

平成28年度

業 務 報 告

第50号

平成29年4月

宮城県林業技術総合センター

目 次

I センター概要

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・インターンシップ受入等	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	10
2	林業担い手等育成・支援事業	13
3	研修事業	14

III 試験研究

	平成28年度林業試験研究課題体系図	15
	【森林や林産物における放射性物質の拡散による影響等の解明と改善・制御技術の開発】	
1	被災農山村の生産基盤復興に向けたキノコ等林地生産実証試験とスギ林生産基質・生産物への放射性物質移行状況に関する基礎調査	16
2	原木しいたけ生産再開に向けた生産実証試験と原木林及びほだ場の汚染状況・生産物への放射性物質移行に関する基礎調査	16
3	放射性物質対策を講じた安全で高品質なきのこの生産技術の開発および県産きのこの母菌維持管理・劣化対策に関する研究	17
	【成長産業化を牽引する県産材や木質バイオマスの多面的利活用技術の開発】	
4	県産広葉樹の製品化に向けた木材加工技術の開発	17
5	スギ大径材の活用促進に関する研究	18
6	CLT用ラミナの安定供給手法の活用に向けた研究	18
	【持続可能な森林経営に向けた新たな管理技術の開発】	
7	菌根性きのこの人工栽培に関する研究	19
8	ナラ枯れ被害拡大防止を目的とした効率的な防除対策推進に関する研究	19
9	効果的なニホンジカ保護管理の推進を目的とした生息状況調査と森林影響度調査	20
10	ニホンジカの強度採食圧を受けた未植栽地における森林の復元に関する調査	20

【海岸防災林の再生に向けた造成，育苗及び管理技術の開発】

11	海岸防災林の植栽技術に関する研究	21
12	海岸防災林の再生に向けた広葉樹の植栽手法に関する研究	21

【優良品種の確保と種苗の安定供給に向けた技術の開発】

13	雄性不稔（無花粉）スギの品種開発に関する研究	22
14	スギの第二世代精英樹（エリートツリー）開発に関する研究	22
15	スギの低花粉対策品種等のコンテナ苗増殖技術の開発	23

IV 林木育種

1	種子採取事業	24
2	種子，発根済さし木苗及びさし穂の配布	24
3	着花結実促進事業	26
4	採種園・採穂園改良事業	26
5	採種園・採穂園管理整備事業	27
6	マツ等種苗増殖事業	28
7	マツノザイセンチュウ抵抗性種苗供給事業	28
8	スギ花粉症対策穂木採取事業	29
9	次世代造林樹種生産体制整備事業	30

V 関連業務

1	マツノマダラカミキリ発生予察調査	31
2	有用菌株の継代培養による維持管理業務	31
3	ハタケシメジ登録品種「みやぎLD2号」の原種菌配布業務	32
4	みやぎのきのご振興対策事業（自給率向上対策）及び 特用林産物放射性物質対策事業委託業務	32

VI 共同研究等

1	共同研究	33
2	木材試験	33

VII 技術指導

1	講師の派遣	34
2	技術相談	35

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 センター概要

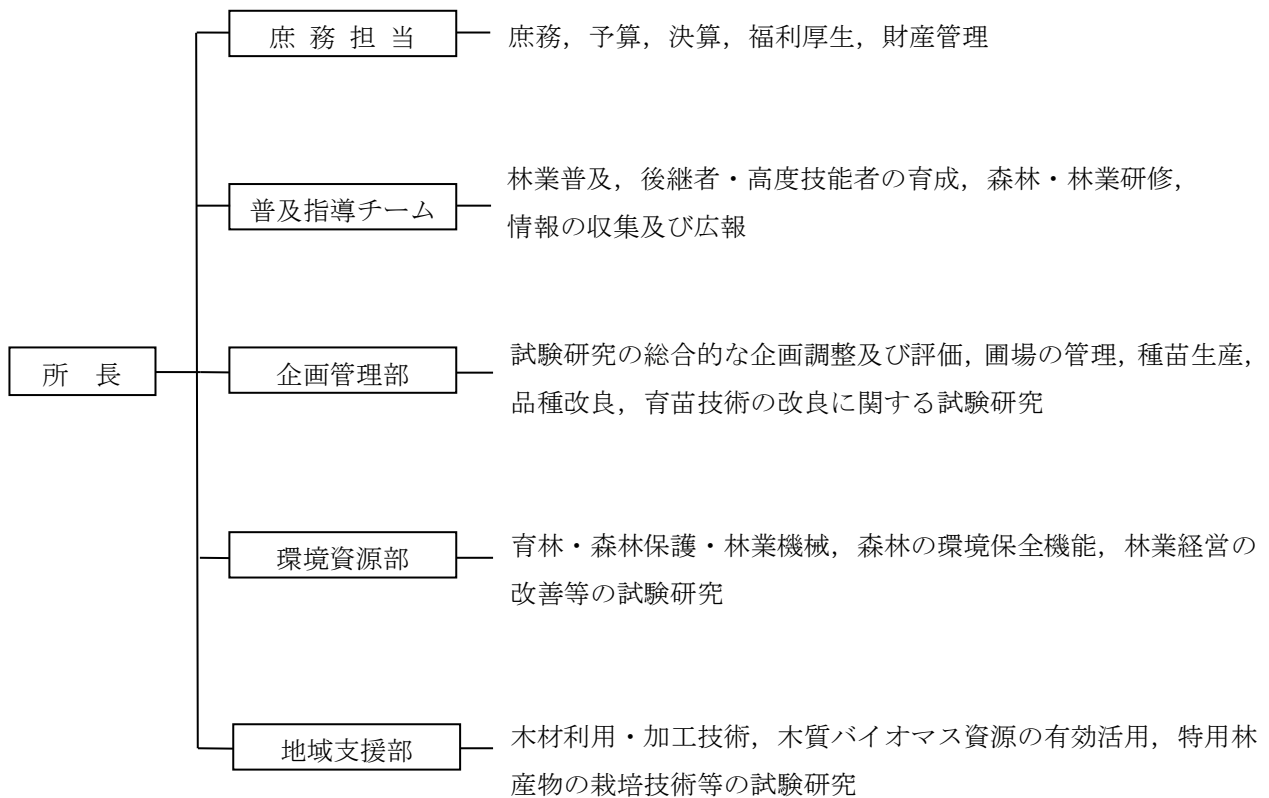
1 所在地

宮城県黒川郡大衡村大衡字^{おおひら}柵木^{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	宮城県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策定
平成24年3月	花粉症対策の推進に向け種苗供給体制を強化するため、ミストハウスを新築
平成26年12月	宮城県林業試験研究推進構想を改定
平成27年3月	宮城県林木育種事業推進計画を改定
平成27年4月	宮城県林業普及指導実施方針を改定

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28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	17
庶務担当	2			2		
普及指導チーム		4		4		
企画管理部		4		4		
環境資源部		3		3		
地域支援部		5		5		
計	3	17	0	20	計	20

(2) 職員名

農林水産部技術参事兼所長 佐藤 行 弘

副参事兼次長(総括担当) 加藤 幸 弘

■庶務

主 事 佐々木 典 子

主 事 千 葉 優 真

■普及指導チーム

技術副参事	眞 田 廣 樹	(兼) 主任主査	鈴 木 有 映
技術次長	佐々木 周 一	(兼) 技術主査	大 森 幸 男
主任主査	名 和 優 子	(兼) 技術主査	源 後 睦 美
技術主査	佐々木 幸 敏	(兼) 技術主査	佐々木 康 則
(兼) 技術次長	青 木 宏 一	(兼) 技術主査	市 村 康 裕
(兼) 技術次長	布 施 修	(兼) 技 師	南 條 緑
(兼) 技術次長	千 葉 利 幸	(兼) 技 師	大 宮 和 希
(兼) 技術次長	富士原 直 義	(兼) 技 師	高 橋 一 太
(兼) 技術次長	佐 伯 明 広	(兼) 技 師	大 滝 美 那 子
(兼) 技術次長	鈴 木 篤	(兼) 技 師	及 川 え み
(兼) 技術次長	伊 藤 彦 紀	(兼) 技 師	岩 渕 友 香
(兼) 技術主幹	玉 川 和 子	(兼) 技 師	及 川 哲 広
(兼) 技術主幹	栗 原 剛	(兼) 技 師	長 田 萌
(兼) 技術主幹	熊 田 有 希	(兼) 技 師	大 森 悠 杜
(兼) 技術主幹	伊 藤 章	(兼) 技 師	大 内 環
(兼) 技術主幹	木 村 良 勝	(兼) 技 師	齋 藤 高 大
(兼) 主任主査	咲 間 真 二 郎	(兼) 技 師	奥 平 直 人

■企画管理部

部 長 皆 川 隆 一
 総 括 研 究 員 今 野 幸 則
 研 究 員 河 部 恭 子
 技 師 田 邊 純

■地域支援部

部 長 荒 昌 樹
 主 任 研 究 員 大 西 裕 二
 主 任 研 究 員 皆 川 豊
 技 師 渡 邊 広 大
 技 師 目 黒 渚

■環境資源部

(兼) 部 長 佐 藤 行 弘
 上 席 主 任 研 究 員 伊 勢 信 介
 主 任 研 究 員 伊 藤 俊 一
 研 究 員 佐々木 智 恵

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 試験植林	研究 実習林	苗畑 (譲用)	その他	計
本場	5.85	1.20	10.47	7.30	3.00	0.50	1.90	36.99	13.08	6.90	87.19
色麻圃場			7.10	0.25		0.21		2.58	3.10	2.29	15.53
計	5.85	1.20	17.57	7.55	3.00	0.71	1.90	39.57	16.18	9.19	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	1,029	電柱敷地料 148 施設使用料 77 試験手数料 804
10款 財産収入	3,293	特用林産物等 250 育種種苗等 3,043
14款 諸収入	52	その他 27 光熱水費 25
計	4,374	

(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	企画費	生活 環境費	企 業 指導費	総 務 管理費
報酬									93	
共済費	322	407	30	231	31	893		37		
賃金	992	2,815	469	1,934	188	6,964		250		
報償費		233				70				
旅費	289	807	36	238	57	522	88	168	20	6
需用費	6,183	2,148	439	2,150	252	1,915	262	145	33	
食糧費	0								1	
役務費	685	235	19	33		139	65	9	2	
委託料	2,041	4,294		3,002		421	54			
使用料及び賃借料	139	131	41	91	71	71	21	3		
工事請負費	10,062									
備品購入費	405	54								
負担金, 補助 及び交付金	95	27			4	37	2	8		
公課費	85									
計	21,298	11,151	1,034	7,679	603	11,032	492	620	149	6
合 計	54,064									

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
平成28年度東北林業試験研究機関連絡協議会 育種専門部会	東北林業試験研究機関連絡協議会	H28. 7. 4 H28. 7. 5	山形県	企画管理部長 皆川隆一 総括研究員 今野幸則
平成28年度東北林業試験研究機関連絡協議会 森林保全専門部会	東北林業試験研究機関連絡協議会	H28. 6. 23 H28. 6. 24	青森県	上席主任研究員 伊勢信介 研究員 佐々木智恵
平成28年度東北林業試験研究機関連絡協議会 資源・環境専門部会	東北林業試験研究機関連絡協議会	H28. 7. 14 H28. 7. 15	秋田県	主任研究員 伊藤俊一
平成28年度東北林業試験研究機関連絡協議会 木材利用専門部会	東北林業試験研究機関連絡協議会	H28. 6. 30 H28. 7. 1	岩手県	主任研究員 大西裕二 主任研究員 皆川 豊
宮城県森林土木業務成果発表会	宮城県森林整備課	H28. 7. 20	大衡村 (センター研修館)	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
平成28年度東北林業試験研究機関連絡協議会 企画調整専門部会	東北林業試験研究機関連絡協議会	H28. 7. 22	福島県	企画管理部長 皆川隆一 技師 田邊 純
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	H28. 8. 9 H28. 8. 10	仙台市	所長兼環境資源部長 佐藤行弘 技師 田邊 純
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	H28. 8. 17	仙台市 (県庁)	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ニホンジカ部会	宮城県自然保護課	H28. 8. 23	仙台市 (自治会館)	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
東北森林科学会平成28年度理事会・総会	東北森林科学会	H28. 8. 26	岩手県	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員会ツキノワグマ部会	宮城県自然保護課	H28. 9. 1	仙台市 (県庁)	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
平成28年度第1回森林施業担い手確保・育成推進会議	宮城県林業振興課	H28. 9. 14	仙台市 (県庁)	技術副参事 眞田廣樹
平成28年度森林鳥獣被害対策技術高度化実証事業に係る検討委員会	森林鳥獣被害対策技術高度化実証事業事務局	H28. 10. 6 H29. 2. 22	仙台市 (仙台市民会館)	研究員 佐々木智恵
宮城県農林産物(林産)品評会審査	宮城県林業振興課	H28. 10. 16	仙台市 (県庁)	地域支援部長 荒 昌樹 技術副参事 眞田廣樹 技師 渡邊広大
平成28年度東北育種基本区特定母樹等普及推進会議	(研)森林総合研究所林木育種センター東北育種場	H28. 10. 25	盛岡市	総括研究員 今野幸則 研究員 河部恭子
平成28年度林業研究・技術開発推進ブロック会議育種分科会	林野庁	H28. 10. 25	盛岡市	総括研究員 今野幸則 研究員 河部恭子
平成28年度林業研究・技術開発推進東北ブロック会議	林野庁	H28. 10. 25	盛岡市	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
平成28年度宮城県山林苗木品評会	宮城県農林種苗農業協同組合	H28. 10. 26 H28. 11. 1	名取市 栗原市	総括研究員 今野幸則

名 称	主 催 者	期 日	開催場所	派遣職員の職・氏名
優良品やぎ材展示即売会審査会	宮城県森林組合 連合会	H28. 11. 7	大衡村	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
宮城県松くい虫防除対策協議会	宮城県森林整備課	H28. 11. 22	仙台市 (県庁)	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員 会ニホンジカ部会	宮城県自然保護課	H29. 1. 16	仙台市 (漁信基ビル)	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
宮城県特定鳥獣保護管理計画検討・評価委員 会ツキノワグマ部会	宮城県自然保護課	H29. 1. 19	仙台市 (漁信基ビル)	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
平成28年度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	H29. 1. 25	東京都	所長兼環境資源部長 佐藤行弘
平成28年度第2回森林施業担い手確保・育成 推進会議	宮城県林業振興課	H29. 2. 10	仙台市 (青年会館)	技術次長 佐々木周一 主任主査 名和優子
平成28年度宮城県林業用種苗需給調整協議会	宮城県森林整備課	H29. 2. 13	仙台市 (自治会館)	所長兼環境資源部長 佐藤行弘

9 職員研修

研 修 名	派 遣 先	職 員 名	期 間	研修内容
特用林産国内派遣研修	株式会社キノックス	目黒渚	H28. 10. 24～28	特用林産に関する講 義・実習
農林水産関係若手研究者研修	(国研) 森林総合研 究所	目黒渚	H28. 11. 9～11	研究基礎全般
数理統計研修／基礎編	(国研) 農業・食品 産業技術総合研究機 構	皆川豊	H28. 11. 7～11	基礎的な統計分析に関 する講義・実習

10 視察・見学者・インターンシップ受入等

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						
都道府県関係			1	2	1	2
市町村関係						
学校関係	3	29	2	40	5	69
林業関係者			1	7	1	7
一般団体・個人	1	21			1	21
計	4	50	4	49	8	99

11 主な行事

名 称	年月日	内 容	出席者及び 参加人数
夏休み親子木工教室	H28. 7. 24(日)	木工製作(本箱, 巣箱等) 樹木観察会(葉っぱ標本製作)	保護者33名 子供20名
一般公開	H28. 10. 1(土)	研究成果の紹介・展示 木工教室・木工クラフト体験 施設見学と構内散策(スタンプラリー) 自然観察会, 生産物販売 森の恵みを味わう	約130名
宮城県林業普及活動・試験研究 成果発表会	H28. 11. 25(金)	普及活動成果7課題 試験研究成果2課題	76名

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」に基づき、林業技術開発推進会議等の運営を通じ、センターが新たに実施する試験研究課題及び終了試験研究課題等について評価を行った。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）

月日 平成28年7月8日（金）

場所 林業技術総合センター 本館会議室

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

内容 平成27年度終了試験研究課題（7課題）についての事後評価を受けるとともに，1課題について進捗状況報告を行い，中間評価を受けた。また，平成29年度以降課題化候補の調整結果について協議した。

(2) 林業技術開発推進会議（第2回）

月日 平成28年10月24日（月）

場所 林業技術総合センター 本館会議室

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

内容 平成29年度新規試験研究課題（2課題）の事前評価及び1課題の進捗状況について中間評価を受けた。また，平成29年度試験研究計画（案）について協議を行った。

(3) 林業関係試験研究機関評価部会（第1回）

月日 平成28年8月4日（木）

場所 林業技術総合センター 林業研修館大講堂

委員

所 属 先	職・氏 名（敬称略）	備 考
東北大学大学院農学研究科	准 教 授 陶 山 佳 久	部会長
尚綱学院大学環境構想学科	准 教 授 鳥 羽 妙	副部会長
株式会社サカモト	代表取締役社長 大 沼 毅 彦	
登米市地域おこし協力隊	浦 田 紗 智	

内容 林業技術総合センターの機関評価を行った。また，内部評価（平成27年度終了試験研究課題の事後評価，中間評価）結果について報告するとともに，平成27年度終了の重点課題等についての評価を受けた。平成29年度以降課題化候補の調整結果について報告を行った。

結果 機関運営及び各課題についての評価結果は以下のとおりであった。

機関運営に係る評価

1：優れている・・・・・・・・・・・・・・・・・・0名

2：概ね適切である・・・・・・・・・・・・・・・・・・4名

3：改善すべき点がある・・・・・・・・・・・・・・・・・・0名

4：全面的に見直すべきである・・・・・・・・・・・・・・・・・・0名

事後評価「クロマツ苗の無性繁殖による大量増殖技術の開発」

1：優れた研究であった・・・・・・・・・・・・・・・・・・1名

2：有意義な研究であった・・・・・・・・・・・・・・・・・・3名

3：あまり有意義でない研究であった・・・・・・・・・・・・・・・・・・0名

4：乏しい研究であった・・・・・・・・・・・・・・・・・・0名

事後評価「マツノザイセンチュウ抵抗性実生家系の評価とさし木品種の開発に関する研究」

- 1：優れた研究であった・・・・・・・・・・0名
- 2：有意義な研究であった・・・・・・・・・・4名
- 3：あまり有意義でない研究であった・・・・・・・・・・0名
- 4：乏しい研究であった・・・・・・・・・・0名

中間評価「効果的なニホンジカ保護管理の推進を目的とした生息状況調査と森林影響度調査」

- 1：計画以上に進捗している・・・・・・・・・・0名
- 2：概ね妥当である・・・・・・・・・・4名
- 3：試験研究計画、手法等の部分的見直しが必要である・・・・・・・・・・0名
- 4：本課題を中止すべきである・・・・・・・・・・0名

(4) 林業関係試験研究機関評価部会（第2回）

月日 平成28年12月16日（金）

場所 宮城県庁行政庁舎 1101会議室

委員

所 属 先	職・氏 名 (敬称略)	備 考
東北大学大学院農学研究科	准 教 授 陶 山 佳 久	部会長
尚絅学院大学環境構想学科	准 教 授 鳥 羽 妙	副部会長
株式会社サカモト	代表取締役社長 大 沼 毅 彦	
登米市地域おこし協力隊	浦 田 紗 智	

内容 内部評価結果（平成29年度新規重点的試験研究課題の事前評価）について報告するとともに、平成29年度新規重点的試験研究課題1課題について評価を受けた。また、平成28年度機関評価結果への対応について及び平成29年度試験研究計画（案）について報告を行った。

結果 課題についての評価結果は以下のとおりであった。

事前評価「県産スギ大でのツーバイフォー部材化に向けた研究」

- 1：ぜひ採択すべきである・・・・・・・・・・0名
- 2：採択したほうが良い・・・・・・・・・・2名
- 3：計画を見直した上で、採択しても良い・・・・・・・・・・2名
- 4：採択すべきではない・・・・・・・・・・0名

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27年4月改正）で定めた4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」、「森林を活かした産業の振興」及び「林業・木材産業の活力回復」を活動の柱として、関連事業の推進等に向けた普及指導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指導員を林業技術総合センターに4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指導員20名を配置（計24名）しており、地区担当普及指導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4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等の解消 4) 森林病虫獣害の防除	112 (1, 114)
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）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	169 (5, 244)
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 4) 木質バイオマス利用の促進	136 (1, 160)
4 林業・木材産業の活力回復	1) 復興に向けた県産材の需要拡大と利用促進 2) 森林や林産物に関する放射性物質対策と生産・消費者への対応	120 (1, 134)
計		537 (8, 652)

(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)	実施 回数	場 所	活動の内容
しいたけ原木林再生プロジェクト	県産しいたけ原木の利用を図るため実生由来のコナラの知見を得る	林業普及指導員等	17	2	センター及び現地	実生苗由来の放射性物質吸着素材を用いたコンテナ苗の作出と省力栽培技術に取り組む
特用林産物生産再開プロジェクト	特用林産物の出荷制限解除と生産再開・販売促進を図る	林業普及指導員等	157	8	県庁及び現地ほか	課題抽出による情報の集約と提案及び生産再開・販売促進に係る企画立案及び助言指導を行う
流域森林・林業活性化プロジェクト	市町村有林の管理・運営や低コスト造林について普及・定着を図る	林業普及指導員等	15	2	県庁	講演会開催の支援及び優良事例収集と現地検討会などの実施

(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
森林計画(初級)	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	5	森林技術総合研修所	森林計画制度の体系とその運用ほか
森林施業技術	森林の施業, 更新・伐採等に関する技術知識の習得	1	5	森林技術総合研修所	人工林・天然林の更新方法及び保育管理に関すること
高性能林業機械安全指導	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	7	林業機械化センター等	高性能林業機械と作業システムの関連性ほか
チェーンソー伐木造材技術	チェーンソー伐木造材作業の技術及び安全に関する知識の習得	1	5	林業機械化センター	伐木造材作業, チェーンソーの構造, 分解・組み立てほか
木材産業・木材利用(基礎)	木材産業及び利用・流通に関する知識及び技術の習得	1	5	森林技術総合研修所	木材流通の現状と課題, 新商品開発, 利用ほか
技術者育成(実践研修)	作業システム及びコスト構造の理解による生産性向上の改善手法の習得	1	3	岩手県	生産コストの算出, 分析と地域に適合したシステムほか
技術者育成(技術育成)	森林経営計画認定等に必要ない基礎的な知識等の習得	1	8	東京都 岩手県	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, 作業システムの情報収集	1	1	東京都	林業機械活用事例の発表及び基調講演等
県主催 新任者研修	普及指導活動に必要な知識・心構えの習得	7	2	林業技術総合センター 仙台市	林業普及指導員の役割ほか
県主催 総合研修	グループ演習等を通じた地域課題の把握及び解決手法の検討等	20	1	林業技術総合センター	造林未済地解消のための取組の提案ほか
県主催 国内派遣研修 (特用林産)	民間事業者への派遣による実践的技術・知識の習得	2	5	仙台市	主要きのこの栽培技術や生産管理等の講義・実習
専門別研修 (森林保護林業機械)	専門知識・技術等の習得及び情報の収集	7	1	林業技術総合センター	松くい虫・ナラ枯れのメカニズム, 判別などの講義・実習

(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・林業情報誌「みずき」	北部地方振興事務所林業振興部
ニュース・レター「登米の森から」	東部地方振興事務所登米地域事務所林業振興部
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	5 2
選択講座（森林調査，林業機械，造林・森林保護，間伐，木材利用加工，きのこ生産①・②，林業経営）	8	8	1 1 7
計	1 0	1 0	1 6 9

(2) 山仕事ガイダンス

項 目	回数	日数（日）	人数（人日）
林業就業希望者への基礎講座等	2	2	2 5

(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	2 1	2 1	2 0 1

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林業人材ステップアップ研修は、経営感覚に長けた人材、提案型集約化施策を実践する地域リーダーの育成強化を図るもの。また、当センター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)
林業人材ステップアップ研修	8	8	4 1
森林作業道作設オペレーター研修	1	4	1 2
計	9	1 2	5 3

(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	2 2
里山林の管理基礎講座	6	6	8 1
計	7	8	1 0 3

(3) 他の林業関係団体等が主催する研修

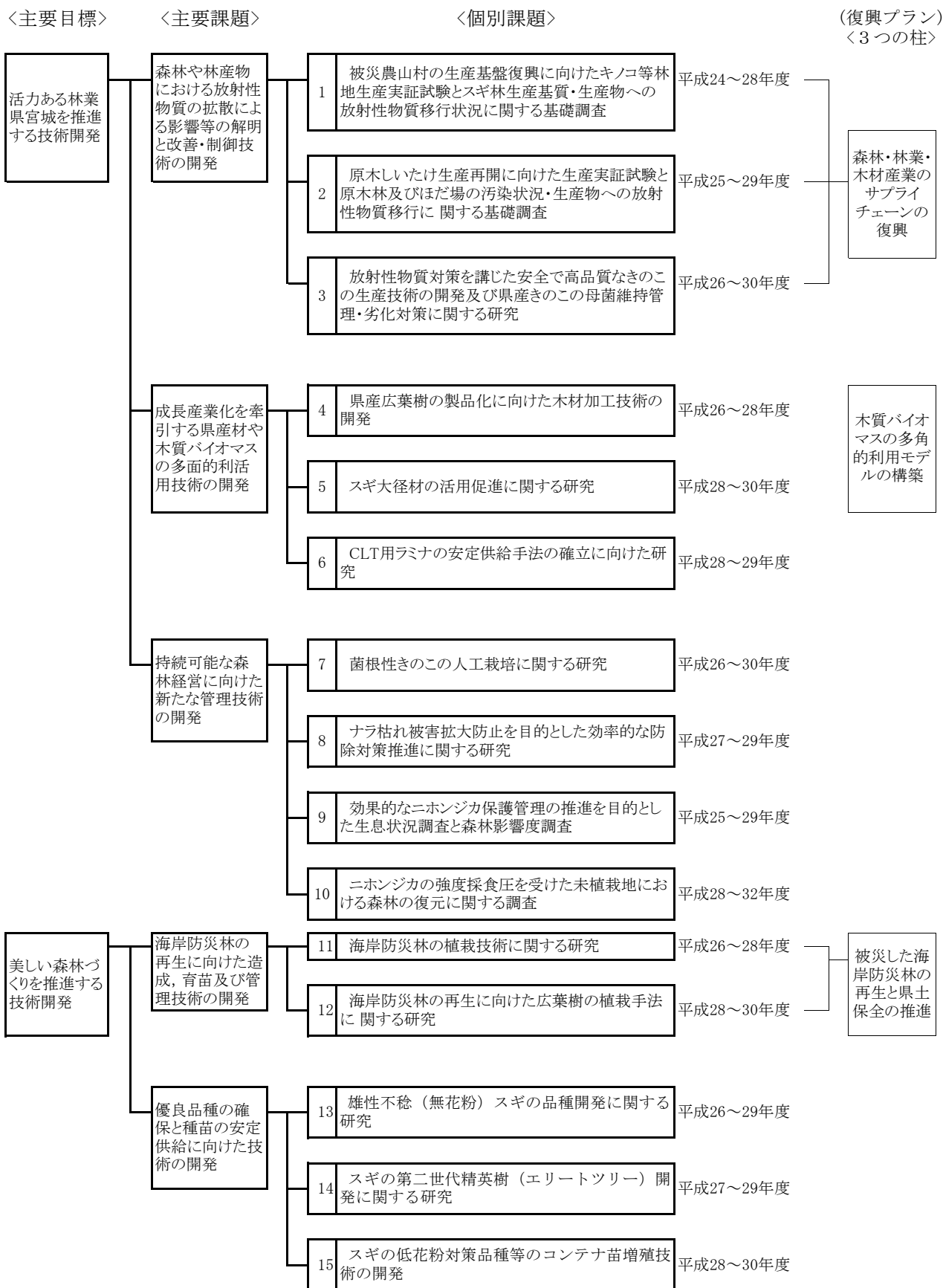
項 目	主 催	回数	日数(日)	人数(人日)
刈払機作業従事者安全衛生教育	林業・木材製造業労働安全防止協会	1 1	1 1	4 1 0
伐木等業務従事者特別教育等	林業・木材製造業労働安全防止協会	8	1 6	3 0 7
木材加工用機械作業主任者技能講習	林業・木材製造業労働安全防止協会	1	2	2 0
緑の雇用研修	林業労働力確保支援センター	3	8	1 2 0
林業就業支援講習	林業労働力確保支援センター	1	1	8
労務職員研修	宮城県教育庁	1	1	2 0
計		2 5	3 9	8 8 5

【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	1 2	1 2	5 3
一般県民等を対象とした研修	7	8	1 0 3
他の林業関係団体等が主催する研修	2 5	3 9	8 8 5
計	4 4	5 9	1, 0 4 1

Ⅲ 試験研究

平成28年度試験研究課題体系図



1

課題名	被災農山村の生産基盤復興に向けたキノコ等林地生産実証試験とスギ林生産基質・生産物への放射性物質移行状況に関する基礎調査				
担当者	(正) 渡邊広大	(副) 目黒渚	期 間	平成24～28年度	
分類	経常	体 制	単独	区 分	県単独
目 的	<p>特用林産物の林内採取や林地生産を、震災以前と同様に推進していくための基礎情報として、林内における放射性セシウム(以下放射性Cs)の動態を調査する。</p> <p>併せて、農山村の生産機能回復に向けて、放射能汚染を回避するために園芸用プランターを用いたオオイチョウタケの簡易施設栽培試験を実施する。</p>				
実施概要	実施年度	H28	<p>1 スギ林内における放射性Csの動態調査</p> <p>空間線量率の異なる県内2箇所のスギ林において、自生山菜及び食用キノコ、土壌やスギ落葉等の放射性Cs濃度(Bq/kg)を、NaIシンチレーション検出器のオートウェルガンマカウンタを用いて測定した。</p> <p>A₀層の放射性Cs濃度及び空間線量率は、調査開始時と比較して有意に減少した。一方、A層ではバラツキが大きく有意差はなかったが、放射性Cs濃度の平均値は増加した。また、林内に自生する山菜・野生キノコ類は個体間のバラツキが大きいが、特定種で濃度が高い傾向を示し、種毎の吸着特性に差があることが示唆された。</p> <p>2 オオイチョウタケの簡易施設栽培試験</p> <p>当センターで培養した菌床を、バーク堆肥と共にプランターに埋設し、屋内及び軒下で適宜散水管理を行い、菌糸伸長及び子実体の発生を促した。</p> <p>その結果、両試験地において9月中旬に子実体の発生を確認した。56リットルプランターでは菌床埋設から7ヶ月後に合計1078gの子実体が収穫できた。今後は収量の増加、栽培期間の短縮、子実体発生条件の解明が課題である。</p>		
備 考	指導機関：宇都宮大学農学部				

2

課題名	原木しいたけ生産再開に向けた生産実証試験と再生原木林及びほだ場の汚染状況・生産物への放射性物質移行に関する基礎調査				
担当者	(正) 目黒渚	(副) 渡邊広大	期 間	H25～H29	
分類	経常	体 制	一部共同	区 分	執行委任
目 的	<p>東京電力福島第一原子力発電所の放射性核種拡散事故により、原木しいたけ生産における生産基盤等の汚染が生じたことから、汚染状況把握の為の調査及び栽培試験を実施し、基礎的データを収集する。</p>				
実施概要	実施年度	H28	<p>1 原木林調査</p> <p>①県内(10箇所)の原木林の汚染状況について調査した。原木の放射性セシウム(以下：Cs)濃度については箇所によってばらつきがみられた。加えて、樹皮・辺材・心材に分けてCs濃度の測定を行った。</p> <p>②H26・H27に伐採した調査地(20箇所)の萌芽枝の汚染状況について調査した。萌芽枝のCs濃度は萌芽枝の葉と相関が見られた。</p> <p>2 露地及び人工ほだ場を活用した栽培試験</p> <p>①H25から県産コナラ原木を用いて露地栽培試験を実施している試験区において、発生した子実体のCs濃度を測定したところ、基準値を下回る場合もあるが、前年度から大きな差はみられなかった。</p> <p>②H26から県産コナラ原木を用いて露地及び人工ほだ場を活用した施設栽培試験区において発生した子実体のCs濃度を測定したところ、非常に低濃度で推移していた。</p> <p>③H27から県産クヌギ原木を用いて露地栽培試験を実施している試験区において、発生した子実体のCs濃度を測定したところほとんどが測定下限値を下回るような低濃度で推移していた。</p>		
備 考	共同研究機関：東北大学大学院農学研究科				

3

課題名	放射性物質対策を講じた安全で高品質なきのこの生産技術の開発および県産きのこの母菌維持管理・劣化対策に関する研究			
担当者	(正)渡邊廣大	(副)目黒渚	期 間	平成26～30年度
分類	重点	体 制	一部共同	区 分 執行委任
目 的	菌床きのこ栽培において、海藻類や鉱物を添加することで、増収性や放射性物質の移行低減、品質向上等の効果があるかを明らかにする。また、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、技術改良試験・放射能対策試験を実施する。さらに、これら栽培菌株の継代培養による菌株維持及び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	H28		
備 考	<p>1 安全・高品質な菌床きのこの生産技術の開発 海藻類（わかめ根・アカモク）やゼオライト添加培地から発生したハタケシメジのアミノ酸について成分分析を実施した。アカモク添加試験区すべてで対照区より旨み成分が増加し、特にわかめ根・アカモク・ゼオライト1%添加区では海藻添加の有用性が示唆された。</p> <p>2 ハタケシメジ安定生産及びハタケシメジ・ムラサキシメジの母菌維持管理・劣化対策に関する研究</p> <p>①ハタケシメジ簡易施設栽培では、空調を用いず冬季に生産可能な手法の検討を行い、発生した子実体の状況から、被覆資材及び温湿度管理等の対策が必要なことなど、課題を得ることができた。</p> <p>②ムラサキシメジ野外栽培における種菌の性能確認及び放射性物質濃度調査については、当年発生した子実体のCs濃度の測定を行ったところ、種菌や菌床に用いるバーク堆肥の違いによる濃度の差は見られなかった。</p> <p>③保存菌株の正常株と劣化株の識別手法としてYBLB法がハタケシメジにも適用可能か予備試験を実施した。その結果、変色傾向毎に子実体の品質や収量、菌糸伸長形態に差は見られないことから、YBLB法がハタケシメジには不適であることがわかった。</p>			

4

課題名	県産広葉樹の製品化に向けた木材加工技術の開発			
担当者	(正)皆川豊	(副)大西裕二	期 間	平成26～28年度
分類	経常	体 制	単独	区 分 県単独
目 的	県産広葉樹資源を有効利用するため、効果的な人工乾燥技術等を開発する。			
実施概要	実施年度	H28		
備 考	<p>コナラ製材品について、家具部材としての利用を想定し、天然乾燥における含水率の経過を調査した。また、併せて人工乾燥試験を行った。</p> <p>1 天然乾燥試験</p> <p>①耳付きの板材17本、角材6本を立てかけ乾燥経過を調査した。製材後、10か月後には木材水分計による含水率は12%まで減少した。15か月後は11%となった。重量は、全平均で約25.5%減少した。</p> <p>②平積み状態で乾燥経過を見ていた長さ1mの板材16本、2mの板材13本、角材9本について収縮率を調査し、長さ・幅・厚さの異方性を確認した。</p> <p>2 人工乾燥試験</p> <p>文献等を参考とした乾燥スケジュールを基に、天然乾燥材（含水率30%）から10日間で仕上がりが含水率10%以下とする目標を達成できた。</p>			

5

課題名	スギ大径材の活用促進に関する研究			
担当者	(正)皆川豊	(副)大西裕二	期 間	平成28～30年度
分類	重点	体 制	単独	区 分 県単独
目 的	長伐期，高齢級化が進む本県スギ大径材の流通調査及び強度特性等を把握し，スパン表増補版を作成するなど，大径長尺材の非住宅分野への利活用を促進する。			
実施概要	実施年度	H28		
	<p>1 流通調査</p> <p>川上から川中，川下までの関係者から流通調査を行うことによって，建築・設計士等が今後どのようなことを求めているのか，意見の把握のため大径材の流通，価格等の調査を行った。今年度は，大径材の利用状況等について，木材市場や関連企業等から大径材の現状を把握（入荷・消費量，価格，設備等）するため，県内共販所の価格動向，乾燥材生産製材工場や建築・設計事務所を中心にアンケート調査等を行った。</p> <p>供給側（製材工場）の実態をまとめると，大径材の製材は可能であり，木取りは，梁・桁が望ましいといった意見であった。需要側（建築設計事務所）からは，梁・桁は外材・集成材が中心だが，国産スギも使われている現状がうかがえた。梁・桁に求める条件は，強度であり，スギが横架材に使われにくいのは，外材等と比較して強度が低いからという認識が大半を占めた。</p> <p>2 横架材の強度特性</p> <p>県産スギ原木から製材された芯去り平角材15本を調達し，今後，当該製材品の性能等を明らかにする。</p>			
備 考				

6

課題名	CLT用ラミナの安定供給手法の確立に向けた研究			
担当者	(正)大西裕二	(副)皆川豊	期 間	平成28～29年度
分類	経常	体 制	単独	区 分 国庫補助
目 的	CLT部材への需要が生じる県産スギ材でのラミナ製造について，強度等のデータを整理し，品質の確保されたラミナの製造方法を作り上げる。			
実施概要	実施年度	H28		
	<p>宮城県産スギ丸太（末口直径22～32cm）30本を製材し，製造された200枚のラミナについて直交集成板（CLT）の日本農林規格に基づく目視等級区分，機械等級区分を行った。</p> <p>目視等級区分は節径等を調査し，1等，2等，それ以外に区分した。</p> <p>機械等級区分は打撃式グレーディングマシン及び連続送り式グレーディングマシンによりラミナのヤング係数を測定しM30，M60等に区分した。</p> <p>宮城県産スギ丸太から得られたラミナは，CLTの異等級構成Mx60を製造するには十分な強度性能を有していた。</p> <p>丸太により，ラミナの目視等級区分の1等，2等が得られた枚数に差があり，利用歩留りを上げるには丸太の選別が必要と思われた。</p>			
備 考				

7

課題名	菌根性きのこの人工栽培に関する研究				
担当者	(正)目黒渚	(副)渡邊広大	期 間	平成26～30年度	
分類	経常	体 制	共同	区 分	執行委任
目 的	海岸林に生息するショウロや広葉樹林に発生するバカマツタケなどの菌根性きのこについて、人工栽培技術開発を行うものとし、高級きのこを活用することで、苗木生産者及び森林所有者の副次的収入の確保により地場産業の振興に寄与し、将来的には、海岸林や広葉樹林の整備が促進されることを目指す。				
実施概要	実施年度	H28	<p>1 ショウロ接種苗等現地植栽試験</p> <p>①H26に植栽を行った七ヶ浜（海岸林）、小塚原（苗畑に海砂）、高館（苗畑に山砂）試験地において、根元直径及び樹高を測定し、枯死や子実体発生について調査を行った。いずれの試験地についても順調な生育がみられ、小塚原及び高館試験地では前年度に続き子実体の発生が確認できた。</p> <p>②H27に植栽を行った岩沼市（海岸盛土造成地）試験地において、根元直径及び樹高を測定し、枯死や子実体について調査を行った。ショウロ接種の有無等について明確な傾向がみられなかったものの、順調に生育している。</p> <p>③H28に②と隣接箇所にショウロ接種苗等あわせて1,180本の植栽を行った。植栽苗についてはすべて根元直径及び樹高を測定し、H29以降に生長量調査等を実施していくこととする。</p> <p>2 バカマツタケ埋設試験</p> <p>H28.4月に昨年度調製したバカマツタケ菌床について埋設試験を実施した。同年12月に掘り起こしを行い菌糸の伸長状況を確認した。伸長が確認された3菌床については、今後も伸長状況を確認していく。</p>		
備 考	共同研究機関：（株）環境総合テクノス				

8

課題名	ナラ枯れ被害拡大防止を目的とした効率的な防除対策推進に関する研究				
担当者	(正)伊勢信介	(副)佐々木智恵	期 間	平成27～29年度	
分類	経常	体 制	単独	区 分	執行委任
目 的	平成21年に本県で初めて、大崎市で発生が確認されて以来、各地で被害が拡大してきている。このナラ枯れの被害拡大を防止するため、本研究では、カシノナガキクイムシの分布状況の把握及びナラ枯れ被害位置を予測することにより、少ない労力での被害調査を実現させ、カシノナガキクイムシの初発日データを蓄積し、被害木処理の最適時期を判定する。また、ナラ枯れ被害材及び穿孔性生存木の適正な利用方法を明確にすることにより、人為的要因によるナラ枯れ分布拡大の防止やナラ林の利用促進を図る。				
実施概要	実施年度	H28	<p>1 カシノナガキクイムシ分布調査</p> <p>被害分布とその推移を把握するため、平成27年度のナラ枯れ被害位置図から、県内7か所において捕獲用トラップを設置し、周辺林分での穿孔木の分布状況を調査した。</p> <p>2 ナラ枯れ被害予測</p> <p>平成21～28年度のナラ枯れ被害位置及び分布調査の結果を反映させた平成29年度のナラ枯れ被害警戒図を作成した。</p> <p>3 カシノナガキクイムシ発生予察調査</p> <p>県内4か所に捕獲用トラップを設置し、新たな発生への警戒を目的として、週2回発生消長状況を調査した。</p> <p>4 ナラ材利用時のカシノナガキクイムシ発生調査</p> <p>ナラ枯れ被害木をシイタケ原木と薪に加工した材を基に、含水率や径級などで羽化脱出状況に差が生じるか調査した。また、標準地を設けナラ枯れ発生状況等を調査した。</p>		
備 考	松くい虫被害等総合対策事業（森林整備課）の一環				

9

課題名	効果的なニホンジカ保護管理の推進を目的とした生息状況調査と森林影響度調査				
担当者	(正)佐々木智恵 (副)伊勢信介		期間	平成25～29年度	
分類	重点	体制	単独	区分	執行委任
目的	宮城県内で増加傾向にあるニホンジカについて、効果的な保護管理の推進に必要な生息動向の把握のため、生息分布調査及び生息密度調査を実施し、生息地管理対策のため、繁殖率増加原因環境利用調査を実施する。また、ニホンジカによる森林への影響を把握するため、森林影響度調査を実施する。				
実施概要	実施年度	H28	<p>狩猟目撃効率、狩猟捕獲効率における生息密度調査では、依然として石巻市牡鹿半島では狩猟目撃効率4.5～7.5頭/人日と高密度状態が維持されていた。半島外の地域でも出猟記録が増加し、生息密度の上昇傾向がみられた。糞塊密度調査でも牡鹿半島内で高密度状態が維持されており、半島外の調査地では、糞塊密度の増加と樹皮剥ぎの発生、ディアラインの形成が確認された。県北の気仙沼地域では糞塊密度が減少したが、継続して糞塊密度の増減傾向を把握する必要がある。</p> <p>森林影響度調査では、9林分において樹皮剥ぎの有無、低木層の植被率や優占種、ササの状況、ディアラインの形成、高木性稚樹の有無と種類等を調査した。シカの生息密度が低い林分では、高木性樹種の稚樹も多く確認され、低木層の植被率が高く、食痕も少なかった。低木層に出現する頻度が高く、食痕の有無がシカの生息密度を反映すると考えられる特定低木種としたオオバクロモジとツツジ類を調査した結果は、低木層の植被率が下がると食痕が増加し、指標植物となる可能性が示唆された。</p>		
備考					

10

課題名	ニホンジカの強度採食圧を受けた未植栽地における森林の復元に関する調査				
担当者	(正)佐々木智恵 (副)伊勢信介		期間	平成28～32年度	
分類	経常	体制	単独	区分	国庫補助
目的	ニホンジカが生息する地域において、強い採食圧により更新木が消失し、林床植生も減少・消失したことにより、土壌が流失している林地があるため、天然更新を活用した確実かつ低コストで森林へ更新する手法を検討する。				
実施概要	実施年度	H28	<p>ニホンジカの高密度生息地域である石巻市周辺の伐採跡地に関する情報を収集した。調査は、森林情報管理システムで伐採跡地となっている林小班に関する情報を検索し、集計した。石巻市、女川町、東松島市における伐採跡地の面積は、合計173.4haで、女川町が最も多かった。伐採後の経過年数別に集計した結果、最長は伐採後12年が経過していた。シカが高密度に生息する地域で植栽がなされず、伐採跡地が多くなることを想定したが傾向はみられなかった。</p>		
備考					

11

課題名	海岸防災林の植栽技術に関する研究			
担当者	(正)伊藤俊一		期間	平成26～28年度
分類	経常	体制	単独	区分 県単
目的	盛土におけるクロマツ植栽地で、植生基盤と風速等の調査を行い、海岸防災林の復旧のための植栽技術を検討するものである。			
実施概要	実施年度	H28	<p>1 植生基盤調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 土壌の理化学性を分析し、課題を検討した。 <ul style="list-style-type: none"> → 土壌養分（有効態リン酸、カリウム、アンモニア態窒素、硝酸態窒素） → 土壌の酸性度（カルシウム、マグネシウムと酸性度の関係） → CECと塩基飽和度の関係から貧栄養であることが分かった。 ・ 土壌の物理性（土壌貫入試験）を検証したところ、盛土は深さ10cmで限界地の2.5MPaに達し、堅く締まっていることが確認できた。 ・ 苗木の引き抜き抵抗力は、コンテナ苗よりも山引き苗が強く、地際径及び乾燥根量との関係が大きいことが分かった。 <p>2 防風調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防風柵・防風垣・防風ネットを検証した。風速計は、kestrel製を用いて実施した。防風柵・防風垣等の前後で防風効果を確認した結果、平均風速が防風柵で67%減少し、防風垣で85%、防風ネットで67%減少するなど一定の効果が認められた。 <p>3 植栽調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ コンテナ苗4,445本と山引裸苗1,624本で実施した結果、活着率は全体的に良好であるが枯損率はコンテナ苗0.3%・山引裸苗18%となった。枯損木の原因は、強風等の気象害ではなく、山引苗の品質のバラつきが原因と推測された。 	
備考				

12

課題名	海岸防災林の再生に向けた広葉樹の植栽手法に関する研究			
担当者	(正)河部恭子	(副)今野幸則	期間	平成28～30年度
分類	経常	体制	単独	区分 執行委任
目的	海岸防災林の復旧においては、多様な海岸防災林を形成するため、抵抗性クロマツの内陸側に広葉樹の植栽が検討されている。一方、盛土植生基盤への広葉樹の植栽方法は確立されておらず検討が求められている。そこで、本研究においては、海岸へ植栽する広葉樹について、苗の種類、規格及び植栽方法等を調査し効果的な植栽技術の検討を行う。			
実施概要	実施年度	H28	<p>亙理町の盛土植生基盤へ設定した試験地へ広葉樹苗442本を植栽した。樹種はヤマザクラ、コナラ、クリ、クヌギ、ケヤキ等とし、それぞれコンテナ苗、ポット苗、裸苗を植栽した。裸苗は一部芯止めしたものをを用いた。東西20m毎に設置されている防風柵の間に防風ネットを敷設した地区と敷設しない地区を設けた。</p> <p>6月、9月、11月に植栽した苗木の活着性及び成長量を調査した。その結果、いずれの樹種、苗の種類においても枯損率は15%以下であったが、芯枯率が6月調査で7～32%に認められ、9月には9～57%に広がった。防風ネットを敷設した地区の芯枯れ進行率が低かった。また、防風柵及び防風ネットからの距離が近いと芯枯れによる枯れ下がりが小さい傾向が認められた。</p> <p>いずれの樹種及び苗の種類においても、成長量は-65cmから60cmの範囲であった。現時点では、芯止めした裸苗の成長がやや良好な傾向が認められた。</p>	
備考				

13

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)河部恭子		期間	平成26～29年度
分類	重点	体制	単独	区分 国庫補助
目的	宮城県におけるスギ花粉症対策として、少花粉品種等をさし木苗で供給しているが、花粉を全く生産しないものではない。スギ花粉症対策を推進するためには、雄性不稔（無花粉）スギ品種の開発を進める必要がある。			
実施概要	実施年度	H28	平成27年度に無花粉スギ品種「爽春」と宮城県選抜精英樹花粉による人工交配で得られ、センター内試植地へ定植したF1苗に対し着花促進処理として7月上旬と7月下旬にジベレリンを散布した。 ジベレリン処理により誘導された雄花を採取し、メスで縦割りし目視及び実体顕微鏡において花粉の生産状況を確認した。さらに、ジベレリン処理により誘導された雌花には2月下旬に一般のスギ花粉との交配を避けるため交配袋を設置し、3月に他家系のF1苗から採取した雄花による人工交配を実施し、F2苗の作出作業に着手した。	
備考				

14

課題名	スギの第二世代精英樹（エリートツリー）開発に関する研究			
担当者	(正)河部恭子 (副)今野幸則, 清川雄司		期間	平成27～29年度(昭和44年度～)
分類	経常	体制	単独	区分 県単独
目的	スギの第二世代精英樹（エリートツリー）の選抜、増殖を進めることにより、第一世代精英樹よりも初期成長、材質、通直性等に優れた品種の開発を行う。			
実施概要	実施年度	H28	スギの実生検定林を対象に、5年次及び20年次の樹高と20年次の胸高直径について指数評価を行い、候補木となる系統を選抜するとともに系統管理が継続できている検定林を選抜した。 栗原市（旧花山村）に設置した東宮県20号検定林（スギ実生苗43年生、1.5ha）から10系統を選抜し、系統ごとに1～4本の樹高、胸高直径、材質調査（ファコップ使用）を行った。この中から、形質等に優れた20個体（白石1号2個体、玉造1号4個体、玉造4号1個体、玉造5号2個体、栗原8号1個体、宮城2号2個体、柴田2号4個体、柴田3号1個体、加美1号1個体、本吉2号2個体）をエリートツリー候補木として選抜した。 これら選抜木から採穂を行い、1個体から30本以上ずつミストハウス内に挿し付けを行った（総計995本）。今後、挿し穂は、育苗を継続し成長量及び雄花着花状況等を把握する。 また、丸森町の東宮県30号検定林（ヒノキ実生苗40年生、1.5ha）において、第一世代精英樹次代検定林調査を実施し、樹高と胸高直径を測定した。測定本数は2,084本で、植栽本数に対する残存率は48%であった。胸高直径、樹高ともに系統間では有意差が認められなかったが、ブロック間に5%水準の有意差が認められた。	
備考				

課題名	スギの低花粉対策品種等のコンテナ苗増殖技術の開発			
担当者	(正)今野幸則		期間	平成28～30年度
分類	重点	体制	単独	区分 国庫補助
目的	<p>花粉症対策種苗は現在さし木発根済み苗として、山林種苗生産者へ供給し苗畑で育苗後裸苗として出荷されている。しかし、今後の苗木生産は植栽時期が長く確保でき、苗木活着率の優れたコンテナ苗が主流になると考えられる。</p> <p>苗木のコンテナ移植は、発芽直後の幼苗以外はほとんど行われなかったことから、発根済み苗のコンテナ移植技術を確立し、花粉発生源対策種苗等のコンテナ苗増産を図る。</p>			
実施概要	実施年度	H28	<p>発根済み苗木はマツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ採種園産実生苗から採穂し、発根したさし木苗とスギ花粉症対策品種を使用し、マルチキャビテイコンテナ（JFA300）を使用し、コンテナ培土には宮城県農林種苗農業協同組合加盟の苗木生産者が標準使用するコンテナ苗生産用培土を使用した。培土のコンテナ充填前に、培土の容積の20%の水を加え十分にしめらせた状態で使用した。培土の充填方法は、移植前の全体締固め、底部締固め、締固めながら移植、締固め無しの4種類とした。</p> <p>苗木の根部には、無処理、泥付け、保水剤添付の3種類を実施した。生存率を調査した。</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 6号ほか	3.17	595.0	44.80	母樹林指定番号：宮城育46-1
少花粉スギ	少花粉スギ大衡1号	0.06	2.70	0.02	母樹林指定番号：宮城育27-1
ヒノキ	大衡 3号	0.62	108.5	12.00	母樹林指定番号：宮城育21-1
アカマツ	色麻 2号	2.50	95.0	1.85	母樹林指定番号：宮城育46-4
抵抗性アカマツ	大衡 1号	0.30	56.0	11.55	母樹林指定番号：宮城育27-2
クロマツ	大衡 1号	0.50	95.0	2.37	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	1,179.0	44.30	母樹林指定番号：宮城育21-1
計		5.31	2,128.5	116.89	

2 種子、発根済さし木苗及びさし穂の配布

(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等に販売した。

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	宮城県農林種苗農業協同組合	備考
種子	スギ	44.26kg	
	ヒノキ	24.50kg	
	アカマツ	0kg	
	クロマツ	3.00kg	
	抵抗性クロマツ	30.22kg	
	計	99.98kg	
発根済さし木苗 (一番苗) (少・低花粉スギ 品種)	スギ	52,500本	刈田1号 22,830本 玉造8号 3,510本 宮城3号 230本 加美1号 8,930本 遠田2号 17,000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28年	92.7	26.0	33.3	35.9	3.4	9.3	大衡産 (育種)
スギ	平成27年	97.6	13.0	33.0	32.2	3.2	8.3	〃
ヒノキ	平成28年	98.1	31.3	43.0	42.2	2.4	10.1	大衡産 (育種)
ヒノキ	平成27年	95.6	33.0	37.0	35.4	2.6	8.9	〃
アカマツ	平成28年	99.1	72.0	86.7	85.9	11.0	21.3	色麻産 (育種)
アカマツ	平成27年	93.9	85.0	98.0	92.0	10.2	18.8	〃
抵抗性アカマツ	平成28年	99.8	79.7	97.0	96.8	11.5	20.3	大衡産 (育種)
クロマツ	平成28年	85.0	95.3	97.0	82.5	19.8	36.3	大衡産 (育種)
クロマツ	平成27年	79.9	89.0	98.3	78.5	18.1	34.7	〃
抵抗性クロマツ	平成28年	98.1	89.3	99.7	97.8	21.0	36.2	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28年	291	33.3	107.8	0.6	0.6	750	19.9
ヒノキ	平成28年	413	43.0	98.1	0.6	0.6	800	12.7
アカマツ	平成28年	91	98.0	93.9	0.6	0.6	700	23.3
クロマツ	平成28年	50	98.3	79.9	0.6	0.6	700	49.1
抵抗性クロマツ	平成28年	48	99.7	98.1	0.6	0.6	700	41.8

3 着花結実促進事業

優良な種子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)	成分量(mg)	備考
大衡3号	1.50	221	210	1,890	1枝3mg × 3枝

※成分量(mg)：ジベレリン成分量

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。

採種園の改良実績

採種園名	面積(ha)	本数(本)	備考
大衡3号	1.50	210	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	0.62	60	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	5.45	715	

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	394	スギ，樹形誘導
大衡2号	1.00	716	〃
大衡3号	0.50	459	〃
大衡4号	0.80	882	〃
大衡6号	0.39	476	〃
計	2.99	2,927	

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・採穂園の下刈りを実施した。

(1) 下刈り

区 分	園 名	区域面積 (h a)	実施面積 (h a)	実施方法	備 考
採種園	スギ 大衡1号	1.00	1.00	委託・直営	
	スギ 大衡3号	1.50	1.50	委託	
	スギ 大衡6号	1.40	0.67	委託	
	スギミニ大衡1号	0.06	0.06	直営	3回刈
	ヒノキ 大衡3号	0.62	0.62	直営	3回刈
	アカマツ 精英樹	2.50	2.50	委託	色麻圃場, 3回刈
	アカマツ 精英樹	0.20	0.20	委託	4回刈
	アカマツ 抵抗性	0.20	0.20	委託	4回刈
	クロマツ 精英樹	0.50	0.50	委託	2回刈
	クロマツ 抵抗性	0.59	0.59	委託	4回刈
計		8.17	7.44		
採穂園	スギ 大衡1号	0.30	0.30	直営	3回刈
	スギ 大衡2号	1.00	1.00	直営	〃
	スギ 大衡3号	0.50	0.50	直営	〃
	スギ 大衡4号	0.80	0.80	直営	〃
	スギ 大衡6号	1.70	0.50	直営	〃
	クロマツ 抵抗性	0.20	0.20	委託	4回刈(除草のみ)
計		4.30	3.10		
合計		13.07	11.14		

6 マツ等種苗増殖事業

健全な種子を安定供給するため、アカマツ採種園・クロマツ採種園内に発生した松くい虫被害木の伐倒駆除や予防のための薬剤地上散布を実施した。

(1) 松くい虫防除（被害木伐倒駆除）

区分 採種園名等	伐倒駆除量		備考
	面積	材積	
アカマツ色麻2号	2.50 ha	15.098m ³	昭和42年4月設定
アカマツ研究林	2.86 ha	21.868m ³	
計	5.36 ha	36.966m ³	

(2) 松くい虫防除（地上散布）

区分 採種園名	面積	備考
アカマツ色麻2号	2.50 ha	昭和42年4月設定
クロマツ精英樹	0.50 ha	昭和47年3月設定
計	3.00 ha	

7 マツノザイセンチュウ抵抗性種苗供給事業

海岸林防災林再生に必要なマツノザイセンチュウ抵抗性マツ苗木の大量需要に応えるため、抵抗性マツ種苗生産体制の整備を進めた。

(1) 抵抗性クロマツ種子の増殖

抵抗性クロマツ採種園種子増産のため、農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業の成果を活用し、BAPペースト塗布による花性転換（雄花の雌花化）試験を実施した。BAPペースト塗布は9月中旬と下旬の2回、抵抗性クロマツ採種園の採種木37本に対して実施した。

8 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発生の抑制に向け、花粉の少ないスギ品種クローンからさし穂を採取し、さし木増殖した「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量

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	4.4	0.30	4	母樹林指定番号：宮城育46-6
大 衡 2 号	52.2	1.00	5	〃
大 衡 3 号	2.0	0.50	2	〃
大 衡 4 号	13.8	0.80	1	〃
大 衡 6 号	16.3	1.70	1	〃
計	88.7	4.30		

少・低花粉スギのさし付け・発根本数（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 (発根率)
	さし付け	発根済	さし付け	発根済	さし付け	発根済	
平成16年度	4,160	2,773	16,640	13,360	20,800	16,133	77.6
平成17年度	2,464	2,000	11,749	7,000	14,213	9,000	63.3
平成18年度	2,847	1,330	19,396	8,360	22,243	9,690	43.6
平成19年度	1,376	812	13,664	10,106	15,040	10,918	72.6
平成20年度	4,914	3,500	30,184	22,060	35,098	25,560	72.8
平成21年度	7,658	5,049	29,240	24,921	36,898	29,970	81.2
平成22年度	11,906	6,146	42,601	33,921	54,507	40,067	73.5
平成23年度	10,089	7,192	70,647	61,354	80,736	68,546	84.9
平成24年度	19,421	14,146	56,436	53,034	75,857	67,180	88.6
平成25年度	24,496	18,245	67,519	61,018	92,015	79,263	86.1
平成26年度	29,093	15,141	52,628	42,188	81,721	57,329	70.1
平成27年度	27,586	14,177	64,674	54,218	92,260	68,395	74.1
平成28年度	88,786	52,500	0	0	88,786	52,500	59.1

※少花粉スギの品種名：刈田1号，玉造8号，宮城3号，加美1号，遠田2号

※低花粉スギの品種名：柴田5号，玉造4号

9 次世代造林樹種生産体制整備事業

林業の収益性の向上にむけて、短サイクルで収穫が可能な早生樹種やより価値の高い樹種の導入を促進するため、合板用材として需要が高く、本県の気候等生育条件にも適しているカラマツについて、種子生産体制の整備やコンテナによる苗木生産手法の確立を進めるもの。

(2) カラマツの着花促進処理

凶作が続き不足しているカラマツ種子増産を図るため、着花促進処理法の一つである環状剥皮を試験的に行うこととし、5月中旬にセンター内の旧カラマツ採種園内の採種木22本及び採種園外に生育するカラマツ単木6本に対して実施した。

(2) カラマツ採種園の改良

昭和38年に設定されて以来活用されず、高木化したカラマツ採種園の改良を行うため、高所作業車による断幹作業を11月中旬に採取木20本に対して実施した。

当カラマツ採種園は造成当初の断幹以来、樹形誘導がなされず、そのままでは採種園として不適なことから、採種可能な枝の成長を促すため、また採種可能な樹高へ誘導するため、断幹を実施したもの。

V 関連業務

1 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・分析する。

石巻では成虫が発生しなかった。搬入した丸太の寄生状態が悪かったためかと思われる。大衡の初発日は6月29日、終発日は7月28日、羽化脱出数は5頭と頭数が非常に少なかった。

当センターの初発日予測式による初発予測日は、4月1日公表の第1回予測では、沿岸部（石巻）6月30日、内陸部（大衡）は6月18日と、ともに平均値よりやや早い予測日であり、6月13日公表の第2回予測では、6月上旬の日最高気温が例年より高かったため、沿岸部（石巻）で6月18日と第1回より大きく早まる予測日としていた。内陸部のみのデータとなったが、実際の初発日と第2回予測日と比較すると、大衡では12日遅い結果となった。

※初発日の平年値（昭和62年から平成28年までの平均）：石巻 7月8日、大衡 6月23日

2 有用菌株の継代培養による維持管理業務

当センターでは、将来的に研究対象となり得る、きのこ野生菌株を476種（H28. 4月現在）所有しており、長期保存による菌株の劣化を防ぐため、職員が定期的な継代培養を行っている。

このうち、将来的に研究対象と供試する蓋然性が高い有用菌株180種については、専門技能を有する機関（宮城県食用茸協同組合）へ業務委託を行い、菌株の性質維持及び保存場所の分散によるリスク管理を実施している。

それら菌株は、当センター内における試験研究への利用の他、外部研究機関等からの要望があった際には種苗譲渡要領に基づいた配布を行っており、平成28年度はムラサキシメジ1菌株を配布した。

野生菌株保存管理リスト

	種名(品種名)	菌株数	備考
業務委託対象菌株	シイタケ	33	
	ナメコ	30	
	ヒラタケ	14	
	ムキタケ	16	
	ヌメリスギタケモドキ	3	
	サケツバタケ	2	
	マツオウジ	9	
	ハタケシメジ	30	LD1号・LD2号各2系統含む
	ムラサキシメジ	13	HS-1号3系統含む
	シロタモギタケ	3	
	マスタケ	7	
	マイタケ	14	
	クリタケ	6	
	小計	180	13品種

	種 名(品種名)	菌 株 数	備 考
セ ン タ ー 内 管 理 菌 株	コガネタケ	6	
	ミヤマトンビマイタケ	1	
	ホウキタケ	2	
	ニワタケ	1	
	チョレイマイタケ	1	
	オオイチョウタケ	5	
	ツチスギタケ	2	
	その他	278	
	小計	296	68 品種
	総計	476	

3 ハタケシメジ登録品種「みやぎLD2号」の原種菌配布業務

当センターで開発したハタケシメジ空調栽培用品種「みやぎLD2号」については、安定的な生産体制の維持に向けて、センター内きこの栽培実験棟において、きのこの収量や形質確認による選抜試験を随時行っている。

配布に適した優良系統については、種菌メーカーへ原種菌を配布し、種菌・菌床の製造を経て生産現場で栽培が行われている。なお、平成28年度の原種菌配布実績は1業者へ27本である。

原種菌配布実績

配布年度	配布対象品種	配布本数
平成28年度	ハタケシメジ「みやぎLD2号」	27本 (1,000ccビン)
(参考) 平成27年度	同上	16本 (1,000ccビン)
(参考) 平成26年度	同上	17本 (1,000ccビン)

4 みやぎのきこの振興対策事業（自給率向上対策）及び特用林産物放射性物質対策事業委託業務

県が開発した栽培品種の栽培技術の確立・普及促進及び、より安全な県内産きこの生産促進を図ることを目的として、業務委託先と共同で、次に示す試験・調査等を行うもの。

(1) みやぎのきこの振興対策事業

- ① ハタケシメジ栽培菌株原種菌・性能確認用菌床調整作業
- ② ハタケシメジ・ムラサキシメジ栽培現場技術指導
- ③ ハタケシメジYBLB試験

(2) 特用林産物放射性物質対策事業

- ① ハタケシメジ簡易施設栽培試験
- ② ムラサキシメジ野外栽培における放射性物質影響調査

[委託先] 宮城県食用茸協同組合

VI 共同研究等

1 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 LVLフレームの開発	宮城県CLT等普及推進協議会 東北大学大学院工学部	高強度・高靱性型の木造架構を実現するため、その弱点となる柱・梁接合部について、新しい部材や接合部を試作した。	H28～29

2 木材試験

区分	依頼元	種別	試料数ほか
① MDF製キャビネットの強度試験	明伸工業株式会社	実大曲げ	4
② スギ構造用単板積層材の強度試験	石巻合板工業株式会社	実大曲げ, 含水率(全乾法)	60
③ スギ製材品の強度試験	気仙沼市森林組合	実大曲げ	20
④ スギ重ね梁の強度試験	株式会社シェルター	実大曲げ	15
⑤ スギKD長尺材の強度試験	株式会社山大	実大曲げ	15
⑥ カラマツ集成材の強度試験	守屋木材株式会社	圧縮(試験材)	6
⑦ スギ重ね梁の強度試験	株式会社シェルター	実大曲げ	15
⑧ 青森ヒバの強度試験	宗教法人 常安寺	実大曲げ	3
⑨ スギ合板の強度試験	慶應義塾大学	圧縮(試験材), 実大曲げ	60
⑩ スギ構造用単板積層材の強度試験	石巻合板工業株式会社	実大曲げ	20

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
宮城大学講義	宮城大学	H28. 4. 13 ～ H28. 7. 20	宮城大学太白キャンパス（食産業学部）	企画管理部長 皆川隆一
平成28年度緑の雇用フォレストワーカー（1年目）研修	宮城県林業労働力確保支援センター	H28. 7. 5 H28. 7. 6 H28. 7. 7	林業技術総合センター	技術副参事 眞田廣樹 技術次長 佐々木周一 主任主査 名和優子 技術主査 佐々木幸敏
平成28年度緑の雇用フォレストワーカー（2年目）研修	宮城県林業労働力確保支援センター	H28. 8. 2 H28. 8. 3	林業技術総合センター	技術次長 佐々木周一 主任主査 名和優子 技術主査 佐々木幸敏
平成28年度緑の雇用フォレストワーカー（3年目）研修	宮城県林業労働力確保支援センター	H28. 8. 17	林業技術総合センター	技術副参事 眞田廣樹 技術次長 佐々木周一
平成28年度緑の雇用フォレストワーカー（3年目）研修	宮城県林業労働力確保支援センター	H28. 9. 13 H28. 9. 14	林業技術総合センター	技術次長 佐々木周一 主任研究員 大西祐二
平成28年度緑の雇用フォレストワーカー（3年目）研修	宮城県林業労働力確保支援センター	H28. 9. 14	林業技術総合センター	技術次長 佐々木周一 主任研究員 大西裕二 主任研究員 皆川豊
石巻市立寄磯小学校 愛鳥モデル校授業	東部地方振興事務所	H28. 9. 16 H28. 11. 17 H29. 2. 14 H29. 3. 7	石巻市立寄磯小学校	研究員 佐々木 智恵
平成28年度第1期林業就業支援講習	宮城県林業労働力確保支援センター	H28. 10. 3	林業技術総合センター	技術次長 佐々木周一
「平成28年度鳥獣被害対策コーディネーター等育成研修事業」地域リーダー（森林）育成研修技術習得（総合）コース（宮城）	株式会社野生動物保護管理事務所	H28. 10. 3	石巻市（石巻中央公民館）	研究員 佐々木 智恵
平成28年度新人ハンター養成講座	宮城県自然保護課	H28. 10. 16	石巻合同庁舎	研究員 佐々木 智恵
平成28年度野生鳥獣被害防止捕獲技術研修会（ニホンジカ）	農産園芸環境課	H28. 11. 8	石巻市河北総合センター	研究員 佐々木 智恵
東北の野生動物管理を考える・仙台セッション「東北に分布回復するニホンジカ」	山形大学YU-COE人口減少社会適成型野生動物管理システム創成拠点	H28. 11. 12	東京エレクトロンホール宮城	研究員 佐々木 智恵

平成28年度山仕事ガイダンス, 林業就業雇用講習 (第1回)	宮城県林業振興課 宮城県林業労働力確保支援センター	H28. 10. 12	宮城県青少年の森	技術次長 佐々木周一
平成28年度山仕事ガイダンス, 林業就業雇用講習 (第2回)	宮城県林業振興課 宮城県林業労働力確保支援センター	H29. 2. 14	宮城県青少年の森	技術次長 佐々木周一
林業種苗生産事業者講習会	宮城県森林整備課	H29. 2. 22	林業技術総合センター	総括研究員 今野幸則

2 技術相談

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					6	4	5	1			7	23
直接指導(来所)			1		9	2	2					14
直接指導(現地)		9	1		0		4				1	15
鑑定・分析					1		5					6
計		9	2	0	16	6	16	1	0	0	8	58

VIII 成果の公表

平成28年度
業 務 報 告
第50号

平成29年4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はぬ木14

電 話 022-345-2816

FAX 022-345-5377

E-mail stsc@pref.miyagi.lg.jp