

平成30年度

業 務 報 告

第52号

平成31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・インターンシップ対応	7
11	主な行事	7
12	試験研究の評価	8

II 試験研究

	平成30年度林業試験研究課題体系図	10
--	-------------------	----

【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	野生特用林産物の放射性物質汚染状況把握及び汚染低減化に関する研究	11
2	しいたけ原木林の利用再開に向けた萌芽枝等の放射性物質推移に関する研究	11
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及び 県産きのこの母菌維持管理・劣化対策に関する研究	12

【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	県産スギ材でのツーバイフォー部材化に向けた研究	12
5	スギ大径材の活用促進に関する研究	13

【持続可能な森林経営に向けた新たな管理技術の開発】

6	菌根性きのこの人工栽培に関する研究	13
7	一貫作業の導入における最適な作業システム構築に関する調査	14
8	ニホンジカの効率的な捕獲方法に関する検討と実証	14
9	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	15

【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】

10	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	15
----	----------------------------	----

【優良品種の確保と種苗の安定供給に向けた技術の開発】

11	雄性不稔（無花粉）スギ個体の作出と品種開発に関する研究	16
12	スギ及びクロマツの第二世代品種開発に関する研究	16
13	スギ低花粉対策品種等のコンテナ苗増技術の開発	17

III 共同研究等

1	共同研究	18
2	木材試験	18

IV 林木育種

- 1 種子採取事業 19
- 2 育種種子及び少花粉スギ品種の発根済さし木苗及びさし穂の配布 19
- 3 着花結実促進事業 21
- 4 採種園・採穂園改良事業 21
- 5 採種園・採穂園管理整備事業 22
- 6 マツ等種苗増殖事業 23
- 7 マツノザイセンチュウ抵抗性種苗供給事業 23
- 8 スギ花粉症対策穂木採取事業 24
- 9 次世代造林樹種生産体制整備事業 25

V 普及指導

- 1 普及指導事業 26
- 2 林業担い手等育成・支援事業 29
- 3 研修事業 30

VI 技術指導

- 1 講師の派遣 31
- 2 技術相談 32

VII 関連業務

- 1 マツノマダラカミキリ発生予察調査 33
- 2 有用菌株の継代培養による維持管理業務 33
- 3 ハタケシメジ登録品種「みやぎLD2号」の原種菌配布業務 34
- 4 みやぎのきのこ振興対策事業（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 34
- 5 ナラ枯れ発生分布調査 35
- 6 海岸防災林の育成管理に関する調査 35

VIII 成果の公表

- 1 印刷物の発刊 36
- 2 研究成果の発表実績 36

I センター概要

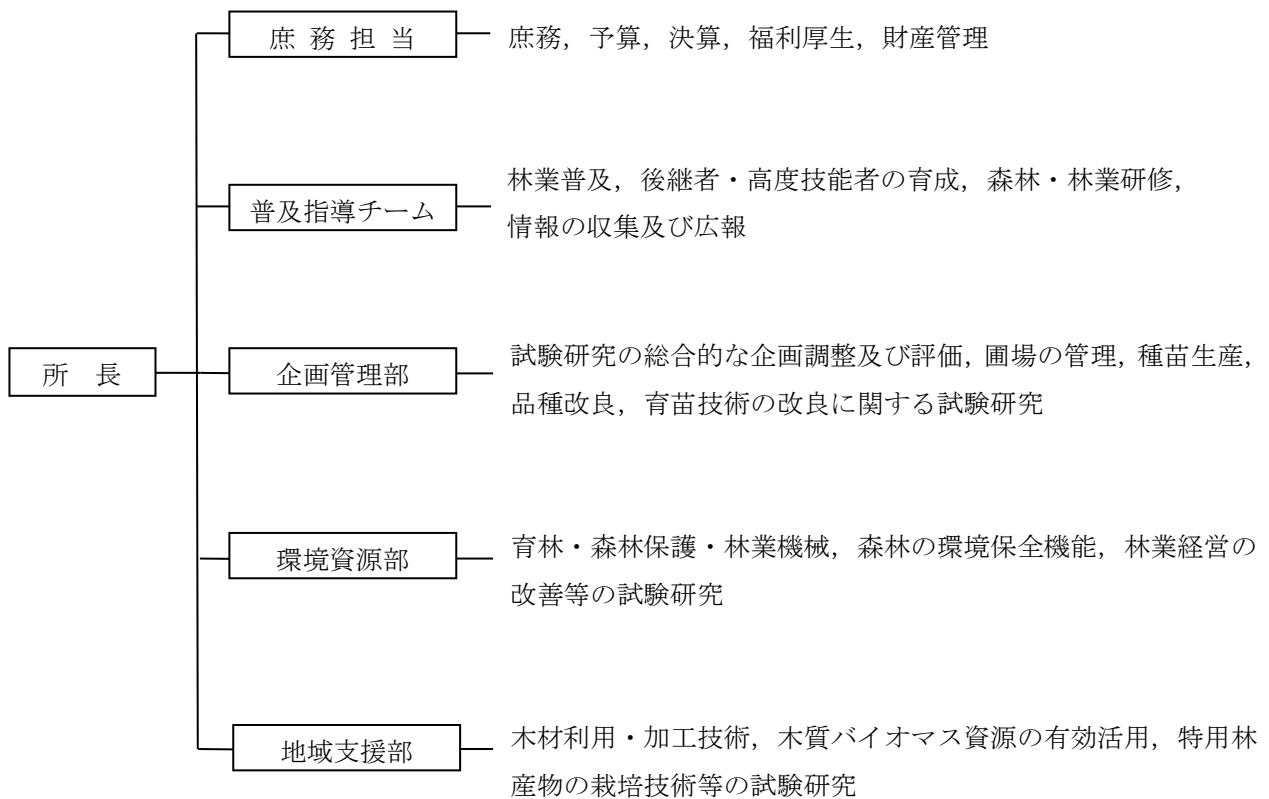
1 所在地

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30年4月	宮城県林業普及指導実施方針を改定
平成31年3月	宮城県林業試験研究・技術開発戦略を策定

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30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		3		3		
企画管理部		5		5		
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

所 長 松 野 茂
副参事兼次長（総括担当） 三 浦 保 徳

■ 庶務

主任主査 柳 沢 敬 一
主任主査 千 葉 星 子

■ 普及指導チーム

技術次長	千 葉 利 幸	（兼）技術主査	大 森 幸 男
技術次長	佐々木 周 一	（兼）技 師	阿 部 美 幸
技 師	南 條 緑	（兼）技 師	佐々木 悠 介
（兼）技術次長	木 村 茂 也	（兼）技 師	高 橋 拓 也
（兼）技術次長	勝 呂 元	（兼）技 師	佐々木 航
（兼）技術次長	小 畑 新 也	（兼）技 師	大 滝 実 那 子
（兼）技術次長	青 木 宏 一	（兼）技 師	山 家 直 之
（兼）技術次長	佐 伯 明 広	（兼）技 師	成 田 諒 平
（兼）技術次長	伊 藤 彦 紀	（兼）技 師	岩 渕 友 香
（兼）技術次長	堀 籠 健 人	（兼）技 師	島 貫 彩
（兼）技術主幹	咲 間 房 子	（兼）技 師	高 橋 秀 輔
（兼）技術主幹	名 和 優 子	（兼）技 師	山 田 淳
（兼）技術主幹	島 貫 直 樹	（兼）技 師	金 野 加 奈 子
（兼）技術主幹	伊 藤 章	（兼）技 師	白 石 拓 也
（兼）主任主査	辻 龍 介	（兼）技 師	菅 原 明 祥
（兼）主任主査	佐々木 智 恵	（兼）技 師	比 嘉 真 咲
（兼）主任主査	佐々木 康 則		
（兼）技術主査	源 後 睦 美		

■企画管理部

部 長 中 村 彰 宏
 副主任 河 部 恭 子
 技 術 主 査 細 川 智 雄
 技 師 高 橋 一 太
 技 師 山 崎 修 宜

■地域支援部

部 長 眞 田 廣 樹
 上席主任 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

部 長 今 野 幸 則
 上席主任 伊 勢 信 介
 技 師 長 田 萌

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 (讎冊)	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	312	電柱敷地料 88	施設使用料 58
		試験手数料 166	
10款 財産収入	4,142	特用林産物等 288	育種種苗等 3,854
14款 諸収入	80	光熱水費 56	その他 24
計	4,534		

(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	森林病虫害 防除費	造林費	治山費	林業試験 研究費	環境 保全費	工業技術 指導費	事務費
報酬								116	
共済費	9	286	26	250	1	837	1		
賃金	1,098	2,596	478	1,897	165	6,965	48		
報償費		409				65			
旅費	450	800	62	275	43	439	210	21	18
需用費	5,866	2,026	357	1,715	264	1,883	217	20	
食糧費								1	
役務費	735	174	15	63		127	9	2	
委託料	3,547	3,022		3,592		432	32		
使用料及び賃借料	151	221		118	49	88	5		
工事請負費									
備品購入費	198			298					
負担金、補助 及び交付金	102	29	2	51		25	9		
公課費	85								
計	12,241	9,563	940	8,259	522	10,861	531	160	18
合 計	43,095								

8 各種委員会等への参画

名 称	主 催 者	期 日	開催場所	派遣職員の名・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	H30.6.11	仙台市	環境資源部長 今野幸則
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	H30.6.13	仙台市	環境資源部長 今野幸則
平成30年度東北林業試験研究機関 連絡協議会特用林産専門部会	東北林業試験研究機関 連絡協議会	H30.6.13-14	岩手県	技師 渡邊広大 技師 目黒 渚
平成30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	H30.6.28-29	福島県	副主任研究員 河部恭子 技師 山崎修宜
平成30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	H30.7.5-6	宮城県	部技術参事兼所長 松野 茂 環境資源部長 今野幸則 技師 長田 萌 技師 高橋一太
平成30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	H30.7.12-13	秋田県	技師 長田 萌
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	H30.7.17	仙台市	環境資源部長 今野幸則
宮城県森林土木業務成果発表会	宮城県森林整備課	H30.7.18	大衡村	環境資源部長 今野幸則
平成30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	H30.7.19-20	山形県	上席主任研究員 大西裕二 主任研究員 皆川 豊
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	H30.7.26	仙台市	環境資源部長 今野幸則
放射能汚染対策(特用林産関係) に関する情報交換会	国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所	H30.8.8	茨城県	技師 渡邊広大 技師 目黒 渚
平成30年度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	H30.8.9-10	青森県	部技術参事兼所長 松野 茂
宮城県農林産物(林産)品評会審査	宮城県林業振興課	H30.10.19	仙台市	地域支援部長 眞田廣樹 技術次長 千葉利幸 技師 渡邊広大
平成30年度東北育種基本区 特定母樹等普及推進会議	国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 林木育種センター 東北育種場	H30.10.23	岩手県	副主任研究員 河部恭子 技師 山崎修宜
平成30年度林業研究・技術開発 推進東北ブロック会議育種分科会	林野庁	H30.10.23	岩手県	副主任研究員 河部恭子 技師 山崎修宜
平成30年度林業研究・技術開発 推進東北ブロック会議	林野庁	H30.10.24	岩手県	部技術参事兼所長 松野 茂
平成30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	H30.10.29	石巻市 登米市	副主任研究員 河部恭子 技師 山崎修宜

名 称	主 催 者	期 日	開催場所	派遣職員の職・氏名
平成30年度第1回東北地方 ニホンジカ勉強会	環境省自然環境局	H30.12.21	岩手県	技師 長田 萌
平成30年度全国林業試験研究機関 連絡協議会通常総会	全国林業試験研究機関 連絡協議会	H31.1.16	東京都	部技術参事兼所長 松野 茂
平成30年度優良品種・技術 評価委員会	国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 林木育種センター	H31.2.1	東京都	環境資源部長 今野幸則
平成30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	H31.2.8	仙台市	部技術参事兼所長 松野 茂

9 職員研修

研 修 名	派 遣 先	職 員 名	期 間	研修内容
農林水産関係 若手研究者研修	農林水産省農林水産技術 会議事務局	長田 萌 山崎修宜	H30.11.28~30	必要な知見の習得, 企画・ 立案能力の開発

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					0	0
都道府県関係			1	2	1	2
市町村関係			1	20	1	20
学校関係	3	93	2	7	5	100
林業関係者			1	30	1	30
一般団体・個人					0	0
計	3	93	5	59	8	152

11 主な行事

名 称	年月日	内 容	出席者及び参加人数
一般公開	H30.10.6	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 (クイズラリー) 自然観察会, 生産物販売 森の恵みを味わう	約 300 名
宮城県林業普及活動・試験 研究成果発表会	H30.11.22	普及活動成果 7 課題 試験研究成果 3 課題	110 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30年6月21日（木）

場所 林業技術総合センター 研修館大講堂

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

内容 平成29年度終了試験研究課題（5課題）についての事後評価を受けた。また、平成31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30年10月26日（金）

場所 林業技術総合センター 研修館大講堂

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

内容 平成31年度新規試験研究課題（4課題）の事前評価を受けた。また、宮城県林業試験研究推進構想を再編した宮城県林業試験研究・技術開発戦略及び平成31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30年7月23日（月）

場所 林業技術総合センター 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
株式会社タカカツホールディングス	常 務 取 締 役 高 橋 浩 樹	
設計事務所「ひと・環境設計」	代 表 星 ひとみ	
石巻地区森林組合	代表理事組合長 大 内 伸 之	

内容 内部評価（平成29年度終了試験研究課題の事後評価）結果について報告するとともに、平成29年度終了の重点課題についての事後評価を受けた。また、平成31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 各課題についての評価結果は以下のとおりであった。

<事後評価>

「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」

S：極めて優れた研究であった・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・0名

A：優れた研究であった・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2名

B：妥当な研究であった・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3名

C：有意義ではない研究であった・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・0名

D：成果が乏しい研究であった・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・0名

<事後評価>

「雄性不稔（無花粉）スギの品種開発に関する研究」

- S：極めて優れた研究であった・・・・・・・・・・ 1名
- A：優れた研究であった・・・・・・・・・・ 4名
- B：妥当な研究であった・・・・・・・・・・ 0名
- C：有意義ではない研究であった・・・・・・・・・・ 0名
- D：成果が乏しい研究であった・・・・・・・・・・ 0名

(4) 林業関係試験研究機関評価部会（第2回）

月日 平成30年12月14日（金）

場所 宮城県庁行政庁舎 1001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
株式会社タカカツホールディングス	常 務 取 締 役 高 橋 浩 樹	
設計事務所「ひと・環境設計」	代 表 星 ひとみ	
石巻地区森林組合	代表理事組合長 大 内 伸 之	

内容 平成31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、内部評価結果（平成31年度新規試験研究課題の事前評価）及び宮城県林業試験研究・技術開発戦略並びに平成31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>

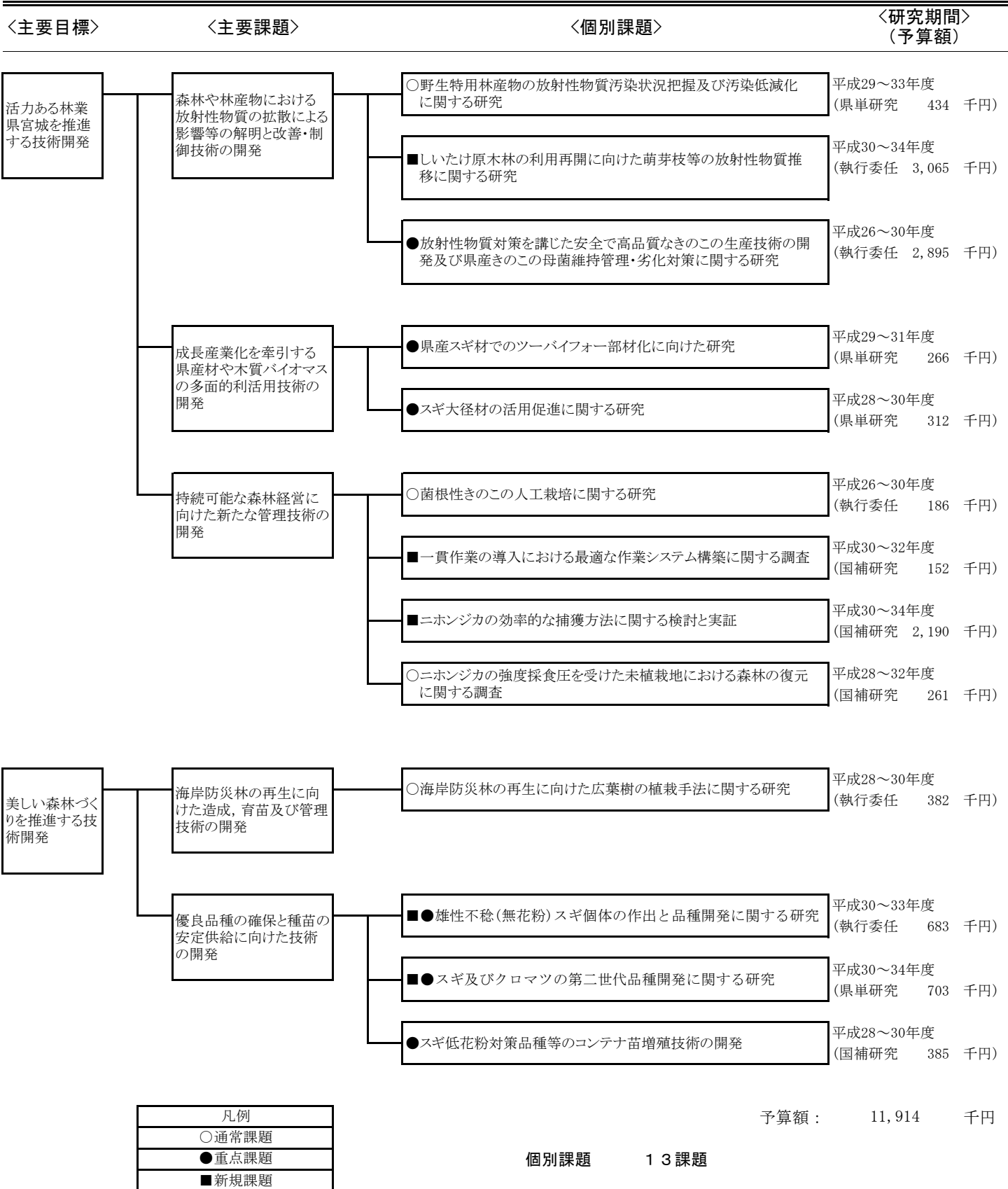
「宮城県産きのこの新品種開発」

- S：ぜひ採択すべきである・・・・・・・・・・ 1名
- A：採択したほうが良い・・・・・・・・・・ 4名
- B：計画を見直した上で、採択しても良い・・・・・・・・ 0名
- C：採択の必要性は低い・・・・・・・・・・ 0名
- D：採択すべきではない・・・・・・・・・・ 0名

II 試験研究

平成30年度 試験研究課題体系図

林業技術総合センター



1				
課題名	野生特用林産物の放射性物質汚染状況把握及び汚染低減化に関する研究			
担当者	(正)渡邊 広大	(副)	期 間	平成29～33年度
分類	経常	体 制	単独	区 分 県単独
目 的	野生特用林産物の利用再開に向けて、生育環境における放射性物質の動態や種毎の吸着特性を把握する。			
実施概要	<p>実施年度 平成30年度</p> <p>1 森林の放射性物質調査 放射性物質沈着量の異なる県内2箇所のスギ林・広葉樹林において、自生山菜及び土壌や落葉等の放射性物質濃度(Bq/kg)を測定した。 土壌の放射性物質濃度の平均値を比較すると、A0層がA層よりも高い値となったが、前年度と比較した場合、各層の増減傾向はそれぞれ異なった。また、自生する山菜の濃度は種毎に異なる傾向を示した一方で、個体毎のばらつきが大きかった。</p> <p>2 竹林の放射性物質調査 平成26年に伐竹等の除染作業を実施した県内3箇所の竹林について、タケノコや各年生の竹を部位別に採取・放射性物質濃度を測定し、低減化効果を検証する。H30年採取した検体について、現在協力機関において測定・分析中である。</p> <p>3 山菜の放射性物質汚染低減化試験 コシアブラについて、カリウム散布による放射性物質低減効果を検証。 園芸用プランター内に森林土壌とともにコシアブラ苗木を植栽し、肥料用カリウムを散布したうえで、毎年4月に部位別の放射性物質濃度を測定する。</p>			
備 考	協力機関：東北大学大学院農学研究科 ：国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 東北支所			

2				
課題名	しいたけ原木林の利用再開に向けた萌芽枝等の放射性物質推移に関する研究			
担当者	(正)目黒 渚	(副)渡邊 広大	期 間	平成30～34年度
分類	経常	体 制	共同	区 分 執行委任
目 的	東京電力福島第一原子力発電所の放射性物質拡散事故により被害を受けた県内の原木林について、萌芽更新を図り、前課題から継続して、発生した萌芽枝及びその周辺環境の調査を行い、放射性物質濃度推移の把握や将来的な放射性物質濃度の推定を目指す。			
実施概要	<p>実施年度 平成30年度</p> <p>1 県内26箇所における放射性物質調査 平成26年、27年、28年に伐採した県内26箇所の調査地について、発生した萌芽枝とその着葉、周辺土壌等の放射性物質濃度をゲルマニウム半導体検出器を用いて、前課題に引き続き測定を行った。 平成28年伐採の調査地では、1年目萌芽枝よりも2年目萌芽枝の放射性物質濃度が低下する傾向が見られたが、平成26年、27年伐採の調査地では、4年目及び3年目萌芽枝の放射性物質濃度は前年度と同程度となった。 また、萌芽枝とその着葉の放射性物質濃度における相関関係については、前課題と同様に高い相関が見られた一方で、萌芽枝の直径と放射性物質濃度については、ほとんど相関が見られなかった。</p> <p>2 定点状況調査 平成22年、平成23年に伐採した隣接調査地について、発生した萌芽枝とその着葉、萌芽枝を一部樹皮と木部に分け、それぞれの放射性物質濃度をNaIシンチレーションを用いて、前課題に引き続き測定を行った。 各部位の放射性物質濃度は、いずれも同程度で推移していたが、依然として萌芽枝の放射性物質濃度は平成23年伐採の調査地の方が高い傾向が見られた。</p>			
備 考				

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及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 広大	(副)目黒 渚	期 間	平成26～30年度
分類	重点	体 制	単独	区 分 執行委任
目 的	宮城県が開発したハタケシメジ「みやぎLD2号」及びムラサキシメジについて、新たな栽培手法の検討や放射性物質対策試験を実施し、付加価値の高いきのこ生産技術の開発を目指す。併せて、これら栽培菌株の適切な性能維持手法の検討を行う。			
実施概要	実施年度	平成30年度		
	<p>1 安全・高品質な菌床きのこの生産技術の開発</p> <p>①ハタケシメジ簡易施設栽培試験では、生産現場の育苗ハウスを用いて試験を行い、道の駅での販売まで達成したが、消耗資材の見直しや作業の効率化等、コストの低減化について更なる検討が必要と考えられた。</p> <p>②ハタケシメジ菌床への海藻添加試験では、海藻利用について、既存の増収材であるコーンコブと比較して優位性は認められなかった。</p> <p>③ムラサキシメジ野外栽培における性能確認及び放射性物質調査については、全試験区で子実体が発生しなかったことから、生産者数の減少も鑑みて次年度以降の原種菌の配布を休止することとした。</p> <p>2 県産きのこの母菌維持管理・劣化対策</p> <p>④ハタケシメジ「みやぎLD2号」について、原種菌出荷に向けた性能確認試験・原種菌調整を実施した。</p>			
備 考				

4				
課題名	県産スギ材でのツーバイフォー部材化に向けた研究			
担当者	(正)大西 裕二	(副)皆川 豊	期 間	平成29～31年度
分類	重点	体 制	単独	区 分 県単独
目 的	輸入材が多く使われているツーバイフォー工法で宮城県産スギを部材として利用するため、研究を行う。			
実施概要	実施年度	平成30年度		
	<p>1 県産スギツーバイフォー部材の効率的製造方法の検討</p> <p>ツーバイフォー材製造可能な工場で県産スギ丸太20本から120本のツーバイフォー材を製造し、人工乾燥による収縮・変形量を調査した。さらに表面仕上げ後に日本農林規格（JAS）に基づく基準寸法及び欠点を調査し基準を達成したか調査した。これらから適正な製材歩増量を求め、歩留まりの良い製材寸法を求めた。</p> <p>2 県産スギツーバイフォーの性能評価</p> <p>製造した県産スギツーバイフォー材120本の日本農林規格（JAS）に基づく目視等級及び機械等級を測定した。また、これらを非破壊強度測定を行い、丸太及びJAS目視・機械等級との関係を調査した。</p>			
備 考				

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	平成30年度		
	1 宮城県産スギ芯去り平角材の強度性能試験 県産スギ原木から製材された芯去り平角材（210×120×4000mm）15本について，1年間木材実験棟内で天然乾燥した後（含水率15%）実大曲げ破壊試験を実施した。強度性能については，曲げヤング係数は平均値で7.5kN/mm ² ，曲げ強さは平均値で38.2N/mm ² と標準的な曲げ性能を有していることを確認した。			
	2 宮城県産スギ長尺平角材の強度性能試験 県産スギ原木から製材された人工乾燥材長尺平角材（240×120×5000mm，270×120×5000mm）30本の実大曲げ破壊試験を実施した。曲げ強さの5%下限値は18.5(N/mm ²)と算出され，国土交通省告示のスギ無等級材の基準強度22.2(N/mm ²)を下回った。曲げヤング係数の5%下限値は4.81(kN/mm ²)と算出され，日本建築学会「木質構造設計基準」設計資料の基準弾性係数の5%下限値4.5(kN/mm ²)を上回った。			
3 県産スギスパン表増補版の検討 既存スパン表のうち小屋ばりについてスパン5mの場合の必要断面について求めた。				
備 考				

6				
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	平成30年度		
	1 ショウロ接種苗等現地植栽試験 ①平成26年に植栽を行った七ヶ浜（残存海岸林），名取市小塚原（畑地に海砂客土）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。 七ヶ浜試験地では，接種の有無での成長率に差は見られず，名取市小塚原試験地では，無処理苗が接種苗を上回る成長を示したが，試験地周辺に設置した柵の影響も考えられた。 いずれの試験地についても，枯死はほとんど発生せず，順調な生育が見られ，名取市小塚原試験地では前年度よりも多くの子実体が収穫できた。 ②平成27年に植栽を行った岩沼市（海岸盛土造成地）試験地において，同様の調査を行った。接種苗は無処理苗よりも高い成長率が確認できたが，胞子液苗は無処理苗と同程度の成長率となった。当試験地についても順調な生育が見られ，今年度初めて，子実体の発生が確認できた。 ③平成28年に植栽を行った岩沼市（海岸盛土造成地，②隣接地）試験地において，同様の調査を行った。当試験地では胞子液苗の植栽を行ったが，無処理苗と同程度の成長率となった。			
	2 バカマツタケ埋設試験 平成28年にコナラ成木の根を切断し，接触させて埋設した8菌床のうち，前年度に菌糸の生存が見られた3菌床について，掘り起こしを行い目視による菌糸の状況確認を行った。前年度も埋設時よりも菌糸量が減少していたが，今年度はいずれも菌糸の生存が確認できなかった。			
備 考				

7				
課題名	一貫作業の導入における最適な作業システム構築に関する調査			
担当者	(正)伊勢信介	(副)細川智雄	期 間	平成30～32年度
分類	経常	体 制	単独	区 分
目 的	一貫作業により作業効率の向上や省力化が可能であることを実証し、地域特性等にあった一貫作業システムを構築する。			
実施概要	実施年度	平成30年度	<p>平成28～29年度に一貫作業で実施された12事例と平成28～30年度に従来型作業で実施された5事例の地拵え・植栽の作業効率・作業コストを比較した。</p> <p>その結果、一貫作業は従来型作業に比べ、地拵えでは作業効率が58%高く、作業コストは30%低かった。植栽では作業効率が18%高く、作業コストは9%低かった。</p> <p>一貫作業で実施された12事例について、素材生産工程と植栽工程との間には相関は認められなかった。</p> <p>また、集材方法の違いによる地拵えの作業効率・作業コスト、植栽苗の違いによる植栽の作業効率・作業コスト、フォワーダ使用の有無による植栽の作業効率・作業コストを比較した。</p> <p>その結果、全木集材は全幹・短幹集材に比べ、地拵えの作業効率が21%高く、作業コストは8%低かった。コンテナ苗植栽は裸苗植栽に比べ、植栽の作業効率が25%高く、作業コストは26%低かった。植栽時にフォワーダを使用した場合と使用しない場合の植栽の作業効率と作業コストに明確な差は認められなかった。</p>	
備 考				

8				
課題名	ニホンジカの効率的な捕獲方法に関する検討と実証			
担当者	(正)長田 萌		期 間	平成30～34年度
分類	経常	体 制	単独	区 分
目 的	宮城県内で増加傾向にあるニホンジカについて、捕獲頭数の増加に対して生息密度が減少していない。捕獲圧を強化するため、低コストで効率的に実施できる捕獲方法を開発するため出没状況等の生息状況調査を行い、捕獲地域の条件にあった捕獲方法を検討し、コストや効率等を把握するための実証試験を行う。			
実施概要	実施年度	平成30年度	<p>生息状況調査については、ニホンジカ高密度生息地域である石巻市・女川町・気仙沼市において、5カ所の試験地を設定し、12月から3月まで13台の自動撮影カメラを設置して動画を撮影した(昼夜間10秒撮影、撮影休止時間5秒)。また、誘引エサ(ヘイキューブ、ビートパルプ、鉾塩、豆殻)を置いて、誘引効果、出没時間、群れ頭数等を調査した。</p> <p>エサを設置してからエサを食べるまでの日数は、石巻市に設定した試験地の平均で12.5日、女川町で0.8日、気仙沼市で誘引なしとなった。女川町では全てのエサに誘引されたが、石巻市ではヘイキューブへのみ採食が確認された。餌付けは女川町でのみ効果が見られた。</p> <p>また、女川町の試験地において、餌付け後、4日間の餌誘引による定点狙撃の実証試験を行った。</p>	
備 考				

9				
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)長田 萌		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	平成30年度		
	<p>ニホンジカの強度採食圧を受けた林地において、伐採跡地の天然更新状況を調査した。ニホンジカの高密度生息地域である石巻市・女川町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、面積が1ha以上で5年以上経過した伐採跡地について、1調査地につき5カ所程度の10m×10mのプロットを設置し、草丈を超える後継樹の植被率と裸地化面積割合、不嗜好性植物の植被率と種類、高木性樹種の有無と種類を調査した。伐後7～12年が経過した9調査地で実施した結果、草丈を超える後継樹の被覆面積割合はいずれも25%以下であり、不嗜好性植物が繁茂している状況であった。また、2m×2mのプロットを設置し、高木性稚樹の樹種と本数を調査したところ、平均2.63本で、樹種はマツ(萌芽を含む)、アオハダ、クリ、イヌシデが見られた。</p> <p>また、強度採食圧を受ける前の女川町の林地において、防鹿柵内外に試験地を設定し、天然更新木発生調査と、柵内での環境に適した樹種の植栽・播種・天然更新補助作業の検討を行った。天然更新木発生調査は、柵内外で2m×2mのプロット各4つずつ設定したところ、柵外では発生が見られず、柵内では平均2.0本の高木性稚樹の発生が見られた。</p> <p>植栽樹種はサクラ・クリ・コナラとし、それぞれ植栽・播種を行った(植栽計108本、播種：64カ所)。また、下刈りの有無、かき起こしの有無別に試験地を設定した。</p>			
備考				

10				
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		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	平成30年度		
	<p>過年度に亘理町の盛土植栽基盤に植栽した広葉樹の生存率及び成長量を調査した。</p> <p>生存率及び成長量調査の結果、4成長期目を迎えた植栽区域の枯損率は15%以下、樹高成長の平均は樹種により異なり、コナラは3成長期までの2倍であったが、ケヤキは小幅な増加、ヤマザクラは横ばいであった。一方、樹高成長に増減のある樹種でも、根元径成長の平均は毎成長期毎に小幅に増加し、樹高成長の著しい成長期は根元径成長も同様に増加幅が大きかった。</p> <p>防風柵の間に防風ネットを敷設した区域は敷設しない区域より樹高成長を維持していた。コンテナ苗、ポット苗、裸苗の明らかな傾向は認められないが、植栽時樹高のある裸苗は樹高成長が停滞していた。</p> <p>樹種により成長の傾向に違いが認められたことから、葉内におけるナトリウムとカリウムを測定した結果、イオンバランスは、クロマツに比べて広葉樹全般で崩れており、クリ、ヤマザクラは特に著しく、ケヤキ、コナラはばらつきがあった。</p>			
備考				

11				
課題名	雄性不稔（無花粉）スギ個体の作出と品種開発に関する研究			
担当者	(正)今野 幸則	(副)山崎 修宜	期間	平成30～33年度
分類	重点	体制	単独	区分 国庫補助
目的	スギ花粉症対策推進のため、雄性不稔（無花粉）品種である「爽春」と宮城県選抜精英樹を交配し、宮城県の気候風土に適した新たな雄性不稔（無花粉）スギ品種を開発する。			
実施概要	実施年度	平成30年度		
	<p>「爽春」と宮城県選抜精英樹を交配したF1苗に対して、6月下旬と7月下旬にジベレリンを散布し着花促進を図った。ジベレリン散布の翌年2月に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を使用し花粉の生産状況を確認した。一部の個体では花粉生産が確認できなかったことから、雄性不稔の形質が発現した事を確認した。このことにより、宮城県選抜の精英樹に雄性不稔遺伝子を保持する品種があることを確認した。</p> <p>ジベレリン処理により誘導された雌花に対しては、一般のスギとの交配を避けるため2月下旬に交配袋を設置し、雌花の状況を確認しながら他品種との交配によるF1苗から採取した雄花による人工交配を実施した。また、平成30年度に実施した人工交配による種子を得ることができた。得られた種子は、育苗箱に播種し、発芽後マルチキャビティコンテナへ移植し育苗を進める。</p>			
備考				

12				
課題名	スギ及びクロマツの第二世代品種開発に関する研究			
担当者	(正)河部 恭子	(副)山崎 修宜	期間	平成30～34年度
分類	重点	体制	単独	区分 県単独
目的	スギでは成長、材質、通直性、雄花着花性において第一世代よりも優れた性質をもつ第二世代品種を開発する。クロマツではマツノザイセンチュウに第一世代よりも強い抵抗性を有する第二世代品種を開発する。			
実施概要	実施年度	平成30年度		
	<p><スギ></p> <p>第二世代品種候補の選抜木がある東宮県20号検定林（花山）及び東宮県12号検定林（白石）において、候補木22個体及び対照個体の雄花着花性を調査した。また、第二世代品種候補として過年度に選抜し挿し木増殖していた10家系39個体360本の床替えを実施した。</p> <p>登米市の東宮県38号検定林（スギさし木苗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1,834本で、植栽本数に対する残存率は41.9%であった。樹高、胸高直径ともに、ブロック間及び系統間で1%水準の有意差が認められた。</p> <p><クロマツ></p> <p>第一世代抵抗性クロマツ採種園に導入している宮城県家系を対象に第一世代同士の人工交配を実施した。交配作業は分集団化により行い、平成30年5月に4家系を対象に簡易な人工交配（Supplemental mass pollination [SMP]）を実施した。交配個体はラベリング管理しておりH31秋に球果採取する予定である。</p>			
備考				

課題名	スギ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)山崎 修宜	(副)河部 恭子	期 間	平成28～30年度
分 類	重点	体 制	単独	区 分 国庫補助等
目 的	今後の苗木生産は植栽時期が長く確保でき、活着率の優れたコンテナ苗が主流になると考えられる。現在、少花粉スギとマツノザイセンチュウ抵抗性クロマツのさし木苗は、コンテナ苗化の技術が確立されていない。これらのコンテナ苗化を図るため、マルチキャビティコンテナへの移植技術の改良を目指し、その手法を検討する。			
実施概要	実施年度	平成30年度	<p>少花粉スギとマツノザイセンチュウ抵抗性クロマツの発根済みさし木苗をマルチキャビティコンテナ（JFA-300）に移植する際に、水漬け、泥添付、保水剤添付の3つの根部処理条件と、強度、軽度、底部、無しの4つの締固め条件を設定し、（それぞれ864本で計1,728本）育苗試験を実施した。スギさし木コンテナ苗は5月と11月、クロマツさし木コンテナ苗は6月と11月に苗高と根元径を計測した。根鉢成型性調査を1月に実施し、各条件から無作為に3個体選出し、苗木重量計測、根鉢落下試験、苗の地上部と地下部の乾燥重量の計測を行った。培土充填試験を1月に実施し、強度、軽度、底部、無しの4条件でマルチキャビティコンテナ（JFA-300）に培土を充填し、充填にかかる時間と使用した培土量を計測した。</p> <p>スギさし木コンテナ苗は水漬け条件で生存率と苗高が最も高くなった。締固めを行った条件（強度、軽度、底）の苗高が無し条件よりも高くなった。クロマツさし木コンテナ苗は保水剤添付条件で生存率が最も高く、水漬け条件で苗高が最も高くなった。締固めでは軽度条件で生存率と苗高が高くなった。苗重量、地上部・地下部重量が重いほど根鉢が崩れにくいことが示唆された。根鉢の成型性は、地上部・地下部乾燥重量が大きい個体ほど根鉢が崩れにくいことが示唆された。締固め無し条件が1時間あたりの充填孔が最も多く、1コンテナあたりの使用培土量も少なかった。締固めを行った条件の中では軽度条件が1時間あたりの充填孔も多く、1コンテナあたりの使用培土量も少なかった。</p>	
備 考				

Ⅲ 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 宮城県産スギ及びクロマツの遺伝資源の把握	東北大学	平成30年11月1日協定締結	H30～34

2 木材試験

区分	依頼元	種別	試料数ほか
① 集成材の横圧縮試験	キクモク株式会社	部分横圧縮	16
② 集成材の強度試験	キクモク株式会社	実大曲げ	8
③ 木製パレット部材強度試験	ニチモクパレット株式会社石巻工場	曲げ, 部分横圧縮	25
④ スギ製材の含水率試験	株式会社山大	含水率(全乾法)	60

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	322.0	27.00	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	2.3	0.13	母樹林指定番号：宮城育27-1
ヒノキ	大衡 3号	0.62	322.0	32.00	母樹林指定番号：宮城育13-1
アカマツ	色麻 2号	2.50	79.0	2.60	母樹林指定番号：宮城育46-4
抵抗性アカマツ	大衡 1号	0.31	20.0	0.66	母樹林指定番号：宮城育27-2
クロマツ	大衡 1号	0.50	132.3	2.00	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	14.7	0.30	母樹林指定番号：宮城育21-1
計		5.38	892.3	64.69	

2 育種種子及び少花粉スギ品種の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販売量

区分	樹種	販売量	備考
種子	スギ	45.91kg	
	少花粉スギ	0.79kg	
	ヒノキ	27.06kg	
	アカマツ	1.00kg	
	抵抗性アカマツ	3.07kg	
	クロマツ	2.00kg	
	抵抗性クロマツ	19.36kg	
	計	99.19kg	
発根済さし木苗	スギ (一番苗・少花粉スギ品種)	84,650本	刈田1号 15,850本 玉造8号 2,850本 宮城3号 800本 遠田2号 65,150本
	スギ (二番苗・少花粉スギ品種)	2,670本	刈田1号 1,250本 玉造8号 200本 宮城3号 100本 遠田2号 820本 加美1号 300本
	計	87,320本	

(2) 育種種子の発芽検定

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29年	98.2	9.0	28.0	27.5	2.7	6.9	大衡産 (育種)
スギ	平成30年	98.9	33.7	39.0	38.6	3.4	8.4	〃
少花粉スギ	平成30年	99.2	24.7	38.7	38.4	2.7	6.9	大衡産 (育種)
ヒノキ	平成30年	97.0	31.0	31.3	30.4	2.4	8.9	大衡産 (育種)
アカマツ	平成29年	98.8	91.0	97.5	96.3	12.3	22.3	色麻産 (育種)
アカマツ	平成30年	98.2	91.7	96.3	94.6	9.2	19.0	〃
抵抗性アカマツ	平成29年	99.0	86.3	90.7	89.8	12.1	21.7	大衡産 (育種)
抵抗性アカマツ	平成30年	99.9	97.0	98.0	97.9	13.0	23.0	〃
クロマツ	平成29年	98.7	98.5	98.5	97.2	22.5	41.7	大衡産 (育種)
クロマツ	平成30年	98.8	84.5	85.0	84.0	15.8	36.8	〃
抵抗性クロマツ	平成30年	98.8	94.0	95.7	94.5	17.0	35.3	〃

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

イ 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。

ウ 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。

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30年	296	39.0	98.9	0.6	0.6	750	18.2
少花粉スギ	平成30年	377	38.7	99.2	0.6	0.6	750	14.4
ヒノキ	平成30年	417	31.3	97.0	0.6	0.6	800	17.6
アカマツ	平成30年	109	96.3	98.2	0.6	0.6	700	18.9
抵抗性アカマツ	平成30年	77	98.0	99.9	0.6	0.6	700	25.8
クロマツ	平成30年	63	85.0	98.8	0.6	0.6	700	36.7
抵抗性クロマツ	平成30年	59	95.7	98.8	0.6	0.6	700	34.8

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6号	1.40	456	202	1,818	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)	成分量(mg)	備考
大衡3号	0.62	98	33	495	1枝5mg × 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。

また、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。

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	407	スギ, 断幹
大衡抵抗性	0.31	125	アカマツ, 断幹・剪定
大衡抵抗性	0.39	348	クロマツ, 断幹・剪定
計	1.70	880	

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	
	スギ 大衡3号	1.50	1.50	直営	
	スギ 大衡6号	1.40	0.67	委託	
	ｽｽﾞﾐﾆﾁﾖﾞ大衡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	3回刈
	アカマツ 抵抗性	0.31	0.20	委託	4回刈
	クロマツ 精英樹	0.50	0.50	委託	3回刈
	クロマツ 抵抗性	0.59	0.59	委託	4回刈
計		8.68	7.84		
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		4.50	3.30		
合計		13.18	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、アカマツ採種園等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散布を実施した。

(1) 松くい虫防除（被害木伐倒駆除）

採種園名等 区分	伐倒駆除量		備考
	面積	材積	
アカマツ色麻2号	2.50 h a	9.445m ³	昭和38年4月設定
アカマツ研究林等	3.23 h a	54.456m ³	昭和40年4月設定
計	5.73 h a	63.901m ³	

(2) 松くい虫防除（地上散布）

採種園名 区分	面積	備考
アカマツ色麻2号	1.50 h a	昭和38年4月設定
クロマツ精英樹	0.50 h a	昭和40年4月設定
計	2.00 h a	

7 マツノザイセンチュウ抵抗性種苗供給事業

海岸防災林再生に必要となるマツノザイセンチュウ抵抗性マツ苗木の需要に応えるため、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月下旬に、抵抗性クロマツ採種園の採種木36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	0.2	0.30	1	母樹林指定番号：宮城育46-6
大 衡 2 号	26.9	1.00	2	〃
大 衡 3 号	2.6	0.50	1	〃
大 衡 4 号	69.4	0.80	1	〃
計	99.1	2.60		

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
平成29年度	100,420	83,500	0	0	100,420	83,500	83.1
平成30年度	99,102	84,355	0	0	99,102	84,355	85.1

※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いカラマツについて、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

不足しているカラマツ種子の増産を図るため、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10本に対して実施した。

また、ジベレリン（GA4/7）を注入し着花促進の効果を調査した。

(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、9月中旬に採種園のカラマツ118本の内、高所作業車による断幹作業を採種木13本に対して実施するとともに、採種園内の光環境を改善するため採種木13本を伐採した。

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 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30年4月改定）で定めた4つのテーマ「林業・木材産業の一層の産業力強化」「森林の持つ多面的機能のさらなる発揮」、「森林・林業・木材産業を支える地域や人材の育成」及び「東日本大震災からの復興と発展」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指導員20名を配置（計23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活動等やそのための取組を積極的に行い、延べ指導件数3,667件、延べ普及対象人数16,945人に対して指導支援を行った。

活動テーマ	活 動 内 容	重点的取組 件数
1 林業・木材産業の一層の産業力強化	(1) 県産材の需要創出とシェア拡大支援 (2) 特用林産物の生産性向上と新たな販路や需要の開拓支援 (3) 新たなビジネスモデルの創出支援 (4) 木質バイオマス利用による地域循環の促進	1,091
2 森林の持つ多面的機能のさらなる発揮	(1) 主伐・再造林の推進による森林資源の再造成指導 (2) 森林施業の集約化に向けた森林経営計画の策定支援 (3) 効果的な間伐の推進による森林の整備 (4) 松くい虫及び森林被害対策の推進	1,548
3 森林・林業・木材産業を支える地域や人材の育成	(1) 持続的成長をけん引する経営体や担い手の育成 (2) 意欲のある森林所有者（林家）及び林業研究グループとの連携 (3) 森林教育及び「木育」の推進	869
4 東日本大震災からの復興と発展	(1) 地域資源をフル活用した震災復興と発展 (2) 特用林産物の復興	159
	計	3,667 (16,945人)

(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
市町村森林整備計画・民国連携プロジェクト	宮城北部地域森林計画樹立に伴う市町村森林整備計画の作成支援	林業普及指導員等	20	1	仙台森林管理署	宮城北部地域森林計画樹立に伴う関係市町村における市町村森林整備計画の作成に当たり、国有林関係者と県職員が連携し市町村への計画作成支援を行った。
森林経営管理制度検討プロジェクト	森林経営管理法に基づく、森林環境譲与税を活用した市町村による森林整備等の円滑な推進への支援	林業普及指導員等	12	1	センター	森林経営管理法に基づく市町村による「新たな森林管理システム」の円滑な導入推進を図るため、関係機関と連携した林業普及指導の具体的な内容についての検討を行った。

(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 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
林野庁主催 木質バイオマス利用	木質バイオマス利用促進に関する基本的な知識の習得	1	5	森林技術総合研修所	木質バイオマス利用の種類・特性・普及状況及び推進に向けた課題ほか
林野庁主催 高性能林業機械(基礎)	高性能林業機械に関する知識及び基本的な操作技術の習得	1	5	林業機械化センター等	高性能林業機械における基本的な操作技術と効率的な作業システムほか
林野庁主催 森林作業道(作設指導)	森林作業道の開設線形から各種作設技術の現場オペレーターへの指導方法の取得	1	5	林業機械化センター	森林作業道線形設定のための現地踏査、土質に応じた法面処理、排水処理技術ほか
林野庁主催 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	2	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
林野庁主催 技術者育成(実践研修)	効率的な施業を実施するための森林作業道配置計画の習得	1	3	岩手県	生産性向上と耐久性の高い作業道開設に向けた基礎技術の習得と普及啓発
林野庁主催 技術者育成(技術育成)	森林経営計画認定等に必要な基礎的な知識等の習得	1	9	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	4	1	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	25	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	8	2	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(林業機械)	専門知識・技術等の習得及び情報の収集	29	5	林業技術総合センター	刈払機・チェーンソーの操作及び安全衛生管理等の講義・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
林業普及指導活動成果選集	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	16
選択講座（森林調査，林業機械，造林・森林保護，間伐， 林業機械①・②，きのこ生産①・②，林業経営）	7	7	55
計	9	9	71

(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	1	1	29

(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	16	19	84

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	2	2	16
森林作業道作設オペレーター研修	1	5	15
森林作業道現地検討研修	1	1	24
計	4	8	55

(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	41
里山林の管理基礎講座	4	4	30
計	5	6	71

(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	6	6	259
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	5	10	206
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	19
チェーンソー業務従事者安全衛生教育(再教育)	林業・木材製造業労働安全防止協会	1	1	49
緑の雇用研修	林業労働力確保支援センター	8	13	94
林業就業支援講習	林業労働力確保支援センター	2	2	17
計		23	34	644

【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	4	8	55
一般県民等を対象とした研修	5	6	71
他の林業関係団体等が主催する研修	23	34	644
計	32	48	770

VI 技術指導

1 講師の派遣等

講習会等の名称	主催	期日	場所	職・氏名
守屋木材（株）新入社員研修	守屋木材株式会社	H30. 4. 5	林業技術総合センター	上席主任研究員 大西裕二 主任研究員 皆川 豊 技師 渡邊広大
宮城大学講義「森林科学」	宮城大学	H30. 4. 11～7. 18 (15回)	宮城大学 太白キャンパス (食産業学部)	企画管理部長 中村彰宏
東北職業能力開発大学校研修	東北職業能力開発大学校	H30. 5. 7	林業技術総合センター	副主任研究員 河部恭子 環境資源部長 今野幸則 地域支援部長 眞田廣樹 上席主任研究員 大西裕二 主任研究員 皆川 豊
筑波大学附属駒場中学校校外学習	筑波大学附属駒場中学校	H30. 5. 24	林業技術総合センター	技師 高橋一太 技師 目黒 渚
みやぎ環境交付金事業市町村担当者打合せ会講演会及び現地研修会	宮城県環境政策課	H30. 6. 4-5	宮城県行政庁舎及び登米市市有林	副主任研究員 河部恭子
宮城大学視察	宮城大学	H30. 7. 18	林業技術総合センター	技師 渡邊広大
宮城県CLT等利用推進協議会「CLT視察ツアーinスウェーデン2018」報告会	宮城県CLT等利用推進協議会	H30. 7. 30	エルパーク仙台	上席主任研究員 大西裕二
インターンシップ（大学）	岩手大学, 宇都宮大学	H30. 8. 29	林業技術総合センター	地域支援部長 眞田廣樹 上席主任研究員 大西裕二 主任研究員 皆川 豊 技師 渡邊広大 技師 目黒 渚
田村森林組合視察	福島県田村森林組合	H30. 8. 31	林業技術総合センター	地域支援部長 眞田廣樹 上席主任研究員 大西裕二 技師 高橋一太
平成30年度新人ハンター養成講座	宮城県自然保護課	H30. 9. 8	石巻合同庁舎	技師 長田 萌
平成30年度森林病虫害担当者研修会	東部地方振興事務所	H30. 9. 13	石巻地区森林組合森林研修センター	技師 長田 萌
静岡県森町一宮財産区議会議員及び飯田財産区議会議員視察	静岡県森町財産区管理者	H30. 10. 22	林業技術総合センター	地域支援部長 眞田廣樹 上席主任研究員 大西裕二 技術主査 細川智雄 技師 高橋一太
インターンシップ（高校）	黒川高校	H30. 10. 25	林業技術総合センター	技師 渡邊広大 技師 目黒 渚
栗原地域森林林業検討懇話会	北部地方振興事務所	H30. 10. 29	栗原合同庁舎	上席主任研究員 大西裕二

講習会等の名称	主催	期日	場所	職・氏名
平成30年度森林病虫害担当者研修会	東部地方振興事務所	H30.11.6	大指林業者生活改善センター	技師 長田 萌
仙台市立旭丘小学校体験学習	仙台市立旭丘小学校	H30.11.29	林業技術総合センター	企画管理部長 中村彰宏 副主任研究員 河部恭子 技師 高橋一太 技術主査 細川智雄
一貫作業システム現地研修会	宮城南部流域森林・林業活性化センター仙台支部	H30.12.5	大和町吉田地区 民有林	技術主査 細川智雄
宮城県一貫作業システム推進検討会	宮城県森林整備課	H31.2.13	大崎市図書館 多目的ホール	技術主査 細川智雄
山菜等栽培講習会	東和道の駅農林産物出荷組合	H31.3.14	登米市（林林館）	技師 渡邊広大
平成30年度林業就業支援講習	宮城県林業労働力確保支援センター	H30.10.17	林業技術総合センター	技術次長 佐々木周一
平成30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	H30.7.3-5	林業技術総合センター	技術次長 千葉利幸 技術次長 佐々木周一 技師 南條 緑
平成30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	H30.8.2-3	林業技術総合センター	技術次長 千葉利幸 技術次長 佐々木周一 技師 南條 緑
平成30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	H30.8.20	林業技術総合センター	技術次長 千葉利幸 技術次長 佐々木周一 技師 南條 緑
平成30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	H30.9.13-14	林業技術総合センター	技術次長 千葉利幸 技術次長 佐々木周一 技師 南條 緑
平成30年度山仕事ガイダンス、林業就業雇用講習	宮城県林業振興課 宮城県林業労働力確保支援センター	H31.2.17	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	H31.2.26	林業技術総合センター	副主任研究員 河部恭子

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										
	育種	育苗	育林	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				8	3	13	1		2	6	33
直接指導(来所)					6	1					7
直接指導(現地)			2			2			1		5
鑑定・分析				4		5					9
計			2	12	9	21	1		3	6	54

Ⅶ 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・整理する。

石巻の初発日は7月3日、終発日は8月6日、50%脱出日は7月10日で、大衡の初発日は6月19日、終発日は7月25日、50%脱出日は6月28日であった。石巻の初発日は平年値*より2日早く、大衡は13日遅い初発日であった。

当センターの初発日予測式により算出した初発予測日は、4月1日に公表した第1回予測では、沿岸部（石巻）6月25日、内陸部（大衡）は6月18日であり、石巻はやや遅く、大衡では1日遅かった。

なお、石巻の初発日が予測日に比べ遅れた理由は、6月中旬の低温が影響したと考えられるが、結果的に発生数が少なかったために本来の地域の発生実態を示していなかった可能性も考えられる。

※初発日の平年値（昭和62年から平成30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（H30.4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いる。

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30年度の原種菌配布実績は1業者へ28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30年度	ハタケシメジ「みやぎLD2号」	26本 (1,000ccビン)
(参考) 平成29年度	同上	28本 (1,000ccビン)
(参考) 平成28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
- (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

5 ナラ枯れ発生分布調査

カシノナガキクイムシの被害分布調査データを収集し、その拡大傾向を解析するとともに、ナラ枯れ被害の要警戒区域等を効率的に抽出できる被害警戒図を作成した。

6 海岸防災林の育成管理に関する調査

海岸防災林造成事業による植栽木は植栽基盤盛土の性状による生育不良や病害虫によると見なされる被害も散見されることから、岩沼市・亘理町の植栽地において成長状況を調査し、病害虫対策を含めた育成管理法について検討した。

VIII 成果の公表

1 印刷物の発刊

刊 行 物 名	備 考
平成29年度林業技術総合センターの業務と最近の成果	平成30年7月発行
平成29年度宮城県林業技術総合センター業務報告（第50号）	平成30年8月発行
宮城県林業技術総合センター研究報告（第27号）	平成31年3月発行
METSÄ-MIYAGI（メッサ・みやぎ）	No. 49 平成30年6月発行 No. 50 平成30年10月発行 No. 51 平成31年1月発行 No. 52 平成31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
スギやマツのタネの違い，タネができるまで，タネ以外の“木”の増やし方等	企画管理部長 中村 彰宏ら	学都「仙台・宮城」 サイエンスデイ2018
マツノザイセンチュウの顕微鏡観察，センサー付き自動撮影カメラが写す野生動物	技師 長田 萌ら	学都「仙台・宮城」 サイエンスデイ2018
身近な木の特徴を観察し仕組みを知る，ハタケシメジLD2号（菌床から収穫まで）	主任研究員 皆川 豊ら	学都「仙台・宮城」 サイエンスデイ2018
海岸防災林の生育基盤盛土に植栽した広葉樹の現状－植栽環境の物理性と化学性からの考察－	副主任研究員 河部 恭子ら	東北森林科学会第23回大会
ハタケシメジの空調施設栽培品種における簡易施設栽培方法の検討	技師 渡邊 広大ら	東北森林科学会第23回大会
原木しいたけ露地栽培における放射性物質対策試験	技師 目黒 渚ら	東北森林科学会第23回大会
宮城県産スギによる縦振動ヤング係数で等級区分したCLTラミナ及びCLTの曲げ強度性能	上席主任研究員 大西 裕二	日本木材学会第69回
コナラ材乾燥方法の比較試験 県産広葉樹の製品化に向けた木材加工技術の開発－木材の乾燥－	主任研究員 皆川 豊ら	現代林業2018年9月号

平成30年度
業 務 報 告
第52号

平成31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

