

平成29年度

業 務 報 告

第51号

平成30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29年度林業試験研究課題体系図

【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	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	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	スギ県産材でのツーバイフォー部材化に向けた研究	12
5	スギ大径材の利用促進に関する研究	13
6	CLT用ラミナの安定供給手法の確立に向けた研究	13

【持続可能な森林経営に向けた新たな管理技術の開発】

7	菌根性きのこの人工栽培に関する研究	14
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	14
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	15
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	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】

11	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	16
----	----------------------------	----

【優良品種の確保と種苗の安定供給に向けた技術の開発】

12	雄性不稔（無花粉）スギの品種開発に関する研究	16
13	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	17
14	スギの低花粉対策品種等のコンテナ苗増殖技術の開発	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 種子、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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31

Ⅶ 関連業務

- 1 マツノマダラカミキリ発生予察調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 32
- 2 有用菌株の継代培養による維持管理業務・・・・・・・・・・・・・・ 32
- 3 ハタケシメジ登録品種「みやぎLD2号」の原種菌配布業務・・・・・・・・ 33
- 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・・・・・・・・・・・・・・ 33

Ⅷ 成果の公表

- 1 印刷物の発刊・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34
- 2 研究成果の発表実績・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34

I センター概要

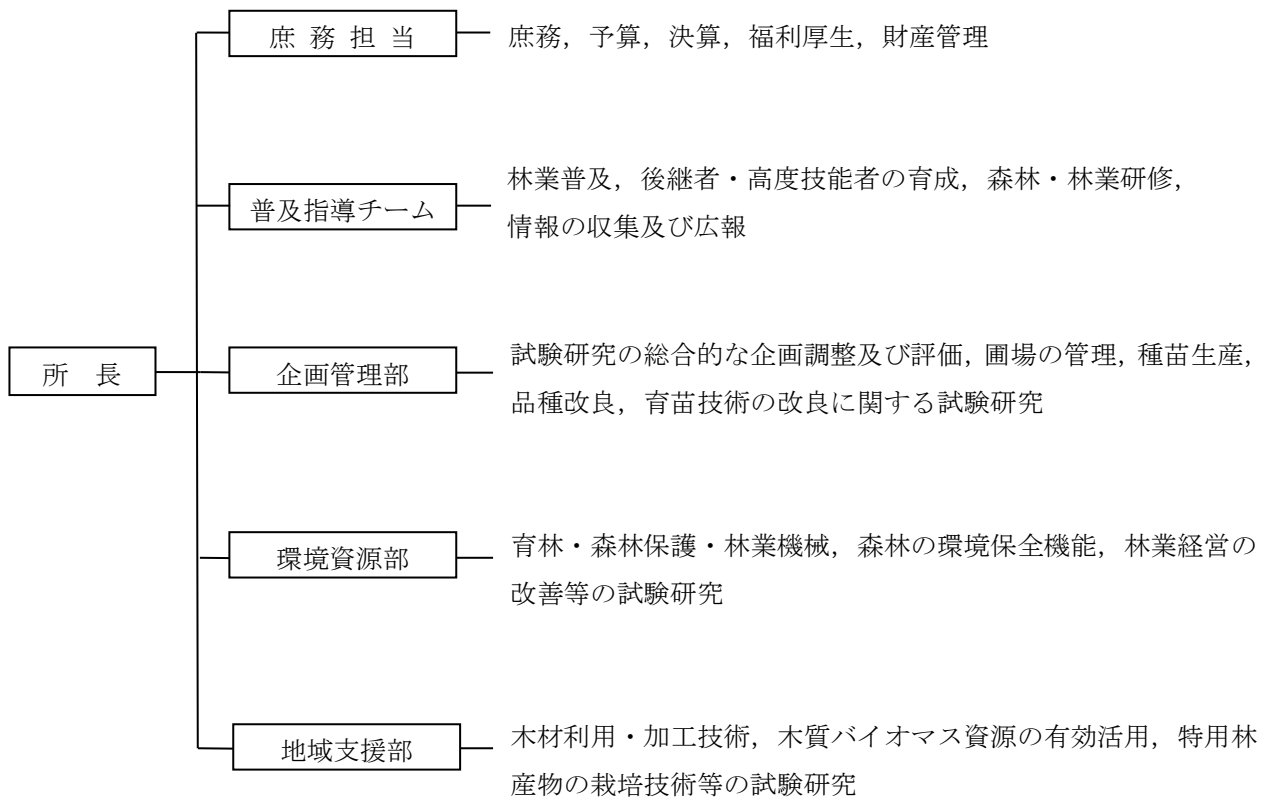
1 所在地

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29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		
普及指導チーム		4		4		
企画管理部		4		4		
環境資源部		4		4		
地域支援部		5		5		
計	3	18	0	21	計	21

(2) 職員名

所 長 松 野 茂
副参事兼次長（総括担当） 加 藤 幸 弘

■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

技術副参事	眞 田 廣 樹	(兼) 主任主査	佐々木 康 則
技術次長	佐々木 周 一	(兼) 技術主査	鈴 木 有 映
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	大 森 幸 男
(兼) 技術次長	千 葉 利 幸	(兼) 技 師	大 宮 光 希
(兼) 技術次長	勝 呂 元	(兼) 技 師	高 橋 拓 也
(兼) 技術次長	小 畑 新 也	(兼) 技 師	佐々木 航
(兼) 技術次長	青 木 宏 一	(兼) 技 師	大 滝 実 那 子
(兼) 技術次長	佐 伯 明 広	(兼) 技 師	山 家 直 之
(兼) 技術次長	伊 藤 彦 紀	(兼) 技 師	成 田 諒 平
(兼) 技術次長	堀 籠 健 人	(兼) 技 師	南 條 緑
(兼) 技術主幹	咲 間 房 子	(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	山 田 淳
(兼) 技術主幹	伊 藤 章	(兼) 技 師	大 内 環
(兼) 主任主査	辻 龍 介	(兼) 技 師	齋 藤 高 大
		(兼) 技 師	比 嘉 真 咲

■企画管理部

部 長 齋藤和彦
 総括研究員 今野幸則
 研究員 河部恭子
 技 師 高橋一太

■地域支援部

部 長 皆川隆一
 主任研究員 大西裕二
 主任研究員 皆川 豊
 技 師 渡邊 大
 技 師 目黒 渚

■環境資源部

部 長 三浦孝則
 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 (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	1,010	電柱敷地料 90	施設使用料 67
		試験手数料 853	
10款 財産収入	4,024	特用林産物等 267	育種種苗等 3,757
14款 諸収入	49	光熱水費 34	その他 14
計	5,083		

(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	総合農 政企画 指導費	環境 保全費	畜産 振興費	工業技 術指導 費	事務費
報酬										93	
共済費	412	259	3	213	1	852		25			
賃金	1,036	2,605	400	1,555	99	6,489		241			
報償費		332				70	132				
旅費	300	863	80	225		463	53	169	2	17	8
需用費	6,634	2,467	421	1,962	175	1,424	256	282		23	
食糧費										1	
役務費	780	273	22	33		129	9	9		2	
委託料	2,087	3,543		3,663		410					
使用料及び賃借料	141	237	46	97	53	77	36	2			
工事請負費	2,201										
備品購入費	603			238							
負担金, 補助 及び交付金	130	37	2	4		28		2			
公課費	139										
計	14,463	10,616	974	7,990	328	9,942	486	730		136	8
合計	45,675										

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29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	H29. 6. 1 H29. 6. 2	福島県	技師 渡邊広大
試験研究機関場所長会	宮城県産業技術総合センター	H29. 6. 8 H29. 11. 8	仙台市 (産技センター)	技師 目黒 渚 企画管理部長 齋藤和彦
平成29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	H29. 6. 21 H29. 6. 22	青森県	研究員 河部恭子
試験研究機関場所長会	宮城県産業技術総合センター	H29. 6. 28 H29. 12. 20	仙台市 (県庁)	所長 松野 茂
平成29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	H29. 7. 6 H29. 7. 7	宮城県	所長 松野 茂 環境資源部長 三浦孝則 上席主任研究員 伊勢信介 研究員 佐々木智恵
平成29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	H29. 7. 11 H29. 7. 12	秋田県	主任研究員 大西裕二 主任研究員 皆川 豊
平成29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	H29. 7. 13 H29. 7. 14	岩手県	研究員 佐々木智恵
宮城県森林土木業務成果発表会	宮城県森林整備課	H29. 7. 18	大衡村 (センター研修館)	環境資源部長 三浦 孝則
平成29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	H29. 7. 27	山形県	企画管理部長 齋藤和彦 技師 高橋一太
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	H29. 8. 9 H29. 8. 10	山形県	所長 松野 茂
東北森林科学会平成29年度理事会・総会	東北森林科学会	H29. 8. 24 H29. 8. 25	青森県	所長 松野 茂 研究員 河部恭子
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. 8. 25	仙台市 (自治会館)	環境資源部長 三浦 孝則
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	H29. 8. 28	仙台市 (県庁)	環境資源部長 三浦 孝則
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. 8. 30	仙台市 (県庁)	環境資源部長 三浦 孝則
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	H29. 9. 4	仙台市 (県庁)	環境資源部長 三浦 孝則
平成29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	H29. 9. 11	盛岡市	総括研究員 今野幸則 研究員 河部恭子
平成29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	H29. 9. 11	盛岡市	総括研究員 今野幸則 研究員 河部恭子
平成29年度林業研究・技術開発推進東北ブロック会議	林野庁	H29. 9. 12	盛岡市	所長 松野 茂
平成29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	H29. 9. 25 H30. 2. 8	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	H29. 10. 13	仙台市 (県庁)	地域支援部長 皆川隆一 技術副参事 眞田廣樹 技師 渡邊広大

名 称	主 催 者	期 日	開催場所	派遣職員の職・氏名
平成29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	H29. 10. 19	栗原市	研究員 河部恭子
		H29. 10. 25	蔵王町	
優良品やぎ材展示即売会審査会	宮城県森林組合連合会	H29. 11. 6	大衡村	所長 松野 茂
平成29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	H29. 11. 8	仙台市 (青年会館)	技術次長 佐々木周一
宮城県松くい虫防除対策協議会	宮城県森林整備課	H29. 11. 16	仙台市 (県庁)	所長 松野 茂
平成29年度優良品種・技術評価委員会	(国研)森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センター	H29. 12. 18	東京都	総括研究員 今野幸則
		H30. 1. 26	東京都	
平成29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	H30. 1. 17	東京都	所長 松野 茂
第一回木の香るまちづくりプロジェクト研究会	宮城北部流域森林・林業活性化センター石巻支部	H30. 1. 24	石巻市(石巻地区森林組合森林研修センター)	主任研究員 大西裕二 主任研究員 皆川 豊
平成29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	H30. 2. 9	仙台市 (自治会館)	所長 松野 茂
平成29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	H30. 3. 2	仙台市 (県森連ビル)	技術副参事 眞田廣樹

9 職員研修

研 修 名	派 遣 先	職 員 名	期 間	研修内容
農林水産関係中堅研究者研修	(国研) 森林総合研究所	佐々木智恵	H29. 12. 20～22	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	11			1	11
市町村関係			2	30	2	30
学校関係	2	35	1	1	3	36
林業関係者					0	0
一般団体・個人	1	1			1	1
計	4	47	3	31	7	78

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	H29. 7. 23(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23名 子供25名
一般公開	H29. 10. 7(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(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160名
宮城県林業普及活動・試験研究成果発表会	H29. 11. 22(水)	普及活動成果7課題 試験研究成果2課題	88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29年7月21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28年度終了試験研究課題（3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30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29年10月27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29年8月21日（月）

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	
一般社団法人BAKKE	浦 田 紗 智	

内容 内部評価（平成28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30年度終了の重点課題等についての中間評価を受けた。平成30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。

<中間評価>

「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」

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29年12月8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
株式会社サカモト	代表取締役社長 大 沼 毅 彦	
一般社団法人BAKKE	浦 田 紗 智	

内容 平成30年度新規重点的試験研究課題2課題について評価を受けた。また、内部評価結果（平成30年度新規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年度第1回機関評価結果への対応について及び平成30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>

「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」

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

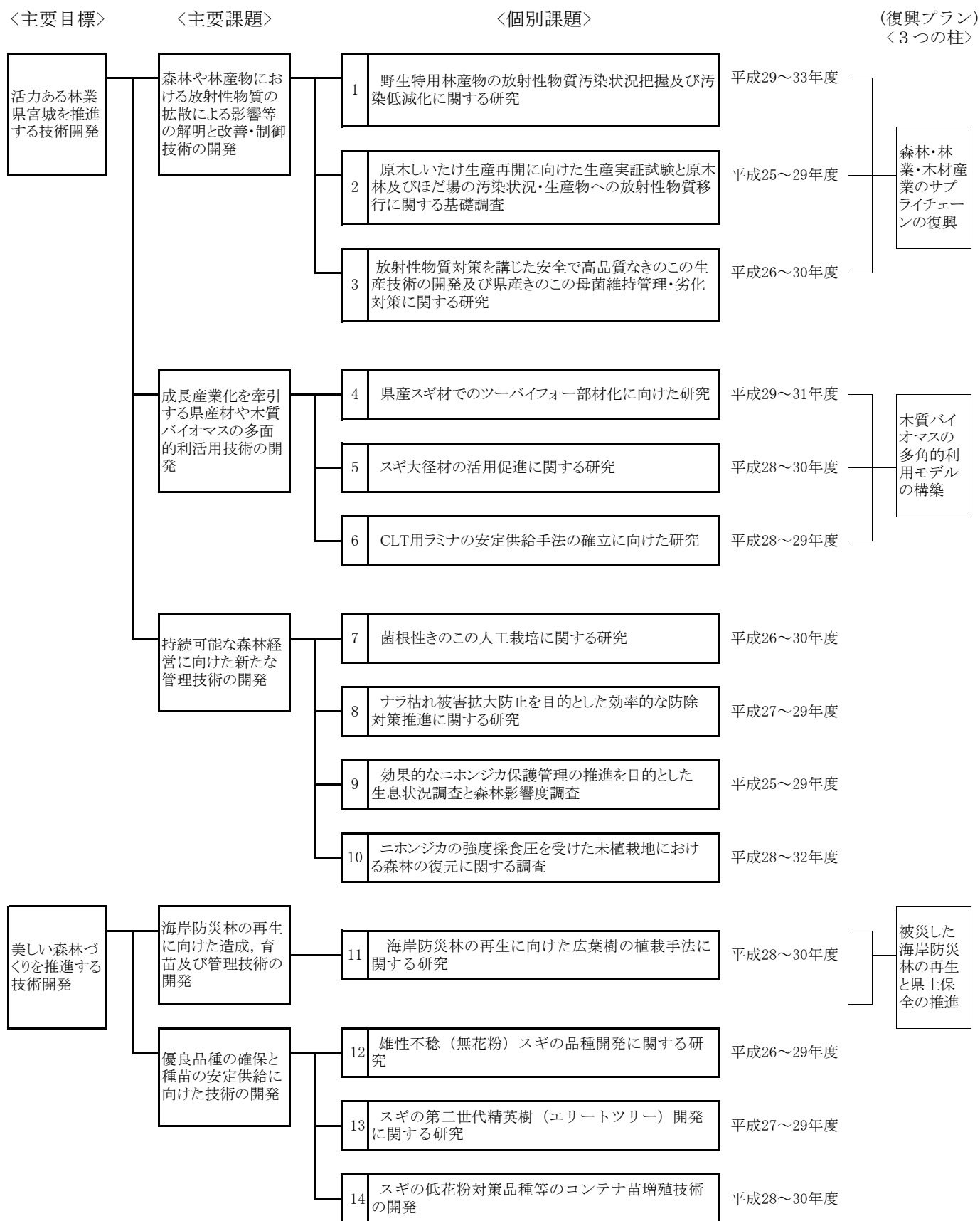
<事前評価>

「スギ及びクロマツの第二世代品種開発に関する研究」

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

II 試験研究

平成29年度試験研究課題体系図



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	実施年度	平成29年度		
	<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、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。 空間線量率及び落葉の放射性物質濃度は前課題の調査開始(平成24年)から低下傾向にある。一方で、A0層の濃度は調査開始時点と比較して減少している反面、A層では深さ毎に異なる傾向を示すなど、土壌では放射性物質濃度の推移にばらつきが見られる結果となった。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く、特性把握のためには引き続き調査を行う必要がある。</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、タケノコや各年性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。H29年調査ではタケノコ(4～5月)、当年竹(6月)、1～3年性竹(9月)を採取し、現在協力機関において測定・分析中である。</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	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			
担当者	(正)目黒 渚	(副)渡邊 広大	期間	平成25～29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、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する。			
実施概要	実施年度	平成29年度		
	<p>1 原木林調査 平成26年、27年、28年に伐採した県内30箇所の調査地について、発生した萌芽枝とその葉、周辺土壌等の放射性セシウム濃度をゲルマニウム半導体検出器を用いて測定を行った。萌芽枝及び周辺土壌は調査開始時よりも概ね減少傾向が見られたが、同一の調査地内でも放射性セシウム濃度は大きくばらついた。また、萌芽枝と葉の相関関係は高く、今年度測定した結果を加えてもその傾向は変わらなかった。</p> <p>2 露地及び人工ほだ場を活用した栽培試験 ①平成25年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、昨年度から減少傾向にあるものの依然として食品基準値100Bq/kgに近い値が検出された。 ②平成26年から県外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。 ③平成27年から県外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				

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	<p>実施年度 平成29年度</p> <p>1 安全・高品質な菌床きのこの生産技術の開発 ①ハタケシメジ簡易施設栽培試験では、育苗ハウス内の簡易施設で被覆資材に稲わらを用いることで、きのこ需要期の冬期間に低コストな栽培手法が実現可能と考えられた。 ②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、当年発生した子実体の放射性物質濃度を測定したところ、カリウム散布やバーク堆肥散布範囲拡大等、試験区毎に放射性物質濃度の差は見られなかった。</p> <p>2 県産きのこの母菌維持管理・劣化対策 ③マイナス84℃のディープフリーザー内で凍結保存を行っていたハタケシメジ菌株について、優良菌株選抜のため、性能確認試験を実施した。その結果、6年間保存していた菌株においても子実体の発生を確認できた一方、解凍の過程で雑菌汚染が起きた菌株も多く、保存容器や溶液、保存作業については改善の余地があると考えられた。</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	<p>実施年度 平成29年度</p> <p>1 ツーバイフォー需用者の要求調査 県内のツーバイフォー建築協会会員にアンケートを行い、得られた回答から県産スギを部材に利用する意向はあるが、求められるものは強度、価格、安定供給であることが分かった。</p> <p>2 ツーバイフォー部材の効率的製造方法の検討 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	平成29年度		
	<p>1 流通調査 今年度は，大径材の生産状況等について，川上の関係者から現状を把握（生産量，価格等）するためにアンケート調査等を行った。 素材生産業者の実態をまとめると，スギ大径材の生産は，まだ全体の10～20%であり，価格は中径材を基準にすると，同程度か安いといった現状がうかがえた。課題は，需要・用途先の確保，材の価格が安いという意見が多かった。</p> <p>2 横架材の強度特性調査 県産スギ原木から製材された芯去り平角材（4 m）15本と長尺平角材（5 m）5本について，固有振動数を測定し，縦振動ヤング係数を求めた。打撃法による調査結果では，標準的な曲げ性能であることを確認した。</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 県単独
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，ラミナを製造する方法を作り上げる。			
実施概要	実施年度	平成29年度		
	<p>宮城県産スギ丸太（末口直径22～32cm）30本から製造された200枚のラミナを直交集成板（CLT）の日本農林規格に基づく，目視等級，機械等級により区分し，日本農林規格によるラミナの曲げ試験，引張試験を行ったところ強度性能の基準を満たしていることを確かめた。 これらのラミナを歩留りよく利用し，力学的合理性の高い日本農林規格に定める5層5プライ異等級構成M x 60のCLTを製造した。 製造されたCLTを日本農林規格によるCLTの曲げ試験を行ったところ，強度性能の基準を満たしていることを確かめた。</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
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	<p>実施年度 平成29年度</p> <p>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（海岸林）、名取市小塚原（苗畑に海砂）、名取市高館（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>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、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認められなかったものの、順調に生育している。</p> <p>③平成28年に植栽を行った岩沼市（海岸盛土造成地、②隣接箇所）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おいて明確な傾向が見られなかったものの、概ね順調に生育している。</p> <p>2 バカマツタケ埋設試験 前年度に菌床の埋設をおこなった箇所について掘り起こしを行い、菌糸の伸長状況を確認した。前年度時点で菌糸の活着が見られた3菌床について、菌糸は残存しているものの菌糸量の減少が見られた。</p>			
備 考				

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)	期 間	平成27～29年度
分類	経常	体 制	単独	区 分
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	<p>実施年度 平成29年度</p> <p>1 カシノナガキクイムシ分布調査 被害分布とその推移を把握するため、県内7か所において捕獲用トラップの設置と周辺林分での穿孔木の分布状況を調査した。</p> <p>2 カシノナガキクイムシ発生予察調査 県内4か所で捕獲用トラップを設置し、初発日と発消長状況を調査した。</p>			
備 考				

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)		期間	平成25～29年度
分類	重点	体制	単独	区分
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	平成29年度		
	<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4.3～6.1頭/人日と高密度状態が維持されていた。半島外の地域でも狩猟目撃効率4.5～7.6頭/人日と牡鹿半島と同等の高密度状態となっていた。糞塊密度調査でも牡鹿半島内で67.7個/km（5調査地平均）と高密度状態が維持されており、半島外の調査地でも、75.1個/km（4調査地平均）と糞塊密度の増加がみられた。県北の気仙沼地域では22.3個/km（4調査地平均）と糞塊密度が微増となった。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、低木層の植被率、不嗜好性植物である低木層の食痕の有無、高木性稚樹の有無と種類等を調査した。低木層の植被率が25%未満に下がると高木性稚樹が確認できない林分が出現し、更新が阻害されていることが示唆された。</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)		期間	平成28～32年度
分類	経常	体制	単独	区分
区分	国庫補助等			
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29年度		
	<p>ニホンジカの強度採食圧を受けた林地において、防鹿柵内に植栽された広葉樹の生育状況を調査した。植栽後下刈を実施していない林分であるため、植栽樹種であるクヌギ、コナラ、ヤマハンノキ、エゴノキの4種と天然更新木であるアカマツとイヌシデについて樹高と胸高直径を測定した。</p> <p>樹高（m）は、クヌギ2.7 ± 0.5、コナラ2.7 ± 0.6、ヤマハンノキ3.9 ± 1.2、エゴノキ2.7 ± 0.2、アカマツ1.8 ± 0.4、イヌシデ2.8 ± 0.3となり、ヤマハンノキの生長が良好であった。胸高直径（cm）は、クヌギ2.3 ± 0.6、コナラ2.2 ± 0.4、ヤマハンノキ4.9 ± 2.5、エゴノキ2.6 ± 0.1、アカマツ2.1 ± 0.9、イヌシデ2.3 ± 0.6となり、樹高と同様にヤマハンノキの生長が良好であった。他樹種について大きな差はなく、郷土樹種を多種類植栽し、下刈を省略することで天然更新木の生育も確保しつつ森林へ更新できる可能性が示唆された。</p>			
備考				

11				
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)	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29年度	<p>亘理町の盛土植生基盤へ設定した試験地へ広葉樹苗698本（うち春植え512本、秋植え186本）を植栽した。植栽区域は防潮堤から約130mと260mに設け、東西20m毎に設置されている防風柵の間に防風垣を敷設した。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。</p> <p>5月に土壌の物理性・化学性、植栽木への飛来・付着塩分等について計測した。6月、10～11月に植栽した苗木の活着性及び成長量を調査した。</p> <p>土壌調査の結果、いずれの地点も固相の割合が5割以上であり、山中式硬度計で23mm以上の箇所も散見された。また、CEC（塩基置換容量）の値は6～10me/100gの範囲にあり、全窒素が0.05%以下、腐植含量が0.15以下であった。</p> <p>塩分量調査の結果、飛来塩分・葉面付着塩分は防潮堤から約130mと260mで大差はなく、防風柵や防風垣からの距離が離れるほど増加しており、葉内塩分量はクロマツ<広葉樹であった。</p> <p>活着性・成長量の結果、いずれの樹種、苗の種類においても枯損率は6%以下、成長量はマイナス86cmから63cmの範囲であった。</p>	
備考				

12				
課題名	雄性不稔（無花粉）スギの品種開発に関する研究			
担当者	(正)今野 幸則	(副)	期間	平成26～29年度
分類	重点	体制	単独	区分 国庫補助等
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29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、継続して花粉生産状況の継続調査を実施する。</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3月上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28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。</p>	
備考				

13				
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		期間	平成27～29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	平成29年度		
	<p>これまでスギの実生検定林12箇所のデータを対象に、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、上位に位置する家系（白石1号、玉造1号、玉造4号、玉造5号、栗原8号、宮城2号、柴田2号、柴田3号、中新田2号）を選抜するとともに、選抜家系の植栽本数及び系統管理の継続性から東宮県12号検定林（白石市福岡地内、スギ実生44年生、1.5ha）及び東宮県20号検定林（栗原市花山地内、スギ実生43年生、1.5ha）を選定し各種調査を進めている。</p> <p>選抜家系を中心に現地で優良な形質が認められ、平成27年度及び平成28年度に個体選抜し挿し木増殖している10家系40個体の848本について、床替えを実施した。</p> <p>東宮県12号検定林において、材質調査を行い、候補木及び対照個体のデータを記録した。各検定林ごとに材質調査の結果が平均値以上であった候補木を絞り込み25個体を選定した。</p> <p>東宮県20号検定林の候補木について、候補木毎に30年次材積の対照個体データを抽出し指標を算出した結果、12個体の候補木が対照個体平均の1.5倍以上を示した。</p> <p>また、大郷町の東宮県34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1,087本で、植栽本数に対する残存率は36%であった。</p>			
備考				

14				
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 (副)		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	今後の苗木生産の主流となるコンテナ苗について、さし木発根済み苗のコンテナ移植技術を確立し、スギ花粉症対策等を推進するコンテナ苗増産を図る。			
実施概要	実施年度	平成29年度		
	<p>スギ花粉症対策品種である遠田2号の発根済み苗とマツノザイセンチュウ抵抗性採種園産実生苗から採穂し発根した発根済み苗をマルチキャビティコンテナ（JFA300）へ移植し、生存率、成長量、根鉢形勢状況を調査した。</p> <p>コンテナから苗木を抜き取り、根鉢状況を目視により確認したところ、培土充填方法の違いにより根鉢形勢が不十分な苗木は確認されなかった。</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 早生樹の共同研究に関する協定	仙台森林管理署, 森林総合研究所林木育種セン ター東北育種場, 林業技術総合センター, 株式会社村井林業	平成30年 3月13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 スギ構造用製材の含水率試験	株式会社タカカツ	含水率 (全乾法)	60
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	10
③ スギ構造用製材の含水率試験	株式会社山大	含水率 (全乾法)	60
④ 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
⑤ 青森ヒバの強度試験	宗教法人 常安寺	実大曲げ	3
⑥ スギ構造用製材の含水率試験	株式会社山大	含水率 (全乾法)	30
⑦ スギ製材品の強度試験	株式会社アイタ工業	曲げ (非破壊)	50
⑧ スギ製材品の強度試験	株式会社アイタ工業	実大曲げ, せん断, 縦圧縮	120
⑨ 加工製材品の強度試験	株式会社アイタ工業	実大曲げ, せん断	10

IV 林木育種

1 種子採取事業

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

樹種別の種子採取量

樹種	採種園名	面積 (ha)	生球果重量 (kg)	精選重量 (kg)	備考
スギ	大衡 3号ほか	1.50	428.0	40.00	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	12.1	1.16	母樹林指定番号：宮城育27-1
ヒノキ	大衡 3号	0.62	160.0	13.00	母樹林指定番号：宮城育21-1
アカマツ	色麻 2号	2.50	66.0	2.20	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	25.0	0.80	母樹林指定番号：宮城育27-2
クロマツ	大衡 1号	0.50	74.0	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	967.5	34.30	母樹林指定番号：宮城育21-1
計		5.87	1,732.6	93.46	

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販売量

区分	樹種	販売量	備考
種子	スギ	42.61kg	
	ヒノキ	13.50kg	
	アカマツ	0kg	
	抵抗性アカマツ	0.12kg	
	クロマツ	2.00kg	
	抵抗性クロマツ	34.22kg	
	計	92.45kg	
発根済さし木苗 (一番苗) (少花粉スギ 品種)	スギ	83,500本	刈田1号 22,000本 玉造8号 6,000本 宮城3号 1,000本 遠田2号 54,500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29年	88.9	42.0	47.3	42.1	3.3	9.8	大衡産 (育種)
スギ	平成28年	95.9	20.0	43.7	41.9	4.0	10.1	〃
少花粉スギ	平成29年	73.6	23.3	27.3	20.1	2.7	7.7	大衡産 (育種)
ヒノキ	平成29年	97.9	11.7	12.7	12.4	2.2	8.1	大衡産 (育種)
ヒノキ	平成28年	97.2	31.0	39.0	37.9	2.6	9.6	〃
アカマツ	平成29年	99.2	98.7	99.3	98.6	11.6	20.3	色麻産 (育種)
アカマツ	平成28年	99.4	91.0	94.3	93.7	11.7	21.4	〃
抵抗性アカマツ	平成29年	99.9	96.0	99.0	98.9	12.2	23.0	大衡産 (育種)
抵抗性アカマツ	平成28年	99.4	78.0	89.0	88.5	11.9	21.0	〃
クロマツ	平成29年	99.5	98.3	98.3	97.8	21.4	41.6	大衡産 (育種)
クロマツ	平成28年	99.9	96.0	97.0	96.9	20.2	36.5	〃
抵抗性クロマツ	平成29年	99.7	94.3	94.3	94.1	22.2	41.5	大衡産 (育種)
抵抗性クロマツ	平成28年	99.6	98.7	99.0	98.6	22.1	39.5	〃

(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29年	299	47.3	88.9	0.6	0.6	750	16.5
少花粉スギ	平成29年	377	27.3	73.6	0.6	0.6	750	27.4
ヒノキ	平成29年	457	12.7	97.9	0.6	0.6	800	39.2
アカマツ	平成29年	86	99.3	99.2	0.6	0.6	700	22.9
抵抗性アカマツ	平成29年	82	99.0	99.9	0.6	0.6	700	24.0
クロマツ	平成29年	47	98.3	99.5	0.6	0.6	700	42.5
抵抗性クロマツ	平成29年	45	94.7	99.7	0.6	0.6	700	46.0

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1号	1.00	367	285	2,565	1枝 3 mg × 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	117	20	300	1枝 5 mg × 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3号	0.62	20	ヒノキ，断幹
大衡抵抗性	0.20	20	アカマツ，断幹
大衡抵抗性	0.23	150	クロマツ，断幹・剪定
計	2.55	400	

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	直営	
	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	3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	3回刈
	クロマツ 抵抗性	0.59	0.59	委託	4回刈
計		8.57	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		13.07	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）

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 ha	3.734m ³	昭和42年4月設定
アカマツ研究林	2.86 ha	27.177m ³	
計	5.36 ha	30.911m 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 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	2.00 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24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	5.9	0.30	2	母樹林指定番号：宮城育46-6
大 衡 2 号	41.8	1.00	3	〃
大 衡 3 号	5.4	0.50	2	〃
大 衡 4 号	40.8	0.80	1	〃
大 衡 6 号	6.5	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
平成29年度	100,420	83,500	0	0	100,420	83,500	83.1

※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20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、高所作業車による断幹作業を9月中旬に採種木20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14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体等の指導 (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	115 (940)
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	138 (3,146)
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	130 (3,960)
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	77 (918)
	計	460 (8,964)

(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	20	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んだ。
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	20	6	センター、県庁及び現地	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
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(初級)	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	7	3	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 (森林保護簡, 林業機械, 木材)	専門知識・技術等の習得及び情報の収集	52	5	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	36
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）	9	9	130
計	11	11	166

(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	23

(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	20	20	486

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	3	3	39
森林作業道作設オペレーター研修	2	8	7
森林作業道現地検討研修	1	1	24
計	6	12	70

(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	32
里山林の管理基礎講座	6	6	110
計	7	8	142

(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	11	11	291
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	16	257
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	40
チェンソー業務従事者安全衛生教育(再挙育)	林業・木材製造業労働安全防止協会	1	1	41
緑の雇用研修	林業労働力確保支援センター	3	8	141
林業就業支援講習	林業労働力確保支援センター	1	1	14
計		25	39	784

【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	6	12	70
一般県民等を対象とした研修	7	8	142
他の林業関係団体等が主催する研修	25	39	784
計	38	59	996

VI 技術指導

1 講師の派遣

講習会等の名称	主催	期日	場所	職・氏名
宮城大学講義	宮城大学	H29. 4. 12 ～H29. 7. 26 (15回)	宮城大学太白キャンパス (食産業学部)	企画管理部長 齋藤和彦
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	H29. 5. 17	石巻市立寄磯小学校	研究員 佐々木智恵
		H29. 11. 24		
		H29. 11. 30		
平成29年度緑の雇用フォレスト 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	H29. 7. 4 H29. 7. 5 H29. 7. 6	林業技術総合センター	技術副参事 技術次長 眞田廣樹 佐々木周一 主任主査 技術主査 名和優子 佐々木幸敏
平成29年度緑の雇用フォレスト 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	H29. 8. 2 H29. 8. 3	林業技術総合センター	技術次長 主任主査 佐々木周一 名和優子
木材セミナー	宮城県木材協同組合	H29. 8. 4	仙台市（宮城木材文化ホール）	地域支援部長 皆川隆一
平成29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	H29. 8. 18	林業技術総合センター	技術次長 佐々木周一
平成29年度緑の雇用フォレスト 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	H29. 8. 22	林業技術総合センター	技術次長 佐々木周一
平成29年度新人ハンター養成 講座	宮城県自然保護課	H29. 9. 10	石巻合同庁舎	研究員 佐々木智恵
平成29年度緑の雇用フォレスト 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	H29. 9. 12 H29. 9. 13	林業技術総合センター	技術副参事 技術次長 眞田廣樹 佐々木周一
				技術主査 佐々木幸敏
				主任研究員 主任研究員 大西裕二 皆川 豊
平成29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	H29. 10. 2	宮城県青少年の森	技術次長 佐々木周一
平成29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	H29. 11. 10	豊里公民館	研究員 佐々木智恵
合板用原木品質向上等研修会	宮城北部流域森林・ 林業活性化センター 石巻支部	H29. 12. 14	石巻市（河北総合セン ター）	主任研究員 大西裕二
打撃音法による丸太の強度測 定	南三陸森林組合	H30. 1. 19	南三陸町	主任研究員 主任研究員 大西裕二 皆川 豊
平成29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	H30. 2. 9	宮城県青少年の森	技術次長 佐々木周一
ニホンジカ森林被害対策検討 会	東部地方振興事務所	H30. 2. 16	石巻地区森林組合研修セン ター	研究員 佐々木智恵
林業種苗生産事業者講習会	宮城県森林整備課	H30. 2. 28	林業技術総合センター	総括研究員 研究員 今野幸則 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										計
	育林	育種	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			3	4	9				1		17
直接指導(来所)			3	6							9
直接指導(現地)	13		1		2						16
鑑定・分析			6		2						8
計	13	0	13	10	13	0	0	0	1		50

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6日、終発日は8月2日、50%脱出日は7月18日で、大衡の初発日は7月6日、終発日は8月3日、50%脱出日は7月12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）7月13日、内陸部（大衡）は6月21日であり、石巻はやや遅く、大衡では15日遅かった。

なお、大衡の初発日が予測日や平年と比べ大幅に遅れた理由は不明であるが、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が考えられる。

※初発日の平年値（昭和62年から平成29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（H29.4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29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29年度	ハタケシメジ「みやぎLD2号」	28本 (1,000ccビン)
(参考) 平成28年度	同上	17本 (1,000ccビン)
(参考) 平成27年度	同上	16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 ハタケシメジ凍結保存株栽培試験

(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

VIII 成果の公表

1 印刷物の発刊

刊 行 物 名	備 考
平成28年度林業技術総合センターの業務と最近の成果	平成29年6月発行
平成28年度宮城県林業技術総合センター業務報告（第50号）	平成29年9月発行
宮城県林業技術総合センター成果報告（第26号）	平成30年3月発行
METSÄ-MIYAGI（メッサ・みやぎ）	No. 45 平成29年6月発行 No. 46 平成29年8月発行 No. 47 平成29年12月発行 No. 48 平成30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
マツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ採種園の着花特性	総括研究員 今野 幸則	東北森林科学会第22回大会
林冠木の伐採率の違いが林床の高木性稚樹の出現と成長に与える影響	研究員 河部 恭子ら	東北森林科学会第22回大会
宮城県におけるニホンジカ生息密度指標の経年変化	研究員 佐々木 智恵	東北森林科学会第22回大会
県産広葉樹の製品化に向けた木材加工技術の開発-木材の加工-	主任研究員 皆川 豊ら	東北森林科学会第22回大会
宮城県内におけるコナラ萌芽枝の放射性物質蓄積経過 第2報	技師 渡邊 広大ら	東北森林科学会第22回大会
ショウロ感染苗の植栽試験	技師 目黒 渚ら	東北森林科学会第22回大会
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	公立林業試験研究機関研究成果選集No. 15
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	総括研究員 今野 幸則ら	学都仙台・宮城 「サイエンスデイ2017」
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	主任研究員 伊勢 信介ら	学都仙台・宮城 「サイエンスデイ2017」
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2017」
「きのこの育ち方を見てみよう！」	技師 目黒 渚ら	第2回 「環境マルシェ」
マルチキャビティコンテナを用いた落葉広葉樹の育苗-宮城県西部における育苗試験-	研究員 河部 恭子ら	東北森林科学会誌第23巻第1号
Influence of moisture content on estimating Young's modulus of full scale timber using stress wave velocity	主任研究員 大西 裕二	Journal of Wood science 第63巻第3号
体験しながら学ぶ「一迫林間学校」	技術次長 佐々木 周一	平成29年度多様な担い手育成事業 技術を学び 仕事を知る 地域の担い手を 応援する林研活動情報集
体験しながら学ぶ「一迫林間学校」	技術次長 佐々木 周一	林業新知識2017年7月号（No. 764）

平成29年度
業 務 報 告
第51号

平成30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

