

Ⅲ 関連業務

1 林木育種

育 林 部

1 種子発芽試験

長野県林業用種子採取事業にかかる18件(表-1)、試験研究用として令和5年度に当所が採種した抵抗性アカマツ5件(表-2)、カラマツ材質優良品種1件(表-3)の合計24件について発芽試験を実施した。試験は農林水産省林業試験場による林木種子の検査方法細則(1980年)に準じて実施し、1000粒重、1g当たり粒数、発芽率(国際法)を求めた。

1.1 長野県林業用種子採取事業

令和5年度のヒノキ(推奨品種)の作柄は大原採種園においては凶作、中箕輪及び高森採種園については並作～並の上となった。中箕輪採種園のアカマツ(マツノザイセンチュウ抵抗性品種)の全体的な作柄は並作程度だった。カラマツ(第一世代精英樹)は川上採種園、八千穂採種園、中箕輪採種園にいずれにおいても、樹冠全体にまばらに球果が着生する母樹が10本前後確認できた。過去3年と比較すると採種量は多くなると見込まれたが、着果量が多いのは一部の母樹だけであり、全体としては凶作と判断した。

令和5年度長野県林業用種子採取事業では、川上採種園と八千穂採種園で合わせて16本の第一世代精英樹で伐倒採取が実施された。伐倒前に確認した平均的な着果指数は3程度であり、得られた球果量は16本の合計で931リットル、種子量は11.6kgであった。

発芽試験はシャーレ当たり供試粒数を100粒として4反復で実施し、結果は表-1のとおりとなった。カラマツについては通常21日で締め切るが、発芽の安定を確認するため35日まで延長した。

中箕輪採種園のヒノキについては5月に着花枝に袋掛けが行われたが、球果を採取した当事業の受託者によると袋内にカメムシ類の侵入が確認された。同じく袋掛けを実施した高森採種園のヒノキと比較して発芽率は極端に低く、袋掛けの時期や資材について検討する必要がある。

1.2 マツノザイセンチュウ抵抗性アカマツ品種発芽試験

令和5年9月27日に中箕輪採種園に導入されているマツノザイセンチュウ抵抗性アカマツ品種から球果採取を実施したところ、外来種マツヘリカメムシ(以下、マツヘリとする)が球果にとりついて口吻を刺している状況を確認した(写真-1,2)。例年着果量が多い「アカマツ精英樹白石10号」3本と、採取時に特にマツヘリが目立った「鳥取アカマツ185号」2本から採種を行った(表-2)。

発芽試験はシャーレ当たり供試粒数を100粒として4反復で実施し、結果は表-2のとおりとなった。「アカマツ精英樹白石10号」の平均種子発芽率は93.8%と問題なかったが、「鳥取アカマツ185号」ではそれぞれ49.8%、83.0%と個体によって差が見られた。また、長野県林業用種子採取事業で採取したアカマツ種子2検体も発芽率がそれぞれ41.3%、19.9%と極端に低い発芽率を示し、1000粒重も軽く(表-1)、令和5年の中箕輪採種園産の種子の使用に当たっては注意が必要である。クロマツではマツヘリの吸汁被害により発芽能力が損なわれることが既往の研究により確認されているため、今回の低い発芽率はマツヘリによる影響が疑われるが、系統あるいは個体により発芽率低下の度合いが異なる可能性がある。

1.3 カラマツ材質優良品種の発芽試験

中箕輪採種園にあるカラマツ材質優良品種(ねじれの少ないカラマツ)のうち、一部の母樹で着果が確認されたので、令和5年9月2日に球果を採取した。得られた球果は約30リットル、種子量は239gであった。発芽試験は1.1と同様の方法で行った(表-3)。着果が確認された母樹が少なく凶作だったため発芽率が低かった。

表-1 長野県林業用種子採取事業による種子発芽試験結果

樹種	(採取者)	(備考)	採種園名	採種源番号	1000粒重(g)	1g当り粒数	発芽率(%)	発芽率* 35日目(%)	球果採種日
スギ	(北信支部)		米子採種園	長育48-6	4.687	213.4	60.25		R5.10.6
スギ	(北信支部)		米子採種園	長育48-6	3.800	263.2	43.50		R5.10.3
アカマツ	(上伊那支部)	(抵抗性混合)	中箕輪採種園	長育46-76	8.584	116.5	41.25		R5.10.3-6
ヒノキ	(上伊那支部)	(袋がけ有)	中箕輪採種園	長育46-77	2.396	417.4	24.25		R5.9.30-10.3
カラマツ	(上伊那支部)		川上採種園	長育48-1	4.903	204.0	42.25	46.75	R5.9.22-25
カラマツ	(上伊那支部)		八千穂採種園	長育48-2	4.771	209.6	21.00	25.25	R5.9.22-25
カラマツ	(上伊那支部)		中箕輪採種園	長育48-3	4.785	209.0	33.00	39.50	R5.9.7-
ヒノキ	(下伊那支部)	(袋がけ有)	高森採種園	長育46-78	2.791	358.3	65.75		R5.10.14
スギ	(大北支部)		米子採種園	長育48-6	5.429	184.2	40.75		R5.10.3
ヒノキ	(大北支部)		中箕輪採種園	長育46-77	2.466	405.5	19.75		R5.10.12
アカマツ	(大北支部)	(抵抗性混合)	中箕輪採種園	長育46-76	6.476	154.4	19.88		R5.10.7
カラマツ	(長野支部)		川上採種園	長育48-1	4.406	227.0	36.50	43.25	R5.9.22
カラマツ	(長野支部)		八千穂採種園	長育48-2	4.335	230.7	25.25	28.75	R5.9.22
スギ	(長野支部)		米子採種園	長育48-6	5.130	194.9	35.50		R5.10.3
ヒノキ	(波田支部)		高森採種園	長育46-78	3.128	319.7	54.50		R5.10.14
カラマツ	(波田支部)		川上採種園	長育48-1	4.987	200.5	15.00	18.75	R5.9.22
ヒノキ	(山形支部)		高森採種園	長育46-78	2.834	352.8	30.75		R5.10.26
カラマツ	(山形支部)		川上採種園	長育48-1	3.950	253.2	26.50	30.00	R5.9.22

※カラマツは通常21日目で締め切るが35日まで延長

表-2 マツノザイセンチュウ抵抗性アカマツ品種の発芽試験結果

系統名	(母樹座標)	1000粒重(g)	1g当り粒数	発芽率(%) 21日目	球果採種日	採取時のマツヘリ成虫確認数
アカマツ精英樹白石10号	(行13列1)	12.16	82.25	96.75	R5.9.27	10頭程度
アカマツ精英樹白石10号	(行6列4)	11.63	86.01	91.50	R5.9.27	なし
アカマツ精英樹白石10号	(行4列8)	12.46	80.25	93.00	R5.9.27	2頭
鳥取(鳥取)アカマツ185号	(行5列1)	10.49	95.36	49.75	R5.9.27	20頭以上
鳥取(鳥取)アカマツ185号	(行15列9)	10.61	94.27	83.00	R5.9.27	なし

表-3 カラマツ材質優良品種の発芽試験結果

系統	1000粒重(g)	1g当たり粒数	発芽勢(%) 14日目	発芽率(%) 21日目	発芽率(%) 35日目	球果採種日
カラマツ材質優良品種	5.316	188.1	10.00	18.25	23.50	R5.9.2



写真-1 アカマツ球果を吸汁するマツヘリカメムシ



写真-2 アカマツ球果に群がるマツヘリカメムシと思われる幼虫(未同定)

2 病虫獣害の鑑定等

育林部

1. 病虫獣害の鑑定

1.1 鑑定件数

各地域振興局から送付されたマツ枯損木の試料の鑑定 173 件と林木・緑化木等の異常などの相談・照会など 190 件の合計 363 件について対応した。2023 年度のマツ材線虫病（松くい虫被害）の鑑定実施件数内訳を表-1 に、林木・緑化木等の異常などの相談件数内訳を表-2 に示す。林木・緑化木等の異常などの相談のうち、マツ材線虫病に関する問い合わせは病害として扱った。また、異常に対する対応方法などについては、その都度指導を行った。

1.2 マツ材線虫病の鑑定

マツ材線虫病の鑑定は、ベールマン法またはマツ材線虫病 DNA 診断キットにより行った。2023 年度のマツの立ち枯れの鑑定件数は 173 件で、そのうちマツ材線虫病の陽性件数は 57 件であった。初めて被害が確認された下諏訪町の被害木本数は 2 本だった。被害が拡大している県中部の 2023 年度の鑑定結果を GIS で示した（図）。被害木発生の最高標高値は、塩尻市旧塩尻の標高 1,056m だった。

1.3 その他の病虫獣害の発生

カシノナガキクイムシが媒介するブナ科樹木萎凋病（ナラ枯れ）の 2023 年度（10 月現在）の全県被害本数は 2,698 本となり、2022 年度の 1,848 本と比べ増加した。地域別では北アルプス地域が対前年比約 5.6 倍の 930 本となり、最も被害本数が増加した（2023 年 10 月現在長野県林務部）。また、2023 年 9 月に特定外来生物に指定されたツヤハダゴマダラカミキリ（*Anoplophora glabripennis*）の成虫が、佐久市平尾山公園で採取したトチノキ衰弱木から発生し、県内の定着が初確認された。

表-1 マツ材線虫病の鑑定実施件数内訳

地域	総件数	マツ枯損検体数	
		マツ材線虫病	原因不明
佐久	0	0	0
上田	0	0	0
諏訪	31	4	27
上伊那	46	20	26
南信州	0	0	0
木曾	4	1	3
松本	90	30	60
北アルプス	1	1	0
長野	1	1	0
北信	0	0	0
計	173	57	116

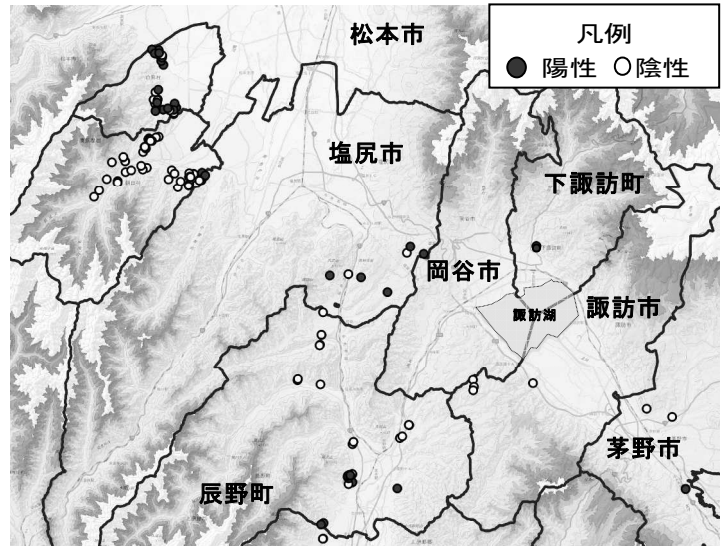


図-1 県中部のマツ材線虫病被害位置

表-2 林木、緑化木等の異常などの相談件数内

区分	総件数	病害	虫害	獣害	気象害	病虫害	その他
森林・苗木	180	97	26	46	2	0	9
庭木・緑化木等	10	2	4	2	0	1	1
計	190	99	30	48	2	1	10

2. 令和5年度松林健全化推進事業予防事業（松くい虫対策の見える化・管理事業）

2.1 目的

松くい虫被害対策を効果的に進めるため、毎年の被害状況を可視化し、防除対策事業実施のための被害拡大予測や戦略策定等に活用するためのマップを作成する。本報告では、県で作成された最新の松くい虫被害レベルマップ（以下、レベルマップ）を基に、松くい虫被害地域区分図（以下、地域区分図）を作成するとともに、作成手順を整理した。

2.2 松くい虫被害地域区分図の作成手順の流れ

2.2.1 非対策地域の作成

- ① QGIS (3.16) でレベルマップを表示し、属性テーブルで「未被害市町村」または「標高 900m 以上」を選択し、新しいフィールドに「被害市町村」として保存する。
- ② 被害市町村で融合 (disolve) し、一つのポリゴンにする。

2.2.2 先端地域の作成

- ① レベルマップの属性テーブルで、「拡大」または「激害」を選択して PageName で融合し、一つのポリゴンにする。
- ② ①のポリゴンの PageName を基準に、あらかじめ作成された 4500m バッファ (9×9 メッシュ) を結合する。
- ③ ②の結合図の属性テーブルで「拡大」または「激害」バッファを選択し、新しいフィールドに「先端地域」として保存する。
- ④ 先端地域で融合して作成したポリゴンに非対策地域で差分 (difference) する。

2.2.3 一般地域の作成

- ① 全県ポリゴンに先端地域・非対策地域で差分する。

2.2.4 地域区分図 (2023) の作成

- ① 作成した非対策地域・先端地域・一般地域を属性テーブル上で一つにまとめ、カテゴリ値による分類名 (非対策地域・先端地域・一般地域) を入力する。

2.3 作成結果

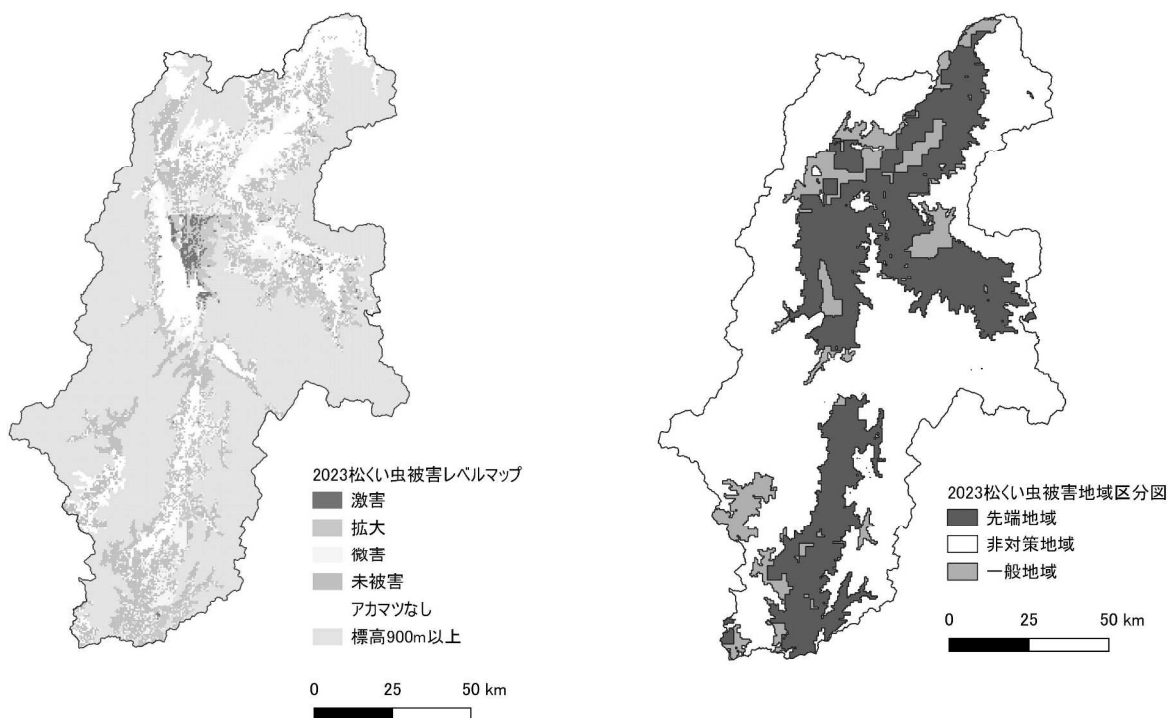


図-2 レベルマップ（左図）と地域区分図（右図）

3. 令和5年度野生鳥獣基礎調査支援事業

3.1 目的

第二種特定鳥獣保護管理計画策定の基礎資料とするため、野生動物の個体数の推移を自動撮影カメラ（以下、カメラ）で観測し、増減傾向を把握する。本報告では、2018年から2023年まで塩尻市東山で設置したカメラで把握したニホンジカ及びイノシシの日撮影頭数の推移を集計した。

3.2 調査方法

調査対象地は塩尻市片丘地籍から旧塩尻地籍にかけての東山地域とし、カメラ 27 台を設置した。2018年1月から2023年12月までに撮影された写真からシカまたはイノシシが写っている写真を抽出し、日時別に撮影頭数等を集計した。期間中の日あたり平均撮影頭数を日撮影頭数とし、獣種別に年別および月別の日撮影頭数の推移を把握した。

3.3 結果

3.2.1 ニホンジカ

全カメラのシカの平均日撮影頭数の年別比較を図-3に示す。平均日撮影頭数は2023年が過去6年間で最も多い1.83頭となり、東山地域のシカ個体数が増加している可能性があった。

3.2.2 イノシシ

全カメラのイノシシの平均日撮影頭数の年別比較を図-4に示す。平均日撮影頭数は2021年まで減少したが、2022年から増加した。これは2019年7月に塩尻市内で初確認されたイノシシの豚熱による個体数の減少があったためと推察されるが、現在は豚熱発生以前の撮影頭数に回復しつつある。

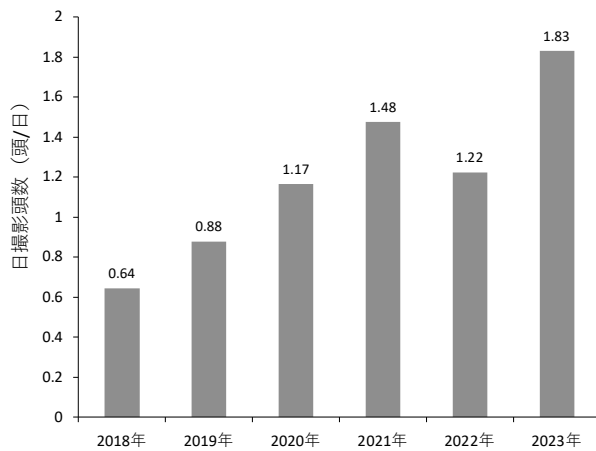


図-3 シカの平均日撮影頭数の年別比較

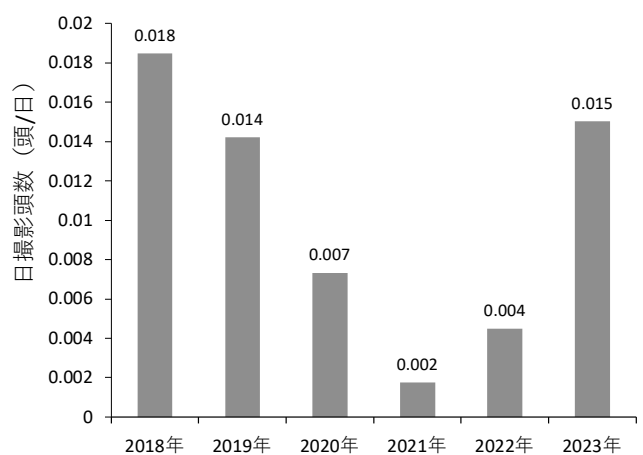


図-4 イノシシの平均日撮影頭数の年別比較

3 植物品種等海外流出防止総合対策・推進委託事業

特産部 増野和彦・片桐一弘

1 事業目的及び事業内容

1.1 事業目的

令和2年12月に国会で成立した改正種苗法を踏まえ、我が国で育成された植物品種の保護を強化し、農産物の海外での競争力を確保するため、新品種の登録推進、侵害対策の推進、健全な種子の確保等の植物品種保護に関する環境を総合的に整備する。特に審査基準の見直しについては、国際標準（UPOV条約：植物新品種保護国際同盟）との調和を図り、海外における権利保護の環境整備を主な目的としている。

1.2 事業内容

上記の目的で農林水産省が（公社）農林水産・食品産業技術振興協会（以下、JATAFF）に委託して行う当該事業のうち、以下の項目について JATAFF から再委託を受けて実施した。

1.2.1 しいたけ

しいたけ種に関して、改正した種類別審査基準「しいたけ種」に定められている標準品種について栽培試験を実施し、標準品種の測定値等を検証するとともに標準品種の見直しを実施するため、以下の点に留意して事業を実施する。

- ① 標準品種の選定は、地域別（寒冷地、温暖地、暖地）で栽培試験を実施し、現存する登録品種（栽培試験に供試可能な品種）から選定する。各栽培試験地で栽培条件を統一し、共通品種を栽培する。
- ② 各形質における標準品種を全て設定し、形質の各状態に対応する測定値は記載しない。
- ③ 必要に応じ写真及び図等により、説明を追加（補填）する。
- ④ 標準品種の設定の根拠となる調査データ（写真を含む）については、添付資料として提出する。
- ⑤ 今年度は、昨年度の実績を基に標準品種として適用可能な6品種程度を栽培し、特性項目の見直し等を検討し審査基準素案を作成する。

1.2.2 なめこ

なめこ種に関して、現行の種類別審査基準「なめこ種」に定められている形質について、標準品種を設定し、新標準への見直し及び UPOV テストガイドラインに準拠する審査基準に改正するため、以下の点に留意して事業を実施する。

- ① 標準品種の選定は、栽培試験に適した施設で栽培試験を実施し、現存する登録品種（栽培試験に供試可能な品種）から選定する。
- ② 現行審査基準にある形質及びない形質について、改正審査基準において維持及び追加の有無について検討する。
- ③ 各形質における標準品種を全て設定し、形質の各状態に対応する測定値は記載しない。
- ④ 各形質における調査部位や調査方法について、必要に応じ写真及び図等により、説明を追加（補填）する。
- ⑤ 標準品種の設定の根拠となる調査データ（写真を含む）については、添付資料として提出する。
- ⑥ 今年度は、昨年度の実績を基に標準品種として適用可能な4品種程度を栽培し、特性項目の見直し等を検討し、審査基準案を作成する。

2 事業期間及び報告

事業期間；令和5年4月1日から令和6年3月4日
調査データ等を事業期間内に JATAFF あて提出した。

4 野生きのこ類及び山菜等における放射性物質検査

特産部

「長野県野生きのこ類及び山菜等における放射性物質の検査方針」（令和3年4月9日付け3信木第10号林務部長通知）に基づき、CsI 超高感度シンチレーション検出器(Polimaster社製 PM1406) によるスクリーニング検査を行った。令和5年度は野生きのこ類2検体、栽培きのこ1検体の合計3検体の検査を行った。

検査値が測定下限値(25Bq/kg) 以下の場合は「不検出」、測定下限値を超過した場合は「検出」とした。なお、測定下限値を超過した1検体は、確定検査を行うため、環境保全研究所へ送付した。

検査結果

品目名	検体数	検査結果	
		内検出	内不検出
野生きのこ類 (チチタケ)	1	1	
野生きのこ類 (ハナイグチ)	1		1
原木栽培きのこ (原木しいたけ)	1		1
計	3	1	2

5 野生獣肉等における放射性物質検査

指 導 部

原子力災害特別措置法に基づき、獣肉として利用する場合に全頭検査が指示された富士見町産のニホンジカについて、「長野県野生獣肉等における放射性物質検査要領（平成 29 年 12 月 7 日付け 29 森推鳥第 289 号林務部長通知）」に基づき、当所で NAI(TI)シンチレーションスペクトロメータ（EMF ジャパン株式会社製 EMF211）によるスクリーニング検査を行った。

また、県内で生産される野生獣肉の安全性を確認するため、「野生獣肉による放射性物質モニタリング検査実施要領（平成 30 年 6 月 19 日付け 30 森推鳥第 85 号林務部長通知）」に基づき、当所で NAI(TI)シンチレーションスペクトロメータ（EMF ジャパン株式会社製 EMF211）によるスクリーニング検査を行った。

令和 5 年度は、令和 5 年 4 月 6 日から令和 6 年 3 月 28 日まで、獣肉として出荷される富士見町産のニホンジカ 492 検体の検査を行うとともに、県内の食肉処理施設で解体加工されたニホンジカの肉 50 検体の検査を行った。

検査値が測定下限値（25Bq/kg）以下の場合には「不検出」とし、測定下限値を超過した場合は「精密検査実施」とした。なお、測定下限値を超過した検体については長野県環境保全研究所へ送付し、ゲルマニウム半導体検出器での精密検査に供した。

1 富士見町産ニホンジカ全頭検査結果

本年度はスクリーニング検査を 49 回実施し、測定下限値を超え精密検査を行った検体はなかった。

検査年月日	検体数	不検出数	検出数	基準値 超過
4/6～3/28	492	492	0	0

2 県内食肉処理施設で解体加工されたニホンジカ抽出検査結果

本年度はスクリーニング検査を 6 回実施し、測定下限値を超え精密検査を行ったものが 1 検体あったが、食品衛生法の基準値を超える放射性セシウムが検出されたものはなかった。

検査年月日	検体数	不検出数	検出数	基準値 超過
6/14～12/14	50	49	1	0

6 技術協力

分野	依頼者	技術協力課題	備考
育林	(一社) 長野県植物防疫協会	マツノマダラカミキリ防除薬剤試験	
	(一社) 林業薬剤協会	カモシカ忌避剤効果試験 (ヒノキ 原液塗布効果) KW-11	
	(一社) 林業薬剤協会	ニホンジカ忌避剤効果試験 (スギ 10倍希釈液散布効果) KW-10	
	(一社) 林業薬剤協会	ニホンジカ忌避剤効果試験 (スギ 原液塗布効果) KW-11	
	工業技術総合センター	生分解性プラスチックを利用した林業用資材の現地試験	
計		5件	
特産	長野県特用林産振興会	マツタケ山管理技術	
	KOA株式会社	マツタケ菌根菌苗木作製に関する技術指導	
	久保産業有限会社	ヤマブシタケ遺伝資源の収集と栽培特性調査	
	フジッコ株式会社	ヤマブシタケ菌糸体中のエリナシン類高含有菌株の検索と提供	
	株式会社 千曲化成	菌床シイタケのビン栽培に適した品種選抜	
	アットアロマ株式会社	精油抽出装置に係る技術協力	
	アロマト株式会社	精油抽出装置に係る技術協力	
	日野製薬株式会社	キハダ各部位の精油含有量の定量等試験に係る技術協力	
計		8件	
木材	軽井沢町	県産大断面カラマツ太鼓材等の乾燥による形質変化と強度性能	
	北アルプス地域振興局	北アルプス産広葉樹材の乾燥試験	
	モカウッドジャパン(株)	ヒートウッド (過熱水蒸気処理材) 集成材の接着性能評価-浸漬はく離試験-	
	テオリアランバーテック(株)	熱処理材の耐久性能試験	
	白馬村	白馬村産ミズナラ被害材の人工乾燥試験	
	木曽地域振興局	カラマツ丸太のヤング係数測定及び同丸太から製造したラミナのヤング係数との比較・解析	
計		6件	
合計		19件	

7 依頼分析試験

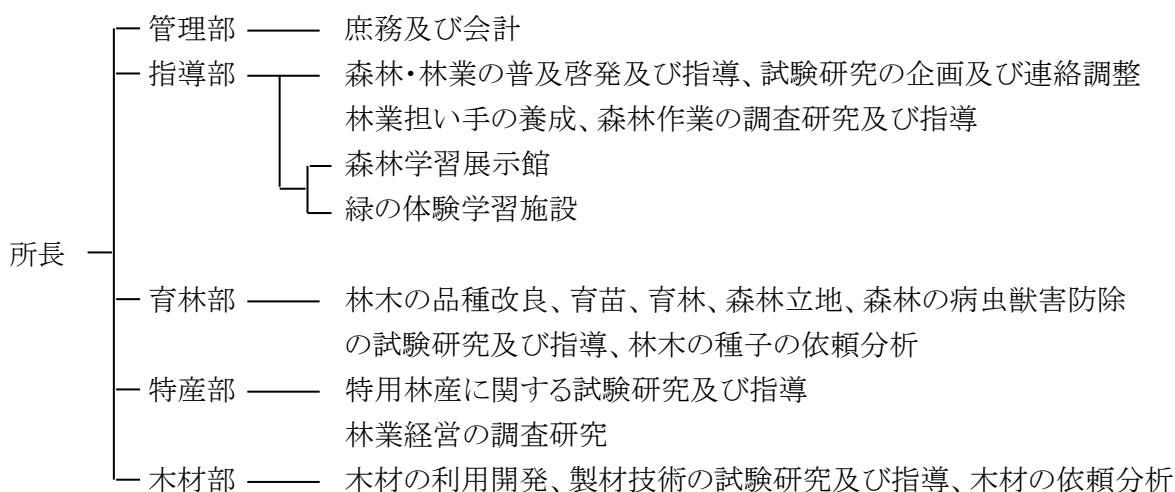
依頼分析	件数	備考
林木種子発芽試験	2	
木材の含水率試験	17	
木材の強度試験（小試験体圧縮試験）		
木材の強度試験（実大材圧縮試験）		
木材の強度試験（小試験体曲げ試験）		
木材の強度試験（実大材曲げ試験）	41	
木材の強度試験（実大材非破壊曲げ試験）		
木材の強度試験（小試験体せん断試験）		
木材の強度試験（実大材せん断試験）		
木材の強度試験（壁せん断試験）		
木材の強度試験（実大材引張り試験）	32	
集成材の接着力試験（浸せきはく離試験）	70	
集成材の接着力試験（煮沸はく離試験）		
集成材の接着力試験（減圧加圧はく離試験）		
集成材の接着力試験（ブロックせん断試験）		
試料調整（試験体作成及び調整）	2	
合計	164	

8 試験機器の貸付

試験機器	件数	備考
木材実大材引張り試験機	1	
実大材圧縮強度試験機		
携帯型強度試験機		
壁せん断試験機	1	
5ton万能引張圧縮試験機		
小型恒温乾燥器		
高性能木材乾燥装置		
加減圧注入缶		
恒温恒湿装置		
恒温恒湿器	1	
電気定温乾燥器		
幅はぎプレス		
合計	3	

IV 組織・予算

1 組 織



2 予 算

(単位:千円)

種 目	金 額	
人 件 費	157,412	
管理運営費	60,137	林業総合センター管理運営費等
試験研究費	14,844	国補及び県単試験研究費等
普及指導・事業費	1,933	林業後継者育成対策等事業、林業技能指導費等 体験学習の森事業、種子採取事業等
計	234,326	

3 施 設 状 況

建 物				土 地	
設置年度	建物名称	棟数	面積(m ²)	土地名称	面積(m ²)
S62	本館	1	1,355.37	林業総合センター 檜川実験林	428,659.13 99,600.00
	その他	12	1,999.66		
S63	森林学習展示館	1	499.98		
	研修宿泊棟	1	954.07		
	その他	6	356.98		
H9	乾燥・強度試験棟	1	163.15		
H10	実習用施設	1	29.81		
	その他	2	33.32		
H11	その他	1	22.35		
H29	木材長期荷重試験棟ほか	3	431.77		
	△天乾場	△ 1	△ 29.16		
合計		28	5,817.30	合計	528,259.13

4 図 書

(単位:冊)

数 分類	冊										
	総記	歴史	社会科学	自然科学	工学	産業			小計	報告書類	計
						産業	農業	林業			
年度末	231	96	312	986	295	223	275	3,991	6,409	18,361	24,770
うち令和5年度分		1		3	7		1	8	20	180	200

5 職 員 調 書

職 名	氏 名	備 考
所長	向山繁幸	
管理部長	望月昭彦	兼出納員
主幹	有川 清史	
主任(再任用)	田中 功二	
指導部長	森 一雄	
課長補佐兼林業専門技術員	市原 満	林業大学校兼務
担当係長兼林業専門技術員	原野 憲穂	
担当係長兼林業専門技術員	三澤 美菜	
育林部長	小山 泰弘	
主任研究員	大矢 信次郎	
研究員	柳澤 賢一	林業大学校兼務
研究員	二本松 裕太	林業大学校兼務
特産部長	古川 仁	
主任研究員	片桐 一弘	
担当係長兼林業専門技術員	加藤 健一	林業大学校兼務
技師(臨任)	増野 和彦	林業大学校兼務
木材部長	吉川 達也	林業大学校兼務
主任研究員	山内仁人	林業大学校兼務
主任研究員	奥原 祐司	
技師	小池 直樹	

V 気象観測

気 象 観 測

育 林 部

1. 観測位置

長野県塩尻市大字片丘字狐久保5739
東 経 137° 59' 51"
北 緯 36° 8' 38"
海拔高 870m

2. 観測方法と観測値

観測は、気温・地温は白金抵抗型、湿度は静電容量式、降水量は転倒マス型で行い、データはコンピュータ処理をしている。気温・地温・湿度は観測瞬時値から、10分毎に平均値を算出し、最大値、最小値等とともに記録している。最高・最低気温は1日の最大及び最小瞬時値の月平均である。降水量は1日の積算降水量で、0.5mm以上の降雨を記録した。

なお、平年値は平成3年(1991年)から令和2年(2020年)までの30年間の平均値である。

3. 観測の結果

令和5年(2023年)の観測結果を表-1~2、図-1~2に示す。

4. 令和5年(2023年)の気象

概要

年平均気温は、1988年の観測開始以来最も高かった。月平均気温は、5月と10月を除いて平年より高かった。月降水量は、5月と6月は平年より多かったが、それ以外は平年より少ないか平年並みで、特に秋の少雨が顕著であった。年降水量は平年より10%少ない1092.5mmであった。

冬(1、2月)

月平均気温は、1月は平年より0.6℃高い-1.3℃、2月は平年より1.0℃高い-0.2℃で、比較的暖かい冬であり、真冬日は1月に3日、2月は1日にとどまった。降水量(降雪量)は平年に比べて少なく、1月は過去3番目に少なく2月は過去5番目に少なかった。

春(3~5月)

月平均気温は、3月は平年より4.0℃高い6.8℃で、過去最も暖かい3月であった。4月は平年より1.5℃高く、5月は平年並みであり、全体として暖かい春であった。構内のソメイヨシノは平年より12日早い3月31日に開花し、過去最も早かった(2022年までの19年間の開花平年日:4月12日)。夏日は4月に4日、5月に10日あり、真夏日は5月に2日あった。5月に真夏日が観測された年は1988年の観測開始から36年間で15年あり、そのうち13年は直近17年間に集中している。降水量は、3月・5月は平年より多く、4月は平年並みであった。

夏(6~8月)

月平均気温は、期間を通じて平年より高かった。特に8月は2020年と並び過去2番目に高かった。真夏日の日数は、6月は4日、7月は21日、8月は23日で、猛暑日の日数は7月と8月に各1日であった。月降水量は、6月は平年に比べてかなり多く、6月としては過去最

大であり、7月と8月は平年並みであった。6月2日の日雨量85.5mmは6月としては昨年
次いで過去2番目に多かった。梅雨入りは平年より1日遅い6月8日、梅雨明けは平年より
3日遅い7月22日であった。

秋・冬（9～12月）

月平均気温は、残暑が長引き9月は同月の過去最高を記録した。10月の月平均気温は平年
より低くなったものの、11月は過去2番目に高く、11月3日に記録した25.2℃は11月の過去
最高を更新した。月降水量は期間を通じて少なく、9月は過去4番目に少なかった。10月、
11月の月降水量も平年より少なく、県下のマツタケは記録的な不作となった。12月の月平均
気温は過去4番目に高く、月降水量は平年並みであった。

表-1 気温 令和5年（2023年）

月	観測所 長野県林業総合センター						
	気温(℃)			最高気温の極		最低気温の極	
	平均	最高	最低	(℃)	起日	(℃)	起日
1	-1.3	4.9	-6.4	13.3	14	-13.0	25
2	-0.2	6.2	-5.2	15.2	28	-10.4	16
3	6.8	14.9	0.6	24.6	22	-6.5	3
4	10.4	18.9	3.6	29.4	20	-2.4	25
5	14.3	22.4	8.1	32.1	17	0.8	2
6	18.5	25.2	13.6	31.3	28	7.5	4
7	23.6	30.7	18.7	35.3	30	13.9	2
8	24.5	31.7	20.1	35.5	4	17.3	11
9	21.6	28.3	17.5	33.5	16	9.7	25
10	11.4	18.9	6.3	24.3	1	0.4	22
11	8.2	14.8	2.7	25.2	3	-3.5	26
12	2.7	8.6	-2.1	17.4	9	-6.8	24
全年	11.7	18.8	6.5	35.5	8.4.	-13.0	1.25.
平年	10.4	16.6	5.7	37.0	94.8.16.	-14.2	96.2.22. 97.2.23.

表-2 降水、相対湿度、地温 令和5年（2023年）

月	観測所 長野県林業総合センター						
	降水量 (mm)	降水日数 (日)	日最大降水量		相対湿度 (%)	地温(℃)	
			(mm)	起日		10cm深	30cm深
1	9.5	9	1.5	15	70.5	2.0	3.2
2	21.5	8	8.5	11	69.9	1.7	2.5
3	109.0	10	31.5	26	66.6	6.1	5.7
4	92.0	9	24.0	26	60.8	9.9	9.2
5	156.0	10	47.0	8	67.7	13.6	12.7
6	241.5	18	85.5	2	77.3	17.6	16.5
7	156.5	14	40.0	8	74.7	21.7	20.4
8	89.0	10	35.5	19	73.8	23.4	22.4
9	74.5	13	21.0	8	77.8	22.0	21.4
10	85.5	8	38.5	9	77.9	14.8	15.6
11	35.0	8	15.0	17	69.3	10.2	11.1
12	22.5	7	10.5	12	66.5	5.3	6.5
全年	1092.5	124	85.5	6.2.	71.1	12.4	12.3
平年	1216.2	123	177.0	04.10.20.	73.8	12.4	12.6

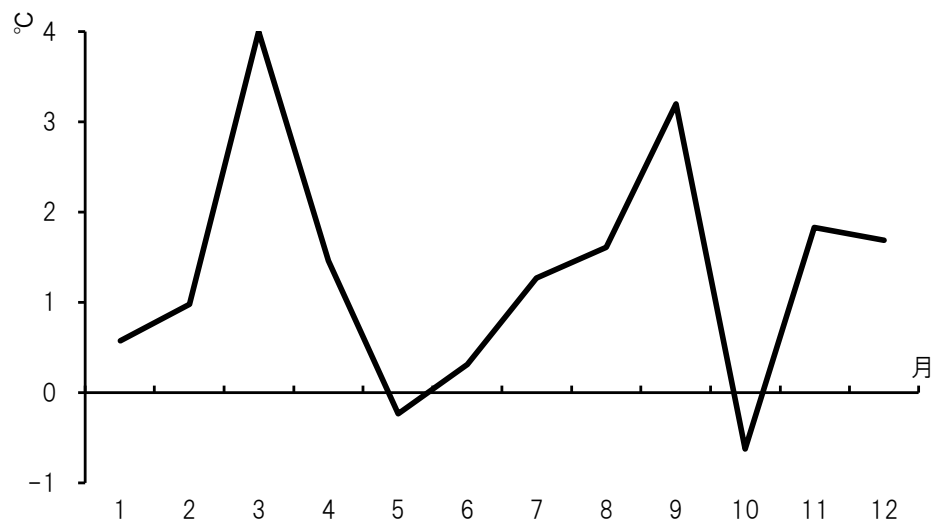


図-1 月平均気温の平年偏差 令和5年 (2023年)

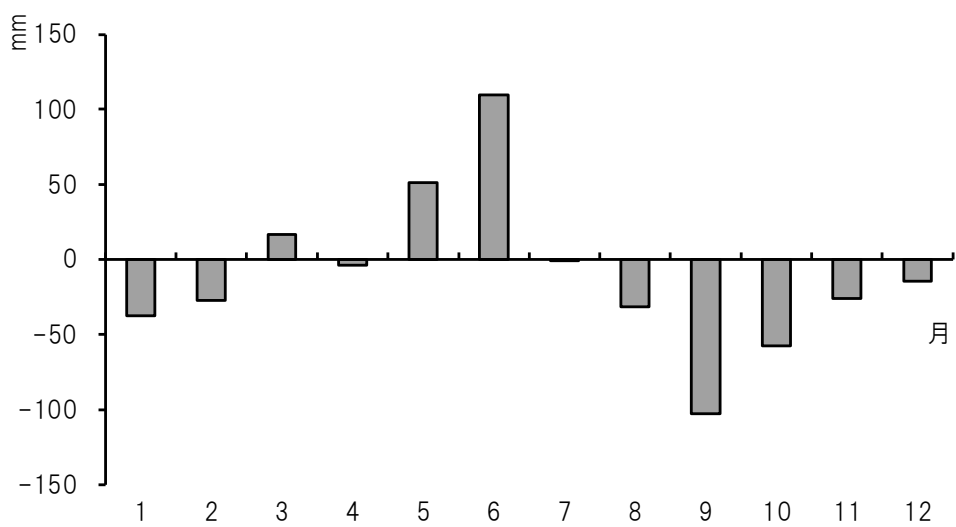


図-2 月降水量の平年偏差 令和5年 (2023年)

**令和5年度
長野県林業総合センター業務報告**

令和6年6月発行

発行 長野県林業総合センター

〒399-0711

長野県塩尻市大字片丘 5739

TEL (0263) 52-0600

FAX (0263) 51-1311

