

令和4年度ツキノワグマ管理検討委員会

日 時 令和4年9月29日（木） 13：30～15：30

場 所 岩手県民会館 第1会議室

次 第

1 開 会

2 挨 拶

3 議 事

（1）委員長の選任について

（2）令和4年度のツキノワグマ管理施策の取組状況について（報告）

（3）管理期間の設定について（報告）

（4）令和5年度のツキノワグマ捕獲上限数について（協議）

（5）出没に関する注意報等発表要領の見直しについて（協議）

（6）その他

4 閉 会

令和4年度ツキノワグマ管理検討委員会 出席者名簿

区分	所 属	職 名	氏 名	備 考
学識 経験者	東北地域環境計画研究会	会 長	由井 正敏	
	国立大学法人岩手大学	准 教 授	山内 貴義	新任
	盛岡市動物公園	園 長	辻本 恒徳	
	合 同 会 社 東北野生動物保護管理センター	代 表	宇野 壮春	
関係 団体	岩手県鳥獣保護巡視員協議会	会 長	藤澤 富男	
	公益社団法人岩手県猟友会	副 会 長	菅野 範正	
	岩手県森林組合連合会	業 務 部 長 兼 森林整備グループ長	深澤 明広	
	全 国 農 業 協 同 組 合 連 合 会 岩手県本部営農支援部	営農技術課長	加澤 直志	
行政 機関	東 北 森 林 管 理 局 計 画 保 全 部 保 全 課	保 全 課 長	加藤 重義	代理:野生鳥獣管理指導官 渡部 啓
	岩 手 県 農 林 水 産 部 岩 手 県 農 林 水 産 部 岩 手 県 農 林 水 産 部 森 林 整 備 課	担 手 対 策 課 長	村上 勝郎	
	岩 手 県 警 察 本 部 生 活 安 全 部 生 活 安 全 企 画 課	課 長	渡辺 利美	新任 代理:課長補佐 原 貴志
	盛 岡 市 環 境 部	参事兼環境企画課長	池田 陽一	
市町村	遠 産 業 部 農 林 市 課	課 長	奥寺 孝光	
	八 幡 林 平 市 課	課 長	佐々木 仁	
	宮 古 市 課 産 業 振 興 部 農 林	課 長	飛澤 寛一	新任
			計17名	
事務局	岩手県農林水産部農業振興課	技 師	鈴木 涼介	
	岩手県環境保健研究センター	主任専門研究員	鞍懸 重和	
	岩手県環境生活部自然保護課	総 括 課 長	酒井 淳	
		主 任 主 査	菊地 賢	
		主 任 主 査	高橋 秀彰	
		主 任	澤口 幸司	
主 事	松岡 大晟			
オブザー バー	岩手県盛岡広域振興局保健福祉環境部	主 任 主 査	成田 雄氣	
	岩手県南広域振興局保健福祉環境部	技 師	浅沼 英明	
	岩手県南広域振興局保健福祉環境部 花巻保健福祉環境センター	技 師	北川 莉帆	
	岩手県南広域振興局保健福祉環境部 一関保健福祉環境センター	技 師	田村 京一	
	岩手県沿岸広域振興局保健福祉環境部	主 任	大橋 慶太郎	
	岩手県沿岸広域振興局保健福祉環境部 宮古保健福祉環境センター	技 師	小川 興隆	欠席
	岩手県沿岸広域振興局保健福祉環境部 大船渡保健福祉環境センター	技 師	寺田 駿平	
	岩手県北広域振興局保健福祉環境部	技 師	佐藤 雄之	
	岩手県北広域振興局保健福祉環境部 二戸保健福祉センター	主 任 主 査	菊池 彰	

令和4年度 ツキノワグマ管理検討委員会

本文資料 目次

【委員長選出】

【報告事項】

令和4年度のツキノワグマ管理施策の取組状況について

- (1) 出没の状況
- (2) 被害及び防除対策
- (3) 捕獲の状況
- (4) モニタリング調査
- (5) 市街地出没時対応訓練
- (6) 環境省モデル事業

【協議事項】

- 1 管理期間の設定について
- 2 令和5年度のツキノワグマ捕獲上限数について
- 3 注意報発令基準の見直しについて

【報告事項】

令和4年度のツキノワグマ管理施策の取組状況について

1 出没の状況 [資料1]

今年度のツキノワグマの出没数は8月末現在で1,914件であり、過去5年間の同期と比較すると最も少ない出没件数であった。なお、出没のピークは6月であった。

(単位：件)

区分	H29	H30	R1	R2	R3	R4.8末
出没数(8月末)	2,253	2,307	2,313	2,495	2,189	1,914
出没数(年間)	2,575	2,612	2,806	3,316	2,602	—

2 被害及び防除対策 [資料2-1, 2-2, 2-3]

(1) 被害状況

①人身被害の状況

今年度の人身被害は9月26日現在で21件・22人で、北上山地での被害が多くなっている。

【人身被害】

(単位：件、人)

区分	H29		H30		R1		R2		R3		R4	
	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数	件数	人数
北奥羽	5	6	4	4	6	7	9	10	6	6	8	8
北上山地	11	11	8	8	9	9	18	19	8	8	13	14
計	16	17	12	12	15	16	27	29	14	14	(21)	(22)

②農林業被害の状況

令和3年度の農業被害は総額4,159万円(速報値)で、令和2年度と比較して約13%減となっており、特に果樹被害額が約25%減となった。

【農業被害】

(単位：ha、万円)

区分	H29		H30		R1		R2		R3(速報値)	
	面積	被害額	面積	被害額	面積	被害額	面積	被害額	面積	被害額
水稻	3.8	208	1.1	117	2.1	200	6.2	537	5.5	508
野菜	2.2	209	3.2	465	1.6	200	4.6	333	3.2	309
果樹	10.7	1,122	7.3	1,404	8.0	1,200	13.5	2,081	11.4	1,562
飼料	37.1	2,644	26.2	2,208	35.7	2,800	24.7	1,846	22.8	1,750
その他	0.9	49	1.1	12	0.2	0	0.5	8	0.3	29
計	54.7	4,232	38.9	4,206	47.6	4,400	49.5	4,805	43.2	4,159

林業被害については、平成27年度から平成29年度までは発生していなかったが、平成30年度以降、スギ林において皮剥ぎ被害が発生している。

【林業被害】

区分	H29	H30	R1	R2	R3
区域面積(ha)	0	1.92	11.49	7.62	42.16
実損面積(ha)	0	0.87	0.52	0.05	0.44
損害額(万円)	0	239	145	14	92

(2) 防除対策の状況

① 人身被害防止対策

ア ツキノワグマの出没に関する注意喚起通知

今年度は、5月の人身被害が5件発生し、人身被害の増加が予想されたことから、令和4年6月1日付で「ツキノワグマの出没に関する注意報」を発表した。

また、季節ごとに各市町村等へ注意喚起及び出没時における適切な対応について周知を図った。

【内容】

時期	発出先	内容
R4. 4. 6	各市町村、農林水産部、広域振興局、県警本部	春の山菜採りシーズンに向けた注意喚起
R4. 6. 1	検討委員会委員、(公社)岩手県猟友会、(一社)岩手県山岳・スポーツクライミング協会、岩手県勤労者山岳連盟、各市町村、東北森林管理局、農林水産部、広域振興局、県警本部、県政記者クラブ	ツキノワグマの出没に関する注意報
R4. 9. 17	各市町村、農林水産部、広域振興局、県警本部	秋のキノコ採りシーズンに向けた注意喚起

イ 各種媒体を活用した注意喚起

県広報誌へ掲載、ホームページ更新及びコンビニ等へのリーフレット配付に加え、昨年度に引き続きキャンペーンソングを活用した道の駅等での注意喚起を実施した。

【内容】

時期	媒体	内容等
R4. 4. 1	ツイッター	「クマに注意」
R4. 4. 1	IBC ラジオ	「クマに注意」
R4. 4 月号	岩手の林業	「ツキノワグマによる被害にご注意！」
R4. 5. 12	ツイッター	「クマに注意」
R4. 6. 17	ツイッター	「クマに注意」
R4. 7. 15	リーフレット	「クマ注意」 配布先：ローソン 173 店舗、イオン 6 店舗 道の駅、市町村、振興局
R4. 9. 18	ツイッター	「クマに注意」
R4. 9 月号	岩手の林業	「ツキノワグマの出没に注意！」
R4. 9. 24	各種メディア	「ツキノワグマ被害防止について」 リーフレットの配付及び楽曲活用：道の駅 35 店舗
通年	ホームページ	ツキノワグマによる人身被害状況・出没状況について 各種リーフレット、人身被害状況マップ

ウ 地域における管理対策の推進

「ツキノワグマ管理計画」に基づき、各広域振興局において、市町村や警察等の関係者で構成される地区管理協議会を開催し、各地域における被害防除の取組について情報の共有を図った。令和4年度は9地区中2地区で実施（9月14日時点）。

エ 追払い対策の推進

クマ等の大型獣類の追払いを目的とする轟音玉等の安全な使用のため、煙火消費保安講習会を岩手県猟友会及び日本煙火協会と共催で実施予定。（10月1日、受講者：市町村職員、猟友会員、鳥獣保護巡視員等）

② 農林業被害の防除対策

ア 鳥獣被害防止特措法の活用

【農林業被害防止計画策定状況（ツキノワグマを対象とするもの）】

県内全市町村で策定（33市町村）。

【主な計画内容】

電気柵設置、刈払い等環境整備、誘引物除去、追払い推進、実施隊による捕獲体制整備、普及啓発等。

（参考）鳥獣被害防止総合対策交付金等を活用した侵入防止柵の設置状況

（農業振興課調べ。他の鳥獣目的のものを含む。）

年度	H29	H30	R1	R2	R3	累計
設置距離（km）	113	101	106	73	91	1,131

③ ツキノワグマの生息環境整備

ア 天然性林の保全・管理

森林整備事業により、コナラ等（コナラ・ミズナラ・クリ）のツキノワグマの餌となる広葉樹について、造林や保育等を実施した。

（森林整備課調べ）（単位：ha）

区分	H29	H30	R1	R2	R3	R3/R2比
造 林	59	45	52	37	51	138%
保 育 等 （除伐・間伐・更新伐）	39	23	11	38	28	73%

イ いわたの森林づくり県民税の活用（いわて環境の森整備事業）

多様な公益的機能を有する森林環境の維持・保全等を目的とした「いわての森林づくり県民税」を活用し、管理が行き届かない森林を、針葉樹と広葉樹が混交した森林に誘導する混交林誘導伐（概ね5割の強度間伐）を実施。

（林業振興課調べ）（単位：ha）

区分	H29	H30	R1	R2	R3	R3/R2比
混交林誘導伐	888	581	566	525	536	102%

3 捕獲の状況

(1) 捕獲頭数の管理 [資料 3-1, 3-2]

① 令和 3 年の捕獲状況

令和 3 年の捕獲頭数は、北奥羽地域が 176 頭、北上山地地域が 285 頭の合計 461 頭となっている。

【地域別の捕獲上限数及び捕獲状況】

(単位：頭)

地域	捕獲上限 (管理年次)	狩猟	許可捕獲			捕獲計	うち 放獣
			有害	うち 放獣	春季		
北奥羽	254	8	155	(4)	13	176	(4)
北上山地	292	55	230	(4)	0	285	(4)
計	546	63	385	(8)	13	461	(8)

② 過去 5 年の捕獲状況との比較

令和 3 年は、過去 5 年間で前年に次いで 2 番目に多い捕獲頭数となった。

【過去 5 年間の捕獲状況及び捕獲上限数】

(単位：頭)

区 分	H29	H30	R1	R2	R3
狩猟	46	80	62	96	63
春季捕獲	10	11	12	19	13
有害捕獲	267	243	352	440	385
合計	338	334	426	555	461
うち放獣	(4)	(8)	(14)	(27)	(8)
捕獲上限数※	363	363	375	508	546

※管理年次：当該年 11 月から翌年 10 月まで

③ 捕獲許可にかかる特例許可

ツキノワグマの出没や被害が増加していることから、平成 26 年 6 月 1 日から、市町村の判断による迅速かつ円滑な対応を確保するため、通常の捕獲許可手続きに加え、市町村ごとに捕獲上限を設定し、その範囲内であらかじめ市町村からの申請を受けて行う特例許可を試行的に行ってきたが、出没や被害の状況を踏まえ、令和 2 年度から正式に施行した。

【対 象】 全市町村(鳥獣被害防止特措法に基づく被害防止計画の策定済市町村)

【申 請】 全市町村

【許可期間】 令和 4 年 4 月 29 日から 10 月末の期間中で、最大 90 日間

(2) 緊急時における捕獲許可事務の特例処理

① 根拠

「岩手県の事務を市町村が処理することとする事務処理の特例に関する条例」により、人身被害に関わる緊急時における捕獲許可については、市町村において事務処理ができることとしている。

② 権限移譲状況 全市町村(平成 21 年度から)

③ 令和 3 年実績 なし

【市町村における捕獲許可実績】

市町村名	捕獲許可日	捕獲実績	備考
一関市	平成 21 年 5 月 16 日	0 頭	人家敷地内への侵入
岩泉町	平成 21 年 7 月 24 日	1 頭	人家敷地内への侵入
奥州市	平成 22 年 6 月 12 日	0 頭	人家敷地内への侵入
西和賀町	平成 22 年 9 月 4 日	1 頭	人家敷地内への侵入
金ヶ崎町	平成 23 年 7 月 2 日	0 頭	日常生活範囲内での人身危害
花巻市	平成 24 年 7 月 21 日	1 頭	人家敷地内への侵入
花巻市	平成 26 年 5 月 27 日	1 頭	日常生活範囲内での人身危害
八幡平市	令和 2 年 11 月 29 日	1 頭	人家敷地内への侵入

4 モニタリング調査

(1) 捕獲記録

狩猟や許可による捕獲者から提出された捕獲票を記録し、捕獲された個体の把握や捕獲上限の算定に活用した。

【対 象】 狩猟、春季、有害による捕獲個体。

【方 法】 捕獲実施者及び狩猟者からの提出された報告票を確認。

【記録内容】 捕獲日時、場所、体重、体長、性別、推定年齢、子連れの有無等。

(2) 堅果類豊凶状況調査 [資料 4, 4-2]

クマの出没予測及び注意報等発表の判断材料とするため、ブナ及びナラ類の豊凶状況調査を実施した。

【調査地域】 北上山地 12 地点（ナラ類）、北奥羽 9 地点（ブナ、ナラ類）

【実施主体】 各広域振興局保健福祉環境部・林務部、環境保健研究センター、自然保護課

【調査時期】 令和 4 年 8 月 25 日から 9 月 28 日まで

【方 法】 目視による調査

(3) ツキノワグマ個体数密度調査（小規模ヘアトラップ調査）

前回の大規模ヘアトラップ調査終了後の平成 25 年度から継続的に県内の生息密度の動向を把握するため、花巻市及び遠野市において調査を実施している。

令和 3 年度以降は、花巻市（北奥羽）及び遠野市（北上山地）において隔年で実施。

【調査結果】

花巻市（北奥羽）	H29	H30	R1	R2	R3
個体数密度(頭/km ²)	1.39	1.36	1.97	実施 せず	1.70
95%信頼区間下限	1.03	0.94	1.45		1.26
95%信頼区間上限	1.96	2.02	2.70		2.23

遠野市（北上山地）	H29	H30	R1	R2	R3
個体数密度(頭/km ²)	0.40	0.33	0.42	実施 せず	実施 せず
95%信頼区間下限	0.27	0.24	0.29		
95%信頼区間上限	0.59	0.46	0.67		

(4) 春季捕獲に係る痕跡調査 [資料5]

ツキノワグマの伝統的な猟法を保全し、狩猟資源の持続的な利用を図ることを目的として2市町において実施した。

【対象】 春季捕獲実施市町村（八幡平市、西和賀町）

【方法】 踏査による目視調査

(5) 放射性物質検査

クマ肉については、平成24年度から出荷制限指示が継続されており、県南地域を中心に基準値（100Bq/kg）を超過する検体が確認されている。

※出荷制限指示H24.9.10（継続中）

【クマ肉の放射性物質検査結果】

年度	検体数	基準超過件数	基準値超過市町村
H23	8検体	2検体	一関市、奥州市
H24	11検体	2検体	一関市、陸前高田市
H25	24検体	3検体	一関市、奥州市、陸前高田市
H26	27検体	2検体	一関市
H27	15検体	2検体	一関市、大船渡市
H28	21検体	5検体	一関市、大船渡市、陸前高田市、奥州市、金ヶ崎町
H29	6検体	1検体	陸前高田市
H30	23検体	8検体	平泉町、陸前高田市、一関市、金ヶ崎町、大船渡市
R1	22検体	2検体	陸前高田市、平泉町
R2	15検体	3検体	奥州市、大船渡市、陸前高田市
R3	13検体	なし	該当なし
R4※	6検体	2検体	奥州市、一関市

※ R4年度は8月末現在の検体数。年間27検体を検査予定。

(6) 生息状況調査

令和3年度に県内の農業集落における野生鳥獣の生息状況、農業被害等を把握するため、農業集落の代表者等（発送数1,713人）にアンケート調査を実施した（有効回答人数1,213人）。

ツキノワグマの出没状況について、前年度と比較して頭数が「変わらない」との回答が最も多く（69.9%、前年比16.1ポイント増）、次いで「増えた」（24.6%、前年比17.2ポイント減）となった。

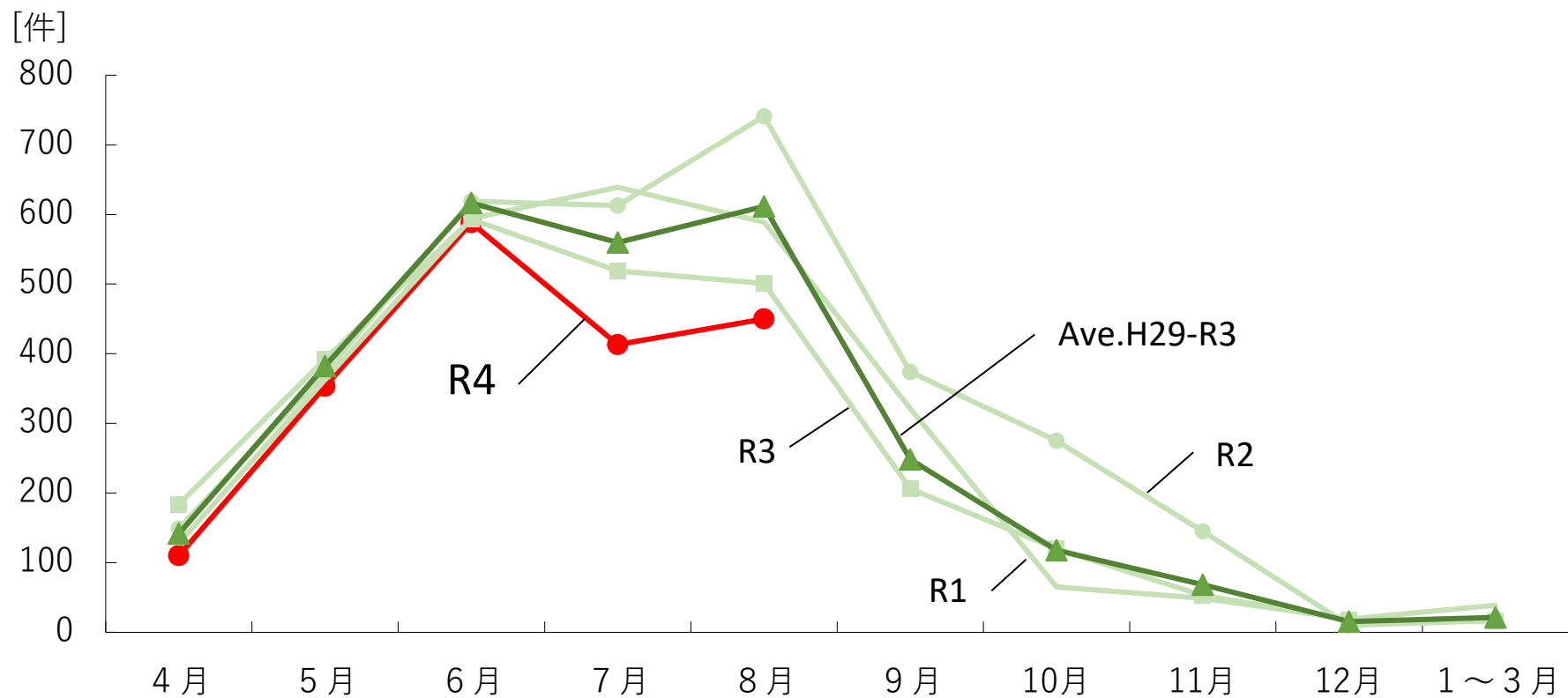
圏域別に見ると、県北広域圏で「増えた」の割合が最も高かった。

ツキノワグマ出没状況推移

資料 1

[単位：件]

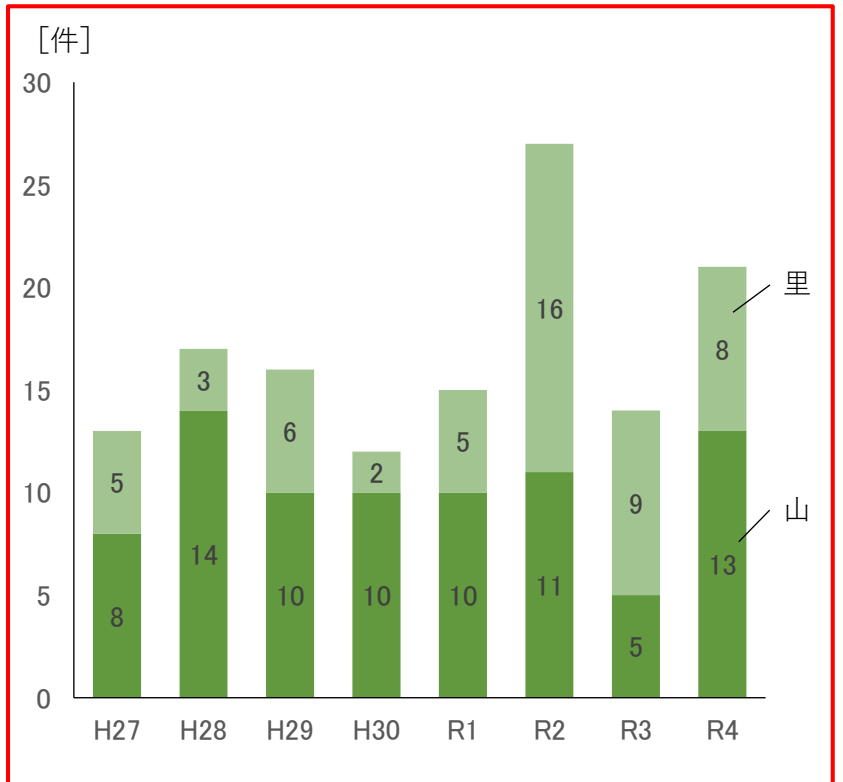
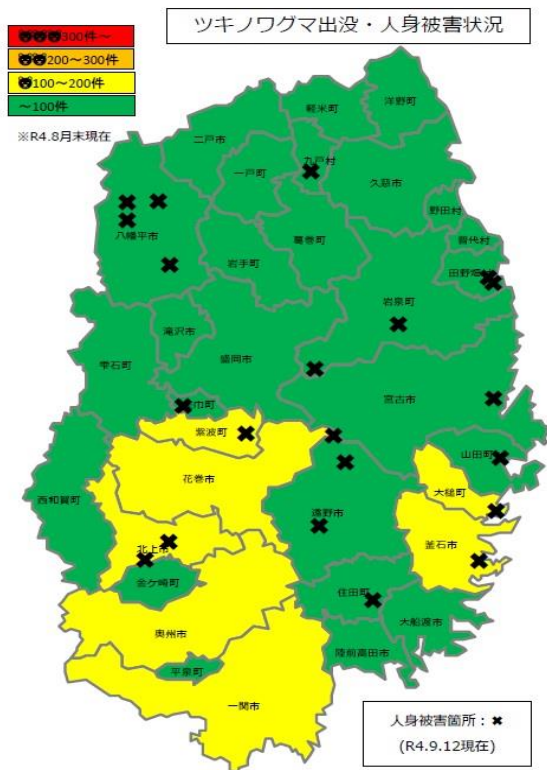
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1～3月	8月末計	計
令和4年度	110	353	588	413	450						1,914	1,914
令和3年度	184	392	593	519	501	206	120	53	18	16	2,189	2,602
令和2年度	149	373	619	613	741	374	275	145	10	17	2,495	3,316
令和元年度	128	363	594	639	589	321	65	49	19	39	2,313	2,806
平成30年度	121	432	635	501	618	154	69	46	14	22	2,307	2,612
平成29年度	126	351	641	527	608	186	59	48	16	13	2,253	2,575
H29～R3の平均値	142	382	616	560	611	248	118	68	15	21	2,311	2,782



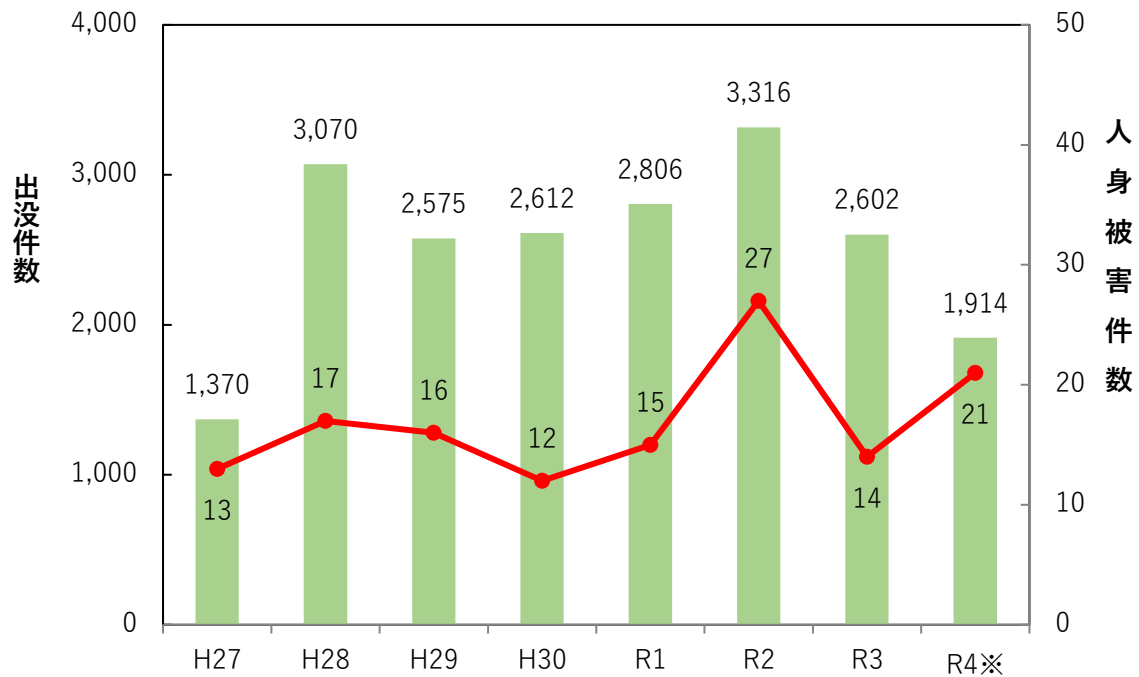
ツキノワグマによる人身被害の状況

資料 2 - 1

令和4年度【21件22名】*令和4年9月12日現在												
番号	年月日	時刻	被害発生場所		状況	年齢	性別	被害の程度	予防対策	里/山	備考	
1	令和4年4月30日	午前9時	昼	遠野市	小友町地内	山菜・きのこ採り	50代	男性	重傷	不明	山	
2	令和4年5月4日	午前11時	昼	八幡平市	平館地内	山菜・きのこ採り	80代	男性	重傷	不明	山	
3	令和4年5月2日	午後2時	昼	九戸村	戸田地内	散歩・歩行	50代	男性	重傷	不明	山	
4	令和4年5月23日	午前9時	昼	岩泉町	釜津田地内	山菜・きのこ採り	70代	男性	重傷	不明	山	
							70代	男性	重傷	不明		
5	令和4年5月30日	午後1時	昼	大槌町	吉里吉里地内	刈払い作業中	70代	男性	重傷	不明	里	
6	令和4年5月31日	午前6時	朝	宮古市	山口地内	散歩・歩行	50代	男性	軽傷	不明	里	
7	令和4年6月3日	午前10時	昼	北上市	和賀町岩沢地内	林業作業中	40代	男性	軽傷	不明	山	
8	令和4年6月11日	午後1時	昼	遠野市	附馬牛地内	登山	50代	男性	軽傷	鈴	山	
9	令和4年6月16日	午前9時	昼	北上市	和賀町長沼地内	散歩・歩行	70代	女性	重傷	不明	里	子連れ
10	令和4年6月16日	午前10時	昼	八幡平市	黒沢地内	林業作業中	70代	男性	重傷	不明	山	
11	令和4年6月25日	午前11時	昼	八幡平市	安比高原ぶなの駅付近	山菜・きのこ採り	60代	女性	重傷	不明	山	
12	令和4年6月9日	午前5時	朝	釜石市	平地地内	散歩・歩行	80代	男性	軽傷	不明	里	
13	令和4年7月2日	午前6時	朝	山田町	大沢地内	散歩・歩行	70代	女性	重傷	ラジオ	里	
14	令和4年7月29日	午後6時	夕	矢巾町	大字和味地内	農作業中	80代	男性	軽傷	不明	山	子連れ
15	令和4年7月30日	午前10時	昼	紫波町	北田地内	農作業中	80代	女性	重傷	不明	里	
16	令和4年8月10日	午前5時	朝	住田町	世田米地内	散歩・歩行	70代	男性	重傷	不明	里	
17	令和4年8月11日	午後3時	昼	遠野市	附馬牛地内	溪流釣り	30代	男性	軽傷	不明	山	
18	令和4年8月14日	午前5時	朝	岩泉町	袋綿地内	その他(自宅敷地内)	70代	女性	軽傷	不明	里	子連れ
19	令和4年8月24日	午後4時	昼	野田村	根井地内	山菜・きのこ採り	60代	男性	軽傷	不明	山	子連れ
20	令和4年8月27日	午後3時	昼	八幡平市	打田内地内	山菜・きのこ採り	70代	男性	軽傷	不明	山	子連れ
21	令和4年9月11日	午前6時	朝	田野畑村	日陰地内	山菜・きのこ採り	40代	男性	重傷	不明	山	子連れ

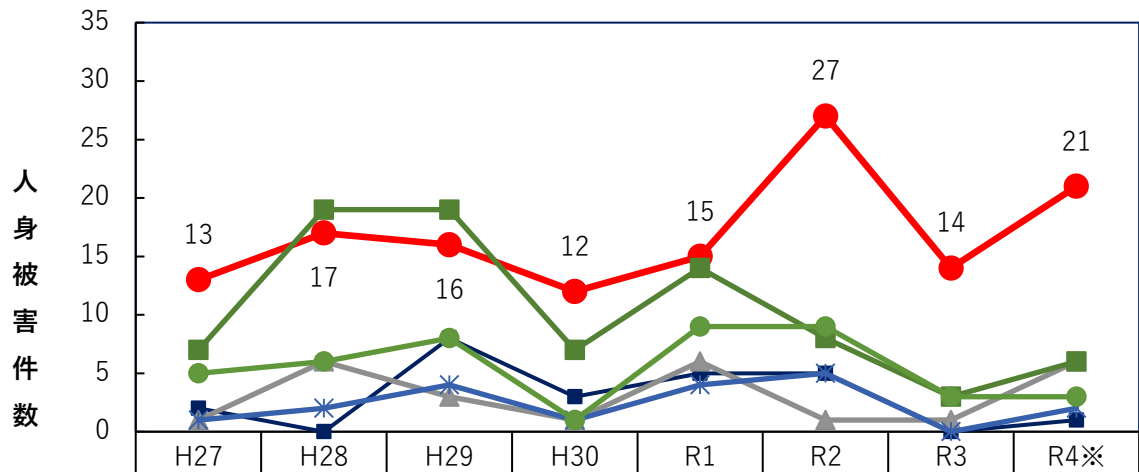


出没件数及び人身被害の状況



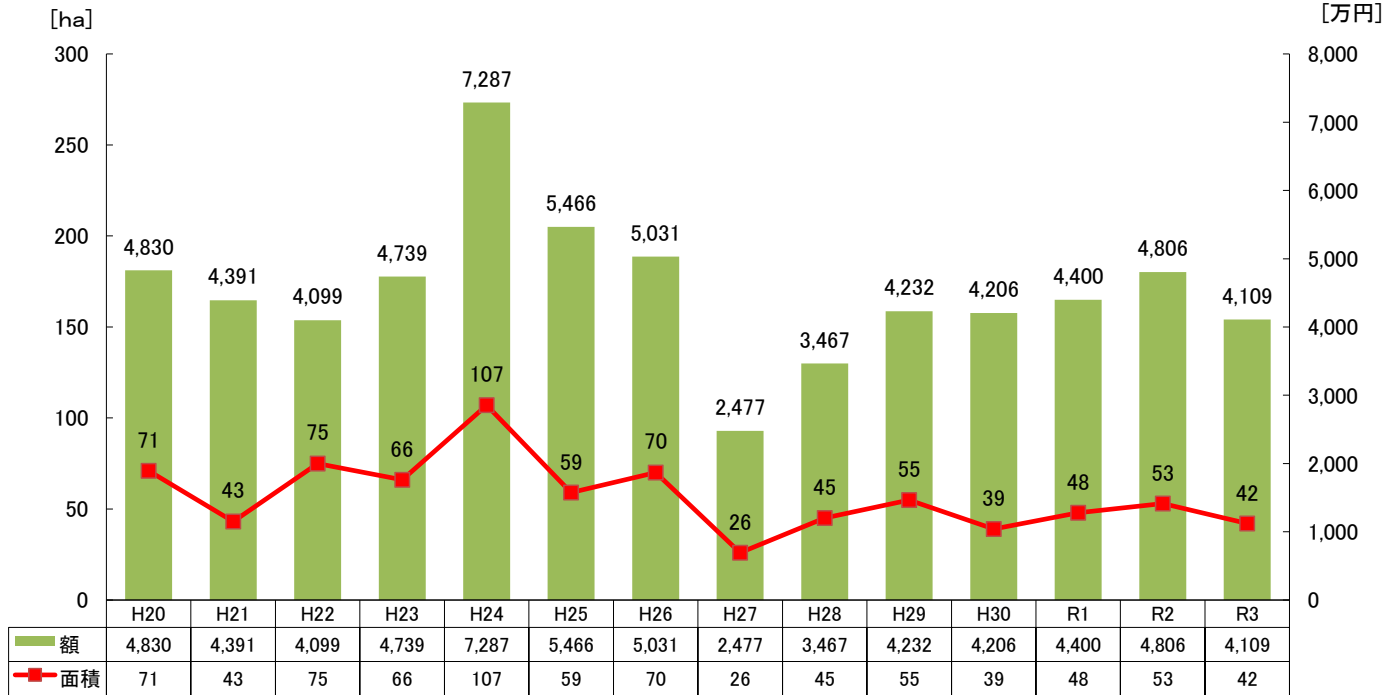
※ R4出没数は8月末時点、人身被害数は9月14日時点

東北6県の人身被害状況



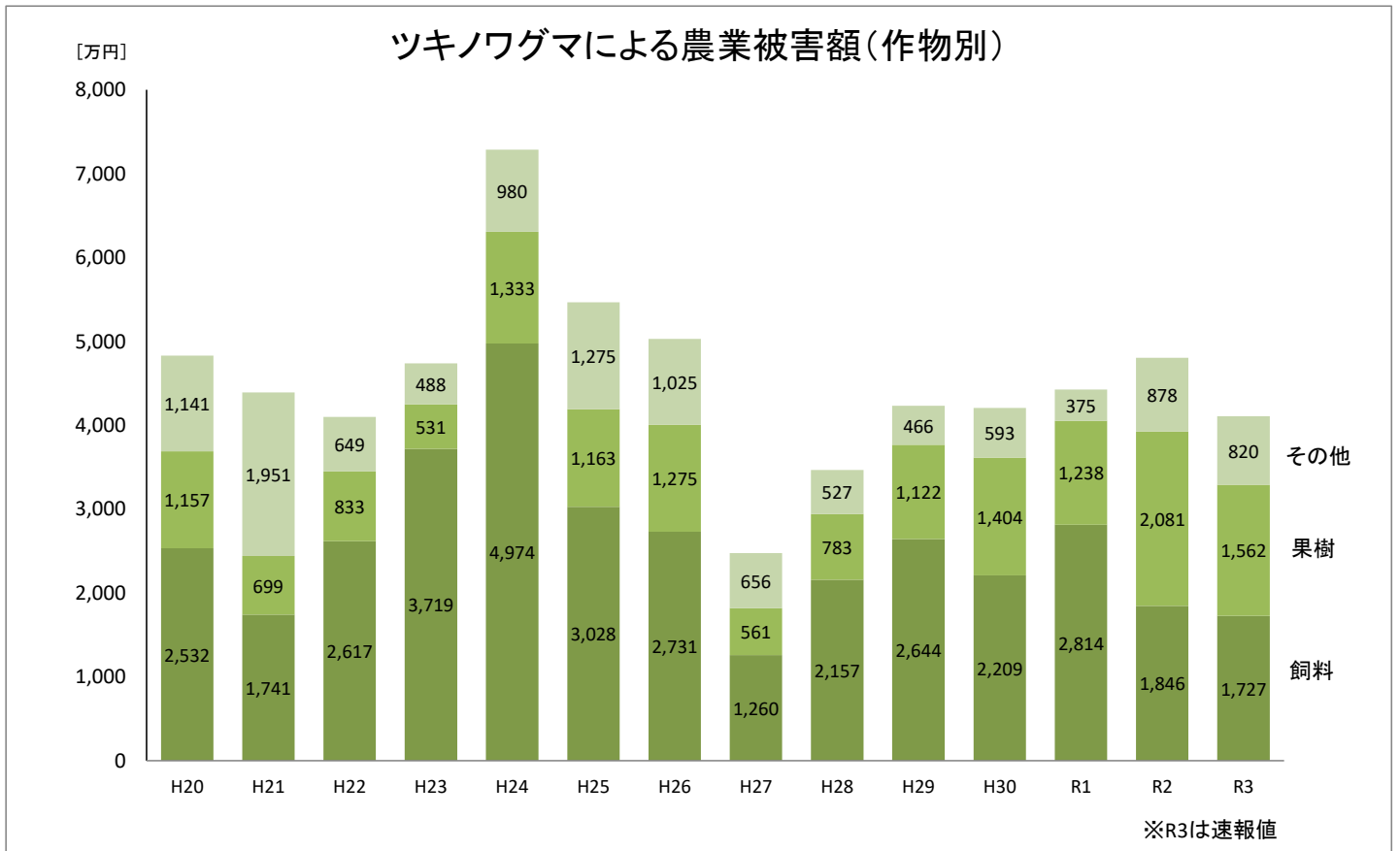
※ R4年度は9月14日現在

ツキノワグマによる農業被害額及び被害面積



※R3は速報値

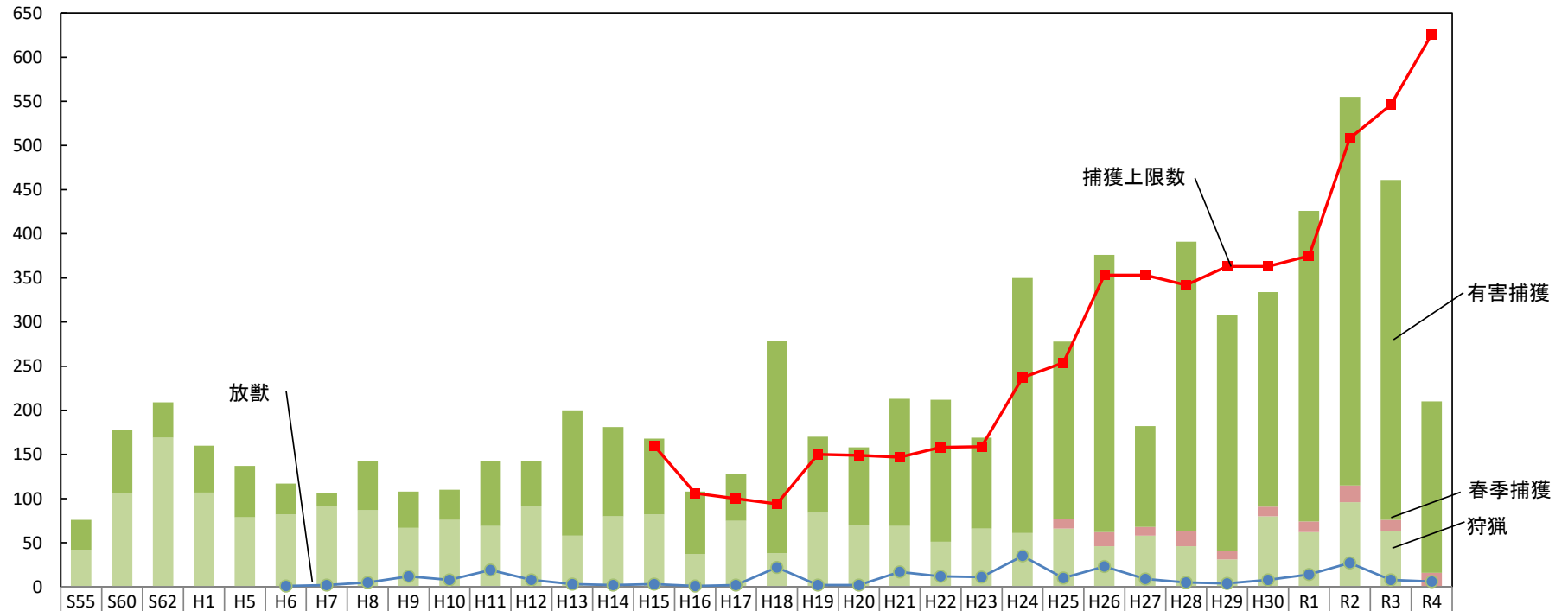
ツキノワグマによる農業被害額(作物別)



※R3は速報値

年度別 ツキノワグマ捕獲数

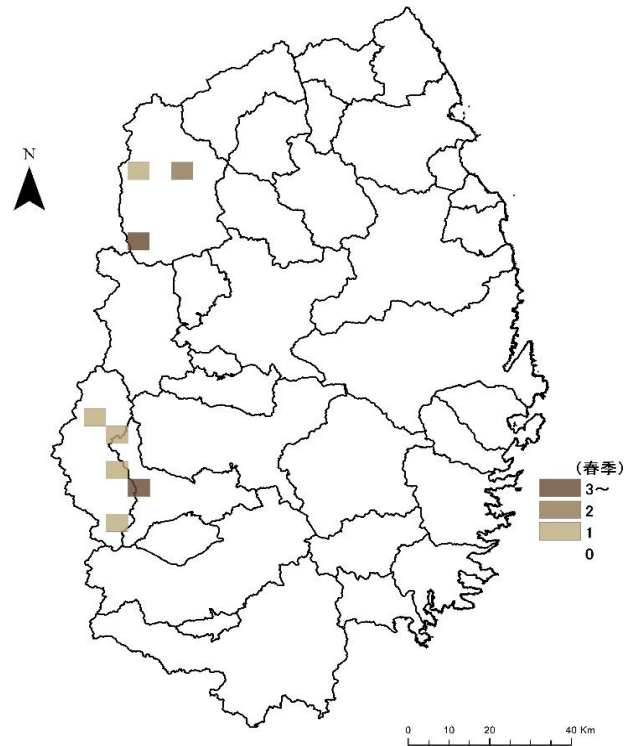
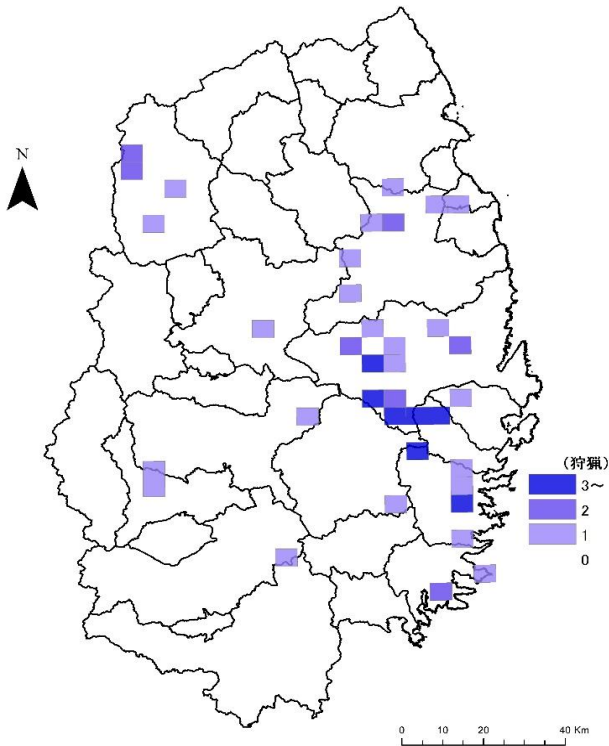
[頭]



	S55	S60	S62	H1	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
有害捕獲	34	72	40	53	58	35	14	56	41	34	73	50	142	101	86	71	53	241	86	88	144	161	103	289	201	314	114	328	267	243	352	440	385	194
春季捕獲																									11	16	10	17	10	11	12	19	13	16
狩猟	42	106	169	107	79	82	92	87	67	76	69	92	58	80	82	37	75	38	84	70	69	51	66	61	66	46	58	46	31	80	62	96	63	0
放獣						1	2	5	12	8	19	8	3	2	3	1	2	22	2	2	17	12	11	35	10	23	9	5	4	8	14	27	8	6
捕獲上限															160	106	100	94	150	149	147	158	159	237	254	353	353	342	363	363	375	508	546	626

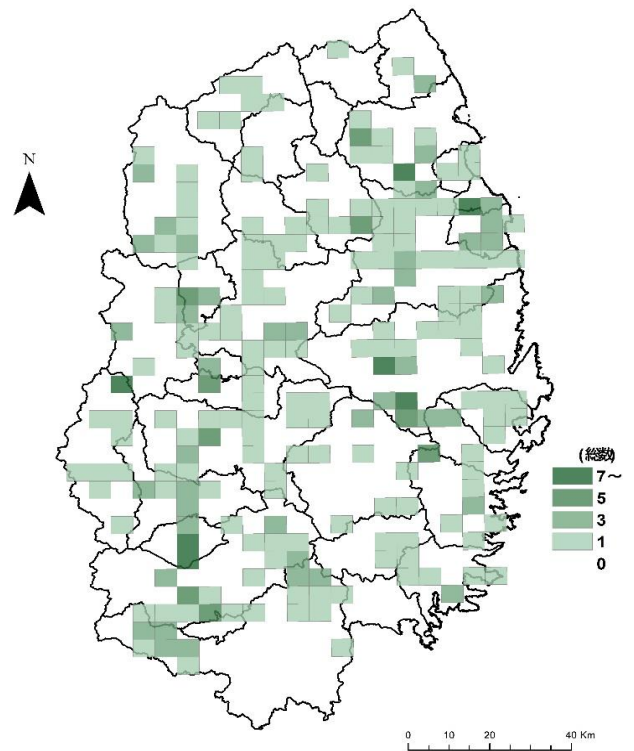
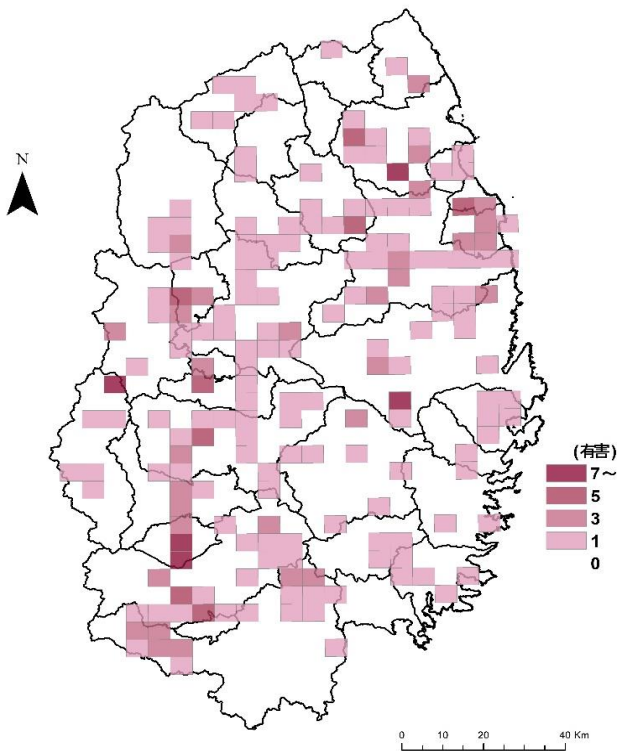
県内のツキノワグマ捕獲分布図

資料3-2



R3狩猟

R3春季捕獲



R3有害捕獲

R3捕獲合計

プレスリリース

令和 4 年 6 月 17 日
東北森林管理局

令和 4 年度のブナの開花状況と結実予測について

林野庁東北森林管理局では、毎年度、管内（青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県）の 145 箇所ではブナの開花及び結実の状況を調査しています。

このたび、令和 4 年度の開花状況の調査結果がまとまりましたので、お知らせします。

初夏のブナの開花状況は秋の結実に関係することが知られており、この結果から結実の豊凶を推測すると、今秋のブナの結実は、青森県、宮城県及び秋田県は豊作、岩手県及び山形県は並作と見込まれます。

なお、この情報は研究機関等に提供していくこととしています。

今年度の各県のブナの開花状況と結実予測は下記のとおりです。

記

ブナの開花状況調査の結果（県別内訳）

県名	開花状況（箇所数）					開花時点の 豊凶指数	開花時点の 結実予測
	全体	部分	一部	非開花	計		
青森県	21	12	4	1	38	3.8	豊作
岩手県	10	7	5	1	23	3.3	並作
宮城県	4	1	1	0	6	4.0	豊作
秋田県	33	8	8	4	53	3.7	豊作
山形県	9	7	5	0	21	3.4	並作
計	77	35	23	6	141		

（道路損傷等による調査不実行箇所：4 箇所）



林野庁東北森林管理局 森林整備部 技術普及課
企画官（自然再生） 林 TEL：018-836-2492

(参考)

令和4年度のブナの開花状況と結実予測について

1 本調査は以下により行っています。

【調査方法】

毎年度、東北森林管理局管内（青森、岩手、宮城、秋田、山形の5県）の145箇所（定点）において開花状況（初夏）及び結実状況（秋）を目視により調査しています。

【開花状況等の調査及び結実の予測】

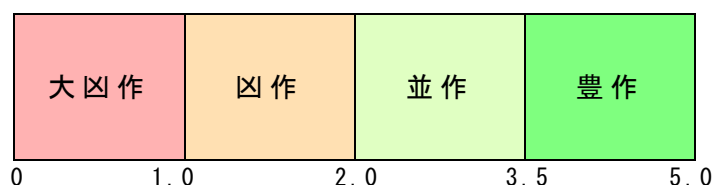
箇所ごとに開花状況や開花割合等を調べています。

（下表は開花状況の調査内容）

区分	開花（結実）状況	豊凶指数
全体	樹冠全体にたくさんの花（実）がついている	5
部分	樹冠上部に多くの花（実）がついている	3
一部	ごくわずかに花（実）がついている	1
非開花 （非結実）	まったく花（実）がついていない	0

結実予測は、各調査箇所の調査結果を数値化、集計し豊凶指数を算出して、下表のとおり結実の豊凶を推測します。

豊凶指数	豊凶区分
3.5以上	豊作
2.0以上 3.5未満	並作
1.0以上 2.0未満	凶作
1.0未満	大凶作



【ブナの結実状況の調査と判定】

秋に結実状況を目視で調査し、開花時と同様の手法で豊凶を判定します。

2 これまでの開花時の結実予測並びに結実状況は次頁の表のとおりです。

表 年度別ブナ開花状況並びに結実状況

年度	青森県		岩手県		宮城県		秋田県		山形県	
	開花時	結実時	開花時	結実時	開花時	結実時	開花時	結実時	開花時	結実時
平成元年 1989		並作 (3.4)		凶作 (1.9)		大凶作 (0.5)		並作 (2.6)		凶作 (1.1)
平成2年 1990	並作 (3.4)	並作 (2.2)	豊作 (4.3)	並作 (3.3)	並作 (2.5)	並作 (3.3)		凶作 (1.6)		豊作 (3.7)
平成3年 1991	大凶作 (0.8)	大凶作 (0.6)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.4)	凶作 (1.2)	大凶作 (0.5)		凶作 (1.1)		凶作 (1.4)
平成4年 1992	豊作 (4.5)	豊作 (4.1)	並作 (2.3)	並作 (2.2)	凶作 (1.5)	凶作 (1.3)		並作 (2.3)		凶作 (1.4)
平成5年 1993	並作 (2.1)	凶作 (1.0)	並作 (3.3)	凶作 (1.9)	並作 (2.3)	凶作 (1.7)		並作 (2.3)		豊作 (4.1)
平成6年 1994	凶作 (1.7)	凶作 (1.3)	大凶作 (0.9)	大凶作 (0.6)	大凶作 (0.4)	大凶作 (0.9)		凶作 (1.1)		凶作 (1.1)
平成7年 1995	豊作 (4.0)	豊作 (4.2)	豊作 (3.6)	豊作 (3.6)	豊作 (4.3)	豊作 (4.0)		並作 (2.6)		豊作 (4.2)
平成8年 1996	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.6)	大凶作 (0.9)	凶作 (1.2)	大凶作 (0.2)	大凶作 (0.0)		大凶作 (0.9)		大凶作 (0.5)
平成9年 1997	並作 (2.2)	凶作 (1.8)	並作 (2.2)	凶作 (1.5)	大凶作 (0.5)	大凶作 (0.7)		並作 (2.3)		大凶作 (0.9)
平成10年 1998	凶作 (1.7)	凶作 (1.4)	凶作 (1.4)	凶作 (1.0)	大凶作 (0.5)	大凶作 (0.2)		凶作 (1.1)		大凶作 (0.0)
平成11年 1999	凶作 (1.1)	大凶作 (0.7)	凶作 (1.1)	大凶作 (0.8)	大凶作 (0.2)	大凶作 (0.0)				
平成12年 2000	豊作 (4.6)	豊作 (4.7)	豊作 (4.6)	豊作 (4.4)	並作 (2.7)	豊作 (3.7)		豊作 (4.6)		並作 (3.3)
平成13年 2001	大凶作 (0.3)	大凶作 (0.2)	大凶作 (0.9)	大凶作 (0.6)	大凶作 (0.8)	大凶作 (0.7)		大凶作 (0.3)		大凶作 (0.9)
平成14年 2002	凶作 (1.2)	凶作 (1.0)	凶作 (1.3)	凶作 (1.2)	凶作 (1.5)	凶作 (1.5)		凶作 (1.3)		凶作 (1.2)
平成15年 2003	並作 (2.5)	並作 (2.4)	並作 (2.5)	凶作 (1.8)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.2)		凶作 (1.8)		凶作 (1.4)
平成16年 2004	凶作 (1.1)	大凶作 (0.8)	凶作 (1.0)	大凶作 (0.4)	凶作 (1.7)	並作 (2.0)	凶作 (1.1)	大凶作 (0.5)	凶作 (1.0)	大凶作 (0.4)
平成17年 2005	豊作 (3.8)	並作 (3.4)	豊作 (4.0)	豊作 (4.3)	豊作 (4.7)	豊作 (4.3)	豊作 (4.3)	豊作 (3.9)	豊作 (4.9)	豊作 (4.9)
平成18年 2006	大凶作 (0.5)	大凶作 (0.2)	大凶作 (0.4)	大凶作 (0.2)	凶作 (1.0)	大凶作 (0.2)	大凶作 (0.5)	大凶作 (0.2)	大凶作 (0.9)	大凶作 (0.0)
平成19年 2007	凶作 (1.7)	大凶作 (0.8)	凶作 (1.5)	凶作 (1.5)	凶作 (1.5)	凶作 (1.3)	凶作 (1.8)	凶作 (1.6)	並作 (3.0)	凶作 (1.3)
平成20年 2008	並作 (2.4)	凶作 (1.6)	並作 (2.1)	凶作 (1.5)	豊作 (3.7)	凶作 (1.7)	凶作 (1.3)	凶作 (1.0)	並作 (2.5)	凶作 (1.5)
平成21年 2009	並作 (2.0)	凶作 (1.4)	凶作 (1.8)	凶作 (1.1)	並作 (3.3)	並作 (2.0)	凶作 (1.9)	凶作 (1.2)	並作 (3.1)	凶作 (1.3)
平成22年 2010	凶作 (1.6)	大凶作 (0.7)	凶作 (1.1)	大凶作 (0.7)	並作 (3.2)	大凶作 (0.5)	大凶作 (0.8)	大凶作 (0.3)	凶作 (1.1)	大凶作 (0.2)
平成23年 2011	並作 (2.6)	凶作 (1.3)	並作 (3.2)	凶作 (1.3)	豊作 (3.7)	凶作 (1.5)	凶作 (1.8)	凶作 (1.1)	並作 (3.3)	凶作 (2.0)
平成24年 2012	凶作 (1.3)	大凶作 (0.4)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.0)	並作 (2.8)	並作 (2.2)	大凶作 (0.9)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.8)	大凶作 (0.2)
平成25年 2013	豊作 (3.6)	並作 (3.4)	豊作 (4.0)	豊作 (3.8)	豊作 (3.7)	豊作 (5.0)	豊作 (3.6)	並作 (2.9)	並作 (2.3)	並作 (2.3)
平成26年 2014	凶作 (1.7)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.3)	大凶作 (0.2)	凶作 (1.3)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.8)	大凶作 (0.4)	凶作 (0.6)	大凶作 (0.2)
平成27年 2015	並作 (2.8)	並作 (2.0)	豊作 (4.0)	豊作 (4.2)	並作 (3.3)	並作 (3.4)	並作 (2.4)	凶作 (1.8)	並作 (3.4)	豊作 (3.5)
平成28年 2016	凶作 (1.4)	大凶作 (0.5)	大凶作 (0.3)	大凶作 (0.0)	大凶作 (0.5)	大凶作 (0.0)	大凶作 (0.5)	大凶作 (0.1)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.1)
平成29年 2017	並作 (2.0)	凶作 (1.2)	凶作 (1.4)	凶作 (1.2)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.7)	凶作 (1.0)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.9)	大凶作 (0.4)
平成30年 2018	並作 (2.0)	凶作 (1.2)	並作 (2.8)	凶作 (1.8)	並作 (3.0)	並作 (2.5)	並作 (2.2)	凶作 (1.7)	豊作 (4.0)	豊作 (3.9)
令和元年 2019	凶作 (1.6)	大凶作 (0.6)	大凶作 (0.8)	大凶作 (0.1)	大凶作 (0.3)	大凶作 (0.3)	大凶作 (0.6)	大凶作 (0.2)	凶作 (0.1)	大凶作 (0.0)
令和2年 2020	並作 (3.2)	並作 (2.3)	凶作 (1.8)	凶作 (1.3)	凶作 (1.7)	大凶作 (0.7)	並作 (2.8)	並作 (2.0)	大凶作 (0.7)	大凶作 (0.3)
令和3年 2021	並作 (2.0)	凶作 (1.0)	凶作 (1.0)	大凶作 (0.7)	豊作 (4.0)	凶作 (1.7)	凶作 (1.0)	大凶作 (0.2)	凶作 (1.9)	凶作 (1.5)
令和4年 2022	豊作 (3.8)		並作 (3.3)		豊作 (4.0)		豊作 (3.7)		並作 (3.4)	

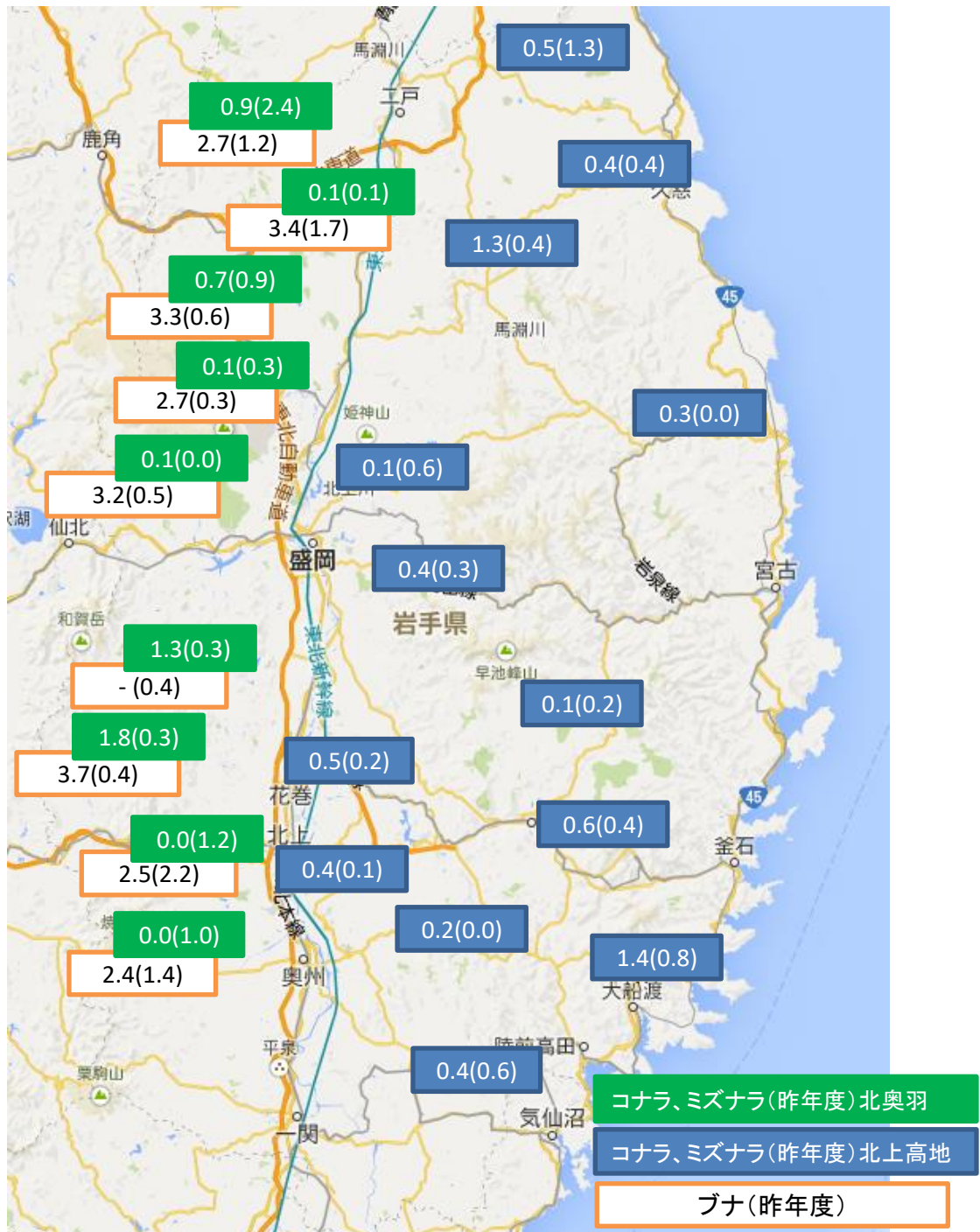
()は豊凶指数

東北森林管理局ホームページも御参照ください。

(<http://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/sidou/buna.html>)

注：豊凶指数1.0未満でも一部に開花・結実が見られる場合もあり、誤解を避けるため、平成29年度から豊凶区分の「皆無」を「大凶作」に変更しました。

○堅果類豊凶調査結果



調査結果: 目視による対象木20本の調査結果、調査定点の着果状況を6段階で評価したもの。

全調査定点の平均

- ・コナラ/ミズナラ:北奥羽 0.54(0.66)
- ・コナラ/ミズナラ:北上高地 0.47(0.38)
- ・ブナ 2.97(0.93)

【個体ごとの豊凶評価基準】

評価0	着果なし	凶作
評価1	一部に疎に着果	
評価2	一部に密に着果	凶作~不作
評価3	全体に疎に着果	
評価4	全体に密に着果	並作~豊作
評価5	非常に密に着果	豊作

【参考】

	H29	H30	R1	R2	R3	R4	備考
コナラ/ ミズナラ	—	—	1.25	0.45	0.66	0.54	北奥羽
ミズナラ	0.75	0.47	1.43	0.45	0.38	0.47	北上高地
ブナ	1.09	2.85	0.38	2.33	0.93	2.97	—

痕跡調査における痕跡数と目撃数

資料5

1 痕跡数及び目撃数

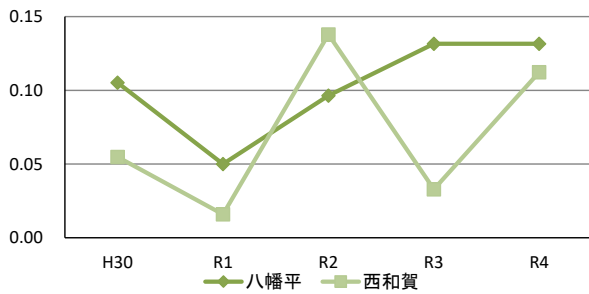
【西和賀町】

年度	調査距離 (km)	クマ柵数	爪痕	足跡	糞	痕跡 (足跡・糞)	幼獣目撃	成獣目撃	クマ目撃(計)	痕跡/距離	目撃/距離
H30	73	2	0	4	0	4	0	5	5	0.05	0.07
R1	63	9	5	1	0	1	10	1	11	0.02	0.17
R2	43.5	3	3	5	1	6	2	7	9	0.14	0.21
R3	91	6	3	1	2	3	4	13	17	0.03	0.19
R4	89	0	10	10	0	10	0	9	9	0.11	0.10

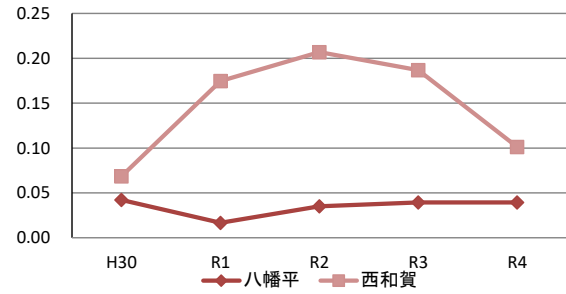
【八幡平市】

年度	調査距離 (km)	クマ柵数	爪痕	足跡	糞	痕跡 (足跡・糞)	幼獣目撃	成獣目撃	クマ目撃(計)	痕跡/距離	目撃/距離
H30	95	2	8	8	2	10	1	3	4	0.11	0.04
R1	180	0	10	7	2	9	3	0	3	0.05	0.02
R2	114	0	9	11	0	11	0	4	4	0.10	0.04
R3	76	0	6	10	0	10	0	3	3	0.13	0.04
R4	76	0	6	10	0	10	0	3	3	0.13	0.04

痕跡発見率(痕跡数/km)



クマ目撃効率(目撃数/km)



2 出没件数

年度	八幡平市	西和賀町	全県
H29	127	69	2,575
H30	107	51	2,612
R1	109	97	2,806
R2	75	121	3,316
R3	67	114	2,602
R4(8月末)	84	45	1,914

出没件数(件)

