

令和8年度堅果類豊凶調査の結果について

令和8年 9 月8日

福井県自然保護センター

1. 調査概要

目的：ツキノワグマ(以下、クマ)の秋期における大量出没を予測するため、秋期の主要な餌資源である堅果類の作柄を調べる。

期間：令和 8 年 8 月9日～9月2日

対象：ブナ 14 地点 280 本、ミズナラ 16 地点 320 本、コナラ 14 地点 267 本

合計 44 地点 867 本

方法：各地点約 20 本の調査木の結実状況を目視により評価・記録

解析：水谷ら(2025)に基づき、作柄を判定した。またクマの大量出没予測モデルに当てはめて大量出没の可能性を判定した。



図1 令和8年度堅果類豊凶調査地点の位置

2. 令和 8 年度の調査結果

- 県全体でのブナ、ミズナラ、コナラの作柄は、表1のとおりであった。

表1 令和 8 年度の堅果類の作柄判定

樹種	密に着果した個体の割合	判定結果	判定基準(水谷ら 2025)
ブナ	42.1%	豊作	豊作 $\geq 30\%$ >並作 $\geq 5\%$ >不作以下
ミズナラ	7.5%	不作以下	豊作 $\geq 30\%$ >並作 $\geq 10\%$ >不作以下
コナラ	23.2%	並作	豊作 $\geq 25\%$ >並作 $\geq 10\%$ >不作以下

- 図2および付表は、調査地ごとの作柄を示したものである。ブナは豊作11地点、並作3地点であった。ミズナラは豊作1地点、並作5地点、不作以下10地点であった。コナラは豊作8地点、並作2地点、不作以下4地点であった。

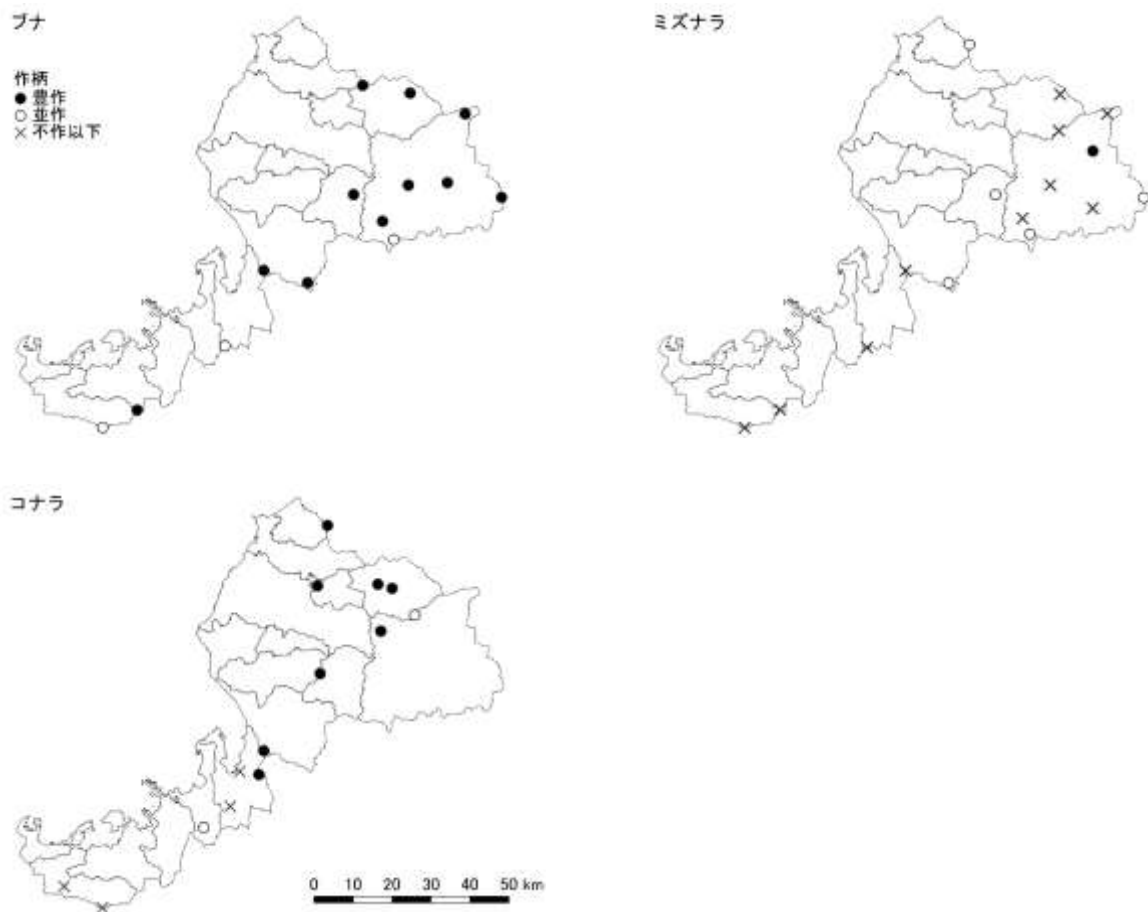


図2 地点ごとの作柄

3. ブナ科樹木の豊凶とクマの大量出没との関係および今年度の出没予測

- 図3は、ブナ科樹木の豊凶と秋期のツキノワグマ出没件数を示したものである。県全域でクマの大量出没が発生した平成18年と22年、令和元年、2年、5年、7年は、県内全域でブナとミズナラがそろって不作以下であった。このことから、福井県では、主に高標高域に分布するブナとミズナラがそろって不作以下となった年に、クマの食物が不足しクマの大量出没が発生することが示唆される。
- 令和8年の堅果類の作柄は、ブナが豊作、ミズナラが不作以下であり、クマの大量出没が発生するパターンを示さなかった。
- 調査結果を大量出没予測モデル※に当てはめた結果、餌資源量の観点からは、大量出没年の可能性は低いと判定された。
 ※ 判定基準(水谷ら 2025):ミズナラの密に着果した個体が6.5%以下、かつブナの密に着果した個体が0.7%以下の場合、大量出没年と予測される。
- ただし、クマの出没は、堅果類の作柄以外に分布状況や個体群動態など複数の要因から影響を受けると考えられる。人の生活圏周辺の里山に生息しているクマが、餌を求めて出没する恐れがあり、警戒が必要である。

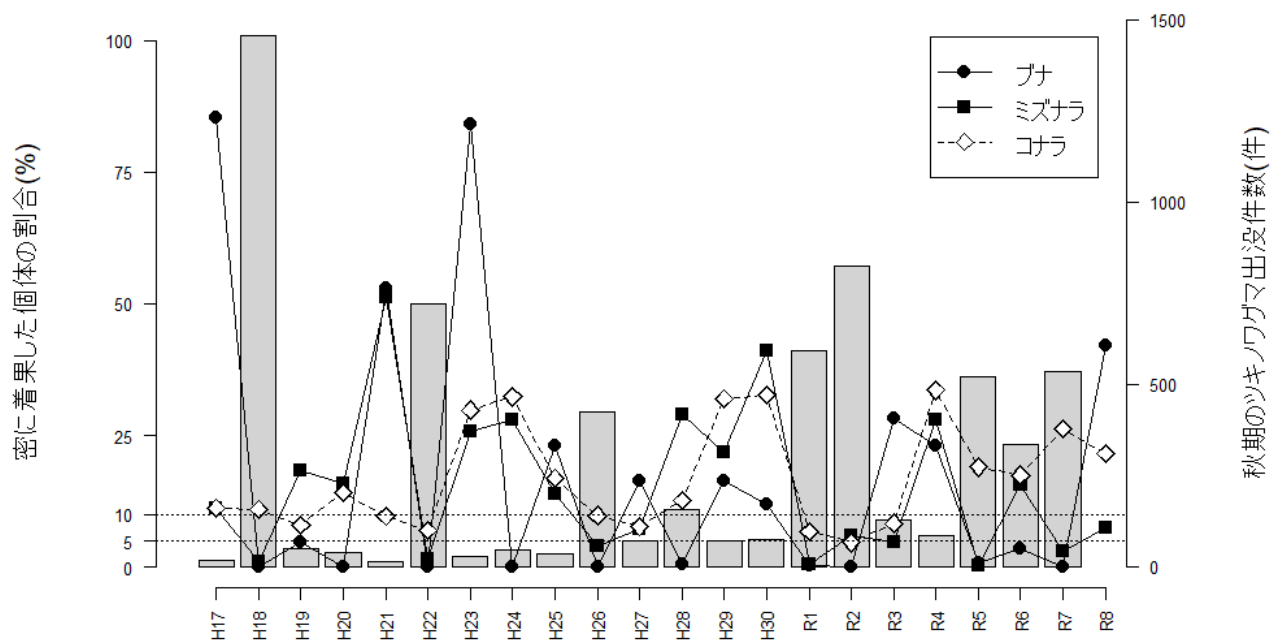


図3 ブナ科樹木の豊凶傾向と秋期のツキノワグマ出没件数の関係
 出没件数は目撃件数・痕跡件数・捕獲件数・人身被害件数の合計値

4. 調査方法および解析方法

(1)調査期間

令和 8 年 8 月 9 日～9 月 2 日(うち12日間調査を実施)

(2)調査地点

ブナ 14 地点、ミズナラ 16 地点、コナラ 14 地点の合計 44 地点(図 1)。

[調査地点選定基準]

- ・ 福井県内でブナ科樹木が優占する地域。ブナ科樹木が優占する森林の面積が 50%以上の 2 次メッシュ(10km 四方)において、各メッシュ内で出現頻度の高い樹種を選定。
- ・ 過去にクマ出没があった山麓部、公園地域など。

(3)調査方法

- ・ 胸高直径(地上約 1.3 m の高さの直径)が 20 cm 以上の調査木を、各地点につき約 20 本選定。
- ・ 樹上の未成熟～成熟堅果の量を目視(8～10 倍双眼鏡使用)で調査し、各樹種の個体ごとの作柄を評価(表 2、3)。
- ・ 個体ごとの作柄評価は、原則として複数の調査者が調査し、最大の評価を採用。

表2 ブナの個体ごとの着果区分の分類

着果区分	評価	概要	評価基準
着果なし	0	着果なし	30 秒ずつ 3 回探しても実が見つからない
疎に着果	1	樹冠の一部に疎に着果	着果枝は樹冠表面の半分以下 枝あたりの着果数は少ない
	2	樹冠の一部に密に着果	着果枝は樹冠表面の半分以下 着果数が多い枝が目立つ
	3	樹冠全体に疎に着果	着果枝は樹冠表面の半分以上 枝あたりの着果数は大部分が少ない
密に着果	4	樹冠全体に密に着果	着果枝は樹冠表面の半分以上 着果数が多い枝が目立つ

記述的基準に基づき定性的に分類する。

表3 ミズナラおよびコナラの個体ごとの着果区分の分類

着果区分	評価	概要	評価基準
着果なし	0	着果なし	30 秒ずつ 3 回探しても実が見つからない
疎に着果	1	樹冠の一部に疎に着果	着果枝は樹冠表面の半分以下 枝あたりの着果数は少ない
	2	樹冠の一部に密に着果	着果枝は樹冠表面の半分以下 着果数が多い枝が目立つ
	3	樹冠全体に疎に着果	着果枝は樹冠表面の半分以上 枝あたりの着果数は大部分が少ない
密に着果	4	樹冠全体に密に着果	着果枝は樹冠表面の半分以上 着果数が多い枝が目立つ コナラ : 枝先 50cm に実が平均 4 個以上ある 60%以上の枝先に着果している ミズナラ: 枝先 50cm に実が平均 3 個以上ある 50%以上の枝先に着果している
	5	樹冠全体に非常に密に着果	ほぼすべての枝に、非常に密に着果

記述的基準に基づく定性的区分に、定量的基準を付加して分類する。

(4)解析方法

- ・ 水谷ら(2025)の豊凶判定基準(表 1)により、県全体および各調査地点の作柄を評価。
- ・ 水谷ら(2025)の大量出沒予測モデル(「2. 令和8年の調査結果」に記載)により、大量出沒の可能性を判定した。

水谷 瑞希, 服部 耕平, 國永 知裕. 福井県のクマ出沒予測を目的とした豊凶モニタリング調査における豊凶判定基準の検討. 中部森林研究. 2025. 73. 49-52

付表 令和8年の各調査地点における堅果類の作柄

市町	調査地点	標高 (m)	樹種	着果なし (本)	疎に着果 (本)	密に着果 (本)	密に着果の 割合 (%)	作柄
敦賀市	黒河林道	497	ブナ	0	15	5	25	並作
	黒河林道	578	ミズナラ	10	10	0	0	不作以下
	黒河林道	125	コナラ	7	13	0	0	不作以下
	池河内	306	コナラ	0	10	10	50	豊作
	金ヶ崎公園	160	コナラ	0	20	0	0	不作以下
小浜市	遠敷峠	853	ブナ	1	12	7	35	豊作
	遠敷峠	816	ミズナラ	11	9	0	0	不作以下
大野市	川合	485	ブナ	1	10	9	45	豊作
	モッカ平	957	ブナ	0	12	8	40	豊作
	温見峠	1021	ブナ	2	13	5	25	並作
	刈込池	1119	ブナ	1	8	11	55	豊作
	油坂峠	808	ブナ	3	9	8	40	豊作
	平家平	1208	ブナ	0	11	9	45	豊作
	モッカ平	957	ミズナラ	2	17	1	5	不作以下
	南六呂師	789	ミズナラ	14	6	0	0	不作以下
	平家平	975	ミズナラ	10	10	0	0	不作以下
	温見	728	ミズナラ	7	10	3	15	並作
	刈込池	1119	ミズナラ	9	11	0	0	不作以下
	池ヶ原	960	ミズナラ	2	11	7	35	豊作
	油坂峠	778	ミズナラ	1	16	3	15	並作
	伊勢橋	571	ミズナラ	3	16	1	5	不作以下
	南六呂師	532	コナラ	2	16	2	10	並作
	亀山公園	192	コナラ	1	10	6	35	豊作
勝山市	北谷町谷	545	ブナ	0	6	14	70	豊作
	北谷町谷	721	ミズナラ	2	18	0	0	不作以下
	荒土町別所	129	コナラ	1	12	7	35	豊作
	長尾山総合公園	198	コナラ	0	10	10	50	豊作
越前市	ハツ杉キャンプ場	473	コナラ	0	14	6	30	豊作
あわら市	刈安山	547	ミズナラ	2	14	4	20	並作
	刈安山	548	コナラ	0	5	5	50	豊作
坂井市	竹田川上流	772	ブナ	1	8	11	55	豊作
永平寺町	松岡公園	119	コナラ	0	14	6	30	豊作
池田町	部子山	898	ブナ	5	8	7	35	豊作
	部子山	898	ミズナラ	4	14	2	10	並作
南越前町	山中林道	592	ブナ	2	7	11	55	豊作
	夜叉ヶ池登山口	517	ブナ	1	8	11	55	豊作
	山中林道	605	ミズナラ	7	13	0	0	不作以下
	夜叉ヶ池登山口	489	ミズナラ	5	12	3	15	並作
	山中林道	592	コナラ	0	12	8	40	豊作
美浜町	新庄	165	コナラ	2	16	2	10	並作
おおい町	五波峠	617	ブナ	2	16	2	10	並作
	五波峠	617	ミズナラ	12	8	0	0	不作以下
	五波峠	610	コナラ	2	18	0	0	不作以下
	流星館	149	コナラ	2	18	0	0	不作以下