

平成30年度 堅果類豊凶状況調査結果

平成30年9月

新潟県県民生活・環境部 環境企画課

1 調査の概要

(1) 調査期間

平成30年7月17日～8月31日

(2) 調査実施機関等

県地域振興局、上越・中越・下越森林管理署、市町村関係課（鳥獣保護管理担当課）、鳥獣保護管理員、自然環境保護員、県猟友会、森林組合等

(3) 調査方法

堅果類（ブナ等5種類）の着果状況を観察し、個体ごとに凶作、不作、並作、豊作の4段階で評価。

- ① 凶作：結実は認められない
- ② 不作：わずかに結実
- ③ 並作：樹冠全体にまばらに結実、又は一部に密に結実
- ④ 豊作：樹冠全体に密に結実

作柄に応じ、0～3のスコアを与え、調査数に応じて加重平均値を算出し、豊凶指数とした。

豊凶指数	豊凶判定
0	凶作
0.01～0.99	凶作～不作
1.00～1.99	不作～並作
2.00～2.99	並作～豊作
3	豊作

(4) 調査地点

全県439地点（佐渡及び粟島を除く）

2 調査結果

(1) 県全体の状況

ブナは並作～豊作、ミズナラ、コナラ、クリ、オニグルミは不作～並作

(2) 地域別の状況

ア 下越地域

ブナ、ミズナラ、コナラ、クリ、オニグルミは不作～並作

イ 中越地域

ブナ、ミズナラ、クリ、オニグルミは不作～並作、コナラは凶作～不作

ウ 魚沼地域

ブナ、クリは並作～豊作、ミズナラ、コナラ、オニグルミは不作～並作

エ 上越地域

ブナは並作～豊作、ミズナラ、コナラ、クリ、オニグルミは不作～並作

注) 下越地域：村上市、関川村、胎内市、新発田市、阿賀野市、新潟市、五泉市、阿賀町、弥彦村、聖籠町

中越地域：加茂市、三条市、見附市、長岡市、出雲崎町、小千谷市、柏崎市、刈羽村、田上町、燕市

魚沼地域：魚沼市、南魚沼市、湯沢町、十日町市、津南町

上越地域：上越市、妙高市、糸魚川市

平成30年度 堅果類豊凶状況調査結果(地域別)

地域	樹種	着果状況別本数(カッコ内の数値は全個体数に対する割合)				個体数	豊凶指数	作柄
		凶作	不作	並作	豊作			
下越 (106)	ブナ	2 (0.5%)	156 (37.1%)	156 (37.1%)	107 (25.4%)	421	1.87	不作～並作
	ミズナラ	67 (20.3%)	130 (39.4%)	125 (37.9%)	8 (2.4%)	330	1.22	不作～並作
	コナラ	83 (23.7%)	139 (39.7%)	103 (29.4%)	25 (7.1%)	350	1.20	不作～並作
	クリ	0 (0.0%)	132 (42.3%)	126 (40.4%)	54 (17.3%)	312	1.75	不作～並作
	オニグルミ	24 (5.3%)	149 (32.6%)	262 (57.3%)	22 (4.8%)	457	1.62	不作～並作
中越 (119)	ブナ	15 (3.4%)	179 (40.9%)	130 (29.7%)	114 (26.0%)	438	1.78	不作～並作
	ミズナラ	46 (12.9%)	119 (33.3%)	168 (47.1%)	24 (6.7%)	357	1.48	不作～並作
	コナラ	169 (42.1%)	162 (40.4%)	70 (17.5%)	0 (0.0%)	401	0.75	凶作～不作
	クリ	120 (28.6%)	81 (19.3%)	187 (44.6%)	31 (7.4%)	419	1.31	不作～並作
	オニグルミ	80 (14.4%)	219 (39.4%)	215 (38.7%)	42 (7.6%)	556	1.39	不作～並作
魚沼 (146)	ブナ	119 (12.6%)	49 (5.2%)	387 (41.0%)	390 (41.3%)	945	2.11	並作～豊作
	ミズナラ	48 (25.0%)	86 (44.8%)	52 (27.1%)	6 (3.1%)	192	1.08	不作～並作
	コナラ	45 (23.2%)	103 (53.1%)	44 (22.7%)	2 (1.0%)	194	1.02	不作～並作
	クリ	2 (0.8%)	43 (17.6%)	136 (55.7%)	63 (25.8%)	244	2.07	並作～豊作
	オニグルミ	5 (1.1%)	129 (29.3%)	241 (54.6%)	66 (15.0%)	441	1.83	不作～並作
上越 (68)	ブナ	3 (0.7%)	26 (5.9%)	175 (39.9%)	235 (53.5%)	439	2.46	並作～豊作
	ミズナラ	40 (26.5%)	17 (11.3%)	80 (53.0%)	14 (9.3%)	151	1.45	不作～並作
	コナラ	3 (2.4%)	58 (45.7%)	65 (51.2%)	1 (0.8%)	127	1.50	不作～並作
	クリ	0 (0.0%)	24 (18.0%)	89 (66.9%)	20 (15.0%)	133	1.97	不作～並作
	オニグルミ	13 (7.1%)	70 (38.0%)	83 (45.1%)	18 (9.8%)	184	1.58	不作～並作
全県 (439)	ブナ	139 (6.2%)	410 (18.3%)	848 (37.8%)	846 (37.7%)	2243	2.07	並作～豊作
	ミズナラ	201 (19.5%)	352 (34.2%)	425 (41.3%)	52 (5.0%)	1030	1.32	不作～並作
	コナラ	300 (28.0%)	462 (43.1%)	282 (26.3%)	28 (2.6%)	1072	1.04	不作～並作
	クリ	122 (11.0%)	280 (25.3%)	538 (48.6%)	168 (15.2%)	1108	1.68	不作～並作
	オニグルミ	122 (7.4%)	567 (34.6%)	801 (48.9%)	148 (9.0%)	1638	1.60	不作～並作

※地域名下のカッコ内数値は調査地点数

下越地域堅果類豊凶状況調査結果(市町村別)

地域	市町村	樹種	着果状況別本数(カッコ内の数値は全個体数に対する割合)				個体数	豊凶指数
			凶作	不作	並作	豊作		
下越 (106)	村上市 (27)	ブナ	0 (0.0%)	12 (16.0%)	50 (66.7%)	13 (17.3%)	75	2.01
		ミズナラ	2 (6.5%)	16 (51.6%)	13 (41.9%)	0 (0.0%)	31	1.35
		コナラ	0 (0.0%)	8 (16.7%)	25 (52.1%)	15 (31.3%)	48	2.15
		クリ	0 (0.0%)	24 (31.6%)	22 (28.9%)	30 (39.5%)	76	2.08
		オニグルミ	4 (4.0%)	39 (39.0%)	54 (54.0%)	3 (3.0%)	100	1.56
	関川村 (9)	ブナ	0 (0.0%)	97 (90.7%)	10 (9.3%)	0 (0.0%)	107	1.09
		ミズナラ	15 (15.8%)	5 (5.3%)	75 (78.9%)	0 (0.0%)	95	1.63
		コナラ	15 (25.4%)	39 (66.1%)	5 (8.5%)	0 (0.0%)	59	0.83
		クリ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (65.0%)	7 (35.0%)	20	2.35
		オニグルミ	0 (0.0%)	10 (10.9%)	80 (87.0%)	2 (2.2%)	92	1.91
	胎内市 (9)	ブナ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (5.3%)	36 (94.7%)	38	2.95
		ミズナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (80.0%)	2 (20.0%)	10	2.20
		コナラ	0 (0.0%)	5 (22.7%)	17 (77.3%)	0 (0.0%)	22	1.77
		クリ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	16 (64.0%)	9 (36.0%)	25	2.36
		オニグルミ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)	0 (0.0%)	18	2.00
	新発田市 (15)	ブナ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (23.5%)	13 (76.5%)	17	2.76
		ミズナラ	0 (0.0%)	3 (21.4%)	9 (64.3%)	2 (14.3%)	14	1.93
		コナラ	1 (8.3%)	1 (8.3%)	10 (83.3%)	0 (0.0%)	12	1.75
		クリ	0 (0.0%)	11 (35.5%)	19 (61.3%)	1 (3.2%)	31	1.68
		オニグルミ	20 (37.0%)	3 (5.6%)	25 (46.3%)	6 (11.1%)	54	1.31
	阿賀野市 (6)	ブナ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (21.4%)	11 (78.6%)	14	2.79
		ミズナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (63.6%)	4 (36.4%)	11	2.36
		コナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (44.4%)	10 (55.6%)	18	2.56
		クリ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	1	2.00
		オニグルミ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-
	新潟市 (2)	ブナ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-
		ミズナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-
		コナラ	0 (0.0%)	5 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5	1.00
		クリ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	1	2.00
		オニグルミ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7 (100.0%)	0 (0.0%)	7	2.00
	五泉市 (9)	ブナ	2 (4.7%)	32 (74.4%)	4 (9.3%)	5 (11.6%)	43	1.28
		ミズナラ	0 (0.0%)	50 (90.9%)	5 (9.1%)	0 (0.0%)	55	1.09
		コナラ	0 (0.0%)	37 (84.1%)	7 (15.9%)	0 (0.0%)	44	1.16
		クリ	0 (0.0%)	60 (82.2%)	6 (8.2%)	7 (9.6%)	73	1.27
		オニグルミ	0 (0.0%)	70 (85.4%)	7 (8.5%)	5 (6.1%)	82	1.21
	阿賀町 (23)	ブナ	0 (0.0%)	5 (4.3%)	83 (70.9%)	29 (24.8%)	117	2.21
		ミズナラ	50 (46.7%)	49 (45.8%)	8 (7.5%)	0 (0.0%)	107	0.61
		コナラ	50 (46.7%)	42 (39.3%)	15 (14.0%)	0 (0.0%)	107	0.67
		クリ	0 (0.0%)	34 (53.1%)	30 (46.9%)	0 (0.0%)	64	1.47
		オニグルミ	0 (0.0%)	27 (32.1%)	51 (60.7%)	6 (7.1%)	84	1.75
	弥彦村 (5)	ブナ	0 (0.0%)	10 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	10	1.00
		ミズナラ	0 (0.0%)	7 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7	1.00
		コナラ	17 (51.5%)	0 (0.0%)	16 (48.5%)	0 (0.0%)	33	0.97
		クリ	0 (0.0%)	3 (14.3%)	18 (85.7%)	0 (0.0%)	21	1.86
		オニグルミ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	20 (100.0%)	0 (0.0%)	20	2.00
	聖籠町 (1)	ブナ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-
		ミズナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-
コナラ		0 (0.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2	1.00	
クリ		0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-	
オニグルミ		0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-	

※地域名、市町村名下のカッコ内数値は調査地点数

中越地域堅果類豊凶状況調査結果(市町村別)

地域	市町村	樹種	着果状況別本数(カッコ内の数値は全個体数に対する割合)				個体数	豊凶指数
			凶作	不作	並作	豊作		
中越 (119)	加茂市 (12)	ブナ	0 (0.0%)	28 (38.9%)	40 (55.6%)	4 (5.6%)	72	1.67
		ミズナラ	30 (27.0%)	37 (33.3%)	44 (39.6%)	0 (0.0%)	111	1.13
		コナラ	5 (9.1%)	46 (83.6%)	4 (7.3%)	0 (0.0%)	55	0.98
		クリ	0 (0.0%)	15 (25.9%)	43 (74.1%)	0 (0.0%)	58	1.74
		オニグルミ	0 (0.0%)	11 (22.0%)	39 (78.0%)	0 (0.0%)	50	1.78
	三条市 (12)	ブナ	0 (0.0%)	6 (25.0%)	9 (37.5%)	9 (37.5%)	24	2.13
		ミズナラ	0 (0.0%)	1 (4.5%)	19 (86.4%)	2 (9.1%)	22	2.05
		コナラ	11 (42.3%)	1 (3.8%)	14 (53.8%)	0 (0.0%)	26	1.12
		クリ	0 (0.0%)	6 (24.0%)	19 (76.0%)	0 (0.0%)	25	1.76
		オニグルミ	0 (0.0%)	1 (5.3%)	18 (94.7%)	0 (0.0%)	19	1.95
	見附市 (6)	ブナ	0 (0.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3	1.00
		ミズナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (100.0%)	0 (0.0%)	4	2.00
		コナラ	100 (90.1%)	4 (3.6%)	7 (6.3%)	0 (0.0%)	111	0.16
		クリ	0 (0.0%)	1 (6.3%)	15 (93.8%)	0 (0.0%)	16	1.94
		オニグルミ	0 (0.0%)	6 (66.7%)	0 (0.0%)	3 (33.3%)	9	1.67
	長岡市 (43)	ブナ	0 (0.0%)	7 (9.7%)	19 (26.4%)	46 (63.9%)	72	2.54
		ミズナラ	2 (2.9%)	3 (4.4%)	41 (60.3%)	22 (32.4%)	68	2.22
		コナラ	40 (47.1%)	38 (44.7%)	7 (8.2%)	0 (0.0%)	85	0.61
		クリ	0 (0.0%)	8 (8.9%)	60 (66.7%)	22 (24.4%)	90	2.16
		オニグルミ	0 (0.0%)	26 (16.8%)	115 (74.2%)	14 (9.0%)	155	1.92
	出雲崎町 (7)	ブナ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)	0 (0.0%)	12	2.00
		ミズナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	3	2.00
		コナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	12 (100.0%)	0 (0.0%)	12	2.00
		クリ	0 (0.0%)	4 (18.2%)	9 (40.9%)	9 (40.9%)	22	2.23
		オニグルミ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	10 (50.0%)	10 (50.0%)	20	2.50
	小千谷市 (8)	ブナ	14 (12.1%)	89 (76.7%)	0 (0.0%)	13 (11.2%)	116	1.10
		ミズナラ	6 (8.5%)	65 (91.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	71	0.92
		コナラ	5 (7.4%)	63 (92.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	68	0.93
		クリ	95 (88.8%)	7 (6.5%)	5 (4.7%)	0 (0.0%)	107	0.16
		オニグルミ	5 (4.1%)	115 (95.0%)	1 (0.8%)	0 (0.0%)	121	0.97
	柏崎市 (19)	ブナ	0 (0.0%)	46 (33.3%)	50 (36.2%)	42 (30.4%)	138	1.97
		ミズナラ	0 (0.0%)	11 (16.4%)	56 (83.6%)	0 (0.0%)	67	1.84
		コナラ	0 (0.0%)	6 (28.6%)	15 (71.4%)	0 (0.0%)	21	1.71
		クリ	25 (31.6%)	35 (44.3%)	19 (24.1%)	0 (0.0%)	79	0.92
		オニグルミ	75 (43.4%)	54 (31.2%)	29 (16.8%)	15 (8.7%)	173	0.91
	刈羽村 (8)	ブナ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-
		ミズナラ	7 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	7	0.00
		コナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (100.0%)	0 (0.0%)	11	2.00
		クリ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (100.0%)	0 (0.0%)	4	2.00
		オニグルミ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)	3	2.00
	田上町 (2)	ブナ	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1	0.00
		ミズナラ	1 (25.0%)	2 (50.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	4	1.00
		コナラ	0 (0.0%)	4 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4	1.00
		クリ	0 (0.0%)	5 (50.0%)	5 (50.0%)	0 (0.0%)	10	1.50
		オニグルミ	0 (0.0%)	6 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6	1.00
	燕市 (2)	ブナ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-
ミズナラ		0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-	
コナラ		8 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8	0.00	
クリ		0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (100.0%)	0 (0.0%)	8	2.00	
オニグルミ		0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0	-	

※地域名、市町村名下のカッコ内数値は調査地点数

魚沼地域堅果類豊凶状況調査結果(市町村別)

地域	市町村	樹種	着果状況別本数(カッコ内の数値は全個体数に対する割合)				個体数	豊凶指数
			凶作	不作	並作	豊作		
魚沼 (146)	魚沼市 (59)	ブナ	83 (27.6%)	10 (3.3%)	55 (18.3%)	153 (50.8%)	301	1.92
		ミズナラ	20 (26.3%)	40 (52.6%)	10 (13.2%)	6 (7.9%)	76	1.03
		コナラ	33 (43.4%)	43 (56.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	76	0.57
		クリ	2 (2.4%)	27 (31.8%)	50 (58.8%)	6 (7.1%)	85	1.71
		オニグルミ	0 (0.0%)	72 (42.4%)	73 (42.9%)	25 (14.7%)	170	1.72
	南魚沼市 (35)	ブナ	22 (11.2%)	12 (6.1%)	41 (20.8%)	122 (61.9%)	197	2.34
		ミズナラ	0 (0.0%)	17 (63.0%)	10 (37.0%)	0 (0.0%)	27	1.37
		コナラ	11 (15.3%)	37 (51.4%)	24 (33.3%)	0 (0.0%)	72	1.18
		クリ	0 (0.0%)	11 (16.4%)	48 (71.6%)	8 (11.9%)	67	1.96
		オニグルミ	0 (0.0%)	25 (21.0%)	70 (58.8%)	24 (20.2%)	119	1.99
	湯沢町 (14)	ブナ	0 (0.0%)	18 (31.6%)	10 (17.5%)	29 (50.9%)	57	2.19
		ミズナラ	21 (60.0%)	9 (25.7%)	5 (14.3%)	0 (0.0%)	35	0.54
		コナラ	1 (16.7%)	0 (0.0%)	5 (83.3%)	0 (0.0%)	6	1.67
		クリ	0 (0.0%)	2 (4.2%)	20 (41.7%)	26 (54.2%)	48	2.50
		オニグルミ	0 (0.0%)	8 (17.8%)	35 (77.8%)	2 (4.4%)	45	1.87
	十日町市 (18)	ブナ	0 (0.0%)	5 (4.5%)	30 (27.0%)	76 (68.5%)	111	2.64
		ミズナラ	2 (5.1%)	20 (51.3%)	17 (43.6%)	0 (0.0%)	39	1.38
		コナラ	0 (0.0%)	23 (76.7%)	5 (16.7%)	2 (6.7%)	30	1.30
		クリ	0 (0.0%)	1 (2.9%)	14 (40.0%)	20 (57.1%)	35	2.54
		オニグルミ	0 (0.0%)	22 (43.1%)	27 (52.9%)	2 (3.9%)	51	1.61
津南町 (20)	ブナ	14 (5.0%)	4 (1.4%)	251 (90.0%)	10 (3.6%)	279	1.92	
	ミズナラ	5 (33.3%)	0 (0.0%)	10 (66.7%)	0 (0.0%)	15	1.33	
	コナラ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	10 (100.0%)	0 (0.0%)	10	2.00	
	クリ	0 (0.0%)	2 (22.2%)	4 (44.4%)	3 (33.3%)	9	2.11	
	オニグルミ	5 (8.9%)	2 (3.6%)	36 (64.3%)	13 (23.2%)	56	2.02	

※地域名、市町村名下のカッコ内数値は調査地点数

上越地域堅果類豊凶状況調査結果(市町村別)

地域	市町村	樹種	着果状況別本数(カッコ内の数値は全個体数に対する割合)				個体数	豊凶指数
			凶作	不作	並作	豊作		
上越 (68)	上越市 (27)	ブナ	3 (1.5%)	12 (6.0%)	83 (41.5%)	102 (51.0%)	200	2.42
		ミズナラ	7 (20.6%)	5 (14.7%)	12 (35.3%)	10 (29.4%)	34	1.74
		コナラ	1 (1.4%)	17 (24.6%)	50 (72.5%)	1 (1.4%)	69	1.74
		クリ	0 (0.0%)	12 (24.0%)	18 (36.0%)	20 (40.0%)	50	2.16
		オニグルミ	13 (26.0%)	7 (14.0%)	24 (48.0%)	6 (12.0%)	50	1.46
	妙高市 (17)	ブナ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	43 (43.0%)	57 (57.0%)	100	2.57
		ミズナラ	30 (31.3%)	8 (8.3%)	58 (60.4%)	0 (0.0%)	96	1.29
		コナラ	2 (3.6%)	39 (69.6%)	15 (26.8%)	0 (0.0%)	56	1.23
		クリ	0 (0.0%)	7 (15.6%)	38 (84.4%)	0 (0.0%)	45	1.84
		オニグルミ	0 (0.0%)	10 (25.0%)	26 (65.0%)	4 (10.0%)	40	1.85
	糸魚川市 (24)	ブナ	0 (0.0%)	14 (10.1%)	49 (35.3%)	76 (54.7%)	139	2.45
		ミズナラ	3 (14.3%)	4 (19.0%)	10 (47.6%)	4 (19.0%)	21	1.71
		コナラ	0 (0.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2	1.00
		クリ	0 (0.0%)	5 (13.2%)	33 (86.8%)	0 (0.0%)	38	1.87
オニグルミ		0 (0.0%)	53 (56.4%)	33 (35.1%)	8 (8.5%)	94	1.52	

※地域名、市町村名下のカッコ内数値は調査地点数