

令和3年7月8日
東北森林管理局

令和3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箇所ですべて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3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、宮城県は豊作、青森県は並作、岩手県、秋田県及び山形県は凶作と見込まれます。

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	4	15	11	8	38	2.0	並作
岩手県	1	1	14	7	23	1.0	凶作
宮城県	3	3	0	0	6	4.0	豊作
秋田県	4	5	17	28	54	1.0	凶作
山形県	4	3	10	4	21	1.9	凶作
計	16	27	52	47	142		

（道路損傷等による調査不実行箇所：3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3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。

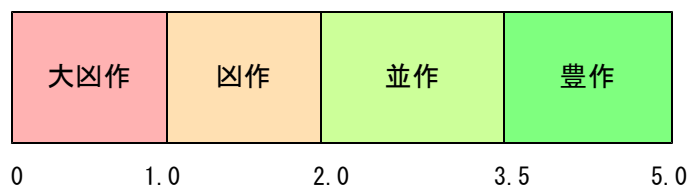
【開花状況等の調査及び結実の予測】

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)	大凶作 (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)	大凶作 (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)		豊作 (4.0)		凶作 (1.0)		凶作 (1.9)	

()は豊凶指数

東北森林管理局ホームページもご参照下さい。

(<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。