

令和 6（2024）年度  
『堅果類豊凶調査』  
成果報告書

鳥取大学農学部 永松 大

令和 6（2024）年 12 月

## 令和6年度 堅果類豊凶調査実施要領

### 1 目的

ツキノワグマ等野生獣類の重要な餌であるブナ、ミズナラ、コナラ等ブナ科堅果類の開花結実状況を調査してツキノワグマ等の出没、野生獣類被害対策の基礎資料とする。

### 2 調査区域 鳥取県全域（境港市，日吉津村除く）

### 3 調査対象 ブナ，ミズナラ，コナラ，その他

### 4 調査内容

#### (1) 調査時期

調査はブナ科樹種の開花期と結実期の2期行う。

開花調査は4月下旬～6月下旬に，結実調査は8月下旬～10月上旬にそれぞれ行う。

#### (2) 調査方法

調査は目視で行い，別紙調査票あるいはこれに準じて豊凶レベルを調査する。

1地点あたり周囲に生えている調査対象樹種について，1樹種5本以上を調査する。

#### (3) 調査場所

地域毎の調査地点数は下表のとおりとする。

また，ブナとミズナラは県下でそれぞれ5地点以上，コナラは15地点以上，調査を行うこととする。

調査地域	調査地点数	備考
千代川以東の地域	20地点以上	
千代川以西の地域，倉吉市，東伯郡	10地点以上	
米子市・西伯郡・日野郡	10地点以上	境港市，日吉津村は除く

### 5 調査報告

(1) 開花調査の報告は7月14日までに行う。調査結果から秋の結実状況について考察して報告するものとする。

(2) 結実調査については，9月13日及び10月13日までに，その時点の中間報告を電子メール等により報告するものとする。

(3) 結実調査終了後，12月20日までに当該年度の開花調査，結実調査の結果をとりまとめて考察し，最終報告書を作成する。最終報告書は，5部及びデジタルデータ（CD等）により提出するものとする。

## はじめに

環境省がまとめているクマの出没情報および人身被害件数資料(速報値, 環境省自然環境局 Web サイト) では, 令和 6 (2024) 年のツキノワグマ *Ursus thibetanus japonicus* の出没件数は 10 月末までに全国で約 18,000 件とまとめられている。本年は 8 月まで過去最大の出没件数であった 2023 年を超える報告があり, 10 月までの累計でも 2023 年に並ぶ勢いである。人身被害件数も深刻で, 令和 6 年度は 11 月までに全国で 75 件 78 人が報告されている。人身被害は令和 5 年度に合計 210 人, 死者 5 人と過去最悪を数え, ニュースとなるが多かった。令和 6 年度は件数としては少し落ち着いたが, 死者はここまで 3 人 (青森県, 岩手県, 福島県で 1 人ずつ) と, 依然深刻な問題である。人身被害は, 鳥取県内では令和 6 年度内の報告はないが, 兵庫県では 2 人, 島根県で 1 人, 岡山県で 1 人が報告されている。鳥取県内でのツキノワグマ出没報告数は令和 6 年度, 10 月末まで 199 件で, 過去 3 年間の年間出没記録数を既に超えている。ツキノワグマの出没は身近な脅威となっている。

ブナ科の樹木は日本列島各地に広く分布し, 炭水化物や脂肪が豊富な堅果 (どんぐり) を大量につけることから, 冬眠をひかえ秋に大量の食物を探すツキノワグマの重要なエサ資源となっている (森林総合研究所 2011)。夏から秋にかけてのツキノワグマの行動には, その年の樹木堅果類の豊凶が影響することが知られており (森林総合研究所 2011), 特にブナ *Fagus crenata* は栄養価が高く味の良い堅果をつけ, 純林をつくって大量に結実することから, ツキノワグマへの影響が大きい。ブナ林が広域に分布する東北地方では, ブナ堅果が結実不良の年にはツキノワグマの有害捕獲数 (人里への出没数に比例) が増えることが報告されている (森林総合研究所 2011)。ブナのように純林にはならないが, ミズナラ *Quercus crispula*, コナラ *Quercus serrata* などのブナ科樹木の結実量もブナ同様にツキノワグマの行動に影響していると考えられる。二次林に多いクリ (シバクリ) *Castanea crenata* も重要な食料源となっている。

ブナ科樹木の堅果類は, 結実量が大きく年変動する (Sork et al. 1993; Koenig et al. 1994; 森廣 2010; 原 2019)。ブナ科樹木の花は風で花粉が運ばれる (風媒, ただしクリには虫媒的な要素も知られている) ことから, 結実が広域に同調しやすく (Kelly 1994), 結実量の年変動にも地域的な同調がみられる。ブナではしばしば複数の都道府県をまたがる広域スケールで結実量が同調することが報告されている (Suzuki et al. 2005)。同調性の程度は樹種によって異なり, ミズナラやコナラでは同一地点内でも結実状況が異なることが報告されている (Kanazawa 1982; Imada et al. 1990)。これらのことから, ツキノワグマの出没状況検討にあたっては, 地域内でのこれら堅果類の結実状況把握が重要となる。

鳥取県内では平成 23 (2011) 年よりこの堅果類豊凶調査が続けられている。鳥取県の森林率は 74%で, その 46%を二次林と自然林が占める (林野庁 2012)。低地から丘陵地にはコナラやクリの二次林が, 山地部にはブナやミズナラの自然林が広がっている。鳥取県ではブナ林が占める面積は広くないため, ツキノワグマの出没にはブナ, ミズナラだけでなく, クリやコナラが関係することも考えられ, 長期にモニタリングを積み重ねていくことが必要である。本報告では鳥取県における令和 6 (2024) 年の堅果類 4 種ブナ, ミズナラ, コナラ, クリの結実状況を報告する。このモニタリングがツキノワグマの出没予測に役立てば幸いである。

## 調査地と方法

### 1. 調査グリッドの設定

この堅果類豊凶調査は鳥取県全域を対象とし、ツキノワグマの出没が特に問題となっている鳥取県東部を重点的にカバーすることを主眼としている。本豊凶調査は平成 23 (2011) 年度当初からの方法と調査地点を踏襲することでデータに継続性を持たせながら、状況変化に応じて調査地点の一部改廃を毎年行っている。

調査地点は、国の「自然環境保全基礎調査」で使われてきた基準地域メッシュ (旧メッシュ) を単位に配置した。基準地域メッシュ・システムでは、鳥取県域が一部でも含まれる 2 次メッシュ (約 10 km × 10 km の範囲, 図 1 の大きい長方形) が計 61 区画存在する。本調査ではこのうち海岸部や県境の一部を除いた 45 メッシュを調査対象グリッドとしている (図 1, 斜線部)。45 のグリッドのうち、千代川本川と千代川以東の 16 グリッドを 2-4 分割し、計 34 の小グリッドに分割した。千代川本川西隣の 4 つの小グリッドと千代川以西の 2 次メッシュ 29 グリッドとあわせて県内に計 67 の「調査グリッド」を設定した (図 1)。この調査グリッドごとに 1 カ所以上の調査地点を配置し、全県の結実状況を網羅的に把握することをめざした。

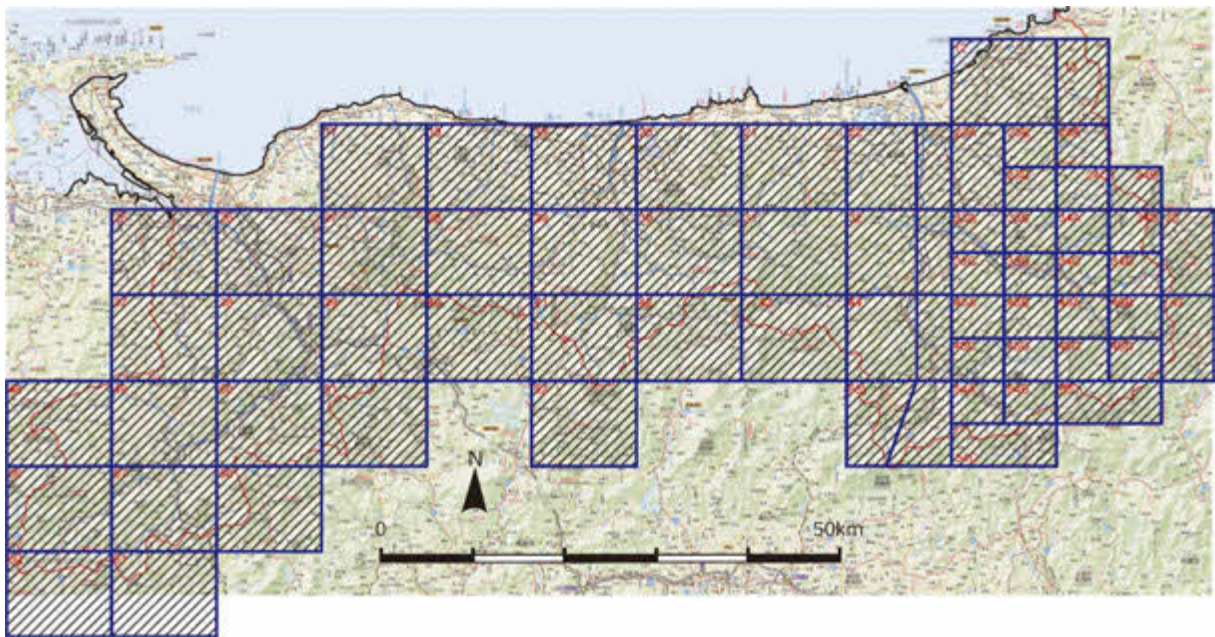


図 1 令和 6 年度堅果類豊凶調査の調査範囲 (67 の調査グリッド: 斜線部分)

### 2. 調査方法

調査対象はブナ、ミズナラ、コナラ、クリの 4 種とした。67 の調査グリッドごとに、4 樹種いずれかの成熟木が 5 本以上まとまって生育する場所を探し調査地点を設定した。調査地点は、人為の影響を避けるため人家からはなるべく離れ、異なる山塊に配置することを原則としている。しかし地形や土地利用、アクセスの問題により必ずしも均等な配置にはなっていない。樹種による分布域の違いも調査地点に影響している。本年の調査では昨年度と同一カ所、同一個体の調査

を基本としたが、枯損や伐採などにより、調査地点や個体を変更した地点もあった。

令和6年度の堅果類豊凶調査は、4月29日から6月8日の間に開花（雄花序）調査（その後も一部カ所で補足調査）を、8月15日から10月13日の間に結実調査を行った。個々の観察木の樹冠を双眼鏡で目視し、堅果の開花・結実量に応じて単木ごとにその豊凶度を以下の5段階に判定した。

### 3. 豊凶判定基準

○単木ごとの豊凶度判定基準5段階（昨年度同様）

- 5:樹全体に堅果（花）がたくさんついている
- 4:樹全体に堅果（花）がついていて、中にはたくさんついている枝がある
- 3:樹全体に堅果（花）がついているが、たくさんではない
- 2:樹全体もしくは枝に堅果（花）が確認できるが、数は少ない
- 1:堅果（花）が数個か確認できない

○地点ごとの豊凶度判定（1.0から5.0までの連続値）（昨年度同様）

単木ごとに記録された豊凶度（開花レベル／結実レベル）を地点ごとに平均し、その地点の豊凶指数（開花指数／結実指数）として図表化した。

○鳥取県全体の豊凶判定基準（令和6年報告書の基準）

平成23年度から28年度まで、豊凶は暫定的に豊凶判定基準1-5の中央値3を「並作」として等間隔7段階で判定していた（旧基準）。しかし当初6年間の4樹種累積平均値は1.63-3.36と種ごとに大きく異なり、4種一律の豊凶判定基準は必ずしも適切ではなかった。

このため平成29（2017）年度から、兵庫県の堅果類豊凶判定基準（兵庫県2017）を基本の一部改変した**新基準**に変更した。新基準では、調査開始以降の鳥取県内開花結実平均値を樹種ごとの「並作」基準に設定した。大豊作、大凶作の上下限は開花結実における調査地点中の年ごとの最上位下位5地点平均とした。同時に、豊凶判定区分を豊作、並作、凶作の3区分にまとめやすいよう6区分に変更した（下参照）。

令和6（2024）年度からは、大豊作と大凶作の上下限を調査開始以来記録された年ごとの開花結実平均値の最大値、最小値に変更した（**新々基準**）。並作基準は新基準と同様である（調査開始以来の年平均値）。これにより、大豊作-大凶作間の判定基準範囲がよりせまくなり、過去に比べての各年の豊凶状況がより鋭敏に反映される。

#### **本報告の基準(可変6区分, 新々基準)**

- 大豊作: 過去平均値と過去最大値間を3分割した時の上位1/3範囲かそれを上回る
- 豊作: 過去平均値と過去最大値間を3分割した時の中位1/3範囲
- 並作上: 過去平均値を上回り, 平均値と過去最大値間を3分割した時の下位1/3範囲
- 並作下: 過去平均値を下回り, 平均値と過去最小値間を3分割した時の上位1/3範囲
- 凶作: 過去平均値と過去最小値間を3分割した時の中位1/3範囲
- 大凶作: 過去平均値と過去最小値間を3分割した時の下位1/3範囲かかそれを下回る

## 開花調査

令和 6 (2024) 年 4 月 29 日から 6 月 8 日にかけて、ブナ、ミズナラ、コナラ、クリの開花調査をおこなった。一部は 6 月中旬に補足的に調査を行った。樹種別には、コナラは 4 月 29 日から、ミズナラは 5 月 11 日から、ブナは 5 月 11 日から開花調査を始めた。クリも 5 月 2 日から開花調査を開始した。コナラは 5 月前半まで、クリは 5 月前半まで、ミズナラは 5 月中旬まで、ブナは 6 月 1 日までに過半の調査を終了した。開花は種ごと地点ごとに時期が異なって調査適期がごく短く、高地のブナやミズナラでは雪解けと同時期に開花する場合もあり、適期の調査が難しい。本年度も引き続き基幹林道河原-三朝線が通行止だったため、既存調査地のうちブナは 6 地点、ミズナラ 4 地点、コナラ 1 地点、クリ 4 地点で調査ができなかった。

結実に向けた状況を検討するには、開花調査では「雌花序」の数を観察することが望ましいが、コナラ、ミズナラ、クリの雌花は高い位置の枝先に小さくつくのみで遠くからは目立たない。雌花の量を目視確認するのが困難な一方で、雄花序は派手で遠くからでもその量を判断しやすい。このため、本開花調査は雄花序量の豊凶判定である。開花終期に観察した場合は落花した雄花序量から開花状況を推定した。調査がさらに遅れた一部地点では、成長途上の若い殻斗で判断した場合もあった。

令和 6 年度の開花調査はブナ 23 地点、ミズナラ 32 地点、コナラ 50 地点、クリ 55 地点で実施し、観察個体数は総計 791 個体となった。4 種の観察地点数、観察個体数とも昨年並みであった。令和 6 年度、完全に新規の調査地点はなかったが、一部地点で調査地の整理や個体の入れ替えを行った。2401 八頭町ふるさとの森は、.1, .2, .3 と 3 地点に調査票を分けており、個体の重複が生じていたところを、整理して 2401.3 に統一、1203 岩美町岩常ではコナラの調査個体 5 個体をより観察しやすい個体に全て入れ替え、などを実施した。

## 結実調査

結実調査は堅果成熟直前の 8 月下旬-9 月上旬に集中して調査することが望ましいが、本年度は調査者の出張日程の都合で、8 月 15 日に開始して 8 月 27 日まで調査したあと、9 月は後半以降の調査となった。10 月 13 日には全て終了した。後半期の調査では樹上のドングリとあわせ地面も観察して、すでに落下した殻斗、食べられた痕跡などから結実程度を確認した場合もあった。

令和 6 年度の結実調査はブナ 25 地点、ミズナラ 34 地点、コナラ 50 地点、クリ 59 地点で実施し、観察個体数は総計 808 個体となった。秋の調査時も災害復旧工事による通行止は続いていたが、調査できなかったのはブナ 5 地点、ミズナラ 4 地点、コナラ 1 地点、クリ 3 地点で、昨年秋や本年春よりも多少改善し、地点数/個体数ともに昨年を上回った。結実調査では、2 地点を新規に追加できた。2405 鳥取市国府町河合谷牧場でブナ、ミズナラ、クリを、3904 江府町内海岬でミズナラ、クリを新規に調査地化した。5101 江府町侯野は工事中で立ち入れなかった。来年度は基幹林道河原-三朝線の復旧を期待する。

令和 6 年度の調査地点数は、調査できなかった地点も含めて、鳥取県内計 84 地点となった (図 2)。67 の調査グリッドのうち調査点が設定済みのグリッドは 61 となった。

開花結実調査 全調査地点 令和 06(2024) 年

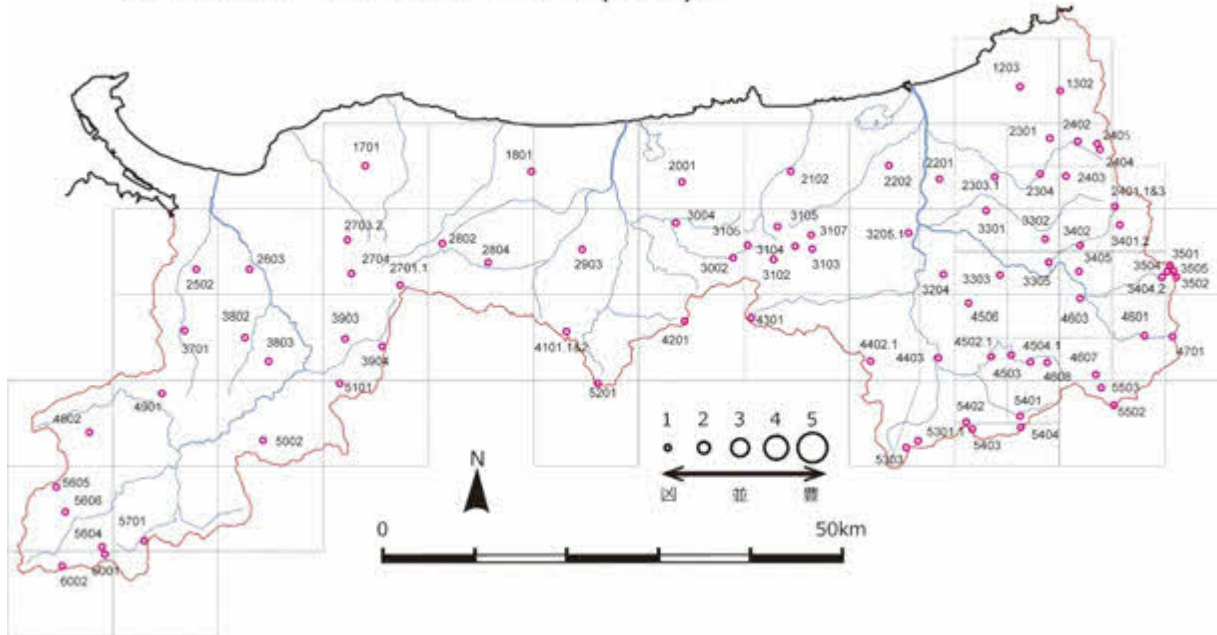


図2 令和6年度堅果類豊凶調査の調査地点（計84地点）

開花／結実は、県内を千代川と大山を境界とした3地域に分割して集計した（図3）。3地域はそれぞれ、千代川以東の地域（千代川以東（東部））：グリッド22B, 32B, 44B, 53Bを含み、これより東側の34グリッド、千代川以西の地域・倉吉市・東伯郡（千代川以西（中部））：グリッド21から53Aまでの15グリッド、米子市・西伯郡・日野郡（大山以西（西部））：グリッド25から60までの14グリッドとした。令和6年度の3地域における各調査地点数は、千代川以東（東部）42地点、千代川以西（中部）21地点、大山以西（西部）21地点となった。

開花結実調査 全調査地点 令和 06(2024) 年

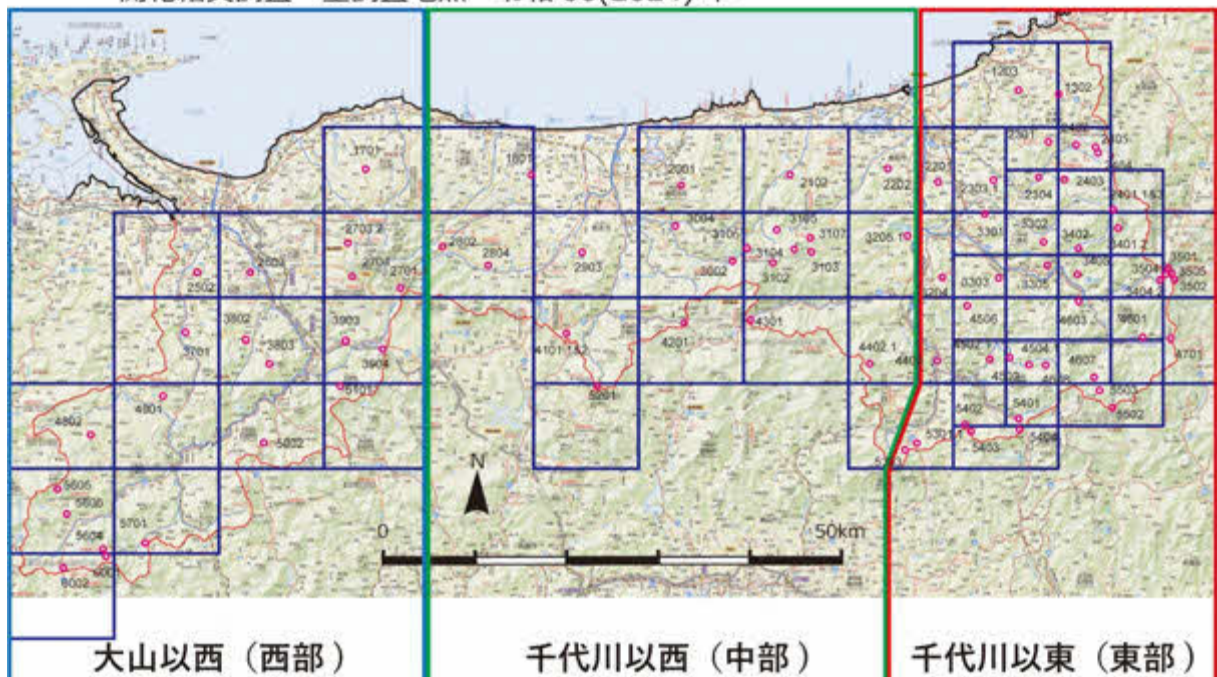


図3 令和6年度堅果類豊凶調査の調査地点と地域の3分割

## 結果と考察 令和6年度の鳥取県堅果類豊凶結果：概要

令和6年度、堅果類4種の開花は比較的良好だったが、結実が悪かった（表1,2）。ブナは開花はあったものの結実に至ったものは少なく「並作下」となった（新々基準）。この傾向はクリでより顕著だった。クリは虫害が目立ち、ここ数年は結実しない個体が目立つ。ブナ、ミズナラ、コナラの結実指数は昨年よりよかったが、コナラは少なく「大凶作」判定だった（表3）。令和6年度の堅果類結実は、全体に結実が少なかった令和2年度に似た状況だった。

表1 令和6年春の鳥取県内における堅果類4種の開花状況（開花量の5段階評価平均値，新々基準）

R06春 開花状況	ブナ		ミズナラ		コナラ		クリ	
	地点数	平均値	地点数	平均値	地点数	平均値	地点数	平均値
全県集計	23	2.12	32	2.68	50	3.57	55	3.71
千代川以東（東部）	14	2.0	17	2.6	28	3.6	28	3.6
千代川以西（中部）	4	1.7	5	3.0	10	3.3	13	3.8
大山以西（西部）	5	2.9	10	2.7	12	3.6	14	3.8
全県開花判定(新々基準)	並作上		並作上		並作上		豊作	
開花判定新々基準	大豊作	≧2.48	≧2.90	≧2.90	≧3.79	≧3.79	≧3.72	≧3.72
	豊作	≧2.18	≧2.74	≧2.74	≧3.61	≧3.61	≧3.55	≧3.55
平均値と	並作上	≧1.88	≧2.57	≧2.57	≧3.43	≧3.43	≧3.38	≧3.38
極大年/極小年比	並作下	≧1.59	≧2.20	≧2.20	≧3.34	≧3.34	≧3.22	≧3.22
算定期間:H23-R05	凶作	≧1.30	≧1.84	≧1.84	≧3.24	≧3.24	≧3.06	≧3.06
	大凶作	<1.30	<1.84	<1.84	<3.24	<3.24	<3.06	<3.06

表2 令和6年秋の鳥取県内における堅果類4種の結実状況（結実量の5段階評価平均値，新々基準）

R06秋 結実状況	ブナ		ミズナラ		コナラ		クリ	
	地点数	平均値	地点数	平均値	地点数	平均値	地点数	平均値
全県集計	25	1.49	34	1.77	50	1.72	59	2.35
千代川以東（東部）	15	1.4	18	1.5	28	1.7	29	2.1
千代川以西（中部）	6	1.3	6	1.9	10	1.6	15	2.4
大山以西（西部）	4	2.0	10	2.2	12	2.0	15	2.7
全県結実判定(新々基準)	並作下		並作下		大凶作		凶作	
結実判定新々基準	大豊作	≧2.06	≧2.49	≧2.49	≧2.71	≧2.71	≧3.31	≧3.31
	豊作	≧1.81	≧2.21	≧2.21	≧2.45	≧2.45	≧2.99	≧2.99
平均値と	並作上	≧1.56	≧1.92	≧1.92	≧2.19	≧2.19	≧2.67	≧2.67
極大年/極小年比	並作下	≧1.37	≧1.68	≧1.68	≧1.96	≧1.96	≧2.51	≧2.51
算定期間:H23-R05	凶作	≧1.19	≧1.45	≧1.45	≧1.74	≧1.74	≧2.34	≧2.34
	大凶作	<1.19	<1.45	<1.45	<1.74	<1.74	<2.34	<2.34

表3 堅果類4種の鳥取県内全地点豊凶指数の年次変動(表は過去データも検証済み)

		ブナ		ミズナラ		コナラ		クリ	
		開花	結実	開花	結実	開花	結実	開花	結実
H23	2011	1.90	2.02	2.60	1.33	3.15	1.51	3.13	3.19
H24	2012	1.27	1.00	1.48	1.56	3.19	2.60	3.37	3.63
H25	2013	2.30	2.32	2.29	1.21	3.17	1.98	3.33	2.39
H26	2014	1.02	1.00	2.81	1.83	3.33	2.27	2.90	2.37
H27	2015	2.22	1.96	2.33	2.27	3.73	2.54	3.29	2.79
H28	2016	1.26	1.20	2.60	1.70	3.47	1.90	3.29	2.68
H29	2017	2.28	2.07	2.96	2.68	3.55	2.97	3.89	3.32
H30	2018	2.24	1.20	2.95	2.77	3.96	1.89	3.57	2.93
R01	2019	1.35	1.03	2.54	1.79	3.54	2.30	3.42	2.62
R02	2020	1.61	1.22	2.63	1.70	3.27	1.65	3.15	2.23
R03	2021	2.79	2.27	2.49	1.99	3.60	2.30	3.50	2.18
R04	2022	2.47	1.77	3.07	2.46	3.47	2.35	3.67	2.22
R05	2023	1.71	1.25	2.64	1.70	3.18	2.14	3.41	2.26
R06	2024	2.12	1.49	2.68	1.77	3.57	1.72	3.71	2.35
	平均値	1.90	1.56	2.58	1.91	3.44	2.15	3.40	2.65

## 令和 6（2024）年の鳥取県内における堅果類 4 種 開花結実状況の概要

令和 6 年度，堅果類 4 種の開花は堅調だったものの，結実にはふるわなかった。それぞれの結実判定は，ブナとミズナラは並作下，コナラは大凶作，クリは大凶作であった（表 4）。豊凶判定内容は若干異なるが，開花から結実に向けて悪化した状況は，令和 2 年度によく似た傾向であった。総じて，令和 6 年度の堅果類結実状況は低調であった。

大山周辺では，他所よりも多少は結実が多めだったが，豊作というほどの地点はなかった（図 4）。全県的には，調査地点によらず結実状況は低調であった。

表 4 鳥取県内堅果類 4 種の開花(左)と結実(右)判定の年変動（2024 年からの新々基準 6 区分）

開花					結実				
	ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ		ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ
H23 2011	並作上	並作上	大凶作	凶作	H23 2011	豊作	大凶作	大凶作	豊作
H24 2012	大凶作	大凶作	大凶作	並作下	H24 2012	大凶作	凶作	豊作	大豊作
H25 2013	豊作	並作下	大凶作	並作下	H25 2013	大豊作	大凶作	並作下	凶作
H26 2014	大凶作	豊作	凶作	大凶作	H26 2014	大凶作	並作下	並作上	凶作
H27 2015	豊作	並作下	豊作	並作下	H27 2015	豊作	豊作	豊作	並作上
H28 2016	大凶作	並作上	並作上	並作下	H28 2016	並作下	並作下	凶作	並作上
H29 2017	豊作	大豊作	並作上	大豊作	H29 2017	豊作	豊作	大豊作	大豊作
H30 2018	豊作	大豊作	大豊作	豊作	H30 2018	凶作	大豊作	凶作	並作上
R01 2019	凶作	並作下	並作上	並作上	R01 2019	大凶作	並作下	並作上	並作下
R02 2020	並作下	並作上	凶作	凶作	R02 2020	凶作	並作下	大凶作	大凶作
R03 2021	大豊作	並作下	並作上	並作上	R03 2021	大豊作	並作上	並作上	大凶作
R04 2022	豊作	大豊作	並作上	豊作	R04 2022	並作上	大豊作	並作上	大凶作
R05 2023	並作下	並作上	大凶作	並作上	R05 2023	凶作	並作下	並作下	大凶作
R06 2024	並作上	並作上	並作上	豊作	R06 2024	並作下	並作下	大凶作	凶作

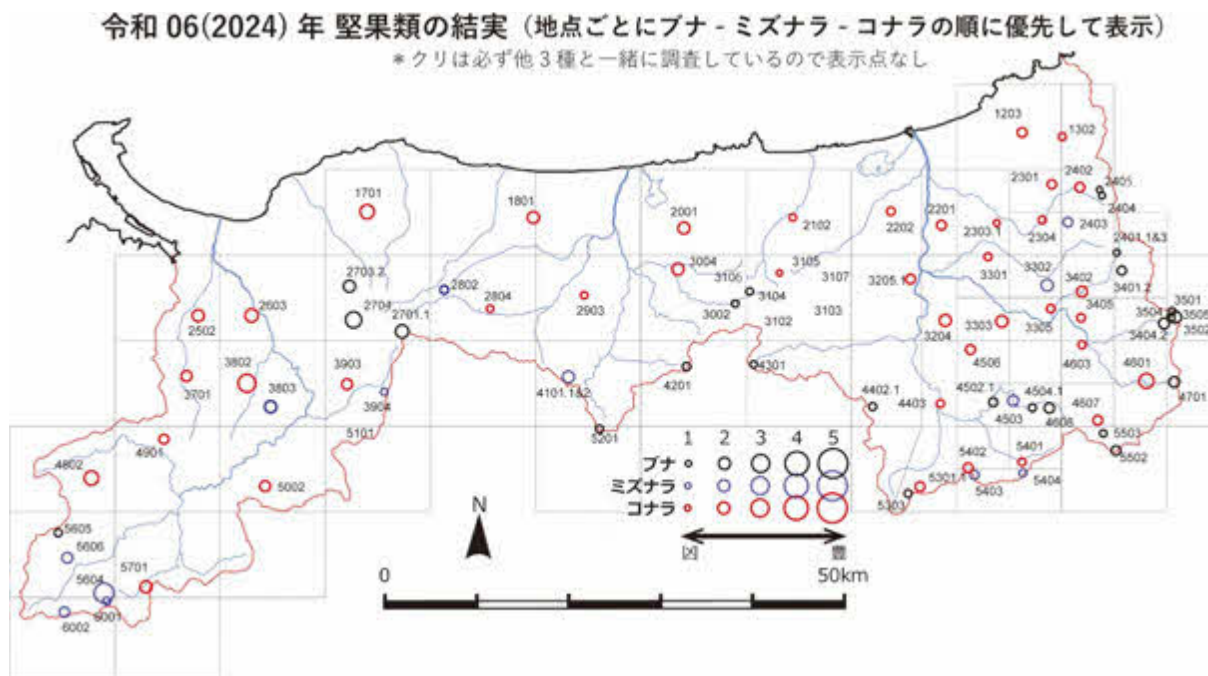


図 4 鳥取県内の令和 6 年度堅果類 4 種の結実状況代表値

令和6年度種別の開花状況：

ブナ—半数の個体に開花が見られ、昨年より良好な開花：全県平均開花指数 2.12（並作上）

ブナ 開花 令和06(2024)年 豊凶指数 地点別平均

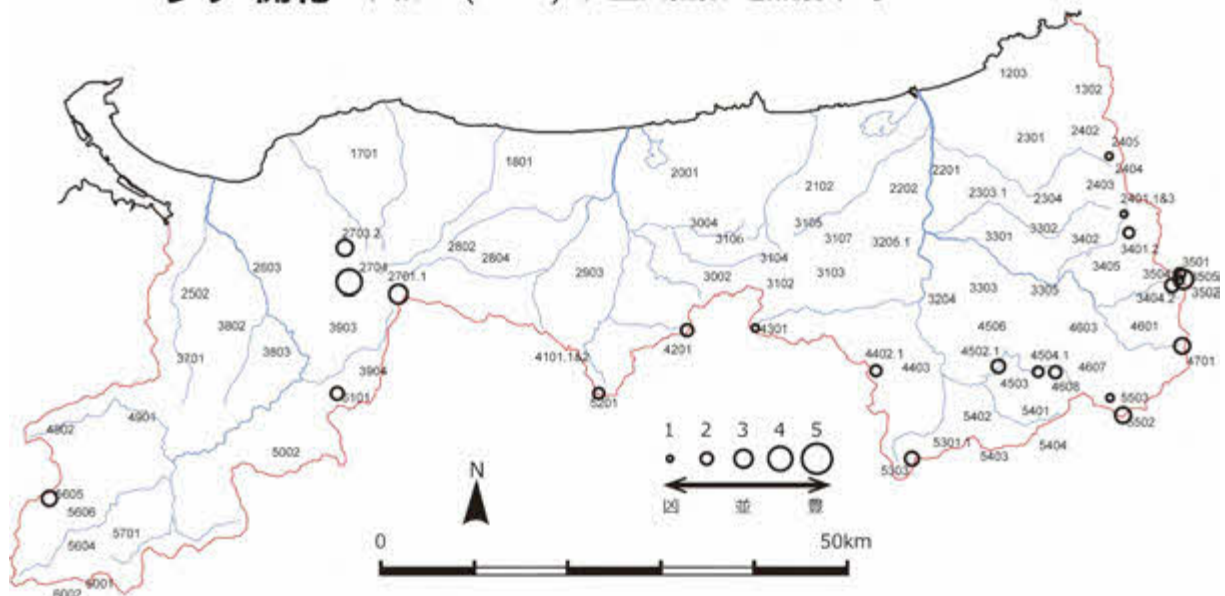


図5 令和6年のブナ開花状況(地点別平均豊凶指数)

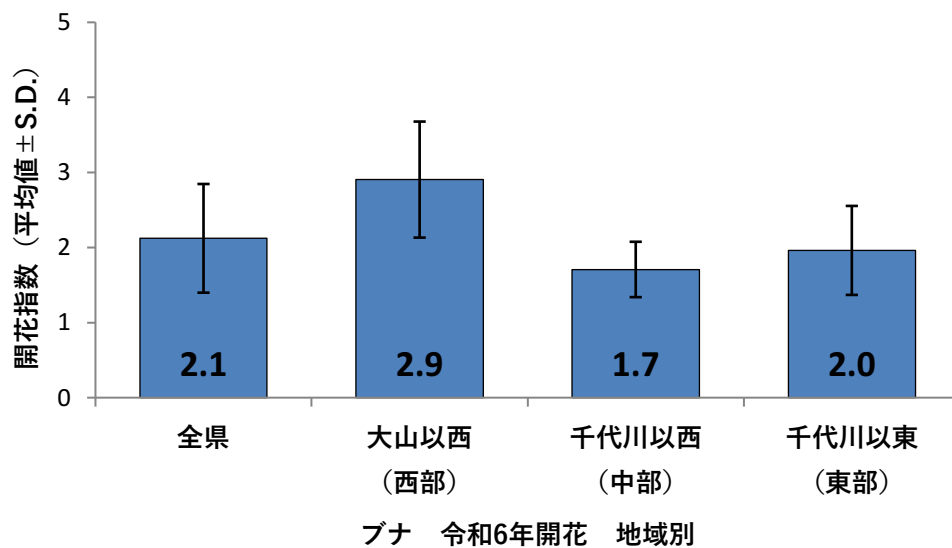


図6 令和6年のブナ開花状況(県内3地域間の比較)

表5 令和6年のブナ開花レベル別個体数割合(県内3地域間の比較)

ブナ R6開花レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	139	7	10	15	19	49
千代川以東 (東部)	84	4	8	13	23	52
千代川以西 (中部)	23	0	9	13	17	61
大山以西 (西部)	32	22	16	22	9	31

鳥取県内では2021, 2022年に連続して良好にブナが開花し、結実がみられた。2023年も少ないながら3年連続で開花がみられたが、結実はほとんどなかった(表3)。ブナの開花・結実変動はここ数年は不規則である。2024年は開花レベル2を超える開花で、これまで13年間の調査と比較すると「並作上」判定となった(表1)。

本年はブナ開花調査の23地点全てに開花個体が記録された(図5)。調査個体の49%は開花なしだったが、開花レベルレベル3以上が調査個体の32%を占め(表5)、開花が目立った。

ブナの開花は、2704 大山町大山二ノ沢の4.2が最良で、この地点は「豊作」といえる開花ぶりだった。その他3505 若桜町氷ノ山ブナ原生林で3.2, 江府町鏡ヶ成で3.0を記録した(図5)。2401.3 八頭町ふるさとの森, 5503 若桜町吉川奥, 4301 佐治町栃原の3地点は、これまでブナが良好に開花してきたが、今年の開花レベルは1.2以下だった。このように2024年のブナ開花は、場所や個体による違いが大きかった。ブナの開花レベルは中部地域で低めだった(図6)が、河原・三朝林道沿い6地点が通行止で調査できなかったのは状況確認の点で残念だった。



写真1 全個体の7%に記録された開花指数5のブナ例(2703.2 大山町下山, 2024.5.27)



写真2 開花指数5のブナ例(5502 若桜町大道峠, 2024.6.1)

令和6年度種別の開花状況：

ミズナラー9割の個体に開花あり，地点間差は大きめ：全県平均開花指数 2.68（並作上）

ミズナラ 開花 令和06(2024)年 豊凶指数 地点別平均

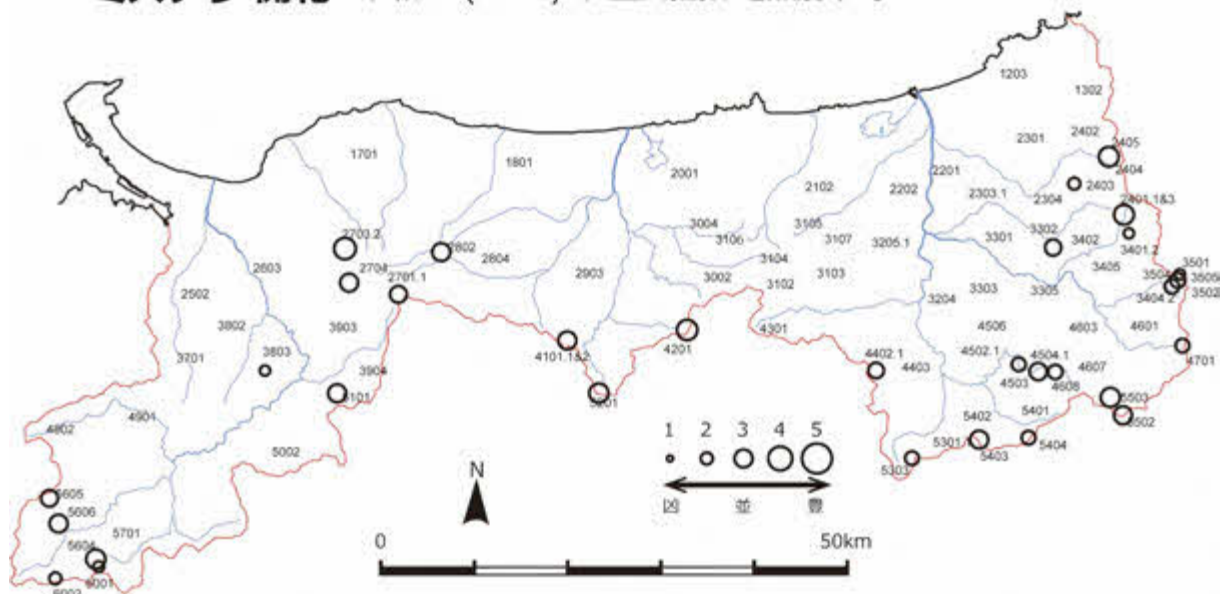


図7 令和6年のミズナラ開花状況(地点別平均豊凶指数)

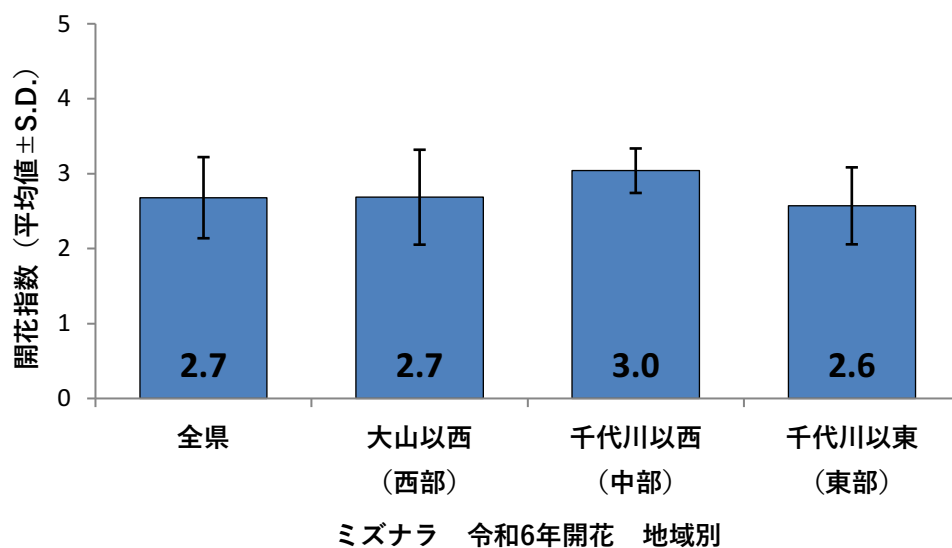


図8 令和6年のミズナラ開花状況(県内3地域間の比較)

表6 令和6年のミズナラ開花レベル別個体数割合(県内3地域間の比較)

ミズナラR6開花レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	151	1	17	46	26	10
千代川以東 (東部)	78	1	14	46	27	12
千代川以西 (中部)	22	0	27	50	23	0
大山以西 (西部)	51	0	18	45	25	12

ミズナラの開花量はここ数年は一定量で安定しており，2024年についても平均的な値であった（表3）。ミズナラは開花レベルに比べて結実レベルが下がる年が多いため，開花レベルから結実量を予測するのは難しい。しかしこれまで全く結実しなかった年はなく，去年は結実量が少なかったことから，本年は一定の結実を期待したい。

ミズナラは調査した全ての地点に開花個体があった（図7）。2024年の開花レベル4.5個体はあわせて18%で（表6），2023年の同10%よりも良好であった。全体の46%を開花レベル3の個体が占めた。2024年に最もよく開花したのは2703.2 大山町下山の3.6，次いで4201 三朝町木地山の3.4，2401.3 八頭町ふるさとの森と鳥取市河合谷高原で3.3であった（図7）。低かった地点は3401.2 若桜町広留，3501 若桜町氷ノ越，3803 伯耆町間地峠の1.7であった。中部のミズナラ開花レベルは2.6-3.4で，東部，西部よりも多少高くなった（図8）が，これには通行止で未調査となった4地点の結果が含まれていない。



写真3 開花指数3のミズナラ雌花(2704 大山町二ノ沢, 2024.5.23)



写真4 開花指数4のミズナラ雌花(5503 若桜町吉川奥, 2024.6.1)

令和6年度種別の開花状況：

コナラー安定した開花，開花は昨年より多め：全県平均開花指数 3.57（並作上）

コナラ 開花 令和06(2024)年 豊凶指数 地点別平均

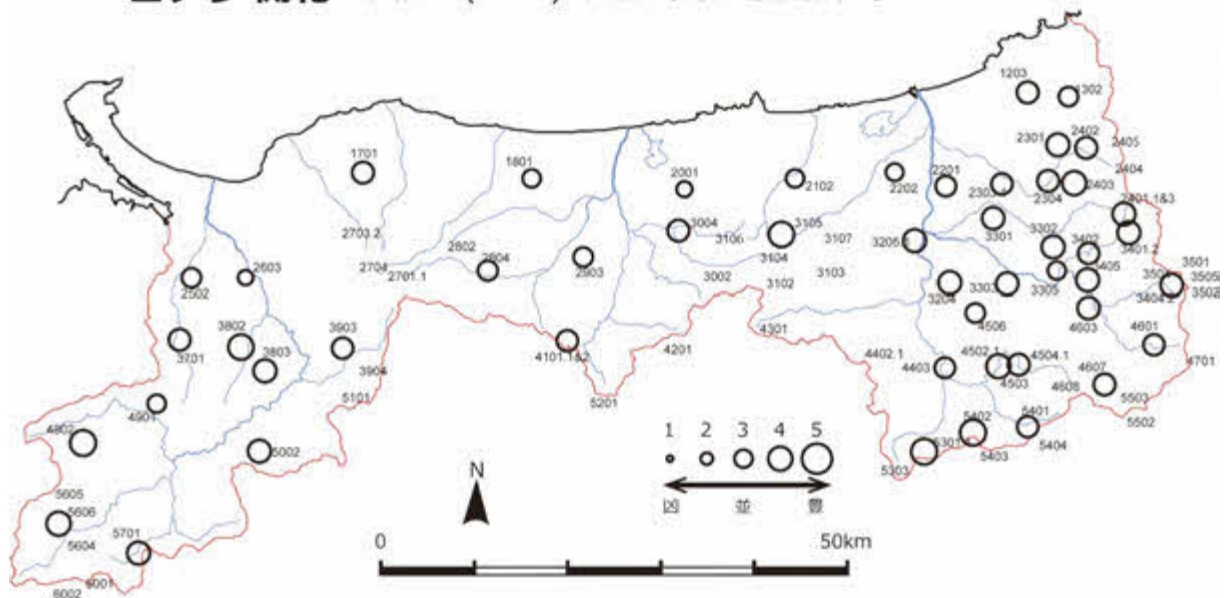


図9 令和6年のコナラ開花状況(地点別平均豊凶指数)

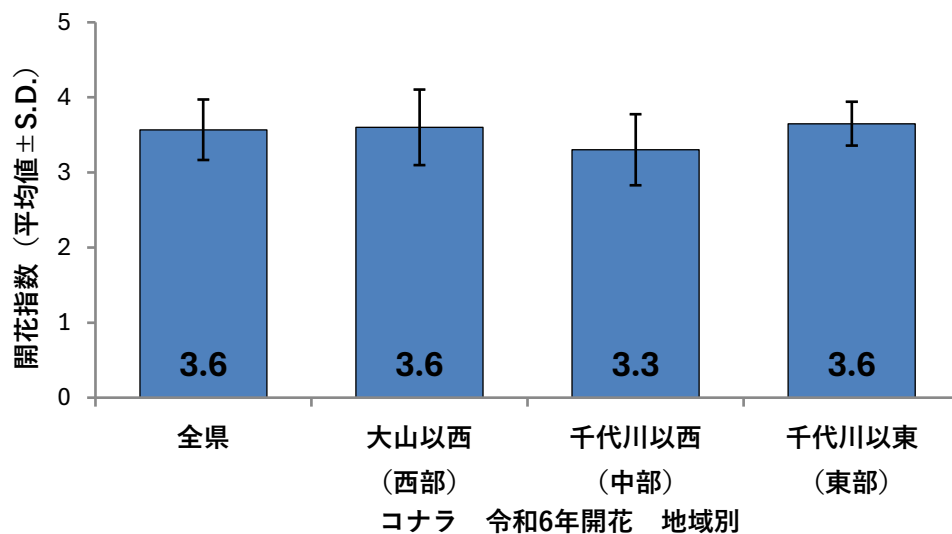


図10 令和6年のコナラ開花状況(県内3地域間の比較)

表7 令和6年のコナラ開花レベル別個体数割合(県内3地域間の比較)

コナラ R6開花レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	279	9	47	35	9	0
千代川以东 (東部)	154	7	53	36	4	0
千代川以西 (中部)	58	3	41	38	17	0
大山以西 (西部)	67	18	37	33	12	0

コナラの雄花開花レベルは毎年安定している。調査開始以来全ての年で3.1-4.0の範囲にある。本年も同様であった。開花としては過去4番目により値で並作上と判定された(表1)。

コナラ調査の50地点の地点別平均値は2.5-4.3の範囲にあり、調査した全ての個体に開花が見られた。最良の4.3は5301.1 智頭町黒尾峠, 5402 智頭町大師峠, 4802 日南町阿毘縁の3地点だった(図9)。開花レベルが低かったのは2603 伯耆町小町の2.5, 2001 湯梨浜町東郷ダムの2.6であった。個体別には全体の8割超の個体が開花レベル3,4と判定され(表7)、この傾向は昨年と同様であった。コナラは地点や地域によらず全県的に安定した開花がみられたといえる。

コナラは開花量の年変動こそ少ないものの、結実量には年変動がある(表3)。ただし過去13年間に結実レベルが2を下回ったのは4回だけであり、本年も安定した結実を期待したい。



写真5 開花したコナラ, 開花指数5(1701 大山町松河原, 2024.5.2)



写真6 コナラ開花のようす, 開花指数4(4802 日南町下阿毘縁, 2024.5.12)

令和6年度種別の開花状況：

クリーー虫こぶは目立つが、本年は各地で良好な開花：全県平均開花指数 3.71（豊作）

クリ 開花 令和06(2024)年 豊凶指数 地点別平均

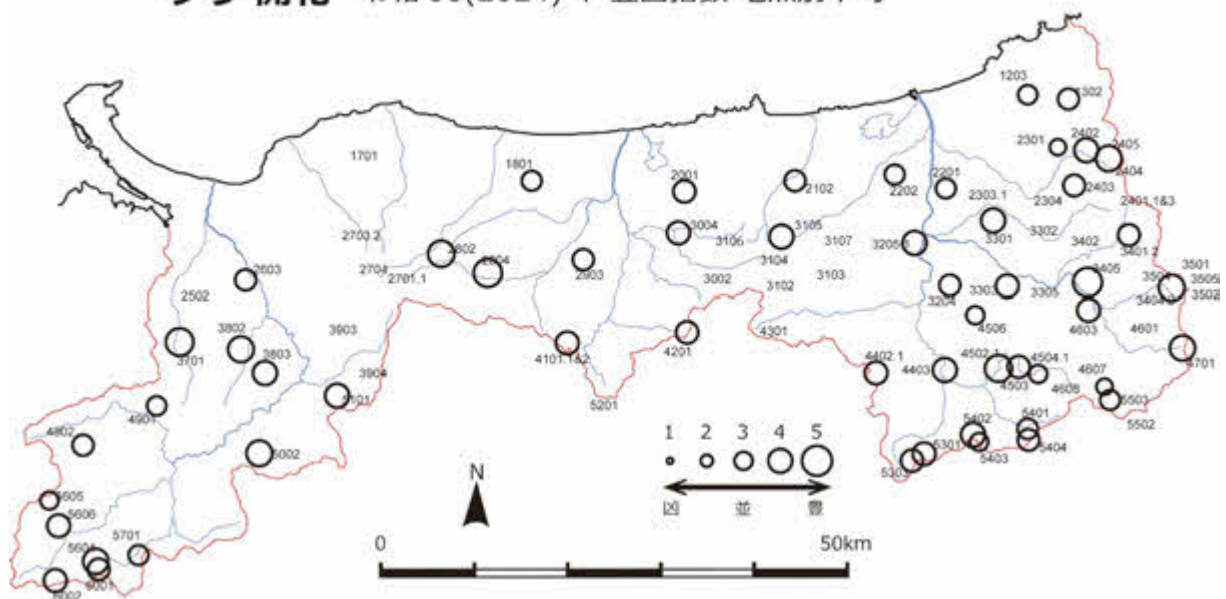


図 11 令和6年のクリ開花状況(地点別平均豊凶指数)

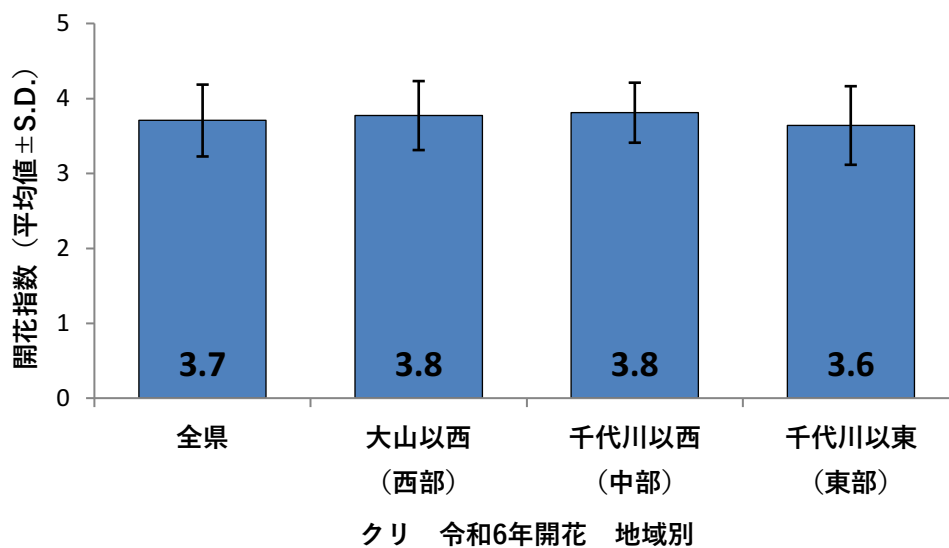


図 12 令和6年のクリ開花状況(県内3地域間の比較)

表 8 令和6年のクリ開花レベル別個体数割合(県内3地域間の比較)

クリ R6開花レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	212	19	42	29	8	0
千代川以東 (東部)	109	19	39	29	11	1
千代川以西 (中部)	44	20	41	34	5	0
大山以西 (西部)	59	19	49	25	7	0

鳥取県内のクリの平均開花レベルは調査開始以来、2.9-3.9 の間にあり、本年はこの上限に近い開花値となった（表 3）。クリはこれまで、開花・結実ともに 4 種の中では安定していたが、結実レベルは直近 4 年続けて低下の傾向がある（表 3）。今年も結実に至る過程が注視される。

クリは他の 3 種より開花時期が遅いため、これまで開花調査がしにくいことが多かった。近年はクリの開花が早く、本年のクリ開花調査も他 3 樹種とともに 55 地点で実施することができた（表 1, 図 11）。地点別には、3405 若桜町赤松で 4.8, 2804 倉吉市関金町堀で 4.7, 3701 南部町緑水湖で 4.6 とクリの開花は豊作の地点があった。2301 岩美町大坂と 4607 若桜町吉川で 2.7 を除き開花レベルは 3 以上で、地点間のばらつきは大きくなかった。

クリは二次林のあちこちに結実個体があり、種子あたりのエネルギー量が多いことから野生生物の餌資源として重要な役割を果たしていると思われる。クリでは近年、クリタマバチと思われる虫こぶが枝先に目立つ観察個体が増えており、開花が少ない個体の多くにはこの問題がある。



写真 7 クリメコブズイフシ寄生のクリ, 開花指数 2(2403 鳥取市国府町, 2024.5.11)



写真 8 開花指数 5 のクリ(3701 南部町緑水湖, 2024.5.12)

令和6年度種別の結実状況：

ブナ-大山では多め、その他の地域はわずかに結実:全県平均結実指数 1.49 (並作下)

**ブナ 結実** 令和06(2024)年 豊凶指数 地点別平均

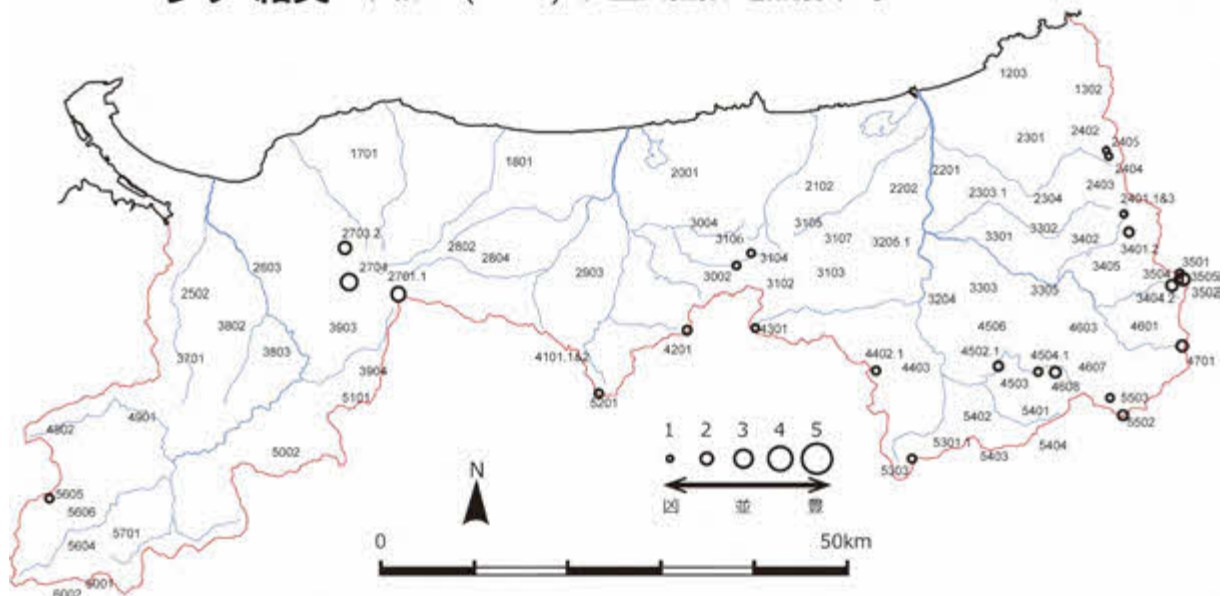


図13 令和6年のブナ結実状況(地点別平均豊凶指数)

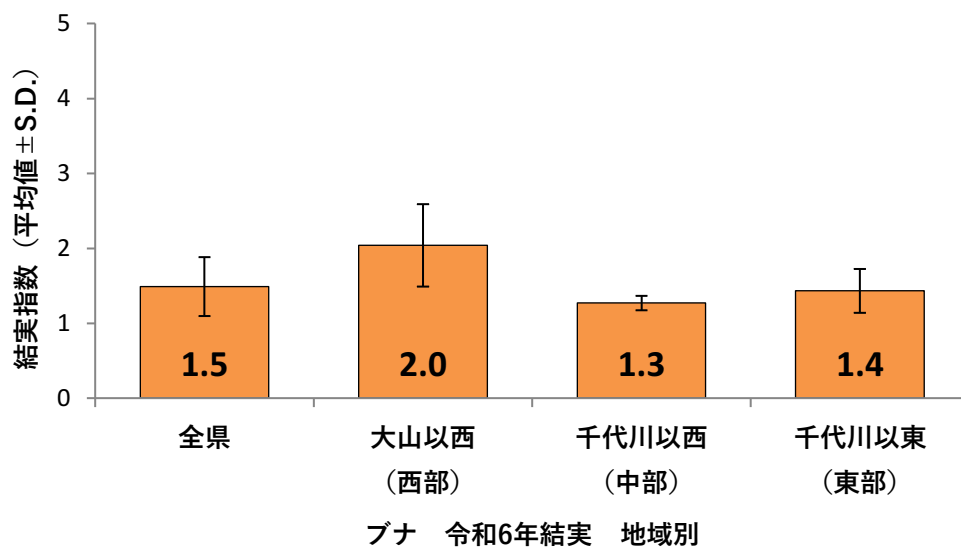


図14 令和6年のブナ結実状況(県内3地域間の比較)

表9 令和6年のブナ結実レベル別個体数割合(県内3地域間の比較)

ブナ R6結実レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	146	0	3	10	21	66
千代川以東 (東部)	88	0	0	10	20	69
千代川以西 (中部)	33	0	0	0	27	73
大山以西 (西部)	25	0	16	20	16	48

令和 6 年秋のブナ結実調査は、基幹林道河原-三朝線沿いと江府町俣野の通行止 5 地点以外の 25 地点で実施した (図 13)。本年、鳥取県内のブナは開花は並作上だったものの結実は少なく、最終的には並作下の評価となった。最近 4 年間の中で結実平均は 3 番目で、結実がほとんど無かった昨年に近い状態であった。

地点別には 2704 大山町二の沢の 2.7 が結実指数最大で、次いで 2701.1 江府町鏡ヶ成 2.2, 2703.2 大山町下山 2.0 と、大山で比較的良好な結実が見られた (図 13, 14)。大山以外では、ほとんどの場所で結実は少なく、開花指数 1 か 2 の個体がほとんどだった。結実個体がない調査地もあった。県内全体で結実指数 5 の個体はなく、4 と 3 をあわせて 13%, わずかに結実があった 2 が 21%, ほぼ無結実だった個体が 66%を占めた (表 9)。本年のブナは大山をのぞき、わずかに結実した程度だったといえる。



写真 9 結実のみられないブナ個体 (3106 三朝町中津, 2024.8.18)



写真 10 結実したブナ, 結実指数 4 (2703.2 大山町下山環状道路, 2024.9.13)

令和6年度種別の結実状況：

ミズナラー西部で多め、東部では少なめ、全体では昨年と同水準：全県平均結実指数 1.77（並作下）

ミズナラ 結実 令和06(2024)年 豊凶指数 地点別平均

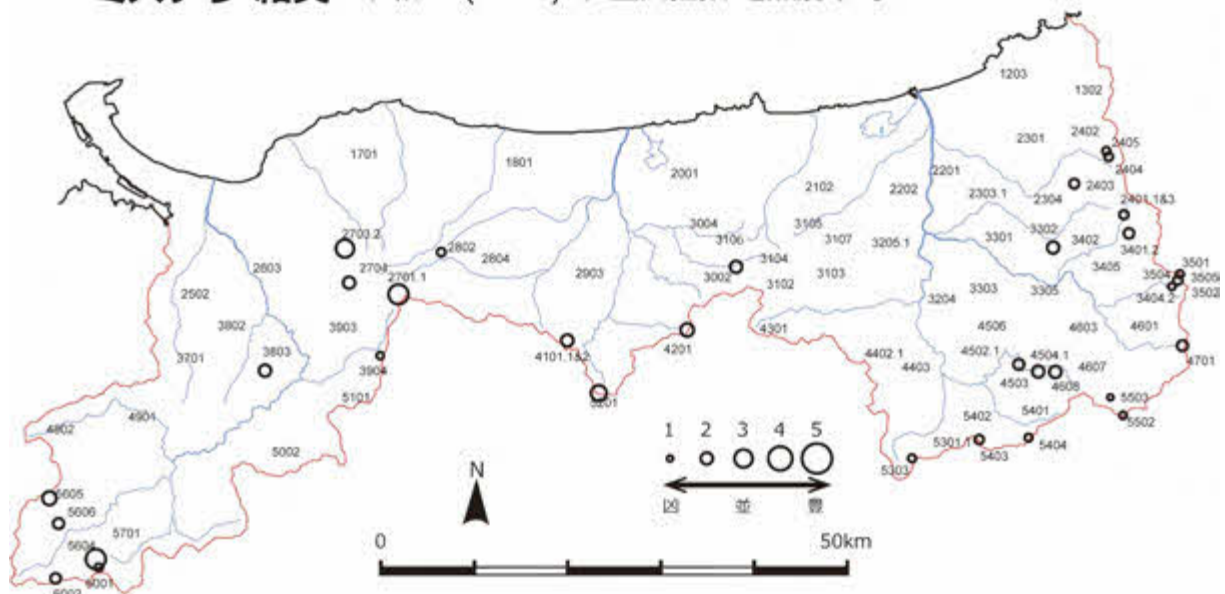


図15 令和6年のミズナラ結実状況(地点別平均豊凶指数)

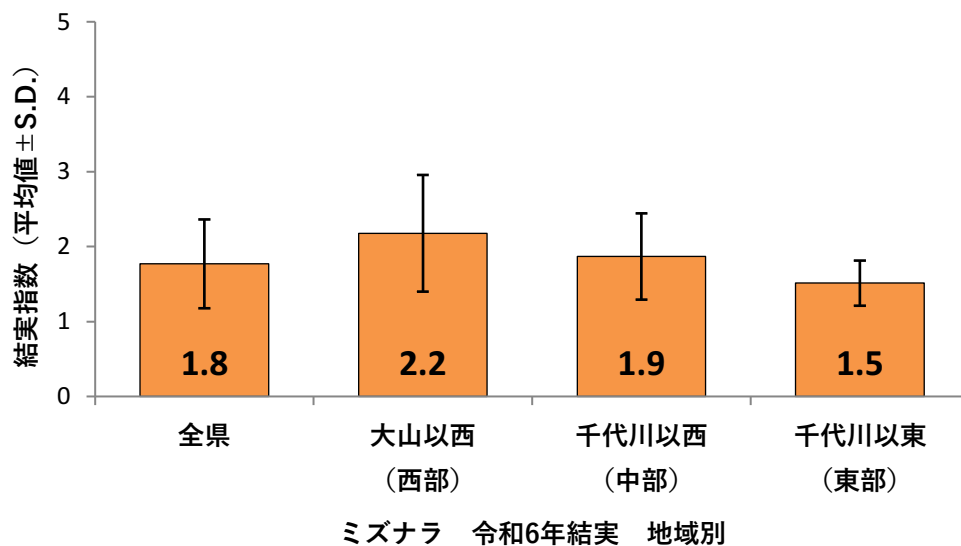


図16 令和6年のミズナラ結実状況(県内3地域間の比較)

表10 令和6年のミズナラ結実レベル別個体数割合(県内3地域間の比較)

ミズナラR6結実レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	155	1	1	15	37	45
千代川以东 (東部)	80	0	0	5	40	55
千代川以西 (中部)	27	0	0	22	41	37
大山以西 (西部)	48	4	4	29	29	33

令和6年のミズナラ結実調査は計34地点で実施できた(図15)。4地点は通行止のため調査ができなかった。ミズナラの全県平均結実指数は1.77で、昨年と同水準の「並作下」となった。本年のミズナラは、開花、結実ともに昨年と状況がよく似ていた。

個体別には結実指数5と4はあわせて2%しかなかった。全体の8割以上が結実指数1か2であり、調査個体で最も多かったのは結実がみられない1であった(表10)。

地点別には、本年のミズナラは、5503 若桜町吉川奥と4402.1 智頭町波多で結実が見られなかった(図15)。結実が良好だったのは大山以西で、2701.1 江府町鏡ヶ成と5604 日南町出立で3.3となった。県内東部では総じて結実が不良で、結実指数1と2の個体のみの調査地が多数であった。船通山では昨年につき、本年もミズナラを中心としたナラ枯れが新たに広がっているのが確認された(写真12)。



写真11 結実したミズナラ, 結実指数4(2703.2 大山町下山環状道路, 2024.9.13)



写真12 船通山でみられたナラ枯れ(5605 日南町船通山, 2024.9.28)

令和6年度種別の結実状況：

コナラー47%の個体が無結実，無結実地点もあり：結実全県平均結実指数 1.72（大凶作）

### コナラ 結実 令和06(2024)年 豊凶指数 地点別平均

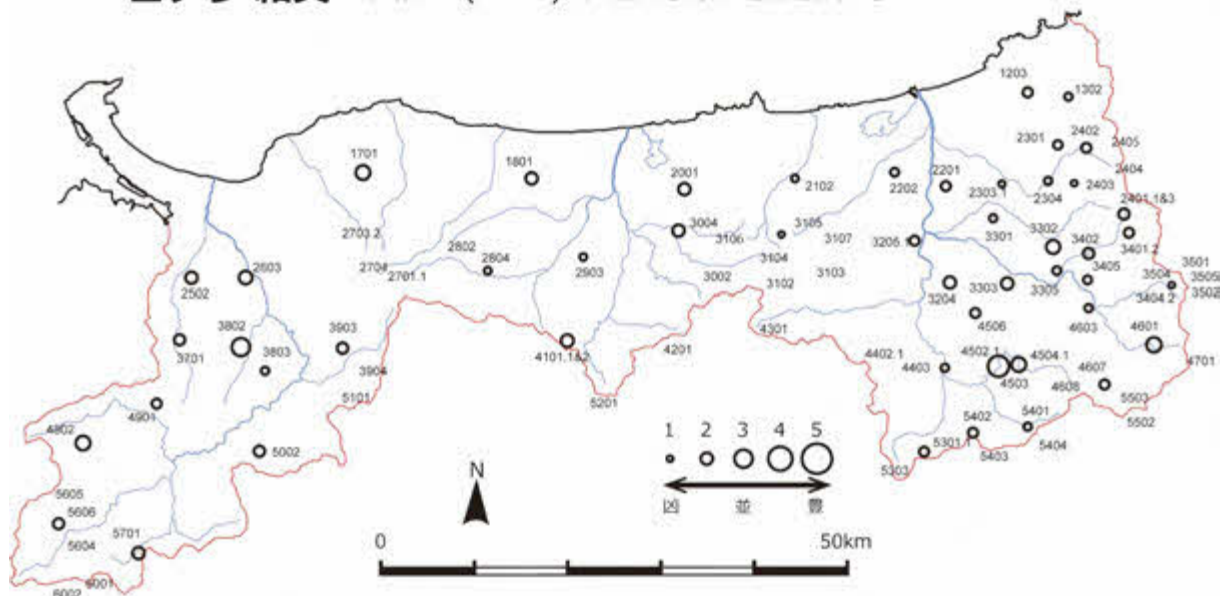


図17 令和6年のコナラ結実状況(地点別平均豊凶指数)

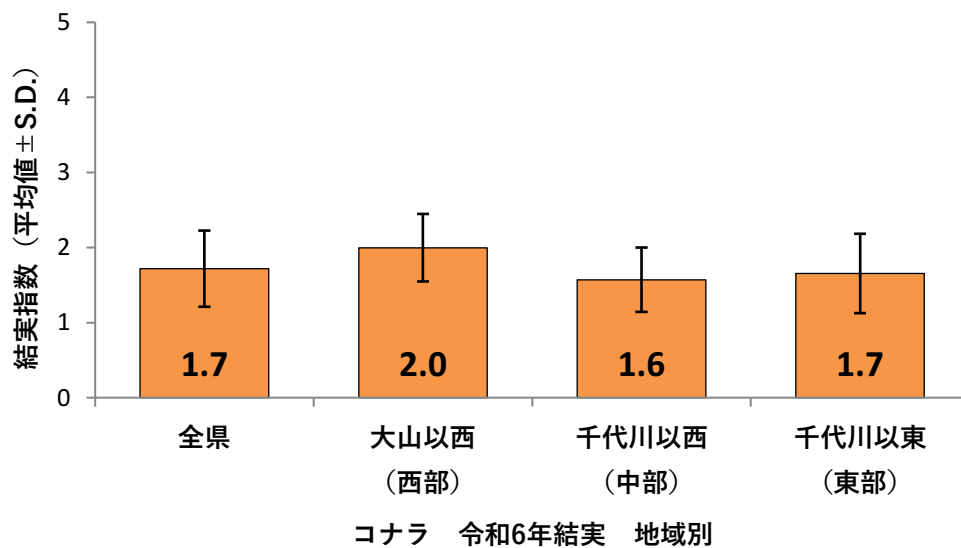


図18 令和6年のコナラ結実状況(県内3地域間の比較)

表11 令和6年のコナラ結実レベル別個体数割合(県内3地域間の比較)

コナラ R6結実レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	280	0	2	12	39	47
千代川以东 (東部)	156	0	1	8	40	51
千代川以西 (中部)	57	0	2	7	39	53
大山以西 (西部)	67	0	3	27	39	31

コナラの結実調査は計 50 地点で実施した (図 17)。1 地点は通行止により調査中止となった。本年のコナラは、開花量は昨年よりも多めだったものの、結実レベルは昨年よりさがり、14 年間の調査の中で 3 番目に悪い値 (表 3) となり、「大凶作」判定となった (表 4)。個別別には、結実レベル 5 の個体は本年は全く記録されなかった (表 11)。昨年、結実がなかった個体 (結実レベル 1) は 2 割強だったが、本年はこれが 47%あった。結実指数 2 とあわせると全体の 9 割にせまり、これが大凶作判定につながった。

地点別にみると、4502.1 智頭町虫井 3.5, 3802 伯耆町二部 3.0 の 2 地点では 3 を超えたが、平均値が 2 未満の地点が 34 地点あった (図 17)。2403 鳥取市国府町上地, 3404.2 若桜町つくよね, 3105 鳥取市鹿野町河内では結実個体が見られなかった。特に 3105 は開花指数 4.2 だった場所で、雄花は大量に咲いたものの、結実には全く結びつかなかったことになる。その他の地点でも、開花指数 1 と 2 の個体のみの地点が目立った。



写真 13 結実したコナラ, 結実指数 4 (1701 大山町松河原, 2024.8.15)



写真 14 全く結実が見られなかったコナラ, 結実指数 1 (3501 鳥取市鹿野町河内, 2024.10.11)

令和6年度種別の結実状況：

クリー最近5年間は同傾向、結実なし個体が28%:全県平均結実指数 2.35 (凶作)

クリ 結実 令和06(2024)年 豊凶指数 地点別平均

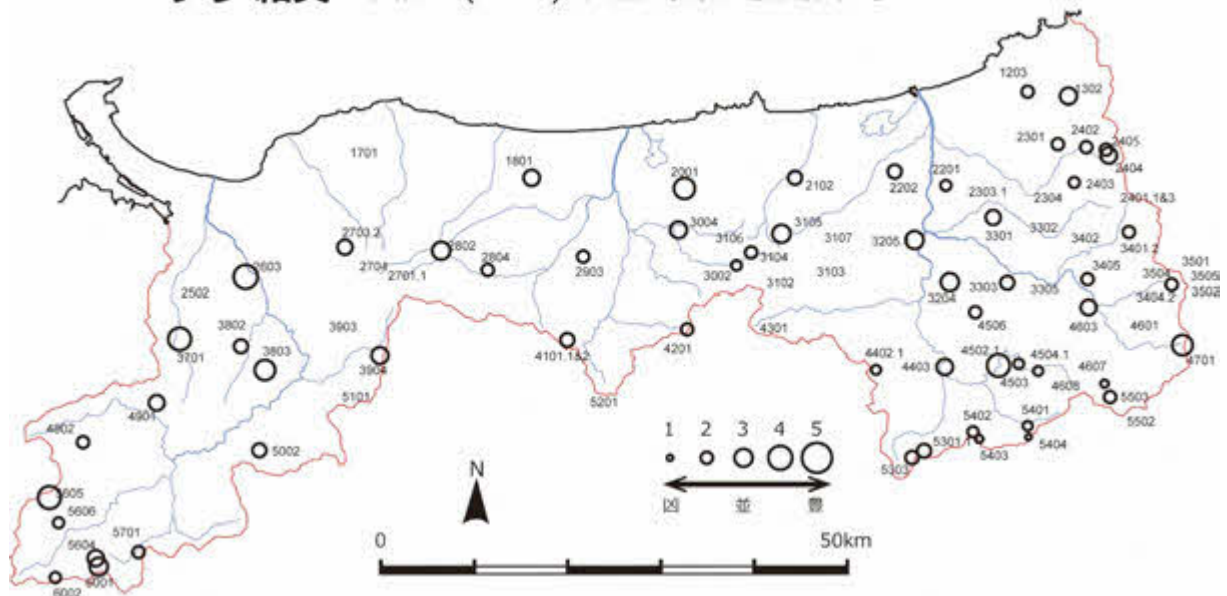


図19 令和6年のクリ結実状況(地点別平均豊凶指数)

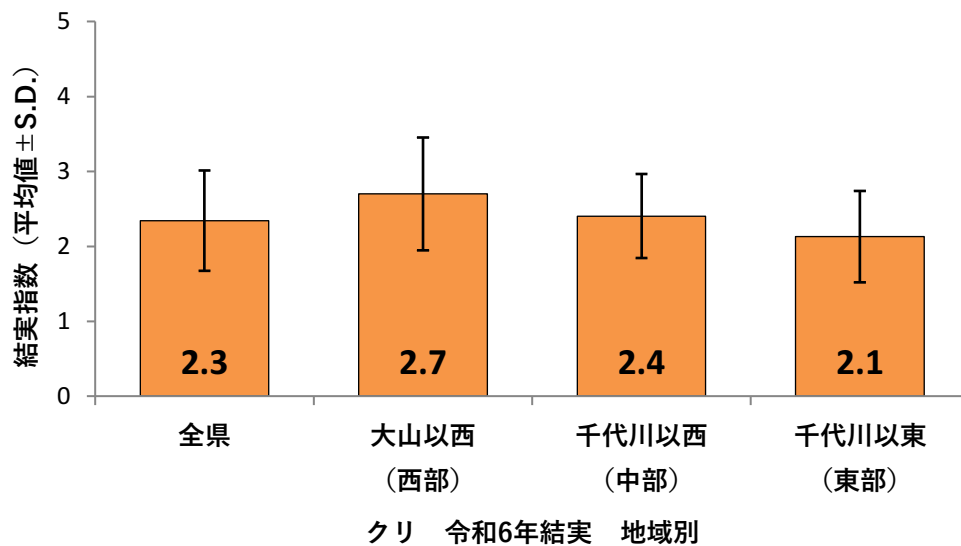


図20 令和6年のクリ結実状況(県内3地域間の比較)

表12 令和6年のクリ結実レベル別個体数割合(県内3地域間の比較)

クリ R6結実レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	227	4	12	23	35	26
千代川以東 (東部)	118	2	10	22	32	34
千代川以西 (中部)	47	0	13	30	38	19
大山以西 (西部)	62	11	16	21	37	15

令和6年度、クリは計59地点で結実調査を実施した(表2, 図19)。調査できなかったのは3地点であった。平均結実レベル2.35は「凶作」だが、本年からの変更した豊凶基準では昨年まで4年間は「大凶作」だった(表4)のに比べると、わずかに改善したことになる。クリは遠目からでも結実が確認しやすく地面にイガも残るので調査精度は高いはずだが、今年も無結実個体が全体の26%あり(表12)、これは昨年並であった。無結実の個体では枝先の萎凋が目立ち、クリ開花の項でも紹介したクリメコブズイフシ(クリタマバチ)の影響と考えられる。このようなクリ個体がここ数年、野外で目立つ。

観察本数が3本以上ある地点でみると、3701 南部町緑水湖と5605 日南町船通山の3.8が地点別には最も結実指数が高かった。一方で5404 智頭町志戸坂峠ではクリ3本に全く結実がなかった。4607 若桜町吉川と5403 智頭町右手峠でも1.3とわずかに結実があるのみだった。クリは2020年以來、平均結実指数が2.2-2.3と低いレベルで安定してしまっている。



写真15 結実しなかったクリ, 結実指数1(4101.2 三朝町福本, 2024.8.18)



写真16 良好に結実したクリ, 結実指数4(3401.2 若桜町広留, 2024.8.22)

## 鳥取県内における堅果類4種の開花・結実状況の年変動（2011-2024年）

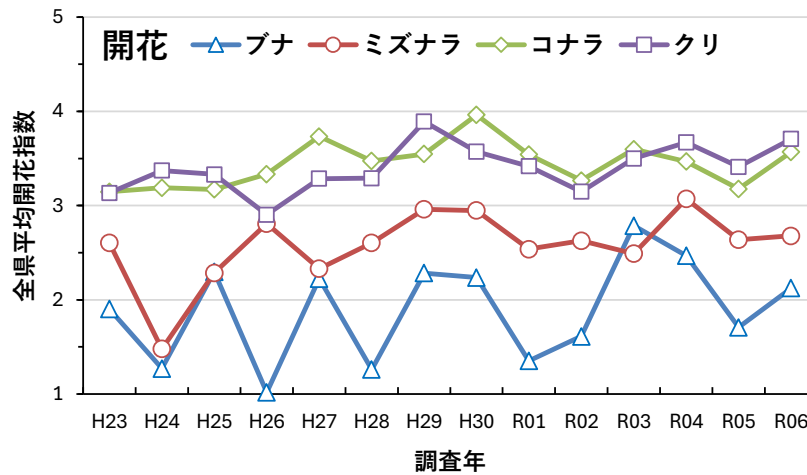


図 21 鳥取県内における堅果類4種の開花指数年変動(全県平均)

表 13 堅果類4種開花判定(2011-2024年):2024年変更の新たな新基準6区分

開花	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R01	2020 R02	2021 R03	2022 R04	2023 R05	2024 R06
ブナ	並作上	大凶作	豊作	大凶作	豊作	大凶作	豊作	豊作	凶作	並作下	大豊作	豊作	並作下	並作上
ミズナラ	並作上	大凶作	並作下	豊作	並作下	並作上	大豊作	大豊作	並作下	並作上	並作下	大豊作	並作上	並作上
コナラ	大凶作	大凶作	大凶作	凶作	豊作	並作上	並作上	大豊作	並作上	凶作	並作上	並作上	大凶作	並作上
クリ	凶作	並作下	並作下	大凶作	並作下	並作下	大豊作	豊作	並作上	凶作	並作上	豊作	並作上	豊作

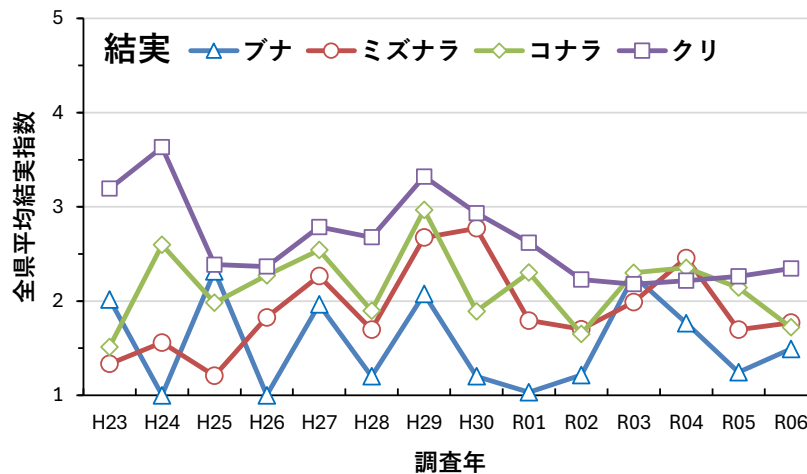


図 22 鳥取県内における堅果類4種の結実指数年変動(全県平均)

表 14 堅果類4種の結実判(2011-2024年):2024年変更の新たな新基準6区分

結実	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R01	2020 R02	2021 R03	2022 R04	2023 R05	2024 R06
ブナ	豊作	大凶作	大豊作	大凶作	豊作	並作下	豊作	凶作	大凶作	凶作	大豊作	並作上	凶作	並作下
ミズナラ	大凶作	凶作	大凶作	並作下	豊作	並作下	豊作	大豊作	並作下	並作下	並作上	大豊作	並作下	並作下
コナラ	大凶作	豊作	並作下	並作上	豊作	凶作	大豊作	凶作	並作上	大凶作	並作上	並作上	並作下	大凶作
クリ	豊作	大豊作	凶作	凶作	並作上	並作上	大豊作	並作上	並作下	大凶作	大凶作	大凶作	大凶作	凶作

堅果類 4 種の平成 23 (2011) 年以來の開花結実指数の推移をみると、コナラとクリの開花量は年変動が少なく、毎年安定している。(図 21)。表 13 の豊凶判定は調査期間内の変動量に基づくため、これら 2 種では開花指数のわずかな変化に対して大豊作～大凶作判定となる点は要検討かもしれない。ミズナラはやや変動があり、ブナは最も明確な年変動を示してきた。

令和 6 年の 4 種の開花量は昨年と同水準か上回り、開花の時点ではむしろ良好に近い状態だった。ブナの令和 5 年、6 年の開花指数は、令和 1 年、2 年の開花変動に似ているようにもみえる。この場合は 4 年周期の変動周期とみることができる。これまでのところ、ブナの開花指数最大値は令和 3 年の 2.78 であり、もし 4 年周期なら令和 7 年度は開花量が期待できることになる。

むしろ良好であった開花に比べ、令和 6 年秋の結実状況は低調で、4 種とも平年以下であった(図 22, 表 14)。特にコナラは、平成 23 年、令和 2 年に次いで過去 3 番目に結実指数が低く、大凶作と判定された。コナラは数年に一度、結実が低調な年があるようにみえる。令和 6 年のブナも近年の年変動パターンの中かで、結実量は少なかった。ミズナラとクリは昨年と同水準であった。令和 6 年、野生鳥獣のエサ資源として利用可能な堅果類は多くはなかった。

## 開花から結実までの豊凶指数変動

開花から結実の間の豊凶指数の変化について種ごとに比較した。図 23 の縦軸は下 (0 に近い) ほど開花と結実レベルの差が小さく、上 (大きな値) ほど開花-結実間で指数が低下したことを示す。4 種のなかで、ブナは開花/結実間の指数変化が最も少ないが、もともと開花指数も低いため、開花から結実に向けての変動が必ずしも小さいとはいえない。ブナの開花/結実間の指数変化は調査開始以来少しずつ大きくなってきており、開花後に結実途上での落果が増えている可能性が高い。ミズナラ、コナラ、クリの開花/結実指数変化が大きいのは、開花を雄花量で評価していることが原因の一つと考えられる。ただしこれら 3 種でも開花/結実指数変化が拡大傾向にある可能性がある。

本年は、コナラで小さな堅果が落ちているのをみかけた(写真 9)。コナラではこれが結実指数低下に結びついたと考えられ、その原因を検討していく必要がある。



写真 17 地面に落ちたコナラの未熟種子(1701 大山町松河原, 2024.8.15)

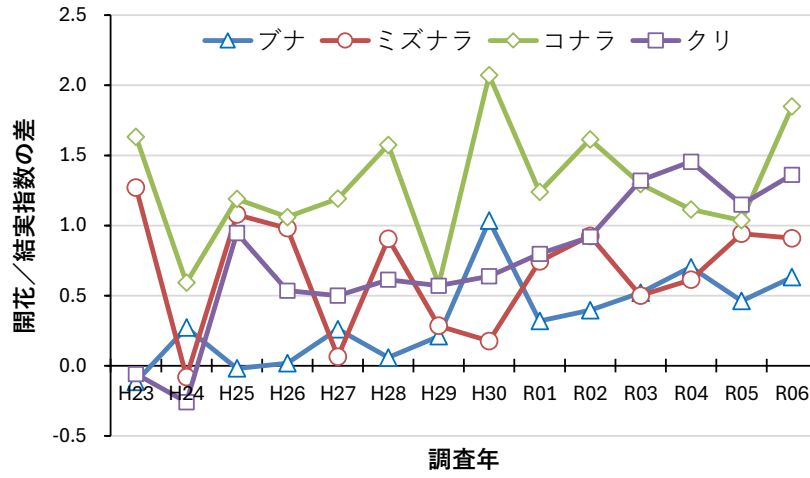


図 23 堅果類 4 種の開花指数－結実指数差の年変動

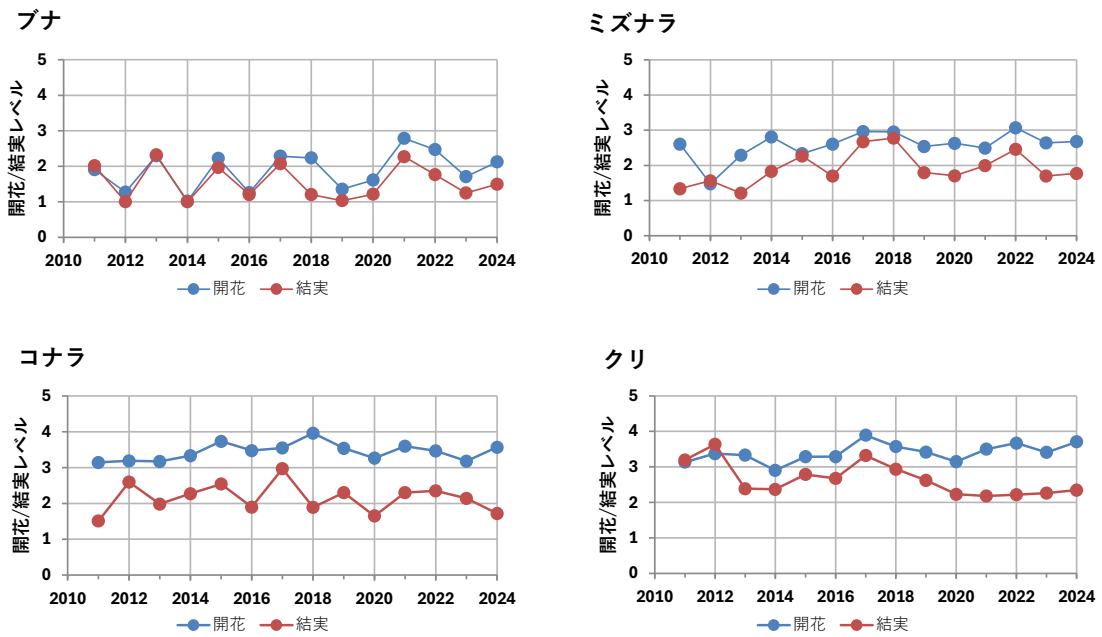


図 24 堅果類 4 種の開花と結実指数値

## 謝辞

鳥取大学農学部生命環境農学科植物生態学研究室のスタッフ，学生諸氏に野外調査やデータ入力等で協力をいただいた。鳥取県生活環境部自然共生社会局自然共生課のみなさまには，各種情報や調査の便宜をいただいた。みなさまに感謝を記します。

## 引用・参考文献

原 正利 (2019) どんぐりの生物学. 京都大学学術出版会, 305pp.

兵庫県 (2017) ドングリ類の豊凶調査結果とツキノワグマ出没注意喚起.

[https://web.pref.hyogo.lg.jp/press/20170918\\_6157.html](https://web.pref.hyogo.lg.jp/press/20170918_6157.html) (2022.12.1 閲覧)

Imada, M., Nakai, T., Nakamura, T., Mamuchi, T. and Takagashi, Y. (1990) Acorn dispersal in natural stands of Mizunara (*Quercus mongolica* var. *Gorosseserrata*) for twenty years. *Journal of Japanese Forestry Society*, 72:426-430.

Kanazawa, Y. (1982) Some analyses of the reproduction process of a *Quercus crispula* Blume population in Nikko. *Japanese Journal of Ecology*, 32:325-331.

Kelly, D. (1994) The evolutionary ecology of mast seeding. *Trends in Ecology and Evolution*, 9:465-470.

Koenig W.D., Mumme, R.L., Carmen, W. J. and Stanback, M.T. (1994) Acorn production by oaks in central coastal California: variation within and among years. *Ecology*, 75:99-109.

森廣信子 2010 ドングリの戦略-森の生き物たちをあやつる樹木. 八坂書房, 255pp.

Sork, V.L., Bramble, J. and Sexton, O. (1993) Ecology of mast-fruiting in three species of North American deciduous oaks. *Ecology*, 74:528-541.

Suzuki, W., Osumi, K. Masaki, T. (2005) Mast seedling and its spatial scale in *Fagus crenata* in northern Japan. *Forest Ecology and Management*, 205:105-116.

八神徳彦・野上達也・伊丹えつ子・小谷二郎 (2019) 石川県のブナ科樹木3種の結実予測とツキノワグマの出没状況, 2019. 石川県白山自然保護センター研究報告, No.46:9-19.

八坂通康・小山浩正・寺澤和彦・今 博計. (2001) 冬芽調査によるブナの結実予測手法. *日本森林学会誌*, 83:322-327.

## 資料編

附表1 平成23(2011)-令和06(2024)年の開花・結実平均値

項目名は次の通り 東：千代川以東、中：千代川以西、西：大山以西  
 かつこ内は調査地点数

ブナ：開花

	H23(2011)		H24(2012)		H25(2013)		H26(2014)		H27(2015)		H28(2016)		H29(2017)		H30(2018)		R01(2019)		R02(2020)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.0 ±0.5	(3)	1.2 ±0.1	(6)	2.4 ±0.5	(7)	1.0 ±0.1	(9)	1.4 ±1.1	(5)	1.2 ±0.2	(7)	2.1 ±0.5	(10)	2.1 ±0.7	(8)	1.1 ±0.1	(7)	1.7 ±0.6	(9)
中		(0)	1.7 ±0.9	(2)	1.8 ±0.3	(2)	1.0 ±0.0	(2)	2.4 ±1.4	(2)	1.4 ±0.6	(5)	2.7 ±0.9	(7)	2.4 ±1.4	(6)	1.2 ±0.1	(5)	1.5 ±0.4	(6)
西	1.8 ±0.5	(3)	1.3 ±0.2	(3)	2.4 ±0.4	(4)	1.0 ±0.0	(3)	2.7 ±1.1	(2)	1.1 ±0.1	(2)	1.9 ±0.2	(2)	2.3 ±0.1	(3)	1.9 ±0.4	(4)	1.6 ±0.3	(5)
全県	1.9 ±0.4	(6)	1.3 ±0.4	(11)	2.3 ±0.5	(13)	1.0 ±0.1	(14)	2.2 ±1.2	(9)	1.3 ±0.4	(14)	2.3 ±0.7	(19)	2.2 ±0.9	(17)	1.4 ±0.4	(16)	1.6 ±0.5	(20)

ブナ：開花

	R03(2021)		R04(2022)		R05(2023)		R06(2024)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.5 ±0.7	(11)	2.4 ±0.8	(12)	1.6 ±0.5	(14)	2.0 ±0.6	(14)
中	3.1 ±1.5	(5)	2.3 ±1.0	(8)	2.0 ±0.6	(6)	1.7 ±0.4	(4)
西	3.0 ±0.7	(5)	2.8 ±0.9	(5)	1.5 ±0.3	(5)	2.9 ±0.8	(5)
全県	2.8 ±0.9	(21)	2.5 ±0.9	(25)	1.7 ±0.5	(25)	2.1 ±0.7	(23)

ブナ：結実

	H23(2011)		H24(2012)		H25(2013)		H26(2014)		H27(2015)		H28(2016)		H29(2017)		H30(2018)		R01(2019)		R02(2020)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.4 ±1.4	(4)	1.0 ±0.0	(8)	2.4 ±0.5	(10)	1.0 ±0.0	(6)	1.9 ±1.2	(11)	1.1 ±0.4	(12)	1.9 ±0.4	(11)	1.1 ±0.2	(11)	1.0 ±0.1	(11)	1.2 ±0.2	(13)
中	1.2	(1)	1.0 ±0.0	(2)	1.9 ±0.4	(2)	1.0 ±0.0	(2)	2.2 ±1.5	(6)	1.2 ±0.4	(5)	2.5 ±0.8	(7)	1.3 ±0.5	(6)	1.0 ±0.1	(5)	1.3 ±0.5	(7)
西	1.5 ±0.7	(3)	1.0 ±0.0	(4)	2.4 ±0.5	(4)	1.0 ±0.0	(3)	2.0 ±1.1	(3)	1.3 ±0.2	(3)	1.8 ±0.0	(2)	1.1 ±0.2	(3)	1.1 ±0.2	(3)	1.2 ±0.2	(5)
全県	2.0 ±0.4	(8)	1.0 ±0.0	(14)	2.3 ±0.5	(16)	1.0 ±0.0	(11)	2.0 ±1.3	(20)	1.2 ±0.3	(20)	2.1 ±0.6	(20)	1.2 ±0.3	(20)	1.0 ±0.1	(19)	1.2 ±0.3	(25)

ブナ：結実

	R03(2021)		R04(2022)		R05(2023)		R06(2024)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.0 ±0.4	(14)	1.8 ±0.4	(14)	1.2 ±0.2	(13)	1.4 ±0.3	(15)
中	2.5 ±1.2	(5)	1.6 ±0.4	(8)	1.4 ±0.4	(4)	1.3 ±0.1	(6)
西	2.7 ±0.8	(5)	2.0 ±0.6	(5)	1.2 ±0.2	(5)	2.0 ±0.6	(4)
全県	2.3 ±0.7	(24)	1.8 ±0.5	(27)	1.2 ±0.3	(22)	1.5 ±0.4	(25)

ミズナラ：開花

	H23(2011)		H24(2012)		H25(2013)		H26(2014)		H27(2015)		H28(2016)		H29(2017)		H30(2018)		R01(2019)		R02(2020)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.3 ±0.9	(5)	1.5 ±0.6	(8)	2.2 ±0.5	(10)	2.8 ±0.7	(12)	2.2 ±0.8	(9)	2.4 ±0.8	(11)	3.0 ±0.9	(14)	2.7 ±0.6	(13)	2.4 ±0.4	(10)	2.4 ±0.5	(13)
中	1.8 ±0.1	(2)	1.5 ±0.4	(4)	2.2 ±0.6	(3)	3.0 ±0.2	(4)	1.9 ±0.9	(5)	2.7 ±0.8	(7)	2.6 ±1.0	(7)	2.9 ±0.5	(6)	2.4 ±0.4	(5)	2.4 ±0.5	(6)
西	3.3 ±0.2	(4)	1.4 ±0.1	(3)	2.5 ±0.3	(8)	2.8 ±0.4	(6)	2.7 ±1.0	(7)	2.9 ±1.2	(7)	3.2 ±1.1	(6)	3.4 ±0.5	(8)	2.8 ±1.0	(9)	3.0 ±0.6	(10)
全県	2.6 ±0.8	(11)	1.5 ±0.5	(15)	2.3 ±0.4	(21)	2.8 ±0.6	(22)	2.3 ±1.0	(21)	2.6 ±0.9	(25)	3.0 ±1.0	(27)	2.9 ±0.6	(27)	2.5 ±0.7	(24)	2.6 ±0.6	(29)

ミズナラ：開花

	R03(2021)		R04(2022)		R05(2023)		R06(2024)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.5 ±0.5	(14)	3.0 ±0.4	(16)	2.6 ±0.4	(17)	2.6 ±0.5	(17)
中	2.1 ±0.5	(6)	2.7 ±0.6	(7)	2.4 ±0.2	(6)	3.0 ±0.3	(5)
西	2.7 ±0.6	(10)	3.5 ±0.6	(10)	2.8 ±0.5	(10)	2.7 ±0.6	(10)
全県	2.5 ±0.6	(30)	3.1 ±0.6	(33)	2.6 ±0.4	(33)	2.7 ±0.5	(32)

ミズナラ：結実

	H23(2011)		H24(2012)		H25(2013)		H26(2014)		H27(2015)		H28(2016)		H29(2017)		H30(2018)		R01(2019)		R02(2020)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	1.3 ±0.3	(3)	1.3 ±0.5	(9)	1.2 ±0.3	(14)	1.6 ±0.6	(10)	2.0 ±1.2	(12)	1.5 ±0.4	(13)	2.4 ±0.8	(14)	2.3 ±0.8	(12)	1.8 ±0.3	(12)	1.7 ±0.4	(15)
中	1.1	(1)	1.7 ±0.7	(4)	1.2 ±0.2	(3)	1.9 ±0.8	(5)	2.2 ±1.3	(7)	1.4 ±0.4	(7)	3.0 ±1.0	(7)	2.9 ±0.5	(6)	1.6 ±0.3	(5)	1.5 ±0.5	(7)
西	1.4 ±0.3	(4)	1.7 ±1.5	(6)	1.3 ±0.3	(9)	2.2 ±1.5	(7)	2.8 ±1.4	(7)	2.4 ±1.0	(7)	2.9 ±0.8	(7)	3.4 ±1.0	(8)	1.9 ±0.7	(8)	1.8 ±0.5	(10)
全県	1.3 ±0.3	(8)	1.6 ±0.6	(19)	1.2 ±0.3	(26)	1.8 ±1.0	(21)	2.3 ±1.3	(26)	1.7 ±0.7	(27)	2.7 ±0.9	(28)	2.8 ±0.9	(26)	1.8 ±0.5	(25)	1.7 ±0.5	(32)

ミズナラ：結実

	R03(2021)		R04(2022)		R05(2023)		R06(2024)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	1.8 ±0.4	(14)	2.3 ±0.5	(16)	1.6 ±0.3	(16)	1.5 ±0.3	(18)
中	2.0 ±0.6	(5)	2.3 ±0.5	(7)	1.8 ±0.3	(5)	1.9 ±0.6	(6)
西	2.3 ±0.5	(10)	2.8 ±0.6	(10)	1.8 ±0.6	(10)	2.2 ±0.8	(10)
全県	2.0 ±0.5	(29)	2.5 ±0.6	(33)	1.7 ±0.4	(31)	1.8 ±0.6	(34)

附表1（続き） 平成23(2011)-令和06(2024)年の開花・結実平均値

項目名は次の通り 東：千代川以東、中：千代川以西、西：大山以西  
 かつこ内は調査地点数

コナラ：開花

	H23(2011)		H24(2012)		H25(2013)		H26(2014)		H27(2015)		H28(2016)		H29(2017)		H30(2018)		R01(2019)		R02(2020)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	3.0	±0.6 (27)	3.2	±0.6 (26)	3.2	±0.5 (22)	3.2	±0.5 (24)	3.8	±1.2 (20)	3.5	±0.4 (20)	3.6	±0.6 (26)	3.9	±0.5 (27)	3.6	±0.6 (27)	3.3	±0.6 (28)
中	3.6	±0.7 (6)	3.6	±0.3 (6)	3.2	±0.4 (5)	3.5	±0.2 (7)	3.6	±1.0 (8)	3.5	±0.4 (8)	3.4	±0.4 (9)	4.0	±0.4 (9)	3.3	±1.0 (9)	3.3	±0.8 (9)
西	3.2	±0.2 (9)	2.9	±0.5 (11)	3.0	±0.4 (11)	3.5	±0.3 (10)	3.6	±1.1 (11)	3.5	±0.4 (11)	3.6	±0.5 (11)	4.0	±0.6 (11)	3.6	±0.6 (11)	3.1	±0.5 (11)
全県	3.1	±0.6 (42)	3.2	±0.6 (43)	3.2	±0.4 (38)	3.3	±0.4 (41)	3.7	±1.2 (39)	3.5	±0.4 (39)	3.5	±0.6 (46)	4.0	±0.5 (47)	3.5	±0.7 (47)	3.3	±0.6 (48)

コナラ：開花

	R03(2021)		R04(2022)		R05(2023)		R06(2024)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	3.6	±0.4 (28)	3.5	±0.5 (28)	3.2	±0.3 (28)	3.6	±0.3 (28)
中	3.5	±0.5 (8)	3.3	±0.3 (11)	3.0	±0.5 (10)	3.3	±0.5 (10)
西	3.6	±0.4 (11)	3.6	±0.6 (12)	3.2	±0.6 (12)	3.6	±0.5 (12)
全県	3.6	±0.4 (47)	3.5	±0.5 (51)	3.2	±0.4 (50)	3.6	±0.4 (50)

コナラ：結実

	H23(2011)		H24(2012)		H25(2013)		H26(2014)		H27(2015)		H28(2016)		H29(2017)		H30(2018)		R01(2019)		R02(2020)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	1.6	±0.5 (22)	2.6	±0.8 (26)	2.0	±0.5 (26)	2.2	±0.6 (22)	2.6	±1.3 (25)	1.9	±0.5 (25)	3.1	±0.7 (26)	1.8	±0.6 (27)	2.3	±0.6 (28)	1.7	±0.2 (28)
中	1.5	±0.5 (5)	2.6	±0.8 (6)	1.8	±0.3 (6)	2.4	±0.9 (7)	2.6	±1.1 (8)	1.9	±0.6 (9)	2.7	±0.7 (9)	2.1	±0.7 (9)	2.3	±0.4 (9)	1.7	±0.4 (9)
西	1.3	±0.2 (9)	2.5	±0.7 (11)	2.0	±0.3 (11)	2.3	±0.8 (10)	2.3	±1.3 (11)	1.7	±0.4 (10)	2.8	±0.6 (11)	1.9	±0.5 (11)	2.3	±0.7 (11)	1.6	±0.3 (11)
全県	1.5	±0.5 (36)	2.6	±0.7 (43)	2.0	±0.4 (43)	2.3	±0.7 (39)	2.5	±1.3 (44)	1.9	±0.5 (44)	3.0	±0.7 (46)	1.9	±0.6 (47)	2.3	±0.6 (48)	1.7	±0.3 (48)

コナラ：結実

	R03(2021)		R04(2022)		R05(2023)		R06(2024)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.2	±0.5 (28)	2.4	±0.5 (28)	2.2	±0.5 (28)	1.7	±0.5 (28)
中	2.2	±0.6 (8)	2.5	±0.5 (11)	2.0	±0.4 (10)	1.6	±0.4 (10)
西	2.5	±0.4 (11)	2.2	±0.6 (12)	2.2	±0.4 (12)	2.0	±0.4 (12)
全県	2.3	±0.5 (47)	2.4	±0.5 (51)	2.1	±0.4 (50)	1.7	±0.5 (50)

クリ：開花

	H23(2011)		H24(2012)		H25(2013)		H26(2014)		H27(2015)		H28(2016)		H29(2017)		H30(2018)		R01(2019)		R02(2020)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	3.6	±0.1 (2)	3.9	±0.7 (7)	3.1	±0.3 (8)	3.0	±0.8 (16)	3.2	±0.7 (3)	3.2	±0.6 (9)	3.9	±0.6 (13)	3.6	±0.5 (24)	3.4	±0.5 (9)	3.3	±0.6 (21)
中	2.6	±0.5 (2)	2.8	±1.3 (3)	3.8	±0.4 (2)	2.6	±0.9 (2)	3.3	±0.7 (3)	3.7	±0.4 (2)	3.8	±0.6 (5)	3.7	±0.4 (8)	3.5	±0.4 (4)	3.1	±0.3 (6)
西	3.0	(1)	3.1	±0.8 (7)	3.5	±0.5 (6)	2.7	±0.7 (8)			3.3	±0.0 (1)	3.9	±0.7 (2)	3.4	±0.4 (8)	3.7	(1)	3.0	±0.7 (11)
全県	3.1	±0.5 (5)	3.4	±0.9 (17)	3.3	±0.4 (16)	2.9	±0.8 (26)	3.3	±0.7 (6)	3.3	±0.6 (12)	3.9	±0.6 (20)	3.6	±0.5 (40)	3.4	±0.4 (14)	3.1	±0.6 (38)

クリ：開花

	R03(2021)		R04(2022)		R05(2023)		R06(2024)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	3.5	±0.6 (24)	3.7	±0.5 (26)	3.4	±0.6 (28)	3.6	±0.5 (28)
中	3.4	±0.6 (10)	3.6	±0.3 (14)	3.5	±0.5 (16)	3.8	±0.4 (13)
西	3.5	±0.5 (15)	3.7	±0.5 (15)	3.3	±0.6 (14)	3.8	±0.5 (14)
全県	3.5	±0.6 (49)	3.7	±0.5 (55)	3.4	±0.6 (58)	3.7	±0.5 (55)

クリ：結実

	H23(2011)		H24(2012)		H25(2013)		H26(2014)		H27(2015)		H28(2016)		H29(2017)		H30(2018)		R01(2019)		R02(2020)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	3.6	±0.8 (5)	4.0	±0.8 (7)	2.4	±0.7 (20)	2.3	±0.9 (12)	2.9	±1.5 (19)	2.6	±0.9 (21)	3.4	±0.9 (24)	2.9	±1.0 (23)	2.5	±0.8 (24)	2.2	±0.8 (25)
中	2.6	±0.5 (2)	3.0	±1.8 (3)	2.7	±0.3 (2)	2.1	±1.0 (3)	2.9	±1.2 (4)	2.8	±0.9 (9)	2.9	±0.8 (9)	3.1	±0.8 (8)	2.6	±0.8 (11)	2.2	±0.7 (11)
西	3.1	±1.3 (6)	3.4	±1.3 (6)	2.3	±0.6 (12)	2.5	±1.2 (11)	2.5	±1.4 (10)	2.7	±0.8 (10)	3.6	±0.9 (10)	3.0	±0.9 (11)	2.5	±1.0 (12)	2.4	±1.0 (13)
全県	3.2	±1.0 (13)	3.6	±1.3 (16)	2.4	±0.7 (34)	2.4	±1.0 (26)	2.8	±1.4 (33)	2.7	±0.8 (40)	3.3	±0.9 (43)	2.9	±0.9 (42)	2.6	±0.8 (49)	2.2	±0.8 (51)

クリ：結実

	R03(2021)		R04(2022)		R05(2023)		R06(2024)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.1	±0.6 (24)	2.1	±0.7 (27)	2.1	±0.5 (27)	2.1	±0.6 (29)
中	2.1	±0.6 (12)	2.5	±0.9 (16)	2.5	±0.7 (13)	2.4	±0.6 (15)
西	2.4	±1.1 (15)	2.1	±0.7 (15)	2.5	±0.8 (14)	2.7	±0.8 (15)
全県	2.2	±0.8 (51)	2.2	±0.8 (58)	2.3	±0.7 (54)	2.3	±0.7 (59)

附表2：開花調査結果一覧表 令和6（2024）年度堅果類調査（地点別）

地点No	地域	地点名	標高m	地点平均開花値				地点調査個体数				備考
				ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ	ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ	
1	1203	千代川以東 岩美町岩常	75			3.6	3.2			5	5	
2	1302	千代川以東 岩美町相山	115			3.2	3.5			6	4	
3	1701	大山以西 大山町松河原	275			3.6				5		2022年春設置
4	1801	千代川以西 北栄町下種	20			3.0	3.3			5	3	2022年春設置
5	2001	千代川以西 湯梨浜町東郷ダム	105			2.6	3.7			5	3	2022年春設置
6	2102	千代川以西 鳥取市鹿野町鹿野	60			3.0	3.5			5	4	
7	2201	千代川以東 鳥取市八坂	80			3.4	3.3			5	4	
8	2202	千代川以西 鳥取市有富	80			2.9	3.3			7	3	
9	2301	千代川以東 岩美町大坂	340			3.8	2.7			6	3	
10	2303.1	千代川以東 鳥取市国府町岡益	70			3.5				8		
11	2304	千代川以東 鳥取市国府町拾石	210			3.6				7		
12	2401.3	千代川以東 八頭町ふるさとの森向かい	680	1.1	3.3	3.8			7	6	5	2023春変更
13	2402	千代川以東 岩美町河合谷下	430			3.6	4.0			7	2	2023春変更
14	2403	千代川以東 鳥取市国府町上地	350		2.0	4.0	3.6			5	4	5
15	2404	千代川以東 鳥取市国府町河合谷高原	900	1.3	3.3	4.3			9	7		3
16	2502	大山以西 南部町赤猪岩神社	50			3.2					5	
17	2603	大山以西 伯耆町小町	140			2.5	3.5				6	2
18	2701.1	大山以西 江府町大山鏡ヶ成	935	3.0	2.8				6	4		
19	2703.2	大山以西 大山町大山下山環状道路	780	2.7	3.6				7	5		2023春変更
20	2704	大山以西 大山町大山二ノ沢	965	4.2	3.0				6	4		
21	2802	千代川以西 倉吉市地蔵峠	570		3.0		4.4			5		5
22	2804	千代川以西 倉吉市関金町堀	265			3.3	4.7				6	3
23	2903	千代川以西 倉吉市岩倉	135			3.2	3.5				6	2
24	3002	千代川以西 三朝町小鹿渓谷	530									2024通行止め
25	3004	千代川以西 三朝町片柴	150			3.6	3.8				5	5
26	3102	千代川以西 三朝町中津林道	920									2024通行止め
27	3103	千代川以西 鳥取市河原町北村高山	720									2024通行止め
28	3104	千代川以西 鳥取市河原町高山	850									2024通行止め
29	3105	千代川以西 鳥取市鹿野町河内	435			4.2	4.0			6	1	
30	3106	千代川以西 三朝町中津	590									2024通行止め
31	3107	千代川以西 鳥取市河原町安蔵別れ	600									2024通行止め
32	3204	千代川以東 鳥取市用瀬町鷹狩	125			3.8	3.5				4	2
33	3205.1	千代川以西 鳥取市河原町曳田	70			3.8	4.0				5	2
34	3301	千代川以東 八頭町花原	110			3.7	4.0				9	1
35	3302	千代川以東 八頭町山志谷	230		2.7	3.8				3	6	
36	3303	千代川以東 八頭町志子部	200			3.7	3.8				3	4
37	3305	千代川以東 八頭町志谷	195			3.0					8	
38	3401.2	千代川以東 若桜町広留	750	1.7	1.7	3.8	3.6		6	3	5	5
39	3402	千代川以東 八頭町妻鹿野	350			3.5					6	
40	3404.2	千代川以東 若桜町つくよね響の森	850	2.2	2.4	3.7	4.3		5	5	3	4
41	3405	千代川以東 若桜町赤松	230			3.8	4.8				5	4
42	3501	千代川以東 若桜町氷ノ越	1250	1.8	1.7				8	3		
43	3504	千代川以東 若桜町氷ノ山緑の回廊	1100	1.6	2.5				7	4		
44	3505	千代川以東 若桜町氷ノ山ブナ原生林	1280	3.2						5		2023春新規
45	3701	大山以西 南部町緑水湖	130			3.6	4.6				8	5
46	3802	大山以西 伯耆町二部	195			4.2	4.3				5	4
47	3803	大山以西 伯耆町間地峠	365		1.7	3.8	4.0			3	4	5
48	3903	大山以西 江府町南大山	375			3.5					6	
49	4101.1	千代川以西 三朝町福本	495			3.5					8	
50	4101.2	千代川以西 三朝町福本R482	490		3.0		3.8			2		5
51	4201	千代川以西 三朝町木地山	780	2.0	3.4		3.7		5	5		3
52	4301	千代川以西 鳥取市佐治町栢原	750	1.2						6		
53	4402.1	千代川以西 智頭町波多	900	1.8	2.6		3.4		6	5		5
54	4403	千代川以東 智頭町板井原	200			3.4	4.0				5	3
55	4502.1	千代川以東 智頭町虫井	340	2.2		4.0	4.5		6		2	4
56	4503	千代川以東 智頭町芦津	570		2.3	3.6	3.7			3	5	3
57	4504.1	千代川以東 智頭町三滝	830	1.7	2.9		3.0		7	7		5

附表2：開花調査結果一覧表 令和6（2024）年度堅果類調査（地点別）

地点No	地域	地点名	標高m	地点平均開花値				地点調査個体数				備考
				ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ	ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ	
58	4506	千代川以東 八頭町下野	175			3.2	3.0			5	1	
59	4601	千代川以東 若桜町久曾木谷	460			3.5				4		
60	4603	千代川以東 若桜町鬼ヶ城	440			3.7	3.8			6	8	
61	4607	千代川以東 若桜町吉川	590			3.6	2.7			5	3	
62	4608	千代川以東 智頭町芦津沖の山	990	2.0	2.4				6	5		2023春新規
63	4701	千代川以東 若桜町戸倉峠	730	2.6	2.8		4.2		5	5		5
64	4802	大山以西 日南町下阿毘縁	585			4.3	3.5			8	2	
65	4901	大山以西 日南町呼子	450			3.0	3.2			5	5	
66	5002	大山以西 日南町別所	470			3.8	4.3			5	4	
67	5101	大山以西 江府町俣野	850	2.1	3.0		4.0		7	5		4
68	5201	千代川以西 三朝町大谷峠	940	1.8	3.2				6	5		2023秋新規
69	5301.1	千代川以東 智頭町黒尾峠	560			4.3	3.8			6	5	2023春新規
70	5303	千代川以東 智頭町奥本林道	650	2.3	2.3		3.7		3	4		6
71	5401	千代川以東 智頭町駒埴	460			3.5	3.4			6	5	
72	5402	千代川以東 智頭町大師峠	570			4.3	4.0			8	4	
73	5403	千代川以東 智頭町右手峠	620		3.0		3.0			4		4
74	5404	千代川以東 智頭町志戸坂峠	550		2.3		3.7			3		3
75	5502	千代川以東 若桜町大道峠	1030	2.6	3.0				5	6		
76	5503	千代川以東 若桜町吉川奥	860	1.2	3.2		3.3		5	5		4
77	5604	大山以西 日南町出立	830		3.2		4.2			6		6
78	5605	大山以西 日南町船通山	875	2.5	2.8		3.0		6	6		5
79	5606	大山以西 日南町上萩山	475		3.0	4.0	3.8			5	5	4
80	5701	大山以西 日南町猪子原	500			3.8	3.3				5	4
81	6001	大山以西 日南町道後林道	900		1.8		3.6			6		5
82	6002	大山以西 日南町鍵掛峠	740		2.0		3.8			7		4
平均・総計				2.12	2.68	3.58	3.72	139	151	279	212	
調査地点数								23	32	50	55	

\*この表の地点平均値は小数点1けたの概数表示のため、全体平均値の値はより詳細に計算している本文内の値と微妙に異なることがある

附表3：結実調査結果一覧表 令和6（2024）年度堅果類調査（地点別）

地点No	地域	地点名	標高m	地点平均結実値				地点調査個体数				備考
				ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ	ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ	
1	1203	千代川以東 岩美町岩常	75			1.6	2.0			10	7	
2	1302	千代川以東 岩美町相山	115			1.3	2.8			7	4	
3	1701	大山以西 大山町松河原	275			2.4				5		2022年春設置
4	1801	千代川以西 北栄町下種	20			2.0	2.7			5		3 2022年春設置
5	2001	千代川以西 湯梨浜町東郷ダム	105			2.0	3.5			5		2 2022年春設置
6	2102	千代川以西 鳥取市鹿野町鹿野	60			1.2	2.3			5	4	
7	2201	千代川以東 鳥取市八坂	80			1.6	1.8			5	4	
8	2202	千代川以西 鳥取市有富	80			1.4	2.3			7	3	
9	2301	千代川以東 岩美町大坂	340			1.5	2.0			6	3	
10	2303.1	千代川以東 鳥取市国府町岡益	70			1.1				8		
11	2304	千代川以東 鳥取市国府町拾石	210			1.3				7		
12	2401.3	千代川以東 八頭町ふるさとの森向かい	680	1.1	1.5	1.8		7	6	5		2023春変更
13	2402	千代川以東 岩美町河合谷下	430			1.6	2.0			7		3 2023春変更
14	2403	千代川以東 鳥取市国府町上地	350		1.6	1.0	1.8		5	4	5	
15	2404	千代川以東 鳥取市国府町河合谷高原	900	1.1	1.4		2.7	9	7		3	
16	2405	千代川以東 鳥取市国府町河合谷牧場	735	1.0	1.3		2.0	5	4			5 2024秋新規
17	2502	大山以西 南部町赤猪岩神社	50			2.0				5		
18	2603	大山以西 伯耆町小町	140			2.2	4.0			6	2	
19	2701.1	大山以西 江府町大山鏡ヶ成	935	2.2	3.3			6	4			
20	2703.2	大山以西 大山町大山下山環状道路	780	2.0	3.0		2.5	7	5		2	
21	2704	大山以西 大山町大山二ノ沢	965	2.7	2.0			6	4			
22	2802	千代川以西 倉吉市地藏峠	570		1.4		3.0		5		5	
23	2804	千代川以西 倉吉市関金堀	265			1.2	2.0			5	3	
24	2903	千代川以西 倉吉市岩倉	135			1.2	2.0			6	2	
25	3002	千代川以西 三朝町小鹿溪谷	530	1.2	2.0		1.7	5	4		3	
26	3004	千代川以西 三朝町片柴	150			2.0	2.8			5	5	
27	3102	千代川以西 三朝町中津林道	920									2024通行止め
28	3103	千代川以西 鳥取市河原町北村高山	720									2024通行止め
29	3104	千代川以西 鳥取市河原町高山三滝源流	850									2024通行止め
30	3105	千代川以西 鳥取市鹿野町河内	435			1.0	3.0			6	1	
31	3106	千代川以西 三朝町中津中津	590	1.2			2.0	5			3	
32	3107	千代川以西 鳥取市河原町安蔵別れ	600									2024通行止め
33	3204	千代川以東 鳥取市用瀬町鷹狩	125			2.0	3.0			4	2	
34	3205.1	千代川以西 鳥取市河原町曳田	70			1.6	3.0			5	2	
35	3301	千代川以東 八頭町花原	110			1.3	2.5			7	2	
36	3302	千代川以東 八頭町山志谷	230		2.0	2.3			3	6		
37	3303	千代川以東 八頭町志子部	200			2.0	2.3			3	4	
38	3305	千代川以東 八頭町志谷	195			1.4				8		
39	3401.2	千代川以東 若桜町広留	750	1.5	1.7	1.6	2.0	6	3	5	5	
40	3402	千代川以東 八頭町妻鹿野	350			1.8				6		
41	3404.2	千代川以東 若桜町つくよね響の森	850	1.8	1.2	1.0	2.0	5	5	3	4	
42	3405	千代川以東 若桜町赤松	230			1.4	2.0			5	4	
43	3501	千代川以東 若桜町氷ノ山氷ノ越	1250	1.3	1.3			7	3			
44	3504	千代川以東 若桜町氷ノ山緑の回廊	1100	1.3	1.5			7	4			
45	3505	千代川以東 若桜町氷ノ山ブナ原生林	1280	2.0				5				2023春新規
46	3701	大山以西 南部町緑水湖	130			1.8	3.8			8	5	
47	3802	大山以西 伯耆町二部	195			3.0	2.3			5	4	
48	3803	大山以西 伯耆町間地峠	365		2.0	1.3	3.4		3	4	5	
49	3903	大山以西 江府町南大山	375			1.8				6		
50	3904	大山以西 江府町内海岬	670		1.2		2.8		6		4	2024秋新規
51	4101.1	千代川以西 三朝町福本	495			2.1				8		
52	4101.2	千代川以西 三朝町福本R482	490		2.0		2.3		3		4	
53	4201	千代川以西 三朝町木地山	780	1.4	2.2		2.0	5	5		2	
54	4301	千代川以西 鳥取市佐治町栃原	750	1.2				6				

附表3：結実調査結果一覧表 令和6（2024）年度堅果類調査（地点別）

地点No	地域	地点名	標高m	地点平均結実値				地点調査個体数				備考		
				ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ	ブナ	ミズナラ	コナラ	クリ			
55	4402.1	千代川以西	智頭町波多	900	1.3	1.0		1.6	6	5		5		
56	4403	千代川以東	智頭町板井原	200			1.3	2.7			4		3	
57	4502.1	千代川以東	智頭町虫井	340	1.5		3.5	3.8	6		2		4	
58	4503	千代川以東	智頭町芦津	570		1.8	2.4	1.7		4	5		3	
59	4504.1	千代川以東	智頭町三滝	830	1.3	2.0		1.6	7	5			5	
60	4506	千代川以東	八頭町下野	175			1.6	2.0			5		2	
61	4601	千代川以東	若桜町久曾木谷	460			2.5				4			
62	4603	千代川以東	若桜町鬼ヶ城	440			1.3	2.6			6		8	
63	4607	千代川以東	若桜町吉川	590			1.6	1.3			5		3	
64	4608	千代川以東	智頭町芦津沖の山	990	1.7	2.0			6	5				2023春新規
65	4701	千代川以東	若桜町戸倉峠	730	1.8	1.8		3.4	5	4			5	
66	4802	大山以西	日南町下阿毘縁	585			2.4	2.0			8		3	
67	4901	大山以西	日南町呼子	450			1.6	2.6			5		5	
68	5002	大山以西	日南町別所	470			1.8	2.3			5		4	
69	5101	大山以西	江府町俣野	850										2024立入禁止
70	5201	千代川以西	三朝町大谷峠	940	1.3	2.6			6	5				2023秋新規
71	5301.1	千代川以東	智頭町黒尾峠	560			1.6	2.3			5		4	2023春新規
72	5303	千代川以東	智頭町奥本林道	650	1.3	1.3		2.2	3	4			6	
73	5401	千代川以東	智頭町駒帰	460			1.3	1.6			6		5	
74	5402	千代川以東	智頭町大師峠	570			1.6	1.8			8		4	
75	5403	千代川以東	智頭町右手峠	620		1.5		1.3		4			4	
76	5404	千代川以東	智頭町志戸坂峠	550		1.3		1.0		3			3	
77	5502	千代川以東	若桜町大道峠	1030	1.6	1.2			5	6				
78	5503	千代川以東	若桜町吉川奥	860	1.2	1.0		2.0	5	5			4	
79	5604	大山以西	日南町出立	830		3.3		2.7		6			6	
80	5605	大山以西	日南町船通山	875	1.3	2.3		3.8	6	4			5	
81	5606	大山以西	日南町上萩山	475		1.8	1.8	1.8		5	5		4	
82	5701	大山以西	日南町猪子原	500			2.0	2.0			5		4	
83	6001	大山以西	日南町道後林道	900		1.3		3.0		4			5	
84	6002	大山以西	日南町鍵掛峠	740		1.7		1.8		7			4	
平均・総計					1.49	1.78	1.72	2.36	146	155	280	227		
調査地点数									25	34	50	59		

\*この表の地点平均値は小数点1けたの概数表示のため、全体平均値の値はより詳細に計算している本文内の値と微妙に異なることがある





附表4 結実類調査生データ (グレーは記録停止の地点・個体)

No.	Grid No.	地域	地名	北緯	東経	標高 m	地点 No	樹種	個体 No.	11花	11実	12花	12実	13花	13実	14花	14実	15花	15実	16花	16実	17花	17実	18花	18実	19花	19実	20花	20実	21花	21実	22花	22実	23花	23実	24花	24実	24実備考				
197	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	70	2303.1	コナラ	1			3	2	5	2	4	3			2	5	4	1	5	3	4	1	4	3	3	4	4	1	4	1	シラカシ	結実					
198	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	70	2303.1	コナラ	2			4	1	4	2	4	3			1	4	4	1	4	2	4	2	3	2	2	2	3	3	3	1							
199	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	70	2303.1	コナラ	3			5	3	3	3	4	4	5			1	5	5	3	1	4	3	3	1	4	3	2	1	3	2	3	1	二又				
200	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303.1	コナラ	4			3	3	4	2	4	2	4	5			1	3	4	5	2	4	2	3	3	4	2	4	4	4	3	3	1	二又			
201	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303.1	コナラ	5			3	1	4	2	3	4					2	4	4	3	1	5	1	4	2	3	2	4	2	4	2	2	1	斜め			
202	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303.1	コナラ	6			4	3	4	1	3	1	5	5			2	3	3	4	1	3	1	3	2	4	3	2	1	3	3	4	1	斜め			
203	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303.1	コナラ	7			5	3	3	2	5	4	2	5			1	4	5	4	3	5	4	4	1	4	2	4	3	4	1	4	1				
204	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303.1	コナラ	8										5	4			2	4	4	4	4	2	5	2	5	2	4	2	4	2	5	2				
205	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.45'13.01	134.29'37.86	80	2303.2	クリ	1			5	5			5																							記録停止			
206	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.45'13.01	134.29'37.86	80	2303.2	クリ	2			4	5			5																							記録停止			
207	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.45'13.01	134.29'37.86	80	2303.2	クリ	3			4	5			4																							記録停止			
208	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.45'13.01	134.29'37.86	80	2303.2	クリ	4			3	5			3																							記録停止			
209	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	70	2303	コナラ	11	4	1																												記録停止			
210	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	70	2303	コナラ	12	3	1																												記録停止			
211	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	70	2303	コナラ	13	3	1																												記録停止			
212	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303	コナラ	14	4	1																												記録停止			
213	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303	コナラ	15	3	1																												記録停止			
214	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303	コナラ	16	4	2																												記録停止			
215	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303	コナラ	17	4	1																												記録停止			
216	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303	コナラ	18	4	1																												記録停止			
217	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27049	134.1740.2	67	2303	コナラ	19	3	1																												記録停止			
218	24A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.45'13.01	134.29'37.86	80	2303	クリ	1	3	3																												記録停止			
219	25A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.45'13.01	134.29'37.86	80	2303	クリ	2	4	4																												記録停止			
220	26A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.45'13.01	134.29'37.86	80	2303	クリ	3	4	5																												記録停止			
221	23D	千代川以東	鳥取市国府町捨石	35.27'24.8	134.21'8.7	210	2304	コナラ	1					4	1	3	3	3	4	4	3	3	4	5	3	4	3	4	1	4	2	2	2	4	3	2	4	1	シラカシ多数			
222	23D	千代川以東	鳥取市国府町捨石	35.27'24.8	134.21'8.7	210	2304	コナラ	2					3	2	3	3	2	1	3	1	5	5	4	2	4	3	5	2	5	3	5	4	3	3	4	1	シラカシ結実				
223	23D	千代川以東	鳥取市国府町捨石	35.27'24.8	134.21'8.7	210	2304	コナラ	3					4	2	3	2	3	4	3	2	2	2	4	3	4	1	4	1	3	1	3	2	2	1	3	2	先折れ				
224	23D	千代川以東	鳥取市国府町捨石	35.27'24.8	134.21'8.7	210	2304	コナラ	4					4	1	3	3	2	1	1	3	3	2	1	3	4	3	4	3	2	3	5	3	2	4	1	1	少し奥				
225	23D	千代川以東	鳥取市国府町捨石	35.27'24.8	134.21'8.7	210	2304	コナラ	5					4	1	4	3	5	4	3	2	5	5	4	4	3	4	2	4	1	4	3	1	4	2	2	2	2	手に取れる			
226	23D	千代川以東	鳥取市国府町捨石	35.27'24.8	134.21'8.7	210	2304	コナラ	6					5	2	4	1	5	特大	4	1	3																	記録停止			
227	23D	千代川以東	鳥取市国府町捨石	35.27'24.8	134.21'8.7	210	2304	コナラ	7					4	1	3	1	5	5	3	2	4																	記録停止			
228	23D	千代川以東	鳥取市国府町捨石	35.27'24.8	134.21'8.7	210	2304	コナラ	8					1	1	2	1	咲か	1					3	5	1	4	3	2	2	3	2	4	4	2	2	3	1	見やすい			
229	23D	千代川以東	鳥取市国府町捨石	35.27'24.8	134.21'8.7	210	2304	コナラ	9																														18のすぐ上			
230	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.3	コナラ	1	4	2	3	1			3				2	3	4	3	3	4	2	3	1	4	3	3	2	4	3	3	5	2	下川側				
231	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.3	コナラ	2	2	1	2	1	3	3	3				3	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	4	2	下山側		
232	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.3	コナラ	3	2	1	3	1	3	3	1				3	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	3	2	3	1	1	下山側		
233	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.3	コナラ	4	2	1	3	2	2	2	4				3	1	3	1	3	1	1	1	1	2	2	3	2	3	1	2	1	3	1	1	下山側、つる		
234	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.3	コナラ	5	5	4	なし	なし	4	3	計測せず				5	1	2	2	4	1	4	1	5	2	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3	2	下山側、つる	
235	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.3	コナラ	6	4	1	5	なし	3	2	計測せず				5	1	2	4	1	4	1	5	2	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	2	下山側、つる
236	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.1	コナラ	7			なし	なし			計測せず																								記録停止		
237	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.1	コナラ	8			5	2			計測せず																								記録停止		
238	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.25'00.14	134.26'05.22	680	2401.2	ブナ	1	5	1	1	2	1	2	1	1			2	2	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5				見にくい			
239	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.25'00.14	134.26'05.22	680	2401.2	ブナ	2	5	1	1	2	2	1	1				1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	3	3	5	4						中			
240	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.25'00.14	134.26'05.22	680	2401.2	ブナ	3	5	2	1	2	2	1	1				1	2	2	3	3	5	3	1	1	1	1	2	2	4	4					太			
241	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.25'00.14	134.26'05.22	680	2401.2	ブナ	4	5	2	1	3	3	1	1				5	1	2	3	2	4	2	2	1	3	2	3	4	5	2								
242	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.25'00.14	134.26'05.22	680	2401.2	ブナ	5	5	1	1	2	3	1	1				2	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	3	5	3									
243	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの森	35.25'00.14</																																						



附表4 結果類調査生データ (グレーは記録停止の地点・個体)

No.	Grid No.	地域	地名	北緯	東経	標高 m	地点 No	樹種	個体 No.	11花	11実	12花	12実	13花	13実	14花	14実	15花	15実	16花	16実	17花	17実	18花	18実	19花	19実	20花	20実	21花	21実	22花	22実	23花	23実	24花	24実	24実備考	
393	27	大山以西	大山町大山藜円山	35.23'45	133.32'01	800	2702	ミズナラ	1	3	3	1	2																									記録停止	
394	27	大山以西	大山町大山藜円山	35.23'45	133.32'01	800	2702	ミズナラ	2	3	1	2																											記録停止
395	27	大山以西	大山町大山藜円山	35.23'45	133.32'01	800	2702	ミズナラ	3	4	2	2																											記録停止
396	27	大山以西	大山町大山藜円山	35.23'45	133.32'01	800	2702	ミズナラ	4	4	2	1	2																										記録停止
397	27	大山以西	大山町大山藜円山	35.23'45	133.32'01	800	2702	ミズナラ	5	3	1	1	3																										記録停止
398	27	大山以西	大山町大山藜円山	35.23'45	133.32'01	800	2702	ミズナラ	6	3	1	1	3																										記録停止
399	27	大山以西	大山町大山藜円山	35.23'45	133.32'01	800	2702	ミズナラ	7	3	1	3	2																										記録停止
400	27	大山以西	大山町大山藜円山	35.23'45	133.32'01	800	2702	ミズナラ	9	3	1	1	2																										記録停止
401	27	大山以西	大山町大山藜円山	35.23'45	133.32'01	800	2702	ミズナラ	11		2	2	2																										記録停止
402	27	大山以西	大山町夏山登山道	35.23'24	133.31'48	800	2703	ブナ	21	5	5	1	1																									記録停止	
403	27	大山以西	大山町夏山登山道	35.23'24	133.31'48	800	2703	ブナ	22	3	3	1	1																									記録停止	
404	27	大山以西	大山町夏山登山道	35.23'24	133.31'48	800	2703	ブナ	23	2	2	2	1																									記録停止	
405	27	大山以西	大山町夏山登山道	35.23'24	133.31'48	800	2703	ブナ	24	3	3																											記録停止	
406	27	大山以西	大山町夏山登山道	35.23'24	133.31'48	800	2703	ブナ	25	1	1																											記録停止	
407	27	大山以西	大山町夏山登山道	35.23'24	133.31'48	800	2703	ブナ	26	4	4																											記録停止	
408	27	大山以西	大山町夏山登山道	35.23'24	133.31'48	800	2703	ブナ	27	3	3																											記録停止	
409	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	11																													2	
410	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	12																													1	
411	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	13																													2	
412	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	1																													不明	
413	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	2																													道内側,モミ	
414	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	3																													伐採停止	
415	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	4																													伐採停止	
416	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	5																													道外側	
417	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	6																													道外側	
418	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	7																													ツル巻き	
419	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	8																													テント台そば	
420	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ブナ	9																												P入口角下,道		
421	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	11																													枯れ停止	
422	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	12																													枯れ停止	
423	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	13																													枯れ停止	
424	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	14																													枯れ停止	
425	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	15																													枯れ停止	
426	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	16																													枯れ停止	
427	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	17																													見えず停止	
428	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	18																													見えず停止	
429	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	19																													見えず停止	
430	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	20																													曲がり	
431	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	21																													下山入口	
432	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	22																													電線道,停止	
433	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	23																													電線道角停	
434	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	24																													折れ折れ,横断歩	
435	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	ミズナラ	25																													1.23から10m上	
436	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	クリ	1																												2		
437	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	クリ	2																													道の	
438	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	クリ	3																													く	
439	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	クリ	4																													4m二又	
440	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	クリ	5																													枯れ停止	
441	27	大山以西	大山町下山	35.23'21	133.31'37.6	780	2703.1	クリ	6																													ブナ近く	
442	27	大山以西	大山町下山	35.23'14.28	133.31'39.46	810	2703.2	ブナ	1																													登山口向かい	
443	27	大山以西	大山町下山	35.23'14.28	133.31'39.46	810	2703.2	ブナ	2																													P下端	
444	27	大山以西	大山町下山	35.23'14.28	133.31'39.46	810	2703.2	ブナ	3																													3P上1近く	
445	27	大山以西	大山町下山	35.23'14.28	133.31'39.46	810	2703.2	ブナ	4																													1P下山側	
446	27	大山以西	大山町下山	35.23'14.28	133.31'39.46	810	2703.2	ブナ	5																													1歩道沿い	
447	27	大山以西																																					



附表4 結実類調査生データ (グレーは記録停止の地点・個体)

No.	Grid No.	地域	地名	北緯	東経	標高 m	地点 No	樹種	個体 No.	11花	11実	12花	12実	13花	13実	14花	14実	15花	15実	16花	16実	17花	17実	18花	18実	19花	19実	20花	20実	21花	21実	22花	22実	23花	23実	24花	24実	24実備考				
589	31	千代川以西	鳥取市鹿野町河内	35.2406.5	134.01'37.0	370	3101	コナラ	7	4	2	5	2																									記録停止				
590	31	千代川以西	鳥取市鹿野町河内	35.2406.5	134.01'37.0	370	3101	コナラ	8	4	2	4	2																										記録停止			
591	31	千代川以西	鳥取市鹿野町河内	35.2406.5	134.01'37.0	370	3101	コナラ	9	3	2	5	1																										記録停止			
592	31	千代川以西	鳥取市鹿野町河内	35.2406.5	134.01'37.0	370	3101	コナラ	10	3	2	1	2																										記録停止			
593	31	千代川以西	鳥取市鹿野町河内	35.2406.5	134.01'37.0	370	3101	コナラ	11	3	2	2	2																										記録停止			
594	31	千代川以西	鳥取市鹿野町河内	35.2406.5	134.01'37.0	370	3101	コナラ	12	3	2																												記録停止			
595	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ブナ	1		1	1	2	3	1	1	1	1	2	1	2	1	3	2	2	1	未	1	3													
596	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ブナ	2		1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	4	4	1	1	未	1	4	1	1										枝あばれ		
597	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ブナ	3		2	1	2	2	1	1	5	4	1	1	5	5	1	1	未	1	5	2	1										曲がり			
598	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ブナ	4		1	1	4	4	1	1	4	4	2	1	5	5	1	1	未	1	5	1	1										少し奥			
599	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ブナ	5		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	未	1	4	1	1													
600	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ブナ	6		1	1	2	2	1	1	2	3	1	1	4	2	2	1	未	1	3	5	3											まっすぐ伸び		
601	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ミズナラ	11		2	4	2	1	3	2	1	1	3	1	3	3	3	3	未	1	2	3	3										ブナ1すぐ横			
602	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ミズナラ	12		2	4	3	1	3	5	3	3	3	3	3	3	3	未	1	2	2	1											斜め低い横			
603	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ミズナラ	13		2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	3	2	未	1	3	3	2											まっすぐ2-3			
604	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ミズナラ	14		2	1	4	1	3	1	3	1	4	1	1	1	3	未	1	3	2	1														
605	31	千代川以西	三朝町中津林道	35.22'25.3	133.2'4.8	920	3102	ミズナラ	15		2	2	4	3	4	2	3	1	4	1	1	1	未	未	3	3	3	1												二又		
606	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	ブナ	1		1	2	1	1	3	5	2	1	1	3	5	2	1	1	1	2	2													ヒノキ境界		
607	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	ブナ	2		1	5	5	1	3	5	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	3											5本株、突出			
608	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	ブナ	3		1	1	1	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1											道から近い			
609	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	ブナ	4		1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2												谷間近い		
610	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	ブナ	5		1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1											谷間葉茂る			
611	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	ブナ	6		1	4	3	2	1	4	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1											尾根少し遠い			
612	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	ブナ	7																															コナラ横、ま		
613	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	コナラ	1																														ブナ2の隣			
614	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	コナラ	2		3	3	2	4	1	4	1	3	2	3	1																			谷間		
615	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	コナラ	3		2	4	1	3	3	3	2	3	2	3	2	4	3																			
616	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	コナラ	4		2	3	1	4	1	4	3	3	2	5	1																					
617	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	コナラ	5		3	3	3	3	2	4	2	2	1	3	2																					
618	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	クリ	1		2	4	2	4	2	5	3	4	2	3																				クリ下から順		
619	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	クリ	2																														山側斜面内			
620	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	クリ	3		4	5	5	5	未	未																							分岐下谷側			
621	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	クリ	4																														分岐上50m側			
622	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.23'4.52	134.4'46.27	720	3103	クリ	5		3	3	5	4	未	未																								車登山口向		
623	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ブナ	1		1	1	3	2																												
624	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ブナ	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														
625	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ブナ	3		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1														
626	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ブナ	4		1	1	1	4	3																											
627	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ブナ	5		4	2	1	5	5																											
628	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ブナ	6																																	
629	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ブナ	7																																	
630	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ミズナラ	1		4	3	1	3	3																											
631	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ミズナラ	2		3	2	3	4																												
632	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ミズナラ	3		4	4	3	5	4																											
633	31	千代川以西	鳥取市河原町北村	35.22'59.42	134.3'28.95	860	3104	ミズナラ	4		3	5	4																													
634	31	千代川以西	鳥取市鹿野町河内	35.24'9.82	134.01'52.27	450	3105	コナラ	1																																	
635	31	千代川以西	鳥取市鹿野町河内	35.24'9.82	134.01'52.27	450	3105	コナラ	2		5	3	5	4	4	1	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	4	1											
636	31	千代川以西	鳥取市鹿野町河内	35.24'9.82	134.01'52.27	450	3105	コナラ	3		5	4	5	4	5	2	3																									

附表4 結実類調査生データ (グレーは記録停止の地点・個体)

No.	Grid No.	地域	地名	北緯	東経	標高 m	地点 No	樹種	個体 No.	11花	12花	13花	14花	15花	16花	17花	18花	19花	20花	21花	22花	23花	24花	24実備考																	
687	32	千代川以西	鳥取市河原町小倉	35.25'48.21	134.10'33.09	100	3203	コナラ	5															記録停止																	
688	32	千代川以西	鳥取市河原町小倉	35.25'48.21	134.10'33.09	100	3203	コナラ	6																記録停止																
689	32	千代川以西	鳥取市用瀬町赤波	35.21'26.76	134.13'56.68	125	3204	コナラ	3								4	4	3	1	4	3	5	2	5	4	3	2	3	3	4	1	2	よく見える							
690	32	千代川以西	鳥取市用瀬町赤波	35.21'26.76	134.13'56.68	125	3204	コナラ	4								5	4	4	1			2	1	3	2	4	3	3	1	3	2	3	二又							
691	32	千代川以西	鳥取市用瀬町赤波	35.21'26.76	134.13'56.68	125	3204	コナラ	5								4	3	4	1	5	2	4	2	4	3	3	2	4	2	4	2	4	3	二又						
692	32	千代川以西	鳥取市用瀬町赤波	35.21'26.76	134.13'56.68	125	3204	コナラ	6												2	2	3	1	4	4	4	3	2	3	3	4	2	2	ナラガシワ停						
693	32	千代川以西	鳥取市用瀬町赤波	35.21'26.76	134.13'56.68	125	3204	コナラ	1								3	5	4															ナラガシワ停							
694	32	千代川以西	鳥取市用瀬町赤波	35.21'26.76	134.13'56.68	125	3204	コナラ	2								3	4	4															ナラガシワ停							
695	32	千代川以西	鳥取市用瀬町赤波	35.21'26.76	134.13'56.68	125	3204	クリ	1								3	3	3				2	1									クスギ停止								
696	32	千代川以西	鳥取市用瀬町赤波	35.21'26.76	134.13'56.68	125	3204	クリ	2								3	4	4				3	4	2	4	3	3	2	3	1	3	4	2	大枝折れ						
697	32	千代川以西	鳥取市用瀬町赤波	35.21'26.76	134.13'56.68	125	3204	クリ	3								3	5	3				3	3	2	4	2	4	4	3	3	4	2	大枝折れ							
698	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	70	3205	コナラ	1								2	3	3	1															記録停止						
699	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	70	3205	コナラ	2								2	3	5	1															記録停止						
700	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	70	3205	コナラ	3								3	2	3	1															記録停止						
701	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	70	3205	コナラ	4								3	1	4	1																記録停止					
702	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	70	3205	コナラ	5								4	3	4	1																記録停止					
703	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'49.58	134.11'44.59	65	3205.1	コナラ	1																	4	1	4	1	4	5	3	1	3	2	4	1				
704	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	65	3205.1	コナラ	2																	4	2	3	1	4	3	3	2	2	2	4	2				
705	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	65	3205.1	コナラ	3																	5	5	5	1	4	2	5	3	4	3	4	3	2			
706	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	65	3205.1	コナラ	4																	5	4	5	2	4	4	3	2	4	3	4	2				
707	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	65	3205.1	コナラ	5																	4	2	4	3	3	4	4	1	3	1	4	1				
708	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	65	3205.1	クリ	1																	2	1	3	3	2							枯れ停止				
709	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	65	3205.1	クリ	2																	3	3	1	3	4	4	2	4	2	5	3					
710	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'40.10	65	3205.1	クリ	3																												3以前の法面				
711	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	1	4	1	2	4	4	2	3	4	4	4	3	5	2	3	3	4	3	3	3	2	2	3	1									
712	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	2	4	1	3	2	5	3	4	2	5	3	4	2	5	3	3	1	4	2	5	4	3	3	4	1								
713	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	3	3	1	1	2	3	2	3	2	5	4	3	4	1	1	4	1	2	2	2	2	3	2	4	2	4	2	3	1				
714	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	4	4	1	4	3	4	2	3	2	5	4	3	5	3	4	1	4	2	5	2	5	3	5	4	3	2	4	2					
715	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	5	2	2	3	3	5	2	3	2	5	3	2	4	3	3	2	1	3	1	4	3	4	2	3	2	4	1						
716	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	6	3	1	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	斜め
717	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	7	3	2	3	3	3	1	2	4	5	4	5	4	3	4	4	2	2	1	3	3	4	2	3	3	3	3	1	3	1	斜め		
718	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	8	4	1	4	2	5	2	4	2	4	4	4	1	5	4	5	3	5	3	5	2	4	2	4	3	5	3	4	2				
719	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	9	4	1	3	1	3	1	2	4	5	3	3	2	4	4	5	3	3	4	1	3	1	3	2					調子悪い二				
720	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	10	3	1	5	2	5	3	4	4	5	4	4	1	5	3	4	2	4	2	3	1	4	3	4	2				調子悪い二				
721	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	コナラ	11	5	1	2	2																								調子悪い二				
722	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	クリ	1																	5	4	2									記録停止				
723	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	クリ	2																	5	3	3									記録停止				
724	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	クリ	3																	3	4	4									記録停止				
725	33A	千代川以東	八頭町山路	35.25'18.2	134.17'05.5	110	3301	クリ	4																												記録停止				
726	33B	千代川以東	八頭町山志谷口	35.23'34.4	134.21'15.6	230	3302	コナラ	2	1	4	3																										記録停止			
727	33B	千代川以東	八頭町山志谷口	35.23'34.4	134.21'15.6	230	3302	コナラ	10	1	4	3																										記録停止			
728	33B	千代川以東	八頭町山志谷口	35.23'34.4	134.21'15.6	230	3302	コナラ	11	1	4	2																										記録停止			
729	33B	千代川以東	八頭町山志谷口	35.23'34.4	134.21'15.6	230	3302	コナラ	1	3	4																											記録停止			
730	33B	千代川以東	八頭町山志谷口	35.23'34.4	134.21'15.6	230	3302	コナラ	2	2																															





附表4 結実類調査生データ (グレーは記録停止の地点・個体)

No.	Grid No.	地域	地名	北緯	東経	標高 m	地点 No	樹種	個体 No.	11花	11実	12花	12実	13花	13実	14花	14実	15花	15実	16花	16実	17花	17実	18花	18実	19花	19実	20花	20実	21花	21実	22花	22実	23花	23実	24花	24実	24実備考				
981	38	大山以西	伯耆町二部	35.18016	133.2417.3	180	3801	コナラ	11	2	2																											記録停止				
982	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	6															5	5	3	1	3	1	4	2	3	2	3	2	5	3	3	入口欄上5本			
983	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	7															5	2	5	2	4	2	5	3	4	2	3	4	3	4	3	3	入口6の上		
984	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	8																																	
985	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	9																																	
986	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	10																																	
987	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	1			3	2	3	2	3	3	4	2	4	2	4	3	5	1	4														記録停止		
988	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	2			3	1	3	3	5	2	3	3	3	3	4	3	5	1	4														記録停止		
989	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	3			1	1	2	2	3	1	2	3	4	2	3	1	4	1	3														記録停止		
990	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	4			4	4	4	2	3	3	2	3	1	5	2	4	4	3															記録停止		
991	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	5			2	5	3	2	4	4	3	2	3	1	3	2	3	1	5	2	2												記録停止		
992	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	6			4	3	3	2	4	5																								記録停止	
993	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	7			3	3	2	2	3	4																								記録停止	
994	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	コナラ	8			3	3	3	2	3	3																							記録停止		
995	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	クリ	1							4	2																							記録停止		
996	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.4	133.2414.7	195	3802	クリ	2							2	4																							記録停止		
997	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.5	133.2414.8	196	3802	クリ	3																																記録停止	
998	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.5	133.2414.8	196	3802	クリ	4																																	
999	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.5	133.2414.8	196	3802	クリ	5																																	
1000	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.5	133.2414.8	196	3802	クリ	6																																	
1001	38	大山以西	伯耆町二部 変更	35.1752.5	133.2414.8	196	3802	クリ	7																																	
1002	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	コナラ	3					2	2	4	1	1	1	3	1	2	3	3	2																	
1003	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	コナラ	4					4	2	4	2	2	2	4	2	3	4	2	3																	
1004	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	コナラ	5					3	2	5	2	3	2	5	2	4	2	3																		
1005	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	コナラ	6					3	2	4	3	4	1	4	2	2	1	3	2																	
1006	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	ミズナラ	1					2	1	3	3	1	2	1	3	4	3	2																		
1007	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.5	133.2556.7	366	3803	ミズナラ	2																																	
1008	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.6	133.2556.8	367	3803	ミズナラ	3																																	
1009	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	ミズナラ	4					4	2	4	4																									
1010	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	クリ	1					1	1																											
1011	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	クリ	2					2	1																											
1012	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	クリ	3					2	1																											
1013	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.5	133.2556.7	366	3803	クリ	4																																	
1014	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.5	133.2556.7	366	3803	クリ	5																																	
1015	38	大山以西	伯耆町間地峠	35.1623.4	133.2556.6	365	3803	コナラ	2					3	2	4																										
1016	39	大山以西	江府町助沢	35.1714.2	133.3310.1	480	3901	コナラ	1	3	1																															
1017	39	大山以西	江府町助沢	35.1714.2	133.3310.1	480	3901	コナラ	2	3	1																															
1018	39	大山以西	江府町助沢	35.1714.2	133.3310.1	480	3901	コナラ	3	3	1																															
1019	39	大山以西	江府町助沢	35.1714.2	133.3310.1	480	3901	コナラ	4	2	1																															
1020	39	大山以西	江府町助沢	35.1714.2	133.3310.1	480	3901	コナラ	5	4	2																															
1021	39	大山以西	江府町助沢	35.1714.2	133.3310.1	480	3901	コナラ	6	2	1																															
1022	39	大山以西	江府町助沢	35.1714.2	133.3310.1	480	3901	コナラ	7	3	1																															
1023	39	大山以西	江府町助沢	35.1714.2	133.3310.1	480	3901	コナラ	8																																	





附表4 結実類調査生データ (グレーは記録停止の地点・個体)

No.	Grid No.	地域	地名	北緯	東経	標高 m	地点 No	樹種	個体 No	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	24実備考		
										花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実		花	実
1275	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.194845	134.155887	165	4506	クリ	165																												2P反対側入			
1276	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.194845	134.155887	165	4506	クリ	2																												2			
1277	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	1	3	2	4	3	4	2	3	3	3	3	2	3	5	3	1	4	3	4	1	4	2	4	4	3	3	4	3	傾き			
1278	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	2	2	1	4	3	4	2	4	3	5	5		2	3	3	4	1	3	4	3	2	2	1	3	2	4	2	4	2	本株		
1279	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	3	4	2	5	3	3	2		2	5	5																			枯れ停止		
1280	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	4					4	3	3	4	3			4	4	5	2	4	2	4	3	4	2	3	2	3	1	3	3				
1281	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	5	4	2	3	4	3	4	3	5	1	5	2		3	5	3	3													見えず停止		
1282	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	6	4	2	4	2	4	3	5	1	5	4			2	5	3	4													見えず停止		
1283	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	7	3	1	3	3	3	2	4	2	5	4			3	4	4	4													見えず停止		
1284	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	8	4	1	3	3																									見えず停止		
1285	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	9																	3	2	3	2	3	2	4	2	3	1	3	2			
1286	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	8	4	1	4	3																										記録停止	
1287	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17575	134.28258	460	4601	コナラ	8	4	2	4	3																										記録停止	
1288	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	コナラ	1	5	3	2	4	3	2					1																		記録停止		
1289	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	コナラ	2	5	2	4	2	3	2					2																		記録停止		
1290	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	コナラ	3	2	1	3	2	2																								記録停止		
1291	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	コナラ	4																													記録停止		
1292	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	コナラ	5	3	1	4	4							1																		記録停止		
1293	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	コナラ	6	4	2			2	1																							記録停止		
1294	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	コナラ	7	3	1			2	2																							記録停止		
1295	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	コナラ	8	3	1			2	1																							記録停止		
1296	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	コナラ	9					3	3																							記録停止		
1297	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	クリ	1																													記録停止		
1298	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	クリ	2																													記録停止		
1299	46C	千代川以東	若桜町吉川橋	35.17052	134.25229	400	4602	クリ	3																													記録停止		
1300	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	1	4	4	3	4	4	4	1	5	3	4	2	3	4	5	3	5	5	3	3	5	4	4	4	3	3	4	1		2		
1301	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	2	4	4	4	4	4	2	1	5	3	3	2	5	3	3	1	5	4	2	1	3	3	3	3	3	3	2	4	1		2	
1302	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	1	5	5	4	1	4	4	4	3	4	3	4	3	4		2	
1303	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	4	4	3	4	2	4	3	1	5	5	3	1	5	3	4	3	5	4	4	1	3	3	4	2	3	1	4	1			2	
1304	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	5	3	2	4	3	3	4	1	4	3	4	1	4	4	4	2	5	2	3	2	5	2	4	2	4	2	3	1			1	
1305	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	6	3	2	4	2	3	3	1	5	3	3	1	4	4	3	1	5	2	3	1	4	2	4	2	3	2	3	2	3		2	
1306	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	7	3	3	3	2	3	3	2	2	1																						記録停止
1307	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	8	4	3	3	3	2	3	1	4	1																					記録停止	
1308	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	9	4	3	3	3	2	3	1	5	1																					記録停止	
1309	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	コナラ	10	4	2	4	2	2	3	1	5	1																					記録停止	
1310	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	クリ	1					3	2						2	4	2	4	3	3	4	3	2	4	1	5	1	3	1	3	1	中腹電柱		
1311	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	クリ	2					3	3						3	4	3	3	2	4	2	4	1	3	2	4	2	3	2	3	1	下から順		
1312	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	クリ	3					3	3						5	3	2	5	3	3	2	2	3	4	1	4	2	3	2	3	2	上り左側		
1313	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	クリ	4					1	2						5	4	4	3	5	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	4	3	
1314	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	クリ	5					3	4																								3	
1315	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	クリ	6					4	3																								3	
1316	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	クリ	7					4	4																								中腹一番上	
1317	46A	千代川以東	若桜町若桜鬼ヶ城	35.33683	134.39811	440	4603	クリ	8					2																								4		
1318	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷	35.1978	134.290	870	4604	ブナ	1		1																												5	
1319	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷	35.1978	134.290	870	4604	ブナ	2		1																												記録停止	
1320	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷	35.1978	134.290	870	4604	ブナ	3		1																												記録停止	
1321	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷	35.1978	134.290	870	4604	ブナ	4		2																												記録停止	
1322	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷	35.1978	134.290	870	4604	ブナ	5		1																												記録停止	
1323	46B	千代川以東	若桜町																																					











**令和 6（2024）年度  
『堅果類豊凶調査』成果報告書**

Report of the nuts production monitoring in major nuciferous tree species  
in Tottori Prefecture, 2024.

令和 6 年 12 月 20 日発行

編集：鳥取大学農学部 永松 大  
〒680-8553 鳥取市湖山町南 4-101  
TEL0857-31-5343（農学部庶務）

発行：鳥取県生活環境部 自然共生社会局 自然共生課