

**令和 4（2022）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 4(2022)年 12 月

令和4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月上旬～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15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(速報値)資料によると、令和4(2022)年のツキノワグマ *Ursus thhibetanus japonicas* の出没件数は11月末までに全国で10000件を越えている。同様に、全国での人身被害件数は68件71人が報告されている。人身被害は令和1、2年度の154および156人をピークに令和3年度の73人と同程度で推移しているが、本年も死亡者が秋田県と福島県で各1人でっており依然として深刻な問題である(環境省自然環境局HPによる)。鳥取県内ではこの2年間は幸いなことに人身被害報告がないが、令和4年度は11月末までに86件の出没情報が報告されている。鳥取県内各地でのクマの出没状況としては、例えば八頭町の梨果樹園に2日に1回のペースでクマが梨を食べに来たことが報道されている(NHK鳥取NEWS WEB, クマの目撃情報相次ぐ 梨に被害も 県が警戒呼びかけ 2022年9月5日掲載)、県民にとってツキノワグマの出没は身近な脅威である。

ブナ科樹木は日本列島に広く分布し、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、冬眠をひかえて秋に大量の食物を必要とする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出没行動には、その年の樹木堅果類の豊凶が影響する(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性質があるため、ツキノワグマへの影響は大きい。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(人里への出沒数に比例)が増えることが報告されている(森林総合研究所 2011)。純林とはならないが、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。野山に自生する多数のクリ(シバクリ) *Castanea crenata* も重要な食料源となっている。

ブナ科樹木の多くは年により結実量が大きく変動する(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、ただクリには虫媒的な要素も知られている)ため、結実が空間的に同調しやすく(Kelly 1994)、結実量の年変動にも同調がみられる。国内の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)。しかし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)。堅果類の結実豊凶がツキノワグマの人里への出沒と関連する一方で、堅果の結実量は樹種により空間的同調の程度に大きな変動があることから、その結実状況把握は重要である。

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。鳥取県内では特に東部でツキノワグマの出沒が多数報告されることから、平成23(2011)年よりこの堅果類豊凶調査が続けられている。鳥取県では自然度の高いブナ林の面積は広くないため、ツキノワグマの出沒にブナ、ミズナラだけでなく、クリやコナラの影響が大きい可能性もある。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4(2022)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と人間の共生に少しでも役立つことを期待する。

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。本調査は平成 23 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 44 メッシュを調査対象グリッドとしている（図 1、斜線部）。44 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 28 グリッドとあわせて県内に計 66 の「調査グリッド」を設定した（図 1、令和 3 年度と同一）。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。

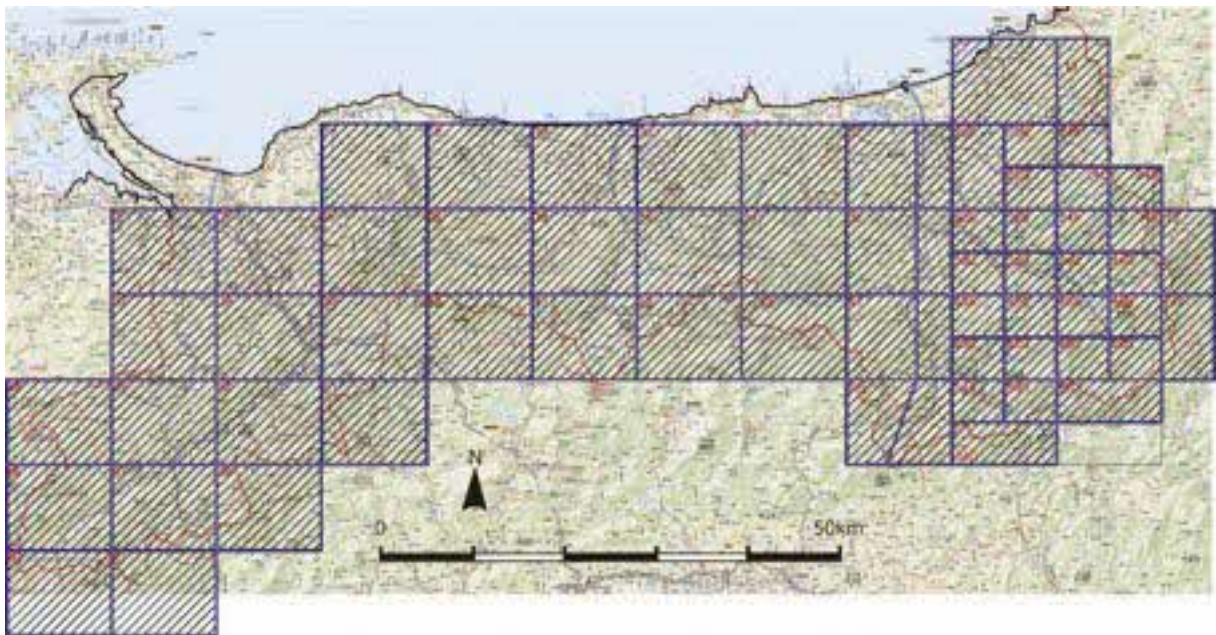


図 1 令和 4 年度堅果類豊凶調査の調査範囲（66 の調査グリッド：斜線部分）

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。66 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4年度の堅果類豊凶調査は、4月27日から6月19日の間に開花（雄花序）調査を、8月28日から10月31日の間に結実調査を行った（11月6日に補足調査）。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（従来から変更なし）

- 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)が数個しか確認できない

○地点ごとの豊凶度判定基準5段階（従来から変更なし）

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3年報告書の基準）

平成23年度からの豊凶判定は暫定的に豊凶判定基準1-5の中央値3を「並作」として等間隔に7段階判定していた（旧基準）。しかし4樹種とも全県平均値が4を越えたことはなく、平成29年度まで7年間の4樹種累積平均値の範囲は1.63-3.36と種ごとに大きく異なるため、一律の豊凶判定基準は必ずしも適切とは言い難かった。

このため、平成29（2017）年度の堅果類豊凶調査から豊凶判定基準を変更した（新基準）。新基準は兵庫県で実施されている堅果類豊凶判定（兵庫県2017）を基本の一部を改変した。調査開始以降の鳥取県内開花結実平均値を樹種ごとに計算して「並作」基準に設定した。豊作、凶作は開花結実における調査地点中の年ごとの上位下位5地点極値平均（平成23-令和3年の11年間極値）とした。豊凶判定区分も豊作、並作、凶作の3区分にまとめやすいよう、平成29年度より7区分から6区分に変更した。新基準の豊凶判定は、豊作と凶作をそれぞれ3段階から2段階に統合、並作を1段階から2段階に分割したものである（下参照）。

旧基準(固定7区分)

大豊作:4.4以上

豊作:3.8以上-4.4未満

やや豊作:3.3以上-3.8未満

並作:2.7以上-3.3未満

やや凶作:2.2以上-2.7未満

凶作:1.6以上-2.2未満

大凶作:1.6未満

本報告の基準(可変6区分10年間の観測値に基づく)

大豊作:10年平均値と上位5点極大値間の上位1/3範囲

豊作:10年平均値と上位5点極大値間の中位1/3範囲

並作上:10年平均値と上位5点極大値間の下位1/3範囲

並作下:10年平均値と下位5点極小値間の上位1/3範囲

凶作:10年平均値と下位5点極小値間の中位1/3範囲

大凶作:10年平均値と下位5点極小値間の下位1/3範囲

開花調査

令和4(2022)年4月27日から6月19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。ブナの2地点では開花調査を実施できなかった。コナラは4月27日から調査を開始し、例年同様ゴールデンウィークを中心に調査をすすめた。ミズナラは5月1日に、ブナも5月3日から開花調査を始めた。調査初期に適期でなかった高標高地では調査時期を逃し評価が遅れた場合もあった。クリも低地では5月1日から開花調査を開始した。クリは他種より開花時期が遅いため6月まで調査を続けた。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、道路の冬期通行禁止もあって適期の調査が難しい。本年度は基幹林道河原-三朝線が通行可能となり、花期は逃したが6月に結実の進行状況を見て開花調査を行うことができた。

開花調査では結実に直接関係する「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、クリの雌花は高い枝先にごく小さくつくのみで目立たない。開花時に雌花の量を目視確認するのが困難である一方で、雄花序は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4年度の開花調査はブナ25地点、ミズナラ33地点、コナラ51地点、クリ55地点で実施し、観察個体数は総計797個体となった。4種とも昨年より地点数を増やし、観察個体数も増加させた。クリの地点数を11地点増やし調査個体数も31個体増加させた。令和3年度から中止した地点はなく、1701大山町松河原、1801北栄町下種、2001湯梨浜町東郷ダムで新たに調査を開始した。氷ノ山山頂直下の2地点は調査機会に恵まれず未調査となった。

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。本年度は8月28日に開始した。調査のピークは9月にもってこることができたが、調査が遅れた一部の場所では10月下旬、11月上旬まで調査した地点もあった。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など結実の痕跡で結実程度を確認した。

令和4年度の結実調査はブナ27地点、ミズナラ33地点、コナラ51地点、クリ58地点で実施し、観察個体数は総計811個体となった。地点数/個体数ともに昨年を上回った。春の開花調査ができなかった氷ノ山山頂部では、以前から調査精度に難のあった3503山頂直下に変えて、3505氷ノ山ブナ原生林に調査地点を変更した。クリでは3303八頭町志子部、1801北栄町下種、3105鳥取市鹿野町河内であらたに調査個体をみつけ、調査を開始した。基幹林道河原-三朝線が継続して通行可能だったため基幹林道沿いの調査地でも調査でき、設定している全ての調査地で結実調査を実施することができた。

令和4年度の調査地点数は、千代川以東に全40地点、千代川以西に19地点、大山以西に20地点の計79地点となった。県境沿いなど一部グリッドには依然として調査点が設定でいていないが、令和4年度は3グリッドに新たに調査点を設定し、66の調査グリッドのうち59グリッドに設定済みとなった。グリッドと実際の調査点の位置は図2のとおりである。

開花結実調査 全調査地点 令和 04(2022) 年

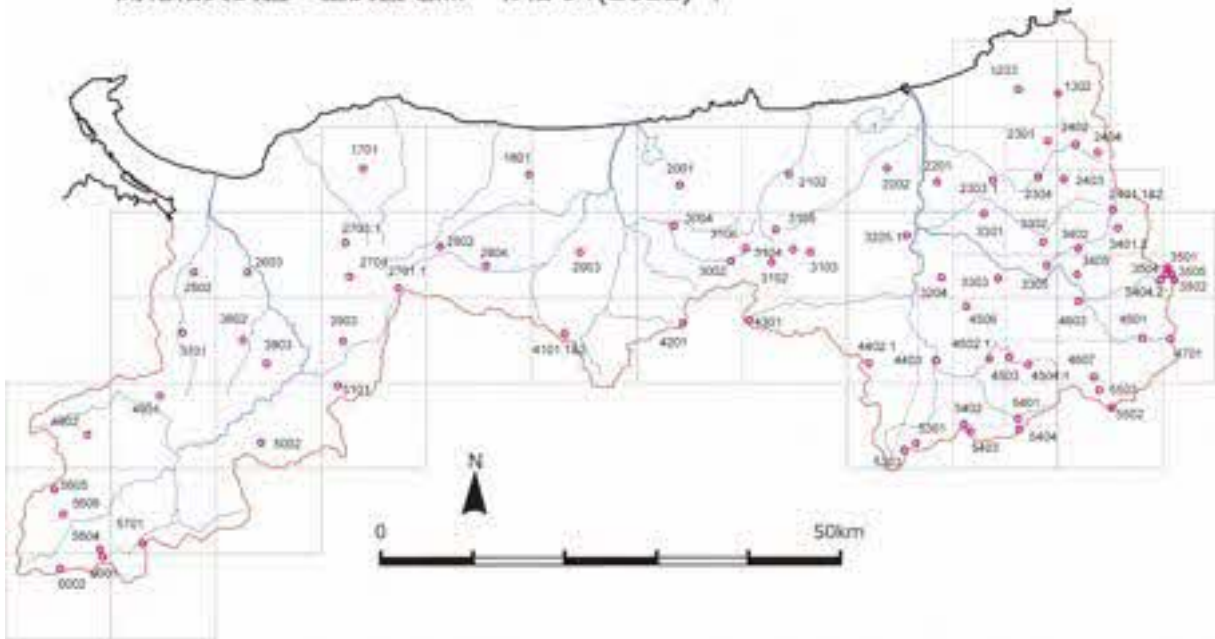


図2 令和4年度堅果類豊凶調査の調査地点（計79地点）

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（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（倉吉市，東伯郡含む，中部）：グリッド 21 から 53A までの 13 グリッド，大山以西（米子市・西伯郡・日野郡，西部）：グリッド 25 から 60 までの 15 グリッドとした。

それぞれの調査地点数は、千代川以東（東部）40 地点，千代川以西（中部）19 地点，大山以西（西部）20 地点であった。

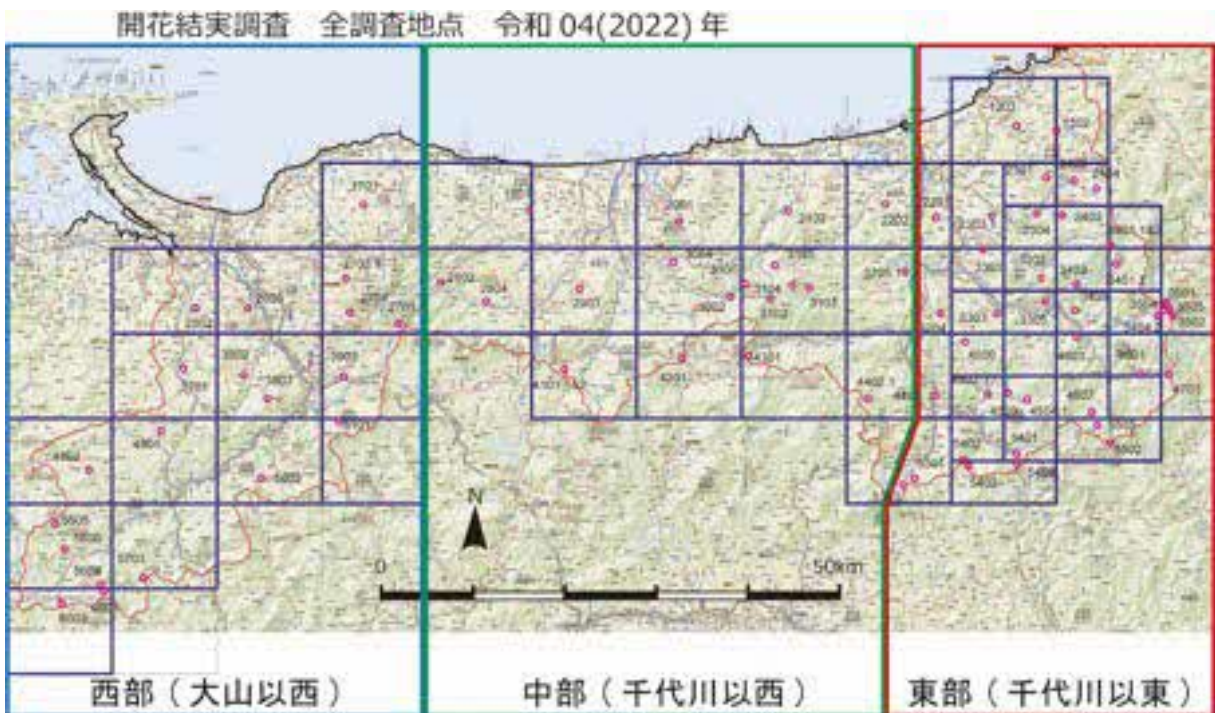


図3 令和4年度堅果類豊凶調査の調査地点と地域の3分割

結果と考察 令和4年度の鳥取県堅果類豊凶結果：概要

令和4年度のブナは、鳥取県内ではある程度結実したが、昨年より少なめだった（表1,2,3）。昨年よりミズナラはやや良く、コナラとクリはほぼ同様の結実結果だった。ブナは2年連続である程度開花したものの、結実量は少なめだった。ミズナラは県内全地点で結実がみられ、比較的良好に結実した。2年前がピークだった大山周辺のナラ枯れは落ち着いた。コナラは昨年並みだった。クリはここ数年、結実しない個体が目立ち、結実は少なめだった。堅果類4種の結実はいずれも「並作」の範囲に入っており、令和4年度の堅果類結実状況は平年なみと評価された。

表1 令和4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)

R04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	25	2.47	33	3.07	51	3.47	55	3.67
千代川以東	12	2.4	16	3.0	28	3.5	26	3.7
千代川以西, 東伯郡	8	2.3	7	2.7	11	3.3	14	3.6
西伯郡, 日野郡	5	2.8	10	3.5	12	3.6	15	3.7
全県開花判定(新基準)	並作上		並作上		並作上		並作上	

表2 令和4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)

R04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	27	1.77	33	2.46	51	2.35	58	2.22
千代川以東	14	1.8	16	2.3	28	2.4	27	2.1
千代川以西, 東伯郡	8	1.6	7	2.3	11	2.5	16	2.5
西伯郡, 日野郡	5	2.0	10	2.8	12	2.2	15	2.1
全県結実判定(新基準)	並作上		並作上		並作上		並作下	

表3 堅果類4種の鳥取県内全地点豊凶指数の年次変動

		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	2.03	1.98	2.58	1.35	3.13	1.54	3.10	3.13
H24	2012	1.27	1.00	1.49	1.52	3.15	2.57	3.21	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	2.39
H27	2015	2.20	1.91	2.43	2.32	3.68	2.54	3.30	2.77
H28	2016	1.26	1.14	2.60	1.70	3.47	1.87	3.29	2.68
H29	2017	2.29	2.07	2.97	2.68	3.55	2.97	3.89	3.33
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	2.78	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
	平均	1.91	1.60	2.56	1.92	3.45	2.20	3.37	2.72

令和4（2022）年の鳥取県内における堅果類4種 開花結実状況の概要

表4 鳥取県内堅果類4種の開花判定(新基準6区分)

	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	令和01	令和02	令和03	令和04
開花新基準	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ブナ	並作上	凶作	豊作	大凶作	並作上	凶作	豊作	並作上	凶作	並作下	豊作	並作上
ミズナラ	並作上	大凶作	並作下	並作上	並作下	並作上	並作上	並作上	並作上	並作上	並作下	並作上
コナラ	並作下	並作下	並作下	並作下	並作上	並作上	並作上	豊作	並作上	並作下	並作上	並作上
クリ	並作下	並作下	並作上	並作下	並作上	並作上	豊作	並作上	並作上	並作下	並作上	並作上

表5 鳥取県内堅果類4種の結実判定(新基準6区分)

	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	令和01	令和02	令和03	令和04
開花新基準	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ブナ	並作上	大凶作	豊作	大凶作	並作上	大凶作	並作上	大凶作	大凶作	凶作	豊作	並作上
ミズナラ	凶作	凶作	大凶作	並作上	並作上	並作下	豊作	豊作	並作下	並作下	並作上	並作上
コナラ	凶作	並作上	並作下	並作上	並作上	並作下	豊作	並作下	並作上	凶作	並作上	並作上
クリ	並作上	豊作	並作下	並作下	並作下	並作下	並作上	並作上	並作下	凶作	凶作	並作下



図4 鳥取県内の令和4年度堅果類4種の結実状況一覧

令和4年度種別の開花状況：ブナー全県平均開花指数 2.47（並作上）

ブナ 開花 令和04(2022)年 豊凶指数 地点別平均

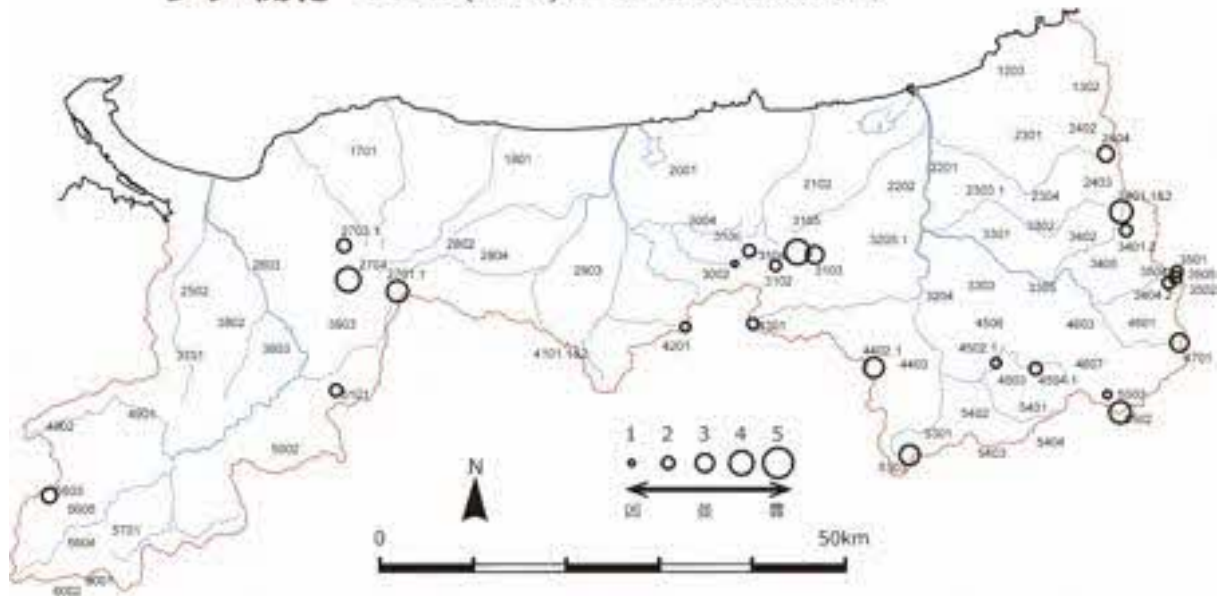


図5 令和4年のブナ開花状況(地点別平均豊凶指数)

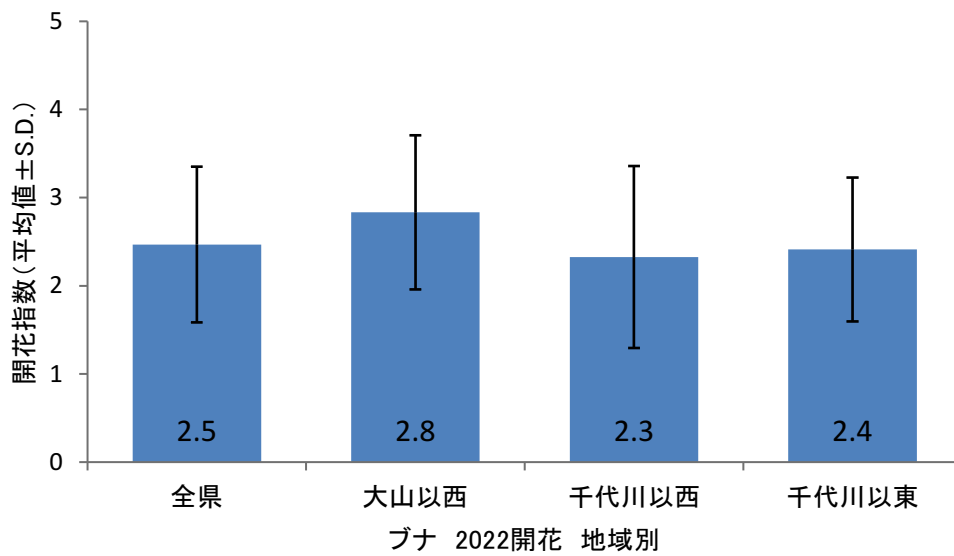


図6 令和4年のブナ開花状況(県内3地域間の比較)

表6 令和4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 開花レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	154	14	17	14	19	36
千代川以東	76	13	13	17	21	36
千代川以西, 東伯郡	47	13	21	4	19	43
西伯郡, 日野郡	31	16	19	23	13	29

令和4年度のブナはほぼ全ての地点で開花が見られたが、地点と個体によるばらつきが大きかった。千代川以西の3002 三朝町小鹿溪では5本の調査個体が全て無開花であった。一方、3002から大きく離れてはいない3104 鳥取市河原町三滝源流では7個体全てが開花し開花平均は4.1と高かった(図5)。千代川以东では氷ノ山山系の3404.2 響の森, 3501 氷ノ越, 3504 緑の回廊ではいずれも2.0程度と開花量が少なかったが、2401.2 ふるさとの森では3.7と高かった。大山以西でも大山山系の3地点で2.2から4.0までのばらつきがみられた。全体としては未開花個体の割合が昨年(28%)より高かった。

鳥取県内では昨年ブナがある程度結実した。ブナが2年連続で良好に結実する例は少ないが、昨年は調査個体の1/3が結実していなかった。今年は開花量が最も多いレベル5の個体が1割強あった(表6)ことから、それらを中心に結実することが期待される。



写真1 開花指数4のブナ(4402 智頭町波多, 2022.5.11)



写真2 開花指数2のブナ(5605 日南町船通山, 2022.5.14)

令和4年度種別の開花状況：ミズナラー全県平均開花指数 3.07（並作上）

ミズナラ 開花 令和04(2022)年 豊凶指数 地点別平均

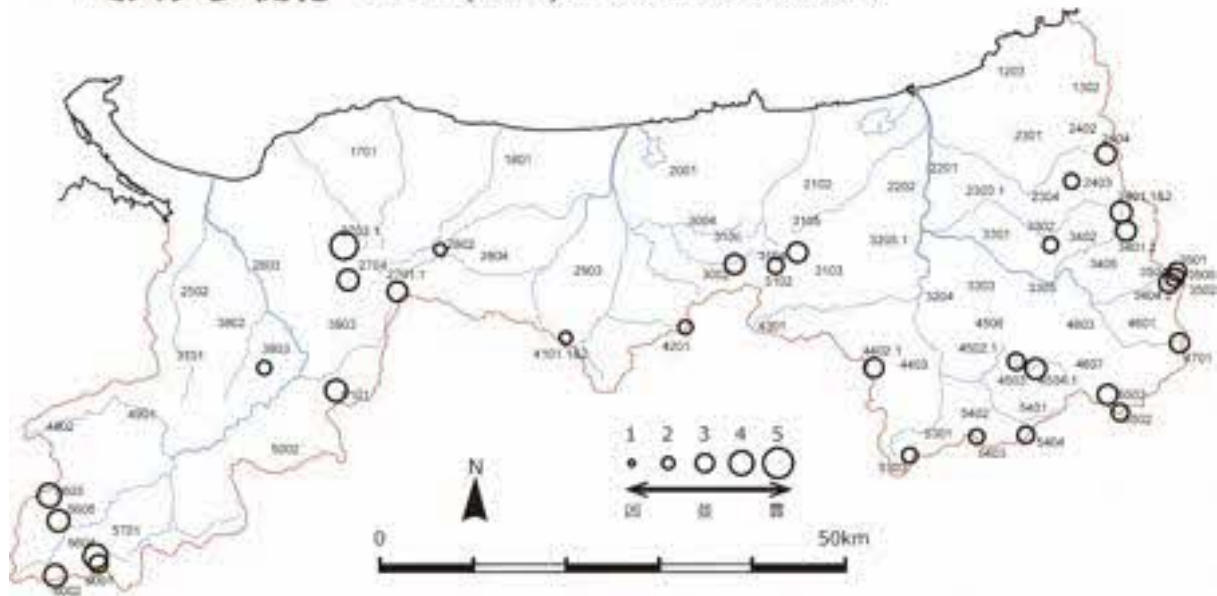


図7 令和4年のミズナラ開花状況(地点別平均豊凶指数)

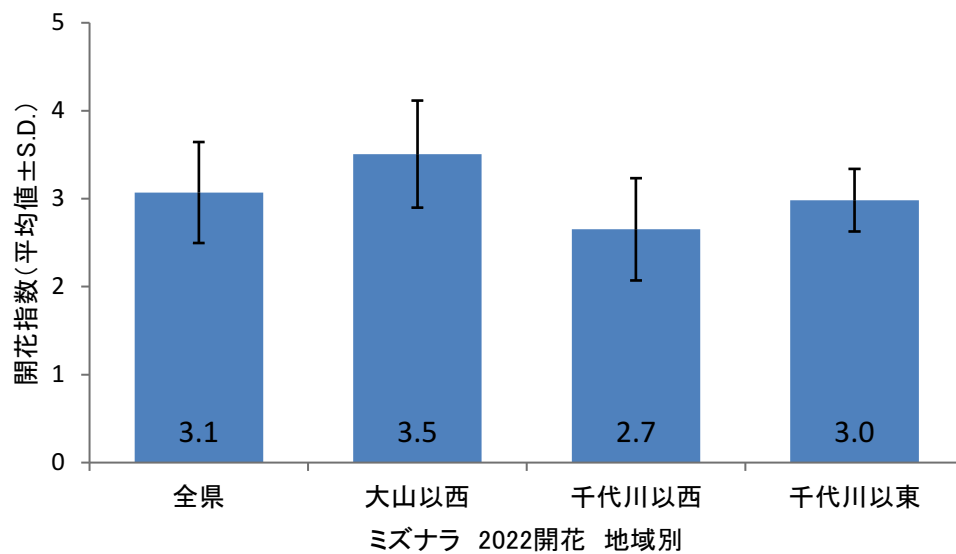


図8 令和4年のミズナラ開花状況(県内3地域間の比較)

表7 令和4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 開花レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	161	4	30	45	14	7
千代川以東	75	1	27	52	15	5
千代川以西, 東伯郡	34	3	9	50	24	15
西伯郡, 日野郡	52	10	48	33	6	4

令和4年度のみズナラ開花は12年間の調査期間中で最もよい数値となった(表3)。開花調査で観察しているのは雄花のため開花量から結実量を予測するのは難しいが、開花調査が遅れた地点では成長を始めた若い殻斗を観察できた場合もあり、一定の結実は期待できる。

個体単位では9割以上のみズナラに雄花の開花が見られた(表7)。開花レベル4以上の個体も令和1年度14%、2年度20%、3年度14%であったところ、今年は34%に達し開花量は多めだった。全ての調査地点で開花が見られ、開花平均は最も低かった地点が2802 倉吉市地蔵峠と4102.2 三朝町福本の2.0、最も高かったのが2703.1 大山町下山の4.5だった(図7)。

開花状況のよかったみズナラに本年は多くの結実を期待したい。



写真3 開花指数5のみズナラ, (2703.1 大山町下山, 2022.5.7)



写真4 開花のみられないみズナラ個体(5403 智頭町右手峠, 2022.5.8)

令和4年度種別の開花状況：コナラー全県平均開花指数 3.47（並作上）

コナラ 開花 令和04(2022)年 豊凶指数 地点別平均

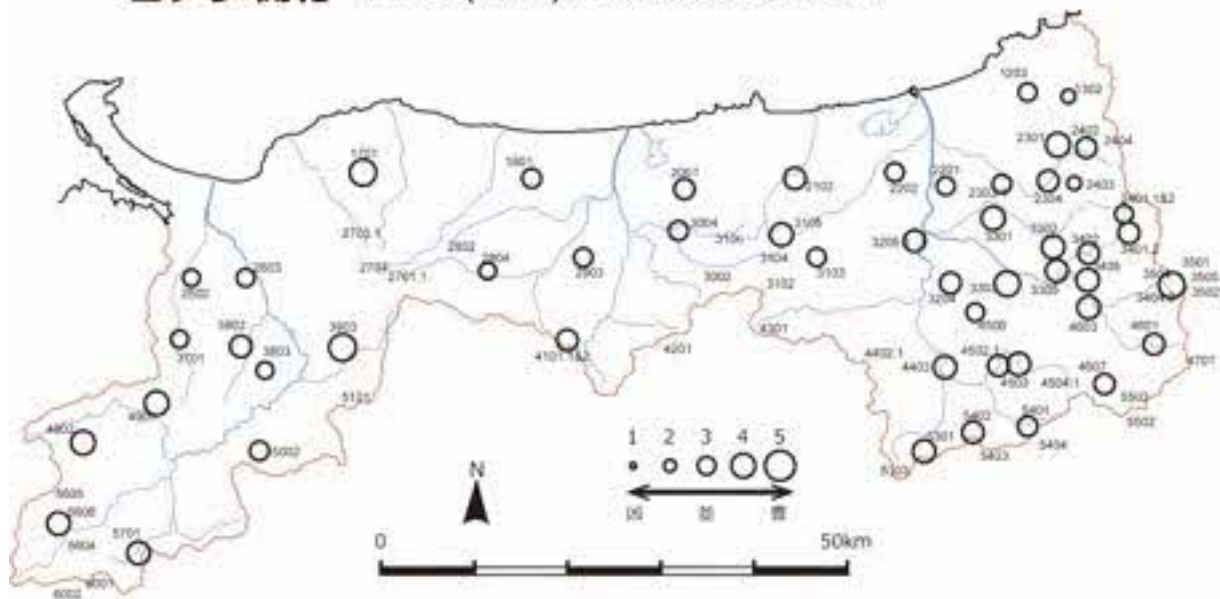


図9 令和4年のコナラ開花状況(地点別平均豊凶指数)

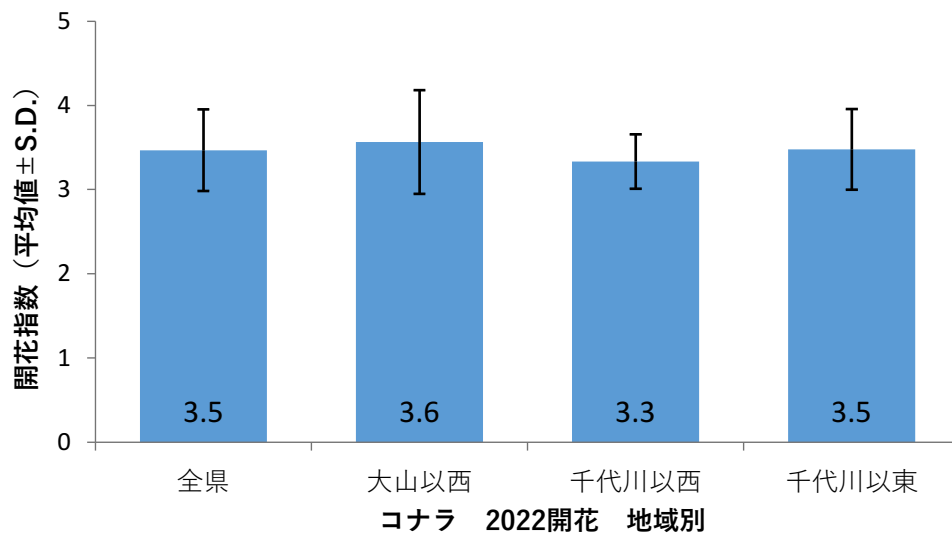


図10 令和4年のコナラ開花状況(県内3地域間の比較)

表8 令和4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 開花レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	283	9	43	35	11	2
千代川以東	153	7	48	33	11	1
千代川以西, 東伯郡	54	6	33	50	11	0
西伯郡, 日野郡	61	15	41	28	11	5

コナラの雄花開花レベルは調査開始以来全て 3.1-4.0 の範囲にあって毎年安定している。本年の開花レベルもこの範囲に収まり、12 年の調査期間のうち 4 番目によい値であった (表 3)。

コナラの調査地点は今年 3 地点増やして 51 地点となったが、地点別の平均値は 2.8-4.3 の範囲に収まっており、地点間の均一性がブナやミズナラよりも高かった (図 9, 10)。個体単位でも無開花個体は 2% しかなく、全体の 78% が開花レベル 3, 4 と判定された。コナラは地点や地域によらず、全県的に安定した開花が見られたといえる。

コナラもミズナラ同様に開花量と結実量の相関が低い (表 3)。隔年で結実量の変動する傾向もあることから、結実量の予測は難しい。コナラは県内に広く分布することからその結実量は多くの動物に影響があり、良好な結実を期待したい。



写真 5 開花したコナラ, 開花指数 5 (1302 岩美町相山, 2022.5.1)



写真 6 コナラの雌花 (3903 江府町南大山大橋, 2022.5.3)

令和4年度種別の開花状況：クリー全県平均開花指数 3.67（並作上）

クリ 開花 令和04(2022)年 豊凶指数 地点別平均

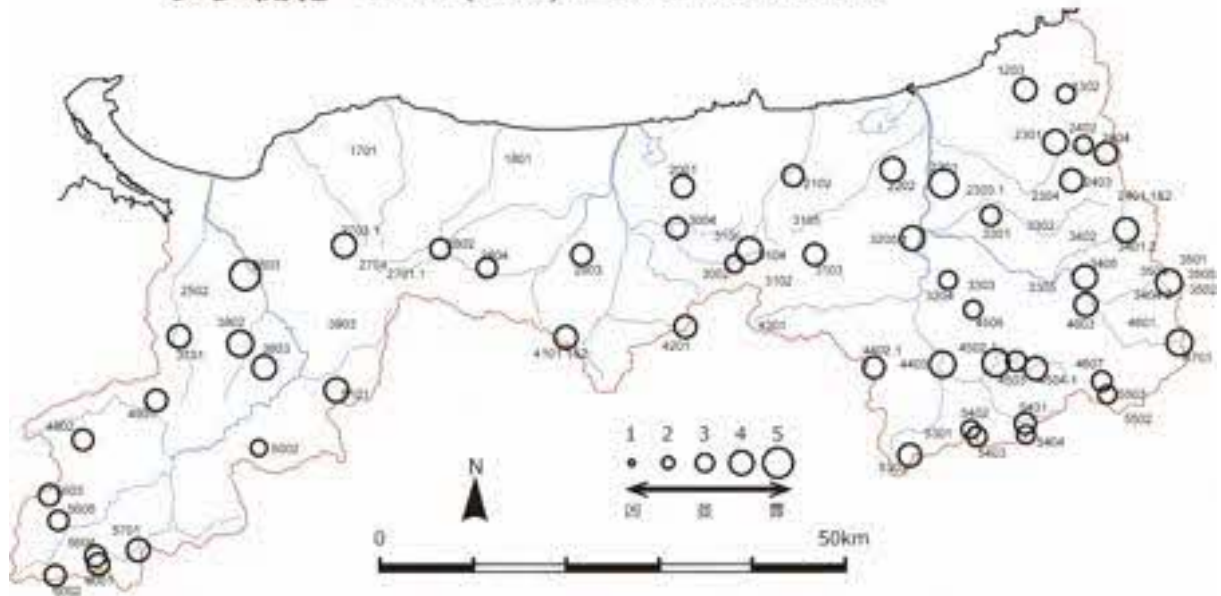


図 11 令和4年のクリ開花状況(地点別平均豊凶指数)

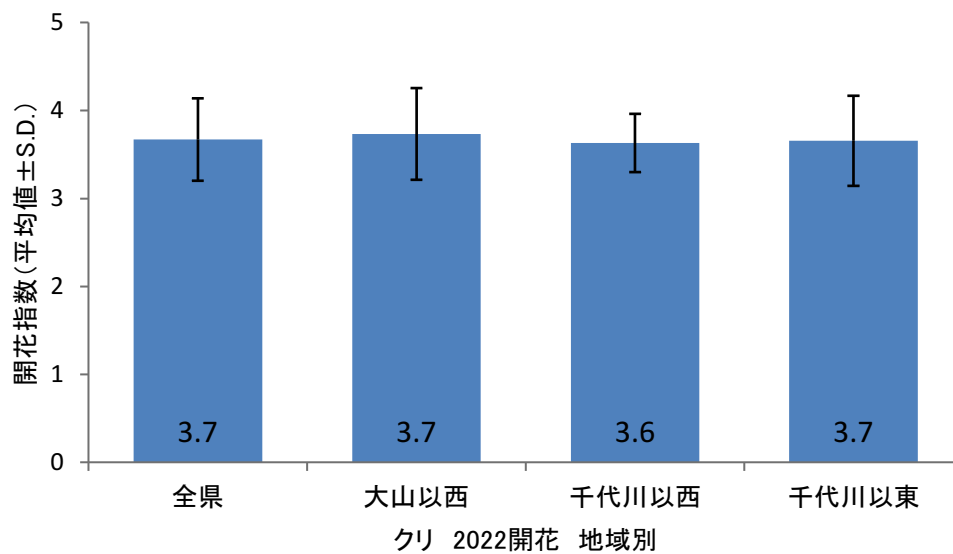


図 12 令和4年のクリ開花状況(県内3地域間の比較)

表 9 令和4年のブナ開花レベル別個体数割合(県内3地域間の比較)

クリ 開花レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	199	12	46	37	5	0
千代川以东	97	13	46	33	7	0
千代川以西, 東伯郡	44	11	43	41	5	0
西伯郡, 日野郡	53	9	45	43	2	0

鳥取県内のクリの開花レベルは過去 12 年間、平均 2.9-3.9 の間にある。本年はこの範囲内の高めの値で、12 年間で 2 番目に高い値であった（表 3）。クリの結実はこれまで 4 種のなかでは安定していたが、直近 2 年間は結実が少なく凶作であった。今年は結実の好転を期待する。

クリは他の 3 種より開花時期が遅く、例年は開花調査を別日に行う必要があつてどうしても開花調査地点数が少なくなっていた。しかし本年はクリの開花時期が早く、多くの場所で他の 3 種と同時に調査ができたため、調査地点が過去最高の 55 地点となった（表 1）。個別別にみると本年は未開花の観察個体は皆無で、レベル 2 の個体も 5%にとどまった（表 9）。3 個体以上を調査できた調査地点では開花平均は 3.0-4.7 の範囲にあり、コナラと同様に地点によらず開花の均一度が高かった。地点別に最も高かったのは 2201 鳥取市八坂で、2 本が 5、1 本が 4 だった。

クリはあちこちに個体が生育することから、野生生物の餌資源として重要と思われる。



写真 7 クリ開花のようす, 開花指数 5(3701 南部町緑水湖, 2022.5.14)



写真 8 クリの開花, 開花指数 5(3401.2 若桜町広留, 2022.6.1)

令和4年度種別の結実状況：ブナー全県平均結実指数 1.77（並作上）

ブナ 結実 令和04(2022)年 豊凶指数 地点別平均

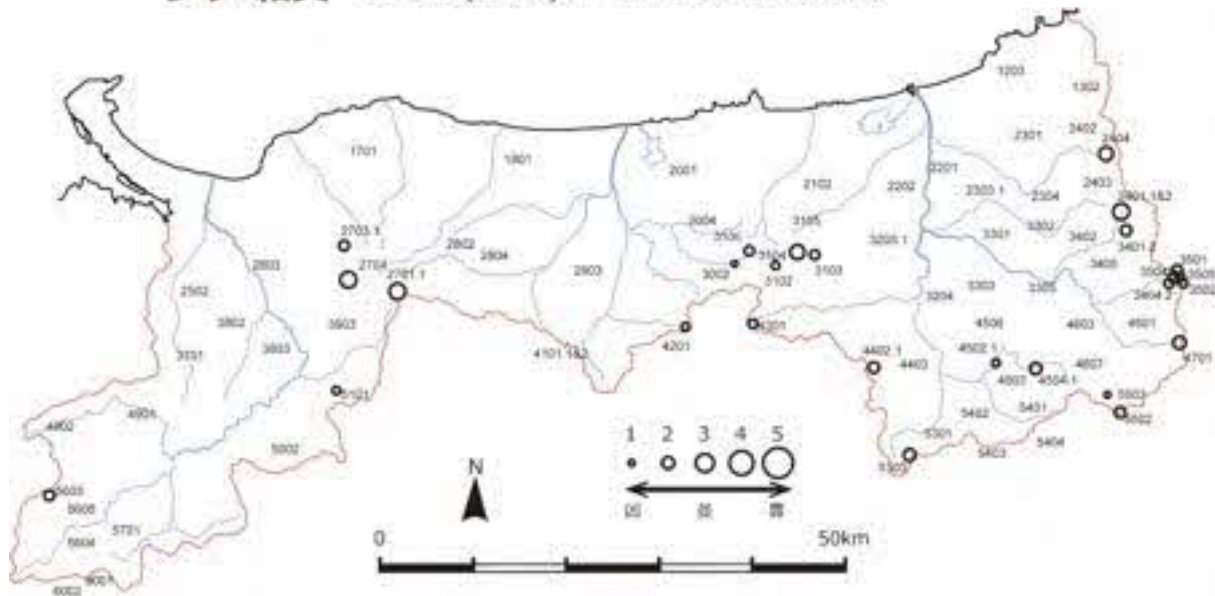


図13 令和4年のブナ結実状況(地点別平均豊凶指数)

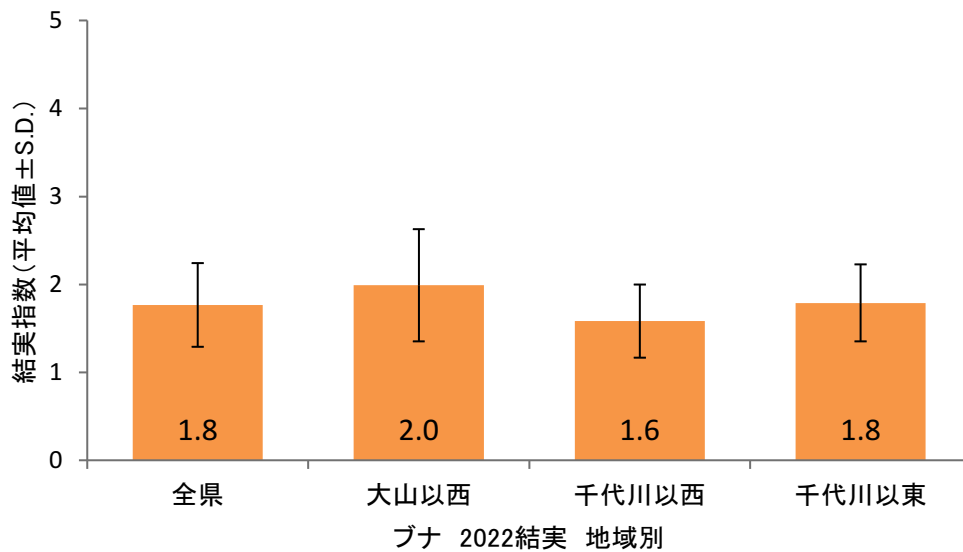


図14 令和4年のブナ結実状況(県内3地域間の比較)

表10 令和4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 結実レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	166	4	6	14	22	55
千代川以東	91	5	7	12	21	55
千代川以西, 東伯郡	47	0	2	19	17	62
西伯郡, 日野郡	28	4	11	11	32	43

令和4年秋のブナ結実調査は27地点で実施した。鳥取県内のブナは平成30年から令和2年まで3年続けてほとんど結実がなかったが、昨年はある程度結実があり「豊作」判定となった。本年は2年連続の開花がみられ結実の有無が注目された。結果的にある程度の結実はみられ、昨年よりは少ないものの、全体評価としては1.77「並作上」判定となった。結実しなかった個体が55%にのぼり（表10）、場所と個体による結実量の差が大きかった。

地点別には2.7が結実レベルの最大値で、2401八頭町ふるさとの森と2701江府町鏡ヶ成、2704大山町二ノ沢の3カ所であった。ふるさとの森と二ノ沢は昨年も高めの結実値を示し、2年連続での良好な値となった。一方で5503若桜町吉川林道、3002三朝町小鹿溪谷では開花が全く見られなかった。結実指数4.5の個体はあわせて10%で、本年のブナはところにより結実したという程度だった。



写真9 よく結実したブナ個体(2404 鳥取市国府町河合谷, 2022.8.28)

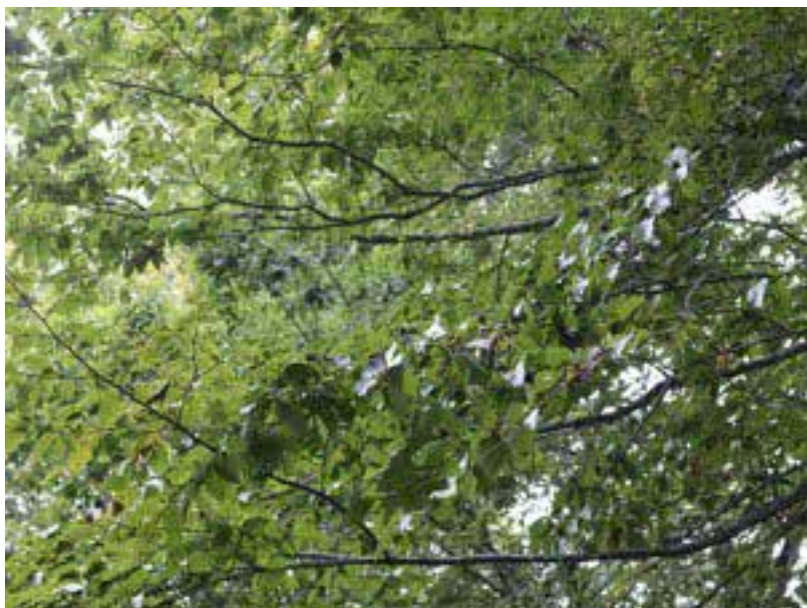


写真10 ブナの結実個体(2401 八頭町ふるさとの森, 2022.10.11)

令和4年度種別の結実状況：ミズナラー全県平均結実指数 2.46（並作上）

ミズナラ 結実 令和04(2022)年 豊凶指数 地点別平均

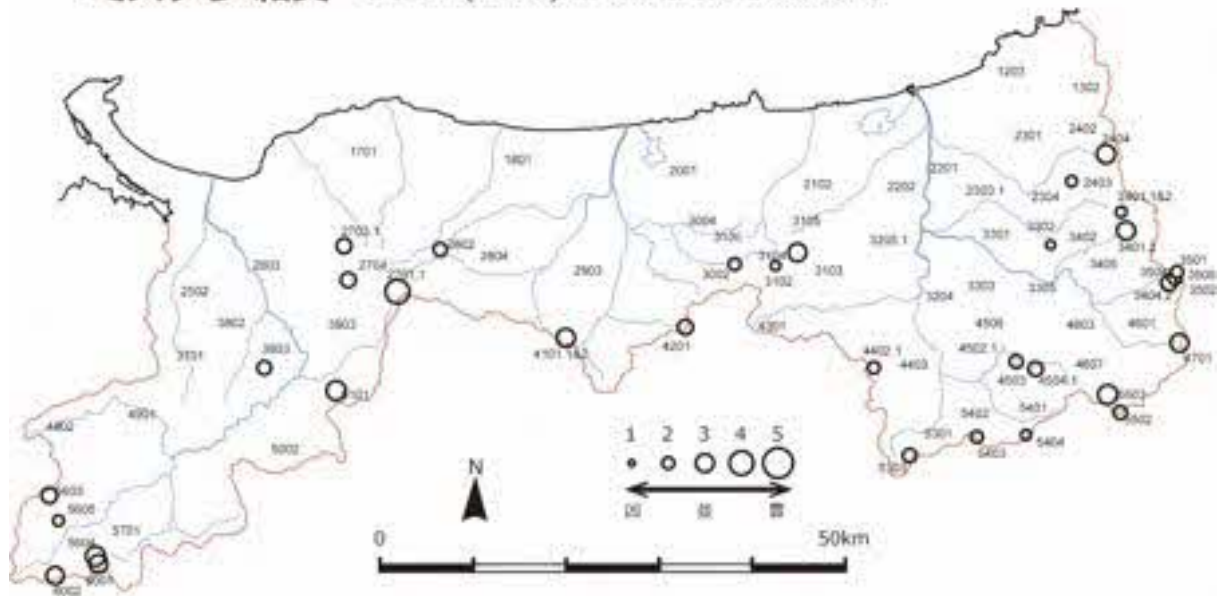


図15 令和4年のミズナラ結実状況(地点別平均豊凶指数)

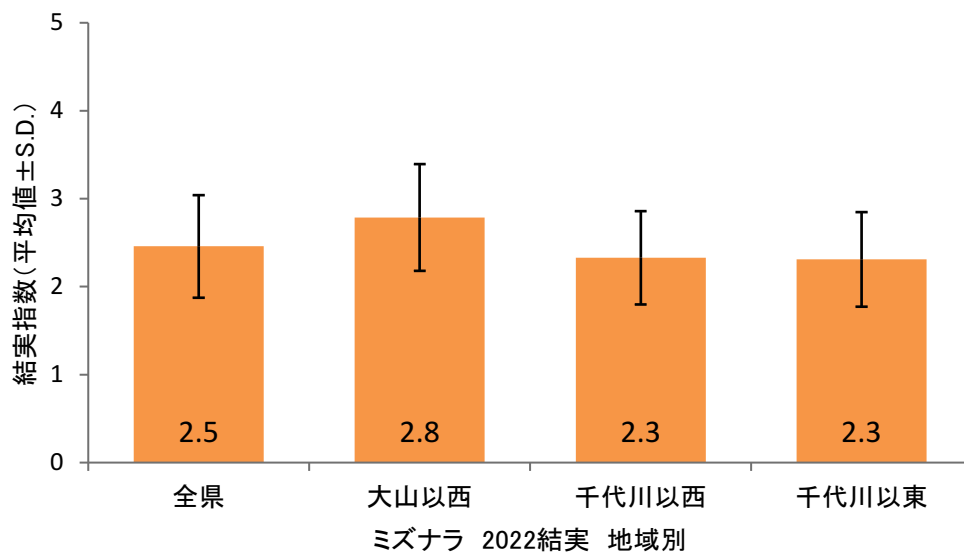


図16 令和4年のミズナラ結実状況(県内3地域間の比較)

表11 令和4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 結実レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	159	3	14	36	27	21
千代川以東	74	3	15	27	31	24
千代川以西, 東伯郡	34	0	9	41	21	29
西伯郡, 日野郡	51	4	16	45	25	10

令和4年のミズナラ結実調査は計33地点で実施した(図15)。ミズナラの全県平均結実指数は2.46と12年間の中で3番目によく「並作上」判定となった。個体別にはレベル4,5の結実が17%あり、結実を見ることができなかった個体は21%だった(表11)。

地点別には4本以上観察している地点のうち2701.1江府町鏡ヶ成が4.0(図15)で、2年連続での最大結実地点となった。次に良好だったのは3.2の5503若桜町吉川林道,5101江府町俣野,5604日南町出立であった。2404鳥取市国府町河合谷高原でも3.1を記録した。

ミズナラは全ての地点で結実個体がみられた。大規模なナラ枯れがおさまり、本年のミズナラ結実は比較的良好であったと評価できる。



写真11 結実したミズナラ, 結実指数5(2404 鳥取市国府町河合谷, 2022.8.28)



写真12 結実したミズナラ, 結実指数3(5606 日南町上萩山, 2022.10.16)

令和4年度種別の結実状況：コナラー全県平均結実指数 2.35（並作上）

コナラ 結実 令和04(2022)年 豊凶指数 地点別平均

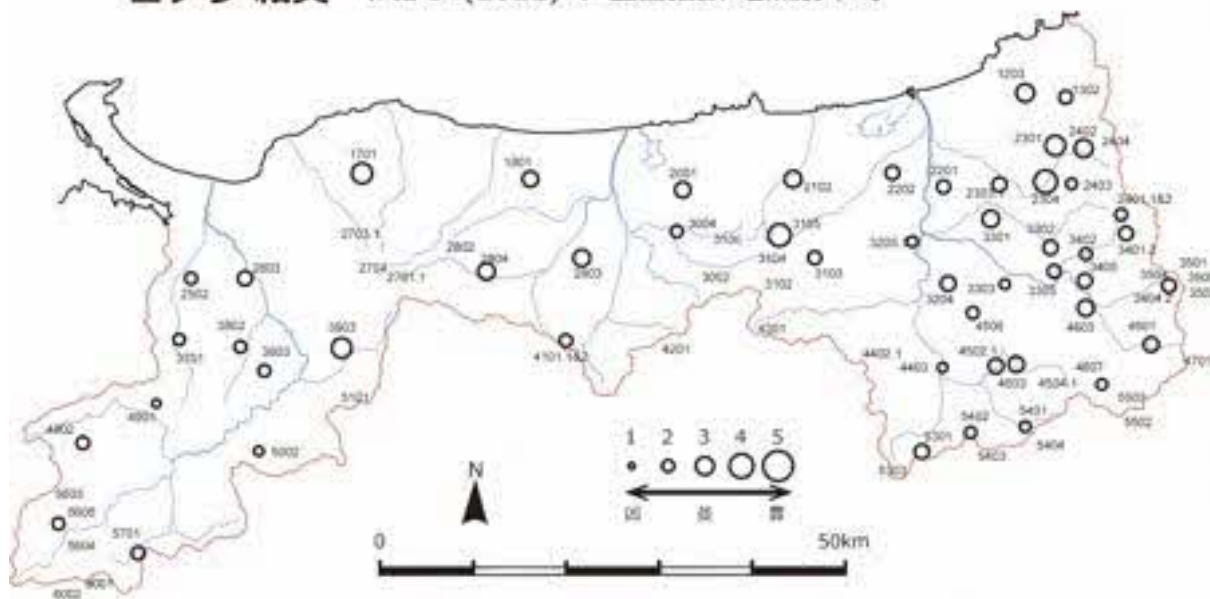


図17 令和4年のコナラ結実状況(地点別平均豊凶指数)

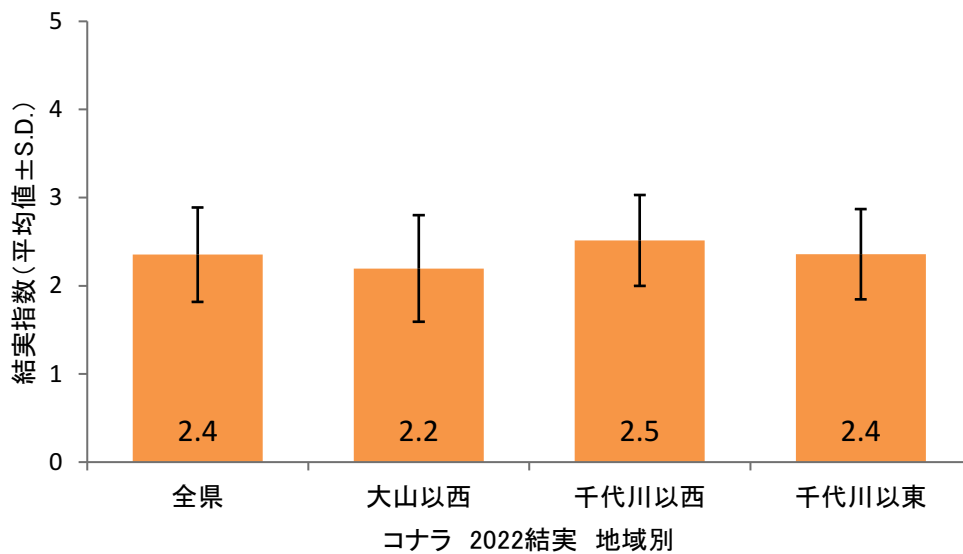


図18 令和4年のコナラ結実状況(県内3地域間の比較)

表12 令和4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 結実レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	279	2	9	29	43	17
千代川以東	153	1	12	27	44	16
千代川以西, 東伯郡	51	4	6	37	41	12
西伯郡, 日野郡	60	3	3	22	43	28

コナラの結実調査は低山域を中心に計 51 地点で実施した (図 17)。本年の結実レベルは全県平均 2.35「並作上」と昨年並みの値となった (表 3)。個別別にみると、2 割弱の個体に結実がなく、レベル 2 の個体が 4 割、レベル 5 の結実個体がほとんどないという個体構成で、これも昨年とよく似ていた (表 12)。

地点別にみると、2304 鳥取市国府町拾石の 3.8 が最もよく、続いて 3105 鳥取市鹿野町河内の 3.7 が続いた。一方で結実平均が 2 未満と結実量が少なかった地点が東部に 6 地点、中部と西部にあわせて 4 地点あった。本年は枯死したコナラは目立たなかった。コナラは極端な現象のない平年並みの結実状況であったと評価される。



写真 13 結実したコナラ, 結実指数 5 (3105 鳥取市鹿野町河内, 2022.8.28)



写真 14 散布されて地面に落ちたコナラ種子 (1701 大山町松河原, 2022.10.18)

令和4年度種別の結実状況：クリー全県平均結実指数 2.22（並作下）

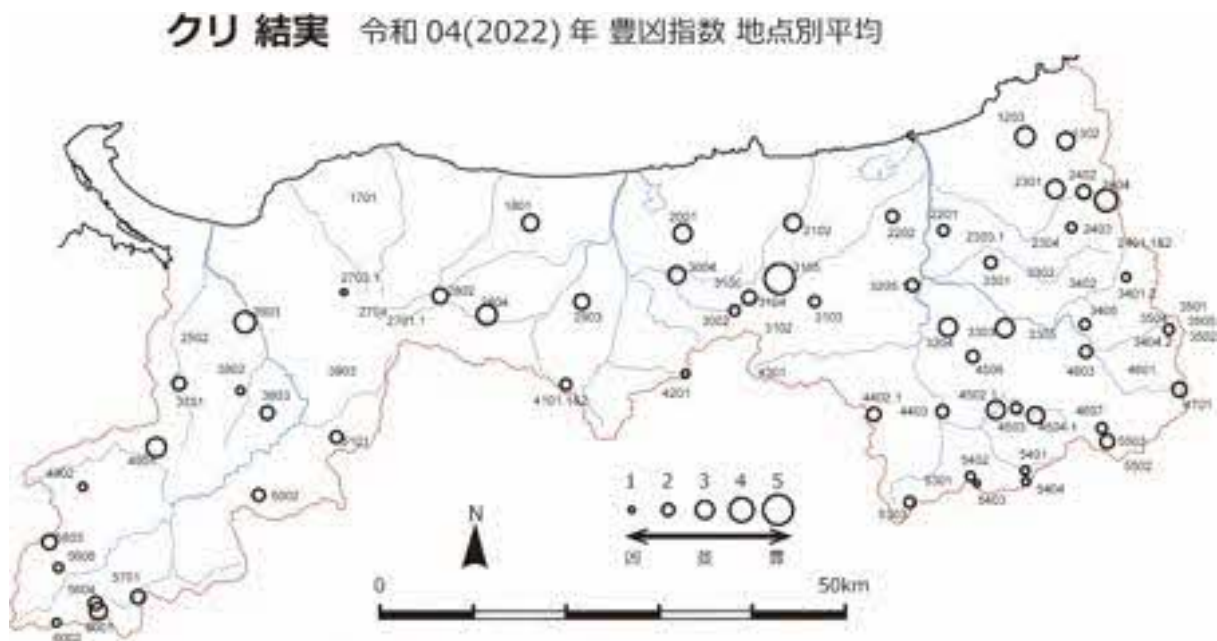


図19 令和4年のクリ結実状況(地点別平均豊凶指数)

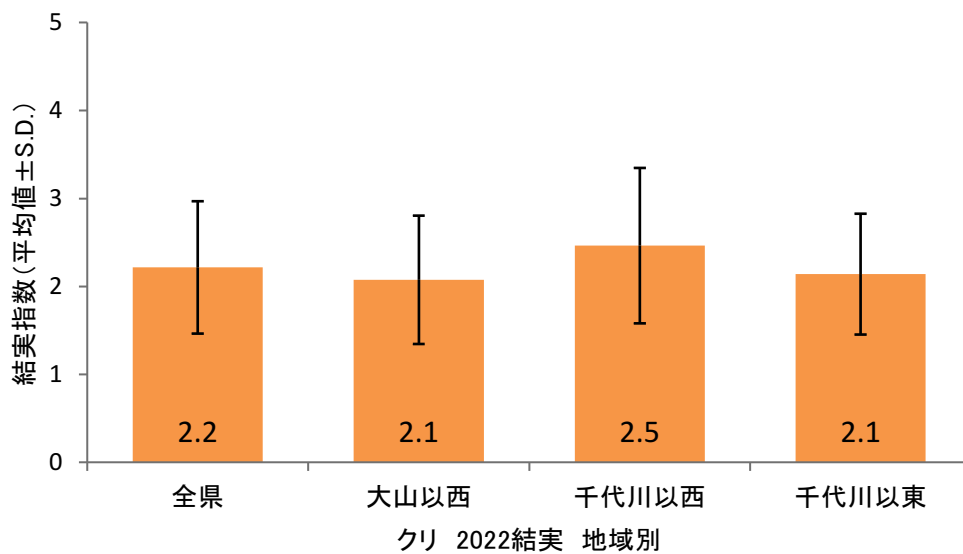


図20 令和4年のクリ結実状況(県内3地域間の比較)

表13 令和4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 結実レベル別%	n	Lv.5	Lv.4	Lv.3	Lv.2	Lv.1
全県集計	207	3	7	23	38	29
千代川以東	96	3	7	18	39	33
千代川以西, 東伯郡	47	4	6	26	40	23
西伯郡, 日野郡	55	0	7	27	35	31

クリ（シバグリ）は大きなイガが目立つことから個体を見つけやすく、計 58 地点で結実調査を実施できた（表 2，図 19）。平均結実レベルは全県 2.22 で昨年並だったが、過去 12 年間で比較すると直近 3 年間は連続して低い値が続いている（表 5）。クリは遠目からでも結実が確認しやすいが、今年も無結実個体が昨年並みの 29%（表 13）あり、そのような個体では特に枝先の萎凋が目立った。結実個体の少なさは樹病が関係しているかもしれない。

観察本数 3 以上の地点では、2404 鳥取市国府町河合谷が 3.7 と最大値を記録した。1203 岩美町岩常でも 3.2 を示したが、一方で 5403 智頭町右手峠では 3 個体が全く結実せず 1.0，3802 伯耆町二部や 6002 日南町鍵掛峠では 4 個体のうち 1 個体のみわずかに結実して 1.3 など、結実不良の地点もあった（図 19）。1 地点あたりの調査個体数をできるだけ増やして今後もクリの結実状況を追っていききたい。



写真 15 結実したクリ，結実指数 5(2404 鳥取市国府町河合谷，2022.8.28)



写真 16 結実しなかったクリ，結実指数 1(4201 三朝町木地山，2022.9.10)

鳥取県内における堅果類4種の開花・結実状況の年変動（2011-2022年）

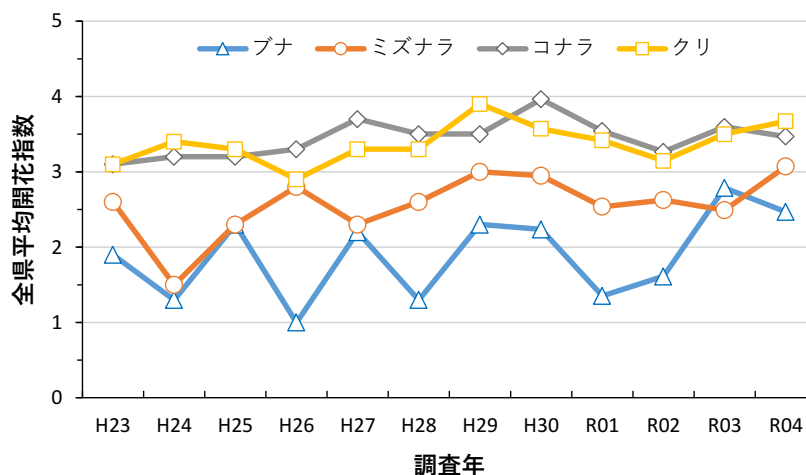


図 21 鳥取県内における堅果類4種の開花指数年変動(全県平均)

表 4(再掲) 堅果類4種の開花判定(新基準6区分)

	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	令和01	令和02	令和03	令和04
開花新基準	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ブナ	並作上	凶作	豊作	大凶作	並作上	凶作	豊作	並作上	凶作	並作下	豊作	並作上
ミズナラ	並作上	大凶作	並作下	並作上	並作下	並作上	並作上	並作上	並作上	並作上	並作下	並作上
コナラ	並作下	並作下	並作下	並作下	並作上	並作上	並作上	豊作	並作上	並作下	並作上	並作上
クリ	並作下	並作下	並作上	並作下	並作上	並作上	豊作	並作上	並作上	並作下	並作上	並作上

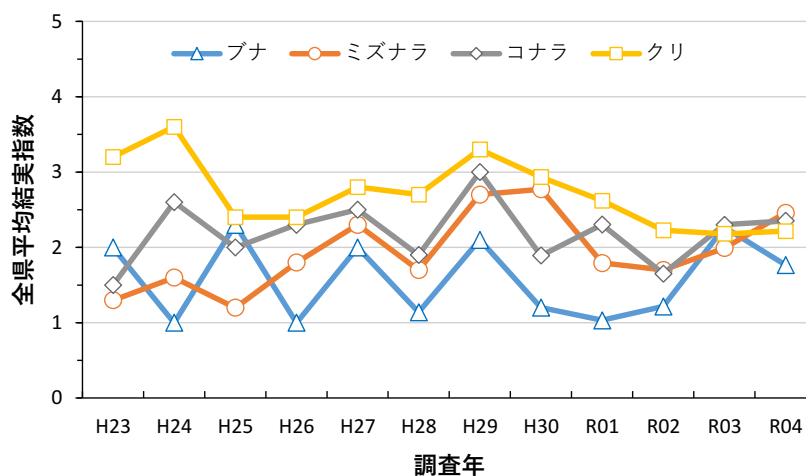


図 22 鳥取県内における堅果類4種の結実指数年変動(全県平均)

表 5(再掲) 堅果類4種の結実判定(新基準6区分)

	平成23	平成24	平成25	平成26	平成27	平成28	平成29	平成30	令和01	令和02	令和03	令和04
開花新基準	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ブナ	並作上	大凶作	豊作	大凶作	並作上	大凶作	並作上	大凶作	大凶作	凶作	豊作	並作上
ミズナラ	凶作	凶作	大凶作	並作上	並作上	並作下	豊作	豊作	並作下	並作下	並作上	並作上
コナラ	凶作	並作上	並作下	並作上	並作上	並作下	豊作	並作下	並作上	凶作	並作上	並作上
クリ	並作上	豊作	並作下	並作下	並作下	並作下	並作上	並作上	並作下	凶作	凶作	並作下

平成 23 (2011) 年以来の開花結実指数の推移をみると、コナラとクリの開花は毎年安定しており、ミズナラがこれに次ぐ。ブナは最も明確な年変動を示してきた (図 21, 表 4)。12 年間で比較すると、令和 4 年の 4 種の開花量はいずれも良好であったことがわかる (図 21)。ブナは調査開始以来、平成 29 年までは一貫して隔年開花していた (図 21)。平成 29 年、30 年は連続して開花し、令和元年と 2 年は連続してブナの開花はごく少なかった。さらに令和 3、4 年とブナは連続して開花した。

令和 4 年の結実状況は全般に令和 3 年の状況に似ており (図 22, 表 5)、極端な豊作/凶作の樹種がない結果となった。クリは昨年に続いて結実値が低かった。野生鳥獣の餌資源としての堅果類供給は昨年とほぼ同様で、12 年間の中でも平均的な年だったものと考えられる。なお、調査開始から 12 年経つが、ブナの大豊作はまだ一度もみられていない。

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、開花指数と結実指数の差を種ごとに比較した (図 23)。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-結実の間に指数が低下したことを示す。ブナではこれまで、平成 30 年以外はこの値は小さかったが、令和 4 年は開花-結実間に 0.70 の低下がみられた。4 種の中ではブナは開花時のデータから結実量を予想しやすいが、ここ数年は結実に至るまでの中絶が起りやすくなっている。コナラは開花と結実の差が常に大きく、ミズナラがこれに次ぐのがこれまでの傾向だったが、今年度は、クリの 1.45 低下が開花から結実に至る変化量として最も大きかった。次いでコナラの 1.11 低下となった (図 23)。来年以降クリの結実量がどう推移するかはこの点からも注目が必要である。

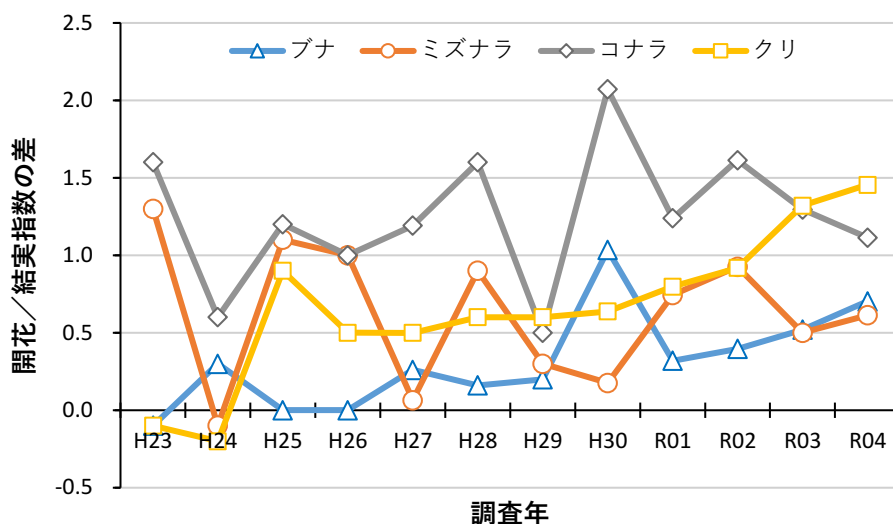


図 23 堅果類 4 種の開花指数と結実指数の差

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。鳥取県生活環境部緑豊かな自然課には、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 (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04(2022)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)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.5 ±0.7	(11)	2.4 ±0.8	(12)
中	3.1 ±1.5	(5)	2.3 ±1.0	(8)
西	3.0 ±0.7	(5)	2.8 ±0.9	(5)
全県	2.8 ±0.9	(21)	2.5 ±0.9	(25)

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)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.0 ±0.4	(14)	1.8 ±0.4	(14)
中	2.5 ±1.2	(5)	1.6 ±0.4	(8)
西	2.7 ±0.8	(5)	2.0 ±0.6	(5)
全県	2.3 ±0.7	(24)	1.8 ±0.5	(27)

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)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.5 ±0.5	(14)	3.0 ±0.4	(16)
中	2.1 ±0.5	(6)	2.7 ±0.6	(7)
西	2.7 ±0.6	(10)	3.5 ±0.6	(10)
全県	2.5 ±0.6	(30)	3.1 ±0.6	(33)

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)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	1.8 ±0.4	(14)	2.3 ±0.5	(16)
中	2.0 ±0.6	(5)	2.3 ±0.5	(7)
西	2.3 ±0.5	(10)	2.8 ±0.6	(10)
全県	2.0 ±0.5	(29)	2.5 ±0.6	(33)

附表1（続き） 平成23(2011)-令和04(2022)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)	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)	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)	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)	3.3 ±0.6	(48)

コナラ：開花

	R03(2021)		R04(2022)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	3.6 ±0.4	(28)	3.5 ±0.5	(28)
中	3.5 ±0.5	(8)	3.3 ±0.3	(11)
西	3.6 ±0.4	(11)	3.6 ±0.6	(12)
全県	3.6 ±0.4	(47)	3.5 ±0.5	(51)

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)	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)	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)	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)	1.7 ±0.3	(48)

コナラ：結実

	R03(2021)		R04(2022)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.2 ±0.5	(28)	2.4 ±0.5	(28)
中	2.2 ±0.6	(8)	2.5 ±0.5	(11)
西	2.5 ±0.4	(11)	2.2 ±0.6	(12)
全県	2.3 ±0.5	(47)	2.4 ±0.5	(51)

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)	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)	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)	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)	3.1 ±0.6	(38)

クリ：開花

	R03(2021)		R04(2022)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	3.5 ±0.6	(24)	3.7 ±0.5	(26)
中	3.4 ±0.6	(10)	3.6 ±0.3	(14)
西	3.5 ±0.5	(15)	3.7 ±0.5	(15)
全県	3.5 ±0.6	(49)	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)	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)	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)	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)	2.2 ±0.8	(51)

クリ：結実

	R03(2021)		R04(2022)	
	平均	S.D. 地点	平均	S.D. 地点
東	2.1 ±0.6	(24)	2.1 ±0.7	(27)
中	2.1 ±0.6	(12)	2.5 ±0.9	(16)
西	2.4 ±1.1	(15)	2.1 ±0.7	(15)
全県	2.2 ±0.8	(51)	2.2 ±0.8	(58)

附表2：開花調査結果一覧表 令和4（2022）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			3.0	3.8			5	5		
2	1302	千代川以東 岩美町相山	115			2.3	3.0			6	5		
3	1701	大山以西 大山町松河原	275			4.4				5		2022年春設置	
4	1801	千代川以西 北栄町下種	20			3.2				5		2022年春設置	
5	2001	千代川以西 湯梨浜町東郷ダム	105			3.4	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			3.8	3.5			5	4		
7	2201	千代川以東 鳥取市八坂	80			3.0	4.7			5	3		
8	2202	千代川以西 鳥取市有富	80			3.1	4.0			7	3		
9	2301	千代川以東 岩美町大坂	340			4.0	4.0			6	2		
10	2303.1	千代川以東 鳥取市国府町岡益	70			3.1				8			
11	2304	千代川以東 鳥取市国府町拾石	210			3.5				6			
12	2401	千代川以東 八頭町ふるさとの森	680	3.7	3.5	3.0				11	6	5	
13	2402	千代川以東 岩美町河合谷入口	430			3.4	3.0				7	4	
14	2403	千代川以東 鳥取市国府町上地	350		2.5	2.3	3.8			4	4	5	
15	2404	千代川以東 鳥取市国府町河合谷高原	900	2.6	3.3		3.7			9	7	3	
16	2502	大山以西 南部町赤猪岩神社	50			2.8					5		
17	2603	大山以西 伯耆町小町	140			3.0	5.0				5	1	
18	2701.1	大山以西 江府町大山鏡ヶ成	935	3.5	3.3		4			6	4	1	
19	2703.1	大山以西 大山町大山下山	780	2.2	4.5					6	4		
20	2704	大山以西 大山町大山二ノ沢	965	4.0	3.5					6	4		
21	2802	千代川以西 倉吉市地蔵峠	570		2.0		3.3				5	3	
22	2804	千代川以西 倉吉市関金堀	265			2.8	3.3				6	3	
23	2903	千代川以西 倉吉市岩倉	135			3.1	3.5				7	2	
24	3002	千代川以西 三朝町小鹿溪谷	530	1.0	3.3		3.0			5	4	3	
25	3004	千代川以西 三朝町片柴	150				3.2	3.5				5	4
26	3102	千代川以西 三朝町中津林道	920	1.8	2.6					6	5		
27	3103	千代川以西 鳥取市河原町北村	720	2.9		3.0	3.6			7		5	5
28	3104	千代川以西 鳥取市河原町高山	850	4.1	3.3					7	4		
29	3105	千代川以西 鳥取市鹿野町河内	435				3.8					6	
30	3106	千代川以西 三朝町中津中津神社	590	2.0			4.33333			5			3
31	3204	千代川以東 鳥取市用瀬町鷹狩	125			3.5	3.5				4	2	
32	3205.1	千代川以西 鳥取市河原町曳田	70			3.6	4.0					5	1
33	3301	千代川以東 八頭町花原	110			3.9	3.3				9	3	
34	3302	千代川以東 八頭町山志谷	230		2.5	3.8					2	5	
35	3303	千代川以東 八頭町志子部	200			4.2						6	
36	3305	千代川以東 八頭町志谷	195			3.7						6	
37	3401.2	千代川以東 若桜町広留	750	2.0	3.3	3.5	4.0			6	3	6	5
38	3402	千代川以東 八頭町妻鹿野	350			3.5						6	
39	3404.2	千代川以東 若桜町氷ノ山キャンプ場	850	2.0	3.2	4.3	4.3			5	5	3	4
40	3405	千代川以東 若桜町赤松	230			3.8	4.0					5	3
41	3501	千代川以東 若桜町氷ノ山氷ノ越	1250	1.9	3.0					8	2		
42	3502	千代川以東 若桜町氷ノ山仙谷口	1380	-									調査機会なし
43	3503	千代川以東 若桜町氷ノ山山頂下	1485	-									調査機会なし
44	3504	千代川以東 若桜町氷ノ山緑の回廊	1100	2.0	3.0					7	4		
45	3701	大山以西 南部町緑水湖	130			2.9	3.8					8	5
46	3802	大山以西 伯耆町二部	195			3.6	4.3					5	3
47	3803	大山以西 伯耆町間地峠	365		2.3	2.8	4.0				4	5	5
48	3903	大山以西 江府町南大山	375			4.5						6	
49	4101	千代川以西 三朝町福本	495		2	3.5	3.8				3	8	5
50	4201	千代川以西 三朝町木地山	780	1.6	2.3		3.7			5	8		3
51	4301	千代川以西 鳥取市佐治町栃原	750	1.8						6			
52	4402.1	千代川以西 智頭町波多	900	3.3	3.2		3.6			6	5		5
53	4403	千代川以東 智頭町板井原	200			3.8	4.3					5	3
54	4502.1	千代川以東 智頭町虫井	340	1.6		3.5	4.5			5		2	2

附表2：開花調査結果一覧表 令和4（2022）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		
55	4503	千代川以東 智頭町芦津	570		2.8	3.8	3.3		5	5	4		
56	4504.1	千代川以東 智頭町三滝上	830	2.0	3.4		3.8	7	7		5		
57	4506	千代川以東 八頭町下野	175			3.0	3			5	1		
58	4601	千代川以東 若桜町久曾木谷	460			3.5				4			
59	4603	千代川以東 若桜町鬼ヶ城	440			3.8	3.8			6	8		
60	4607	千代川以東 若桜町吉川集落上	590			3.4	3.3			5	3		
61	4701	千代川以東 若桜町戸倉峠	730	3.0	3.2		4.3	6	5		4		
62	4802	大山以西 日南町下阿毘縁	585			4.0	3.5			7	2		
63	4901	大山以西 日南町呼子	450			4.0	3.6			5	5		
64	5002	大山以西 日南町別所	470			3.2	2.7			5	3		
65	5101	大山以西 江府町俣野毛無山	850	2.0	3.6		4.0	7	5		3		
66	5301	千代川以東 智頭町奥本R53	560			3.8				5			
67	5303	千代川以東 智頭町奥本林道	650	3.3	2.5		4.0	3	4		5		
68	5401	千代川以東 智頭町駒帰	460			3.3	3.5			6	4		
69	5402	千代川以東 智頭町大師峠	570			3.6	3.0			8	3		
70	5403	千代川以東 智頭町右手峠	620		2.5		3.3		4		3		
71	5404	千代川以東 智頭町志戸坂峠	550		2.8		3.0		5		4		
72	5502	千代川以東 若桜町大道峠	1030	3.6	2.8			5	6				
73	5503	千代川以東 若桜町吉川奥林道	860	1.3	3.3		3.0	4	6		4		
74	5604	大山以西 日南町出立	830		4.0		3.5		6		6		
75	5605	大山以西 日南町船通山	875	2.5	3.9		3.5	6	7		4		
76	5606	大山以西 日南町上萩山	475		3.4	3.8	3.3		5	5	4		
77	5701	大山以西 日南町猪子原	500			3.8	3.8			5	4		
78	6001	大山以西 日南町道後林道	900		3.0		3.6		6		5		
79	6002	大山以西 日南町鍵掛峠	740		3.7 計		3.5		7		4		
平均・総計					2.5	3.1	3.5	3.7	154	161	283	199	
調査地点数								25	33	51	55		

附表3：結実調査結果一覧表 令和4（2022）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			3.0	3.2			5	5	
2	1302	千代川以東 岩美町相山	115			2.2	2.8			6	4	
3	1701	大山以西 大山町松河原	275			3.4				5		2022年春設置
4	1801	千代川以西 北栄町下種	20			2.6	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			2.6	3.0			5	3	2022年春設置
6	2102	千代川以西 鳥取市鹿野町鹿野	60			2.8	2.8			4	4	
7	2201	千代川以東 鳥取市八坂	80			2.2	1.8			5	4	
8	2202	千代川以西 鳥取市有富	80			2.3	2.0			7	3	
9	2301	千代川以東 岩美町大坂	340			3.3	3.0			6	2	
10	2303.1	千代川以東 鳥取市国府町岡益	70			2.4				8		
11	2304	千代川以東 鳥取市国府町拾石	210			3.8				6		
12	2401	千代川以東 八頭町ふるさとの森	680	2.7	1.8	2.0			11	6	5	
13	2402	千代川以東 岩美町河合谷入口	430			3	2.3			7	4	
14	2403	千代川以東 鳥取市国府町上地	350		1.8	1.8	1.6			4	4	5
15	2404	千代川以東 鳥取市国府町河合谷高原	900	2.3	3.1		3.7		9	7		3
16	2502	大山以西 南部町赤猪岩神社	50			2				5		
17	2603	大山以西 伯耆町小町	140			2.4	3.5			5	2	
18	2701.1	大山以西 江府町大山鏡ヶ成	935	2.7	4.0				6	4		
19	2703.1	大山以西 大山町大山下山	780	1.7	2.5		1.0		3	4		1
20	2704	大山以西 大山町大山二ノ沢	965	2.7	2.5				6	4		
21	2802	千代川以西 倉吉市地蔵峠	570		2.2		2.5			5		4
22	2804	千代川以西 倉吉市関金堀	265			2.8	3.3				5	3
23	2903	千代川以西 倉吉市岩倉	135			2.8	2.5				6	2
24	3002	千代川以西 三朝町小鹿溪谷	530	1.0	2.0		1.7		5	4		3
25	3004	千代川以西 三朝町片柴	150			2.0	2.8				5	4
26	3102	千代川以西 三朝町中津林道	920	1.3	1.6				6	5		
27	3103	千代川以西 鳥取市河原町北村	720	1.6		2.2	1.8		7		5	5
28	3104	千代川以西 鳥取市河原町高山	850	2.4	3				7	4		
29	3105	千代川以西 鳥取市鹿野町河内	435			3.7	5.0				6	1
30	3106	千代川以西 三朝町中津中津神社	590	1.6			2.3		5			3
31	3204	千代川以東 鳥取市用瀬町鷹狩	125			2.5	3.0				4	2
32	3205.1	千代川以西 鳥取市河原町曳田	70			1.8	2				5	2
33	3301	千代川以東 八頭町花原	110			2.8	2				9	1
34	3302	千代川以東 八頭町山志谷	230		1.5	2.4				2	5	
35	3303	千代川以東 八頭町志子部	200			1.7	3.0				6	1
36	3305	千代川以東 八頭町志谷	195			2.2					6	
37	3401.2	千代川以東 若桜町広留	750	1.8	3.0	2.3	1.4		6	3	6	5
38	3402	千代川以東 八頭町妻鹿野	350			2.0					6	
39	3404.2	千代川以東 若桜町氷ノ山キャンプ場	850	1.6	2.6	2.3	1.7		5	5	3	3
40	3405	千代川以東 若桜町赤松	230			2.4	1.7				5	3
41	3501	千代川以東 若桜町氷ノ山水ノ越	1250	1.8	2.0				8	2		
42	3502	千代川以東 若桜町氷ノ山仙谷口	1380	1.4					7			
43	3504	千代川以東 若桜町氷ノ山緑の回廊	1100	1.9	2.3				7	4		
44	3505	千代川以東 若桜町氷ノ山ブナ原生林	1280	1.4					5			2022年秋設置
45	3701	大山以西 南部町緑水湖	130			1.9	2.2			8	5	
46	3802	大山以西 伯耆町二部	195			2.0	1.3			5	4	
47	3803	大山以西 伯耆町間地峠	365		2.3	2.0	2.2			4	4	5
48	3903	大山以西 江府町南大山	375			3.3					6	
49	4101	千代川以西 三朝町福本	495		3.0	2.1	1.8			3	8	5
50	4201	千代川以西 三朝町木地山	780	1.4	2.5		1.3		5	8		3
51	4301	千代川以西 鳥取市佐治町栃原	750	1.5					6			
52	4402.1	千代川以西 智頭町波多	900	1.8	2.0		2.2		6	5		5
53	4403	千代川以東 智頭町板井原	200			1.6	2.0				5	3
54	4502.1	千代川以東 智頭町虫井	340	1.3		2.5	3.0		6		2	2

附表3：結実調査結果一覧表 令和4（2022）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	4503	千代川以東 智頭町芦津	570		2.2	2.6	1.8		5	5	4	
56	4504.1	千代川以東 智頭町三滝上	830	1.9	2.4		2.8	7	7		5	
57	4506	千代川以東 八頭町下野	175			2.0	2.0			5	1	
58	4601	千代川以東 若桜町久曾木谷	460			2.5				4		
59	4603	千代川以東 若桜町鬼ヶ城	440			2.7	2.0			6	8	
60	4607	千代川以東 若桜町吉川集落上	590			1.8	1.7			5	3	
61	4701	千代川以東 若桜町戸倉峠	730	2.1	3.0		2.4	7	6		5	
62	4802	大山以西 日南町下阿毘縁	585			2.1	1.3			7	3	
63	4901	大山以西 日南町呼子	450			1.4	3.2			5	5	
64	5002	大山以西 日南町別所	470			1.6	2.0			5	3	
65	5101	大山以西 江府町俣野毛無山	850	1.3	3.2		2	7	5		3	
66	5301	千代川以東 智頭町奥本R53	560			2.4				5		
67	5303	千代川以東 智頭町奥本林道	650	2.0	2.3		1.8	3	4		4	
68	5401	千代川以東 智頭町駒帰	460			1.8	1.4			6	5	
69	5402	千代川以東 智頭町大師峠	570			1.9	1.5			8	4	
70	5403	千代川以東 智頭町右手峠	620		2.0		1.0		4		3	
71	5404	千代川以東 智頭町志戸坂峠	550		1.7		1.3		3		3	
72	5502	千代川以東 若桜町大道峠	1030	1.8	2.2			5	6			
73	5503	千代川以東 若桜町吉川奥林道	860	1.0	3.2		2.3	5	6		4	
74	5604	大山以西 日南町出立	830		3.2		2.2		6		6	
75	5605	大山以西 日南町船通山	875	1.7	2.6		2.4	6	7		5	
76	5606	大山以西 日南町上萩山	475		1.8	2.0	1.5		5	5	4	
77	5701	大山以西 日南町猪子原	500			2.2	2.3			5	3	
78	6001	大山以西 日南町道後林道	900		3.0		2.8		5		5	
79	6002	大山以西 日南町鍵掛峠	740		2.9		1.3		7		4	
平均・総計				1.8	2.5	2.4	2.2	166	159	279	207	
調査地点数								27	33	51	58	

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	備考			
179	23B	千代川以東	岩美町大坂	35.29'23.0	134.21'36.9	340	2301	コナラ	8	2	3	4	5	2	2	1	3	3	5	1	3	2	3	2											記録停止		
180	23D	千代川以東	鳥取市国府町殿	35.26'35.1	134.19'59.8	160	2302	コナラ	1	5	4	5	2																						記録停止		
181	23D	千代川以東	鳥取市国府町殿	35.26'35.1	134.19'59.8	160	2302	コナラ	2	3	2	1	1																							記録停止	
182	23D	千代川以東	鳥取市国府町殿	35.26'35.1	134.19'59.8	160	2302	コナラ	3	4	3	1	4																							記録停止	
183	23D	千代川以東	鳥取市国府町殿	35.26'35.1	134.19'59.8	160	2302	コナラ	4	4	2	4	2																							記録停止	
184	23D	千代川以東	鳥取市国府町殿	35.26'35.1	134.19'59.8	160	2302	コナラ	5	2	1	4	3																							記録停止	
185	23D	千代川以東	鳥取市国府町殿	35.26'35.1	134.19'59.8	160	2302	コナラ	6	5	3	なし																								記録停止	
186	23D	千代川以東	鳥取市国府町殿	35.26'35.1	134.19'59.8	155	2302	コナラ	7	5	5	2																								記録停止	
187	23D	千代川以東	鳥取市国府町殿	35.26'35.1	134.19'59.8	155	2302	コナラ	8	1	4	2																								記録停止	
188	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	70	2303.1	コナラ	1	3	2	5	2	5	2	4	3					2	5	5	4	1	5	3	4	1	4	3	3	4			
189	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	70	2303.1	コナラ	2	4	1	4	2	4	3	4	3					1	4	4	4	1	4	2	4	2	3	2	2	2			
190	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	70	2303.1	コナラ	3	5	3	3	4	4	5	5					1	5	5	3	1	3	3	3	1	4	3	2	1	2	1	二又	
191	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	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	2	二又	
192	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	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	斜め		
193	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	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			
194	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	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			
195	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	67	2303.1	コナラ	8													5	4						4	2	5	2	5	2	4	2	
196	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																							記録停止	
197	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	
198	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	
199	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	
200	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	70	2303	コナラ	11	4	1																									記録停止	
201	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	70	2303	コナラ	12	3	1																									記録停止	
202	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	70	2303	コナラ	13	3	1																									記録停止	
203	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	67	2303	コナラ	14	4	1																									記録停止	
204	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	67	2303	コナラ	15	3	1																									記録停止	
205	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	67	2303	コナラ	16	4	2																									記録停止	
206	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	67	2303	コナラ	17	4	1																									記録停止	
207	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	67	2303	コナラ	18	4	1																									記録停止	
208	23A	千代川以東	鳥取市国府町岡益	35.27'04.9	134.17'40.2	67	2303	コナラ	19	3	1																									記録停止	
209	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	
210	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	
211	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	
212	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	4				
213	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				
214	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先折れ,枯枝あり	
215	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	1	3	2	1	1	3	3	4	4	3	4	3	2	3	2	3				5少し折れ	
216	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	1	4	3	4	2	4	1	4				4手に取れる	
217	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	特定	4	1	3														記録停止	
218	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	
219	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見やすい
220	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.1	コナラ	1	4	2	3	1				3				2	3	4	3	3	4	2	3	1	4	3	3	2	4			3ミズナラ隣
221	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.1	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小さい
222	24D	千代川以東	八頭町ふるさとの	35.24'50.0	134.25'58.4	700	2401.1	コナラ	3	2	1	3	1	3																							

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	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	備考													
268	24C	千代川以東	鳥取市国府町上地	35.29'01	134.24'07	350	2403	ミズナラ	5							2	3	3	2	1	1	2	1	3	小さい										
269	24C	千代川以東	鳥取市国府町上地	35.29'01	134.24'07	350	2403	クリ	1		2	3	3	2	3		2	2	4	3	5	2	3	3	2	3	12又								
270	24C	千代川以東	鳥取市国府町上地	35.29'01	134.24'07	350	2403	クリ	2		4	5	2	2	3	5	3	4	5	4	4	3	3	4	4	3									
271	24C	千代川以東	鳥取市国府町上地	35.29'01	134.24'07	350	2403	クリ	3		4	5	3	1	3	5	2	3	1	3	3	3	2	2	4	4	1								
272	24C	千代川以東	鳥取市国府町上地	35.29'01	134.24'07	350	2403	クリ	4							2	3	4	3	2	3	2	3	4	1	4	1								
273	24C	千代川以東	鳥取市国府町上地	35.29'01	134.24'07	350	2403	クリ	5							2	3	3	4	3	1	2	1	3	1	4	2								
274	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	1	2	2	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	1	4	3本						
275	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	2	2	3	1	1	4	4	1	1	2	2	1	1	3	2	3	2	1	1	3	2	2					
276	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	3	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	5	5						
277	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2	5	5						
278	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	5	3	2	1	1	3	3	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	トックリ状					
279	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	6	1	1	1	1	3	2	1	1	4	3	1	2	4	3	2	1	1	3	2	4	2本がまた					
280	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	7	1	1	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	2					
281	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	8	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	5	3	1	1			
282	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	9	1	1	1	1	3	4	1	1	1	1	1	3	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	記録停止			
283	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	910	2404	ブナ	10	2	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	2	2	4	3	3	3	大、細い9は停			
284	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	ミズナラ	1		2	1	3	1	2	3	2	2	4	2	4	3	2	1	1	1	2	1	3	-	枯れ				
285	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	ミズナラ	2		1	1	3	1	2	2	2	2	1	1	3	5	1	1	1	1	1	2	3	2	3	4			
286	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	ミズナラ	3		1	1	3	1	3	2	3	1	5	2	5	3	3	2	3	2	4	2	3	1	3	3			
287	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	ミズナラ	4		1	1	3	1	3	2	3	3	4	2	4	5	4	3	3	3	2	3	1	2	2	4			
288	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	ミズナラ	5		1	1	3	1	3	2	3	4	3	1	5	4	3	2	2	2	3	1	3	2	3	4	よく見える		
289	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	ミズナラ	6		1	1	3	1	3	1	2	1	3	1	5	4	1	1	3	3	4	2	4	2	4	2			
290	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	ミズナラ	7		2	1	2	1	3	2	2	1	3	1	5	3	3	2	1	1	1	1	3	2	2	4	4	低め	
291	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	ミズナラ	8		1	1	2	1	3	3	3	4	3	1	5	5	3	2	2	2	3	3	3	2	4	4	道の反対側下		
292	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	クリ	1										2	未調			1	3	3	3	2	3	1	4	2	3	2	ミズナラ1向;	
293	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	クリ	2													5	未	2	3	1	3	1	5	4	4	5	下ミラーホボ		
294	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.28'24.79	134.25'20.07	900	2404	クリ	3													5	未		4	5	2	4	5	4	4	4	広場P10m上,		
295	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.29'01	134.24'07	620	2404.1	ミズナラ	11	4																							記録停止		
296	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.29'01	134.24'07	620	2404.1	ミズナラ	12	2																								記録停止	
297	24A	千代川以東	鳥取市国府町河合	35.29'01	134.24'07	620	2404.1	ミズナラ	13	3																								記録停止	
298	25	大山以西	米子市陰田町	35.24'15	133.19'32.1	50	2501	コナラ	1					4	2	4	4																	記録停止,250	
299	25	大山以西	米子市陰田町	35.24'15	133.19'32.1	50	2501	コナラ	2					4	2	3	3																	記録停止,250	
300	25	大山以西	米子市陰田町	35.24'15	133.19'32.1	50	2501	コナラ	3					4	1	4	4																	記録停止,250	
301	25	大山以西	米子市陰田町	35.24'15	133.19'32.1	50	2501	コナラ	4					4	3	4	4																	記録停止,250	
302	25	大山以西	米子市陰田町	35.24'15	133.19'32.1	50	2501	コナラ	5					2	2	3	5																	記録停止,250	
303	25	大山以西	米子市陰田町	35.24'15	133.19'32.1	50	2501	コナラ	6					5																					記録停止,250
304	25	大山以西	米子市陰田町	35.24'15	133.19'32.1	50	2501	クリ	1				3		5																			記録停止,250	
305	25	大山以西	伯耆町寺内	35.21'51.12	133.20'55.24	50	2502	コナラ	1								4	1	4	1	5	1	4	1	5	2	4	2	5	3	4	3			
306	25	大山以西	伯耆町寺内	35.21'51.12	133.20'55.24	50	2502	コナラ	2								4	2	3	3	5	3	5	1	4	3	4	1	4	2	3	2			
307	25	大山以西	伯耆町寺内	35.21'51.12	133.20'55.24	50	2502	コナラ	3								2	1	4	1	3	2	3	1	3	1									切れ停止
308	25	大山以西	伯耆町寺内	35.21'51.12	133.20'55.24	50	2502	コナラ	4								3	1	3	1	3	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	3	2		
309	25	大山以西	伯耆町寺内	35.21'51.12	133.20'55.24	50	2502	コナラ	5								3	1	4	2	3	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	1	1		
310	25	大山以西	伯耆町寺内	35.21'51.12	133.20'55.24	50	2502	コナラ	6																			4	2	2	1	3	2		2
311	26	大山以西	伯耆町真野	35.22'49	133.27'34	260	2601	コナラ	1	3	1	4	3	2	2	附近コナラ																			記録停止
312	26	大山以西	伯耆町真野	35.22'49	133.27'34	260	2601	コナラ	2	2		1	2	2	3																				記録停止
313	26	大山以西	伯耆町真野	35.22'49	133.27'34	260	2601	コナラ	3	4		4	4	3	2																				記録停止
314	26	大山以西	伯耆町真野	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	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	備考			
445	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.21'59.46	133.42'6.56	240	2803	コナラ	5																									伐採停止			
446	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.21'59.46	133.42'6.56	240	2803	コナラ	6										5	5	3	1	4	4										伐採停止			
447	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.21'59.46	133.42'6.56	240	2803	コナラ	7										3	4	4	5	3	2										伐採停止			
448	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.21'59.46	133.42'6.56	240	2803	コナラ	8										4	2	3	3	2	1										伐採停止			
449	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	コナラ	1																									？若い			
450	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	コナラ	2															3	2	1	1	2	1	2	2	3		枯れ停止			
451	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	コナラ	3																										2黒い		
452	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	コナラ	4																										3法面		
453	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	コナラ	5																										3法面		
454	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	コナラ	6																										3クリ2の後ろ		
455	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	コナラ	7																										3		
456	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	クリ	1																										2		
457	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	クリ	2																											5ナナム	
458	28	千代川以西	倉吉市関金町堀	35.22'8.78	133.41'34.23	265	2804	クリ	3																										3		
459	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	コナラ	1	3	3	4	2																							記録停止	
460	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	コナラ	2	4	3	4	1																							記録停止	
461	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	コナラ	3	3	3	4	3																							記録停止	
462	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	コナラ	4	2	2	4	5																							記録停止	
463	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	コナラ	5	3	3	3	2																							記録停止	
464	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	コナラ	6	2	1	3	1																							記録停止	
465	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	コナラ	7	3	2	3	2																							記録停止	
466	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	コナラ	8	3	1	2	3																							記録停止	
467	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	クリ	1	2	1	3	4																							記録停止	
468	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	クリ	2	2	3	5	5																							記録停止	
469	29	千代川以西	倉吉市広瀬	35.23'21.3	133.47'48.2	100	2901	クリ	3	3	3	3	4																							記録停止	
470	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.23'17.30	133.48'36.71	140	2902	コナラ	1					3	2	3	4	5	1	4	2	4														停止、通行止	
471	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.23'17.30	133.48'36.71	140	2902	コナラ	2					5	3	4	1	5	1	3	1	4														停止、通行止	
472	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.23'17.30	133.48'36.71	140	2902	コナラ	3					4	2	3	2	5	2	4	1	3	2													停止、通行止	
473	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.23'17.30	133.48'36.71	140	2902	コナラ	4					4	3	3	2	3	2	3	1	3	3													停止、通行止	
474	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.23'17.30	133.48'36.71	140	2902	コナラ	5					4	3	4	2	5	1	4				枯れ												停止、通行止	
475	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.23'17.30	133.48'36.71	140	2902	コナラ	6					2	1	3	2	4	1	4	1	3	3													停止、通行止	
476	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.23'17.30	133.48'36.71	140	2902	コナラ	7					2	1	3	1	3	2	3	1	1															停止、通行止
477	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	1																											2通上	
478	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	2																											3	
479	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	3																											枯れ停止	
480	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	4																											枯れ停止	
481	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	5																											枯れ停止	
482	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	6																											停止看板向か	
483	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	7																											3最も下	
484	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	8																											2.1から3m上	
485	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	9																											奥？止めてる	
486	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	10																											3オープン正面	
487	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	コナラ	11																											4正面スギ右	
488	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	クリ	1																											34本株	
489	29	千代川以西	倉吉市岩倉	35.22'52.68	133.48'22.71	135	2903	クリ	2																											2細すぎ？	
490	30	千代川以西	三朝町三徳千軒原	35.40'32.9	133.95'28.2	317	3001	コナラ	1	5	1	5	2	4	3	3	3																			記録停止,300	
491	30	千代川以西	三朝町三徳千軒原	35.40'32.10	133.9																																

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	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	備考				
623	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	3									4	2		2													記録停止, 3%				
624	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	4									4	5		3														記録停止, 3%			
625	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									4	3																記録停止, 3%			
626	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													4														記録停止, 3%		
627	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					
628	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			少し上, クヌギ		
629	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 又		
630	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					
631	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		
632	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		
633	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		
634	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					
635	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			4 大	
636	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	
637	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		
638	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		
639	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	
640	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		
641	32	千代川以西	鳥取市河原町下曳	35.23'45.30	134.11'44.59	65	3205.1	コナラ	1																		4	1	4	1	4	5	3	1				
642	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				
643	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				
644	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				
645	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				
646	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	
647	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					
648	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																												2 以前の小道入	
649	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	3	4	4	4	3	4	4	4	3	5	2	3	3	4	3	3	3					
650	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	4	4	2	5	3	4	2	5	3	3	1	4	2	5	4					
651	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					
652	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	2			3	5	3	4	1	4	2	5	2	5	3	5	4				
653	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	2	1	3	1	4	3	4	2				
654	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	1	3	3	3			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		記録停止
655	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	4	5	4	1	3	4	4	2	2	1	3	3	4	2	3	3	3	3		3 斜め	
656	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	4	4	4	1	5	4	5	3	5	3	5	2	4	2	4	3						
657	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	3	4	1	3	1	3	3	3	3		2 弱子悪い, 二オ	
658	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				2 太い方	
659	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																								記録停止	
660	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	4	5	5	3	3	3	3	3	3				伐採停止	
661	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	2	2	3	4	5	4	4						伐採停止	
662	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		5	4	4	4	3	3	3	3	3		2 ゼブラ終点先	
663	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		2	4	2	3																			5	2
664	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		2	3	2	未計				3	3	1	2	2	5	2	4	2	3	2	3	2	4	2		

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)

Table with columns: 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, 備考. Rows contain detailed survey data for various locations and tree species.

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	備考						
979	41	千代川以西	三朝町福本 コナラ	35.18'14	134.47'12	495	4101.1	コナラ	5	4	1	4	2	3	1	4	3	3	3	4	3	4	4	3	1	3	3	2	3	1	3	1	3	1	カドレール					
980	41	千代川以西	三朝町福本 コナラ	35.18'14	134.47'12	495	4101.1	コナラ	6	3	1	3	2	2	3	4	1	3	2	3	1	4	5	4	1	3	3	3	1	3	2	4	2	小さめ						
981	41	千代川以西	三朝町福本 コナラ	35.18'14	134.47'12	495	4101.1	コナラ	7	3	1	4	3	2	1	2	4	3	3	4	2	3	3	5	2	4	3	4	1	5	3	5	2	6から3m						
982	41	千代川以西	三朝町福本 コナラ	35.18'14	134.47'12	495	4101.1	コナラ	8	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	3	1	3	3	3	1	3	4	3	2	3	2	3	3	少し奥						
983	41	千代川以西	三朝町福本 コナラ	35.18'14	134.47'12	495	4101.1	コナラ	9	3	1	2	1	4	3	4	3	4	3	2	1	3	3	2	2	2	2	3						枯れ停止						
984	41	千代川以西	三朝町福本 コナラ	35.18'14	134.47'12	495	4101.1	コナラ	10	4	1	5	1	2	2	1	3	2	5	1	4	3	5	3	4	3	3	1	5	2	4	3								
985	41	千代川以西	三朝町福本 コナラ	35.18'14	134.47'12	495	4101.1	コナラ	11			5																									記録停止			
986	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	490	4101.2	ミズナラ	1	2	1	2	1		1	3	4	4	3	3	1	3	5	2	2	3	2									4生存				
987	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	490	4101.2	ミズナラ	2	2	1	2	1		1	3	3	2	3	2	1	3	4	2	2	2	1	1	1	1	3	2					2半枯れ、奥イ			
988	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	ミズナラ	3	1	1	2	1	2	1	3	2	1	2	1	1	x																記録停止		
989	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	ミズナラ	3															5	5	3	3	1	2	1	1						枯れ停止			
990	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	ミズナラ	4															4													枯れ停止			
991	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	ミズナラ	5															2													枯れ停止			
992	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	ミズナラ	6															2	4	2	1	1	1	1	1	2					記録停止			
993	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	ミズナラ	7																												3古道上方道脇			
994	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	ミズナラ	7																				4								枯れ停止			
995	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	ミズナラ	8																				4								枯れ停止			
996	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	クリ	1																												枯れ停止			
997	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	クリ	2					4	3	3	2	3	3				1	2	1	5	3	1	3	1	3	2	4	1						
998	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	クリ	3						4	2	1	2	5				2	4	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3						
999	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	クリ	4						1	3	1	4	3				3	3	4	3	2	4	2	1	3	1	3	2			2本株			
1000	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	クリ	5						4	5	4	3	4				2	3	1	3	3	5									記録停止			
1001	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	クリ	6						3	3	2	3	5				4	4	5	4	3	2									記録停止			
1002	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	クリ	7						3	3	3	3	3				5	4	4	4	4	2									記録停止			
1003	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	500	4101.2	クリ	1			1																										記録停止		
1004	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	500	4101.2	クリ	2			2																										記録停止		
1005	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	500	4101.2	クリ	3			1	1																								記録停止			
1006	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	クリ	8																													2山側少し上		
1007	41	千代川以西	三朝町福本	35.18'14	134.47'12	505	4101.2	クリ	9																													1山側少し上		
1008	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ブナ	1														2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
1009	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ブナ	2															1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1			1二又	
1010	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ブナ	3															2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1		1二又	
1011	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ブナ	4															1	1	1	5	5	2	1	1	2	1	4	1	1	1			
1012	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ブナ	5															4	1	1	1	1	2	1	1	1	3	1	1	3	4	3		
1013	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ミズナラ	1															3	3	1	4	3	3	3	2	2	1	1	1	2	3			
1014	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ミズナラ	2															2	4	2	3	3	3	1	3	1	3	1	2	1	1		1四又、枯れそ	
1015	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ミズナラ	3															1	4	1	1	1	4	4	4	1	4	1	1	1	3	1	三又	
1016	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ミズナラ	4																3	3	3	4	2	1	3	2	3	3	2	3				
1017	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ミズナラ	5															1	4	2	2	2	3	4	2	3	2	3	1	3	2			
1018	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ミズナラ	6																														3広カーブ外2?	
1019	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ミズナラ	7																													3広カーブ内上		
1020	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	ミズナラ	8																													4広カーブ内下		
1021	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	クリ	1															3未調	3	3	2	3	3	3								1切れれ様子見		
1022	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	クリ	2																													2広カーブ上		
1023	42	千代川以西	三朝町木地山	35.18'44	133.55'46	780	4201	クリ	3																													1広カーブ下右		
1024	43	千代川以西	佐治町栃原	35.18'51.90	134.0'12.18	750	4301	ブナ	4															4	1	1	5	5	1	1	1	1	1	3	1	5	5	2		1下の道路脇から
1025	43	千代川以西	佐治町栃原	35.18'51.90	134.0'12.18	750	4301	ブナ	1															5	1	1	4	5	1	1									遠い停止	
1026	43	千代川以西	佐治町栃原	35.18'51.90	134.0'12.18	750	4301	ブナ	2															5	1	1	4	4	1	1									遠い停止	
1027	43	千代川以西	佐治町栃原	35.18'51.90	134.0'12.18	750	4301	ブナ	3															5	1	1	4	4	2	1									遠い停止	
1028	43	千代川以西	佐治町栃原	35.18'51.90	134.0'12.18	750	4301	ブナ	5															5	1	1	1	1	1	1									遠い停止	
1029	43	千代川以西	佐治町栃原	35.18'51.90	134.0'12.18	750	4301	ブナ	6																															

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	備考			
1157	45D	千代川以東	智頭町三滝	35.16'22	134.20'22	830	4504.1	クリ	1	花																											
1158	45D	千代川以東	智頭町三滝	35.16'22	134.20'22	830	4504.1	クリ	2																												
1159	45D	千代川以東	智頭町三滝	35.16'22	134.20'22	830	4504.1	クリ	3																												
1160	45D	千代川以東	智頭町三滝	35.16'22	134.20'22	830	4504.1	クリ	4																												
1161	45D	千代川以東	智頭町三滝	35.16'22	134.20'22	830	4504.1	クリ	5																												
1162	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ブナ	16	3	3																									記録停止	
1163	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ブナ	17	3	2																									記録停止	
1164	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ブナ	18	2	2																									記録停止	
1165	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ブナ	21	3	1																									記録停止	
1166	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ブナ	22	3	1																									記録停止	
1167	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ミズナラ	a1	2	2																									記録停止	
1168	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ミズナラ	a2	2	2																									記録停止	
1169	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ミズナラ	a3	1	1																									記録停止	
1170	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ミズナラ	a4	2	1																									記録停止	
1171	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ミズナラ	a5	1	1																									記録停止	
1172	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ミズナラ	a7	3	2																									記録停止	
1173	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ミズナラ	a8	2	1																									記録停止	
1174	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い	35.16'22	134.20'22	830	4504	ミズナラ	a9	3	2																									記録停止	
1175	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い				4504	ブナ	16			1	1																							場所不明	
1176	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い				4504	ブナ	17			1	1																							場所不明	
1177	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い				4504	ブナ	18			1	1																							場所不明	
1178	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い				4504	ブナ	19			2	1																							場所不明	
1179	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い				4504	ミズナラ	21			1	1																							場所不明	
1180	45D	千代川以東	智頭町三滝 古い				4504	ミズナラ	22			2	1																							場所不明	
1181	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.20'3.53	134.17'54.87	255	4505	コナラ	1																											記録停止	
1182	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.20'3.53	134.17'54.87	255	4505	コナラ	2																												記録停止
1183	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.20'3.53	134.17'54.87	255	4505	コナラ	3																												記録停止
1184	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.20'3.53	134.17'54.87	255	4505	コナラ	4																												記録停止
1185	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.20'3.53	134.17'54.87	255	4505	コナラ	5																												記録停止
1186	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.19'48.45	134.15'58.87	165	4506	コナラ	1																												記録停止
1187	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.19'48.45	134.15'58.87	165	4506	コナラ	2																												記録停止
1188	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.19'48.45	134.15'58.87	165	4506	コナラ	3																												記録停止
1189	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.19'48.45	134.15'58.87	165	4506	コナラ	4																												記録停止
1190	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.19'48.45	134.15'58.87	165	4506	コナラ	5																												記録停止
1191	45A	千代川以東	八頭町船岡上大江	35.19'48.45	134.15'58.87	165	4506	クリ	1																												記録停止
1192	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	1	3	2	4	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	5	3	1	4	3	4	1	4	2	4	4			4 傾き	
1193	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	2	2	1	4	3	4	2	4	3	5	5	5	2	3	3	4	1	3	4	3	2	2	1	3	2			2 2本株	
1194	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	3	4	2	5	3	3	2	2	5	5	5	2	5	3	3	4	2	4	2	4	3	4	2	3	2			枯れ停止	
1195	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	4	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	4	5	2	4	2	4	3	4	2	3	2				
1196	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	5	4	2	3	3	4	3	5	1	5	2	2	3	5	3	3												見えす停止	
1197	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	6	4	2	4	2	4	3	5	1	5	4	4	2	5	3	4												見えす停止	
1198	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	7	3	1	3	3	3	2	4	2	5	4	4	3	4	4	4												見えす停止	
1199	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	8	4	1	3	3																								見えす停止
1200	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	9																												
1201	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	8	4	1	4	3																								記録停止
1202	46B	千代川以東	若桜町小船久曾木	35.17'57.5	134.28'25.8	460	4601	コナラ	8	4	2	4	3																								

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	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	備考			
1246	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷入	135.1750.6	134.28°17.9	440	4605	ブナ	13						3																				記録停止		
1247	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷入	135.1750.6	134.28°17.9	440	4605	ミズナラ	1					1	1																				記録停止		
1248	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷入	135.1750.6	134.28°17.9	440	4605	ミズナラ	2					2	1																				記録停止		
1249	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷入	135.1750.6	134.28°17.9	440	4605	ミズナラ	3					2	1																				記録停止		
1250	46B	千代川以東	若桜町久曾木谷入	135.1750.6	134.28°17.9	440	4605	クリ	1					3	1																				記録停止		
1251	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°30.9	134.23°46.4	820	4606	ブナ	1			1	1																						記録停止		
1252	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°30.9	134.23°46.4	820	4606	ブナ	2			1	1																						記録停止		
1253	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°30.9	134.23°46.4	820	4606	ブナ	3			1	1																						記録停止		
1254	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°30.9	134.23°46.4	820	4606	ブナ	4				1																						記録停止		
1255	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°30.9	134.23°46.4	820	4606	ミズナラ	1			1																							記録停止		
1256	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°30.9	134.23°46.4	820	4606	ミズナラ	2			1																							記録停止		
1257	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°30.9	134.23°46.4	820	4606	ミズナラ	3			1																								記録停止	
1258	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°30.9	134.23°46.4	820	4606	ミズナラ	4			1																								記録停止	
1259	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	コナラ	1							4	2	2	1	2	1	4	3	3	1	4	3	3	2	3	3	3	2				
1260	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	コナラ	2							2	2	1	1	2	1	2	2	3	1	2	1	3	1	3	2	3	2				
1261	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	コナラ	3							4	1	2	1	4	1	4	3	3	1	3	3	3	1	4	1	4	2				
1262	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	コナラ	4							2	2	3	1	3	2	5	4	3	1	3	3	4	2	3	3	4	1				
1263	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	コナラ	5							1	1	2	2																	遠い停止	
1264	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	コナラ	6							3	1	2	1																	遠い停止	
1265	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	コナラ	7							3	2	3	2																	遠い停止	
1266	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	コナラ	8										2		3	1	3				3								遠い停止		
1267	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	コナラ	9																2	2	4	4	4	3	3	4	3			2コナラ1のす	
1268	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	クリ	1								2		1	4	1	3	4	2	2	2	2	1	5	1	3	1					
1269	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	クリ	2												2	4	4	4	1	3	2	5	3	4	2				2カーブ先縮道		
1270	46C	千代川以東	若桜町吉川	135.15°44.06	134.24°54.15	590	4607	クリ	3																	5	4	2	4	1	4	2	3			2ニ又クリ2の?	
1271	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ブナ	11						2	2	1	1	2	1	1	1	3	2	2	1	1	1	3	1	2	2	2	1			
1272	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ブナ	12						2	2	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1			2本株、暗くて	
1273	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ブナ	13						4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	3	5	3	1			2本株、暗くて		
1274	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ブナ	14						1	1	1	1	3	1	3	1	3	3	2	1	1	1	1	3	2	2			113のそば		
1275	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ブナ	15						5	4	1	1	4	1	2	4	3	2	1	1	2	1	1	1	5				5斜面、14の下、		
1276	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ブナ	16						3	3	2	1				1	4	5	3	1	1	1	5	3	4	3	5		4下からよく見		
1277	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ブナ	17																										1トンネル右斜		
1278	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ミズナラ	1			2	2	2	1	3	1						不明			4	3	3	3	2	1	3	2	2	1	3	4下から見える
1279	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ミズナラ	2			2	2	3	1	4	1	3	2	3	2	3	3	3	2	3	1	4	2	3	2	2			115本株		
1280	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ミズナラ	3			2	2	3	1	2	1	2	1	2	1	3	2	3	2	2	2	3	1	3	2	4			24本株		
1281	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ミズナラ	4						3	1	3	2	3	4	3	1	4	3	3	3	1	3	1	1	-				3本株、見え		
1282	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ミズナラ	5			3	2	3	1	4	2	3	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	5	5下から見える	
1283	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ミズナラ	6			3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	1											記録停止	
1284	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ミズナラ	7			1	1			4	1																			記録停止	
1285	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ミズナラ	8							5	1																			記録停止	
1286	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	ミズナラ	9																											3道の下の5本株	
1287	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	クリ	1																5	5	4	4	5	1	3	5	3	1	4	1	1下から枝見え
1288	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	クリ	2																4	4	4	3	5	1	3	4	3	1	5	3	3下から枝見え
1289	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	クリ	3																4	4	4	3	5	4	3	5	2	4		1壁頂点、下から	
1290	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	クリ	4																		5	5	5	5	4	2	4			5管理建物側	
1291	47	千代川以東	若桜町戸倉峠	35.29°71.9	134.50°68.2	730	4701	クリ	5																											2ミズナラ9の?	
1292	48	大山以西	日南町下阿見線	35.20°50.9	133.21°93.6	580	4801	コナラ	1	3	1																									記録停止	
1293	48	大山以西	日南町下阿見線	35.20°50.9	133.21°93.6	580	4801	コナラ	2	3	2																										記録停止
1294	48	大山以西	日南町下阿見線	35.20°50.9	133.21°93.6	580	4801	コナラ	3	4	2																										記録停止
1295	48	大山以西	日南町下阿見線	35.20°50.9	133.21°93.6	580	4801	コナラ	4	3	1																										記録停止
1296	48	大山以西	日南町下阿見線	35.20°50.9	133.21°93.6	580	4801	コナラ	5	3	1																										記録停止
1297	48	大山以西	日南町下阿見線	35.20°50.9	133.21°93.6	580	4801	コナラ	6	3	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	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	22	備考				
				緯	経					花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実	花	実							
1335	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	3	4	1	3	2	4	2	4	4	1	3	3														記録停止				
1336	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	4	4	2	3	3	3	1	3				1	4	1													記録停止			
1337	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	5	5	2	3	2	3	1	5	2	5	3	1	4														記録停止			
1338	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	6	3	1	4	4	3	1	3	1	4	4	2	4														記録停止			
1339	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	7	4	2	4	4	3	2	4	1	3	3	2	4														記録停止			
1340	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	8	5	3	4	4	2	1	3	3	3	3	2	3														記録停止			
1341	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	9	4	3	4	2	2	2	4	3	3	3	3	4	1	4												記録停止			
1342	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	10	4	2	4	2	4	3	4	4	4	4	4	3	3	5	4											記録停止			
1343	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	11	3	1		未計測									5	5											記録停止				
1344	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	12	3	1		未計測										4	3										記録停止				
1345	50	大山以西	日野町別所	35.11'51.6	133.25'24.5	469	5001	コナラ	13													5	3											記録停止				
1346	50	大山以西	日野町別所	35.11'41.57	133.25'34.70	465	5002	コナラ	1														5	3	5	3	4	1	4	2	4	2	1		2本株			
1347	50	大山以西	日野町別所	35.11'41.57	133.25'34.70	465	5002	コナラ	2														3	1	4	3	1	2	3	2	2	2	1		少し傷み			
1348	50	大山以西	日野町別所	35.11'41.57	133.25'34.70	465	5002	コナラ	3														3	2	2	1	1	1	4	1	3	1						
1349	50	大山以西	日野町別所	35.11'41.57	133.25'34.70	465	5002	コナラ	4														5	2	4	2	3	2	4	2	5	2	2	2	くねくね、少し			
1350	50	大山以西	日野町別所	35.11'41.57	133.25'34.70	465	5002	コナラ	5														5	4	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	本株内			
1351	50	大山以西	日野町別所	35.11'41.57	133.25'34.70	465	5002	クリ	1																	3	2	3	4	3	3	1						
1352	50	大山以西	日野町別所	35.11'41.57	133.25'34.70	465	5002	クリ	2																	3	3	2	3	2	2							
1353	50	大山以西	日野町別所	35.11'41.57	133.25'34.70	465	5002	クリ	3																	4	2	4	5	2	3	3						
1354	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	ミズナラ	2			1	2	2								未調査				1	1	1	3	2	3	1	3	1		3本株		
1355	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	ミズナラ	1			2	2									未調査														記録停止		
1356	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	ミズナラ	3			1	3	1								未調査														記録停止		
1357	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	ミズナラ	4			1	3	1								未調査					3	3	4	3	4	2	1			4本株		
1358	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	ミズナラ	5			1	2	1								未調査					2	2	3	1	4	3						
1359	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ミズナラ	6																	2	1	2	1	4	4					4分枝下		
1360	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ミズナラ	7																	3	3	2							枯れ停止			
1361	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ミズナラ	8																				1	3	4					4ブナ2向かい		
1362	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ブナ	1																		1	1	1	1	2				1分枝下左			
1363	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ブナ	2																	2	1	2	2						2分枝上15m左			
1364	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ブナ	3																		1	1	1	1	3					1ブナ2の20m.		
1365	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ブナ	4																		1	1	4	3	2					2母樹っぽい左		
1366	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ブナ	5																		1	1	4	4	1					1ササの中階段		
1367	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ブナ	6																			1	1	あふ手前左						1	あふ手前左	
1368	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	ブナ	7																												1P直近、道から	
1369	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	クリ	1																				2	4	1						1ブナ母樹下	
1370	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	クリ	2																					1	3	1	3	2				2ブナ母樹中
1371	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'10.57	133.31'02.69	850	5101	クリ	3																				3	4	2	5	3	2				3又2ブナ母樹.
1372	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	クリ	1					3								未調査															記録停止	
1373	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	クリ	2					2								未調査															記録停止	
1374	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	クリ	3					3								未調査															記録停止	
1375	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	ブナ	1					3	4							未調査															記録停止	
1376	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	ブナ	2					2	3							未調査															記録停止	
1377	51	大山以西	江府町サージタン	35.15'15.5	133.30'59.2	810	5101	ブナ	3					2	1							未調査															記録停止	
1378	53	千代川以東	智頭町奥本	35.11'48.9	134.12'13	559	5301	コナラ	1	3	2	3	2	2	2	5	3	4	3	4	2	1	5	4	3	1	4	3	4	2								
1379	53	千代川以東	智頭町奥本	35.11'48.9																																		

**令和 4 (2022) 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, 2022.

令和 4 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：鳥取県生活環境部緑豊かな自然課