

新しい鳥取県ナラ枯れ被害対策の基本方針

1 趣旨

ミズナラ、コナラ等のナラ類は、大山、氷ノ山などの高標高域から身近な里山まで分布し、鳥取県を象徴する美しい森林景観を構成する主要な樹種です。

ナラ枯れは、夏の盛りに葉が赤褐色となり、一斉に集団で枯れる被害となることから、景観の悪化のほか、森林の持つ防災機能や、多様な森林生態系への影響が懸念されます。また、ナラ枯れによる枯死木は、落枝や倒木の危険があり、通行人や家屋のほか、道路、線路、送電線などの重要なインフラへの被害の恐れもあります。

一方では、気象条件等により、年によっては、これまでの被害量から突発的、爆発的に被害が増え、奥山から里山、山の尾根から谷間まで、広範囲に被害が拡大するケースも見られるようになってきました。

これまでの全量駆除や被害拡大防止を前提とした対策から、ナラ枯れの規模、程度、被害森林の公益的機能の重要度や周辺の環境に応じた柔軟な対策が必要となってきました。

このような、新たなステージにおける効率的、効果的なナラ枯れ被害対策に向けて、平成19年に策定した「鳥取県ナラ枯れ被害対策の基本方針」を改定し、対策を行う優先順位等の考え方を整理するものです。

2 被害発生メカニズムと要因

(1) ナラ枯れ発生メカニズム

ナラ枯れとは、主にナラ類の樹木を枯らす病原菌「ナラ菌」と、ナラ菌を媒介するカシノナガキクイムシ（以下、「カシナガ」といいます。）による樹木の伝染病です。ミズナラ、コナラで被害量が多く、集団的な枯損を引き起こします。ミズナラは被害が激化しやすく5割程度が枯れ、コナラは3～5割程度が枯れると言われています。ナラ枯れ被害を受けると、木の葉が、紅葉前の7～8月に赤褐色に変色し始めることが特徴です。

＜ナラ枯れのサイクル＞

- ① カシナガが健全なナラ類の幹に6月～8月に穿入します。
- ② 穿入したカシナガは集合フェロモンを発散するため、1本の木に多数のカシナガが誘引され、集中的に穿入します。
- ③ カシナガにより持ち込まれたナラ菌がまん延することで、木に通水障害が起こり、7月下旬～9月にかけて枯死に至ります。
- ④ 幹内で産卵したカシナガの幼虫が越冬し、翌年6月頃からナラ菌を持って羽化脱出して、周辺の新たな健全木に穿入します。

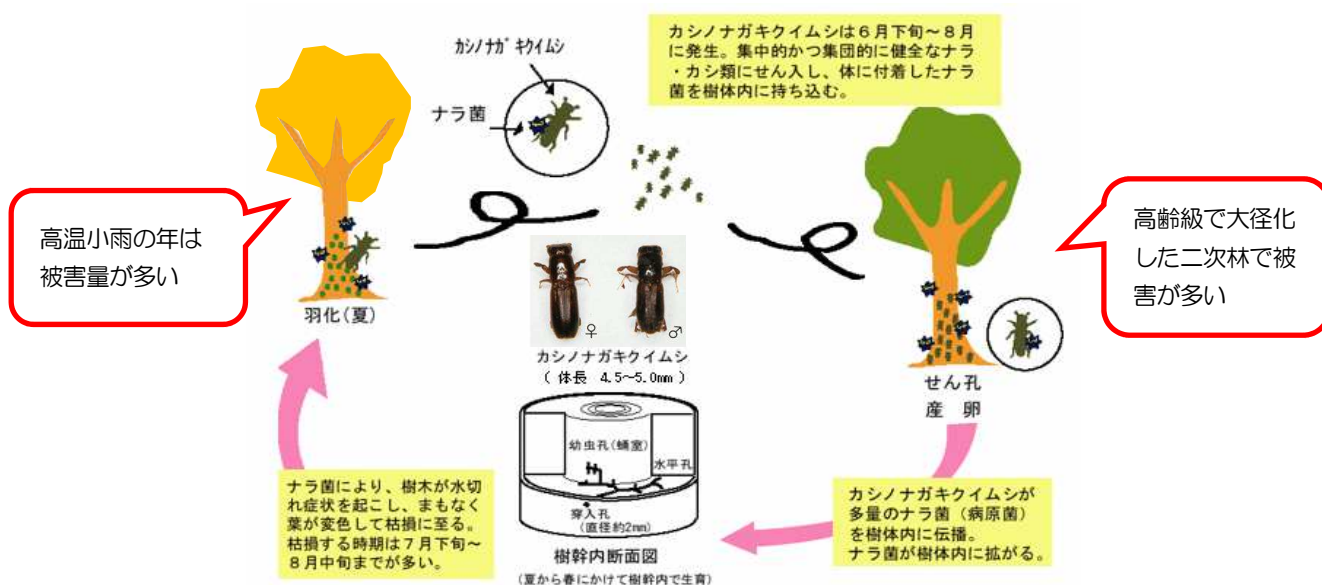


図 ナラ枯れ発生メカニズム（林野庁資料を加工）

(2) ナラ枯れ発生の要因

カシナガはもともと日本にいた在来種で、昔から被害の記録があります。近年、被害が顕著になってきたのは、昭和30～40年代の燃料革命により、薪や炭が使われなくなり、全国的にナラ類が高齢化し、大径化したことが背景にあります。カシナガは大径木（林齢40年生以上、胸高直径21cm以上）を好んで穿入しますが、これはカシナガの繁殖に適した環境が多く存在することが大きな要因と考えられています。

3 鳥取県のナラ枯れ被害の状況

県内では平成3年に東部地域で初めて被害が確認され、被害が増え始めた平成19年以降、徐々に増加し、平成22年度に東部地区を中心にピークを迎えました。その後、平成25年以降、西部地域で被害が出始めるなど、徐々に被害は東から西へ移動し、令和2年度は西部地区において過去最大の被害量を記録しました。また、令和2年度は全国的にも被害が多く、高温小雨の年には被害量が多い傾向があるなど、気象条件も影響していると考えられています。

被害状況(枯損木)

(単位:本数)

| 地区 | 19年度 | 20年度 | 21年度 | 22年度 | 23年度 | 24年度 | 25年度 | 26年度 | 27年度 | 28年度 | 29年度 | 30年度 | 元年度 | R2年度 |
|------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| 東部地区 | 7,099 | 7,847 | 10,134 | 25,582 | 9,162 | 2,515 | 1,190 | 649 | 449 | 138 | 98 | 45 | 27 | 290 |
| 中部地区 | 20 | 207 | 1,310 | 2,222 | 1,405 | 1,258 | 1,503 | 1,309 | 2,456 | 5,387 | 7,311 | 3,569 | 3,900 | 2,793 |
| 西部地区 | 0 | 0 | 63 | 92 | 0 | 0 | 364 | 1,733 | 4,969 | 5,160 | 9,668 | 3,739 | 7,479 | 15,959 |
| 県計 | 7,119 | 8,054 | 11,507 | 27,896 | 10,567 | 3,773 | 3,057 | 3,691 | 7,874 | 10,685 | 17,077 | 7,353 | 11,406 | 19,042 |

※数字は国有林と民有林を合わせた本数。

4 被害対策の優先順位

県民のいのちを守ることや、暮らしの安全・安心の確保が最も重要であるとの観点から、次の順で被害対策を講じます。

(1) 人身被害

ナラ枯れによる被害木は腐朽が早いことから、枝の落下や倒伏の危険性が高く、歩道や道路沿いなどでの人身被害の防止が最も優先されます。

(2) 公益的機能（特に防災機能）の低下

局所的に集中した被害があった場合は、森林の持つ土砂流出防止機能等の防災機能の低下が懸念されることから、被害対策が優先されます。

(3) 景観の劣化

国立公園大山などの優れた風致景観の劣化は、観光資源としての魅力を損なう恐れがあり、被害対策が必要です。

(4) 森林資源の減少

ナラ類は様々な用途で利用されている貴重な資源です。被害を受けやすい老齢・大径木から伐採、利用することで被害の発生を抑制します。

5 新たなステージに対応する被害対策の考え方

(1) 監視体制

カシナガモニタリング調査によりカシナガの発生状況を把握するとともに、ヘリによる空中探査、地上調査により被害状況を把握し関係者で情報共有するとともに、現在のステージの把握に努めます。

(2) 被害ステージに対応する体制と対策目標

対策目標は、これまでの方針を継続し、重点対策区域（※1）内を中心とした被害対策を基本とします。

一方では、近年の被害の特徴である、突発的・爆発的に増え、広範囲に拡大する傾向も踏まえ、被害が激甚となったステージにおいては、重点対策区域に拘らず、人身被害の恐れがあるなど緊急度・優先度の高いエリアをその都度「集中対策区域」として絞り込み、選択と集中により機動的に対策を講じることとします。

なお、集中対策区域の範囲や面積、期間等については、有識者の指導助言を受け、ナラ枯れの規模、程度、被害森林の公益的機能の重要度や周辺の環境に応じて設定します。

| 被害ステージ | 被害ステージの目安 | 対策目標 |
|-----------------|--|--|
| 平年並み (ステージⅠ) | 全県の被害本数が 10,000 本未満 ※2 | 若返りや予防対策に重点を置きつつ、重点対策区域内を中心とした駆除対策を講じる。 重点対策区域の被害木 70%以上の駆除 |
| 被害増加 (ステージⅡ) | 全県の被害本数が 10,000 本以上で重点対策区域内に被害の増加が見られる | 予防や駆除に重点を置いた対策を講じる。 重点対策区域の優先順位の高いエリアで被害木 80%以上の駆除 |
| 被害激甚 (ステージⅢ) | 全県の被害本数が 10,000 本以上で一定の区域内に顕著な被害の増加が見られる | 被害木の駆除に重点を置いた対策を講じる。 専門家会議で設定する「集中対策区域」の被害木 80%以上の駆除※3 |

※1 平成 28 年度の「大山広域ナラ枯れ被害対策協議会」において、大山周辺のみズナラ林等を中心とする貴重な自然環境・森林景観を形成する区域への被害まん延を防止することを目的に、大山山頂から半径 10km の範囲を「重点対策区域」として設定し、優先的に被害対策を講じることとしています。

※2 被害本数は国有林と民有林を合わせたもの。各ステージの区分は有識者の意見を踏まえて鳥取県ナラ枯れ被害対策協議会で決定する。

※3 ステージⅢでは、有識者の指導助言を受け、ナラ枯れの規模、程度、被害森林の公益的機能の重要度や周辺の環境に応じ、4 の優先順位から「集中対策区域」を設定し、機動的な対策を講じます。

(3) 被害木の有効活用

伐倒した被害木は可能な限り年度内に林外へ搬出、チップ工場等へ運搬し、有効利用を図るが、積雪地域においては、遅くともカシナガの成虫が脱出する前（5月中旬）までに行う。

(4) 被害跡地の再生

植生モニタリング調査を行い、シカによる食害やササ、タケの侵入など更新の妨げとなる要因を明らかにし、今後の被害跡地対策の一助とします。

6 被害対策の内容等

各ステージにおいて実施を検討する対策内容は下表を参考とする。

| 被害ステージ | 対策内容等 |
|-----------------|--|
| 平年並み (ステージⅠ) | <ul style="list-style-type: none"> ・ナラ枯れを受けにくい森林へ誘導（若返り対策） ・守るべき重要な森林への被害拡大を防止する（予防対策） ・重点対策区域内等の限定的なエリアで伐倒等により人身被害等を防止する（駆除対策） |
| 被害増加 (ステージⅡ) | <p>上記に加えて、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・重点対策区域内等の優先順位の高いエリアで伐倒搬出や立木くん蒸により被害木からカシナガの大量脱出を防ぎ、周囲への被害拡大を防止する（駆除対策） |
| 被害激甚 (ステージⅢ) | <ul style="list-style-type: none"> ・重点対策区域に拘わらず人身被害の恐れがあるなど緊急度・優先度の高いエリアを「集中対策区域」として設定し、集中的に伐倒搬出や立木くん蒸を行い、被害拡大を防止する（駆除対策） |

7 その他

県民に広くナラ枯れの正しい知識と被害対策の認識を持っていただくため、ホームページ等を通じて被害状況や対策状況などを普及啓発します。また、ワークショップの開催により、森林の保全活動に意欲的に取り組む地域住民や自然団体との連携、情報共有に努めます。

また、国有林を所管する鳥取森林管理署や国立公園を所管する大山隠岐国立公園管理事務所と被害情報や対策目標等を共有するなど連携を強化します。

さらに、被害を受けやすい老齢・大径木の伐採促進や被害跡地の再生について、素材生産業者や森林組合、木材業者といった林業関係者との連携を強化していきます。