

令和二年度

沖縄県南根腐病戦略の防除方針（案）

令和2年3月

沖縄県農林水産部森林管理課



## 目 次

1	方針策定について	1
2	南根腐病について	1
(1)	南根腐病の特徴とその被害について	1
(2)	南根腐病被害の分布について	2
3	南根腐病に適用可能な農薬について	2
4	南根腐病対策の基本方針	2
(1)	普及啓発について	2
(2)	南根腐病の予防のポイント	3
(3)	土地利用別の対策方針	3
(4)	薬剤の使い分けについて	5
(5)	南根腐病被害発生マップの公表について	5



## 1 方針策定について

南根腐病は熱帯・亜熱帯に広く分布し、200種類以上の樹木が被害を受けている。罹病した樹木は生育が低下するとともに葉の変色や落葉（葉量の低下）、枝枯れなどが数年をかけて進行し、やがて枯死する。地際部に菌糸膜が発生した樹木では、急速に枯死する。また、被害は、感染が一旦成立した場所では、感染木と健全木の根が接触することで拡大する。また、担子胞子の飛散によっても伝搬し、被害が拡大することが知られている。

沖縄県では、沖縄島、宮古島、石垣島、西表島など主要な島のほか、多くの離島で被害が確認され、特に不特定多数の出入りがあり、人為の影響が大きい場所（道路や遊歩道の周辺、街路樹、公園、人家や農地の周辺）で被害が頻繁に認められている。不特定多数が出入りするような公園や街路樹、住宅地、学校等で本病が発生した場合、景観を損なうとともに、被害木の樹幹が地際部で折れたり、大きな枝が折れたりして人命や財産に危険を及ぼす可能性がある。また農地防風林で本病が発生した場合は、本来の防風機能が失われたり、果樹等への本病の感染源となったりと直接・間接的な損失を引き起こす可能性もある。

こうしたなか、県では「沖縄型森林環境保全事業」において、本病の対策に適用可能となる薬剤の登録を受けるとともに、「南根腐病対策マニュアル」を整備した。

そこで、本防除方針では、安全かつ効果的な南根腐病対策が継続的に実施されることを目的に、対策方法の指導に必要な基本方針を示した。なお、本方針は被害の状況変化に応じて随時変更、更新されていくものであり、沖縄県森林管理課に最新版を確認・参照すること。

## 2 南根腐病について

### (1) 南根腐病の特徴とその被害について

南根腐病の病原体であるシマサルノコシカケは樹木の根系や地際部を腐朽させるきのこの仲間（糸状菌）である。

罹病した樹木は生育が低下するとともに葉の変色や落葉（葉量の低下）、枝枯れなどが進行し、やがて枯死する。また、被害は、基本的に感染木と健全木の根が接触することで拡大する。

南根腐病の宿主範囲は極めて広く、世界的には樹木を中心に 200 種以上の植物に被害が発生している。「沖縄型森林環境保全事業」の実態調査では、県内の被害樹種は 39 種（令和 2 年 3 月末時点）となり、在来種や外来の園芸・造林樹種問わず被害を確認した。

## (2) 南根腐病被害の分布について

熱帯・亜熱帯地域の広い範囲で被害が確認されており、わが国では南西諸島（沖縄県、鹿児島県）と小笠原諸島で被害が確認されている。

先行研究から南根腐病被害がほぼ県内全域で確認されている。また、「沖縄型森林環境保全事業」（平成 29 年度から令和元年度）で沖縄島を対象として被害実態調査を実施したところ、南根腐病被害が沖縄島内に普遍的に分布していることが明らかになった。

土地利用別の被害状況は、学校が最も多く 52 地点、次いで公園・緑地で 48 地点、保安林・海岸岸防風林で 19 地点、街路樹で 28 地点となった（総調査値点数：1068）。

## 3 南根腐病に適用可能な農薬について

南根腐病対策に適用可能な農薬で、令和 2 年 3 月時点で入手可能なものは以下の 2 剤 3 製品のみで、いずれも「医薬用外劇物」に指定されている。

すべての薬剤の使用上の注意事項に「行政機関等（県、市町村）から南根腐病の発生地域として指定された防除を必要とする場所での使用に限る。また、安全管理及び使用方法については沖縄県の安全使用に係る指導内容を遵守し、人畜等への危被害防止に十分配慮すること」と記載されていることから安全管理及び使用法についての継続的な普及が必要である。

- ・クロルピクリン錠剤 JM-MINAMI（登録番号：第 24306 号）
- ・バスアミド微粒剤（登録番号：第 23478 号）
- ・クミアイガスタード微粒剤（登録番号：23479 号）

## 4 南根腐病対策の基本方針

### (1) 普及啓発について

南根腐病対策に適用する農薬が土壌くん蒸剤であること、沖縄県内では土壌くん蒸剤の使用経験が少ないことから普及啓発は必須の事項となる。普及啓発は次の事項について継続的に行う。

- ア 南根腐病についての正しい知識の普及
- イ 農薬取締法等関連法についての普及

ウ クロルピクリン錠剤 JM-MINAMI とバスアミド微粒剤についての正しい使用方法、危険性についての普及

エ 土壌くん蒸剤を使うにあたって必要となる安全管理についての知識の普及

また、薬剤を使った対策については、県主催の勉強会の受講を必須条件とするとともに、勉強会に参加できなかった業者を対象には DVD を使った勉強会の開催についても柔軟に対応する。

## (2) 南根腐病の予防のポイント

本病は土壌伝染性の病気で、主に罹病木の根や土壌中に残存する植物残渣との接触によって感染する。一旦感染した樹木は現時点では治療が極めて困難なため、防除対策としては予防が特に重要となる。

予防のポイント

- (1) 罹病木や罹病の疑いのある樹木を持ち込まないこと。また、罹病木周辺の土壌で客土しないこと
- (2) 罹病木が確認された場合、周辺樹木への感染を防ぐため、以下の措置を行う。
  - ①罹病木を掘り起し、根の断片や植物残渣を除去し、焼却処分する（再利用はしない）。
  - ②罹病木と健全木の上に溝を掘る、鉄板、厚手ビニールシート等を用いて根の接触を遮断する。
  - ③溝は消毒を行った土壌や非汚染土壌で埋め戻す。
- (3) 病原菌は土中の植物残渣で長時間生存するので、クロルピクリン等で土壌消毒を行わない限り樹木は植栽しない（その間、花壇や芝生地として活用することも検討する）。

## (3) 土地利用別の対策方針

薬剤の適用は土地の利用形態による使い分けについて指導することとする。薬剤による防除を最終目的とせず、不特定多数の往来がある場所では危険性の除去に主眼を置いた指導内容とし、様々な選択肢を提示した指導とする。

## ア 宅地周辺、学校等

宅地周辺、学校等では、県民の生命や財産への危険性の除去に主眼を置き、物理的防除を基本として、必ずしも薬剤による対策を最終目標としない。すなわち、対策は被害木の除去に留め、跡地を花壇や芝生地として活用することも選択肢に含めた指導とする。

薬剤を使用した対策を実施し、再び樹木を植栽するような対策とする場合は、「南根腐病対策マニュアル」に記載された内容を遵守するとともに、講習会を受けてから施工するように指導する。

## イ 街路樹、公園等

ア 宅地周辺、学校等の取扱と同様とする。

## ウ 防風林等

防風林等では、防風機能の維持や防風林内の作物への感染拡大を防ぐことに主眼を置いた指導とし、被害の規模によっては、防風効果の早期回復を図るため、補植を行う必要がある。このため、薬剤防除を排除しない。薬剤を使う場合は「南根腐病対策マニュアル」に沿った指導とする。特に薬剤処理後の被覆処理、安全対策について十分な指導を行う。

## エ 果樹園での対策

マンゴーにも南根腐病が発生していることから、農薬を使った対策についての問合せが想定される。適用可能となった農薬については、適用作物が「樹木類」となっており、果樹は適用範囲でないことを明確に指導する。

対策方法は罹病木の除去とその周辺土壌の入れ替え、および物理的な隔離のみであることを指導する。また、感染源となり得る果樹園周辺での南根腐病対策については、「ウ 防風林等」に準じて対策するように指導する。

## オ 一般県民からの問合せ

一般県民からの宅地周辺での対策についての問合せについては、個人での対策は行わないように指導し、樹木医や樹木医を配した造園業者に依頼するように指導する。

#### (4) 薬剤の使い分けについて

適用可能な農薬で、令和2年3月時点で入手可能な薬剤は錠剤、粉剤の2剤3製品があるが明確な使い分けが示せていない。今後モデル防除※を通して使い分けについても検討する必要がある。

※令和2年度以降に県が実施予定。罹病木を確認した箇所、実際に薬剤防除を実施し、2種類の薬剤の適正使用について検証を行う。

#### (5) 南根腐病被害発生マップの公表について

南根腐病対策に適用できる農薬は、行政機関等（県、市町村）から南根腐病の発生地域として指定された防除を必要とする場所での使用に限られることから、適宜南根腐病被害発生マップを更新することとする。