

2.4. 沖縄島内における南根腐病の被害実態の把握

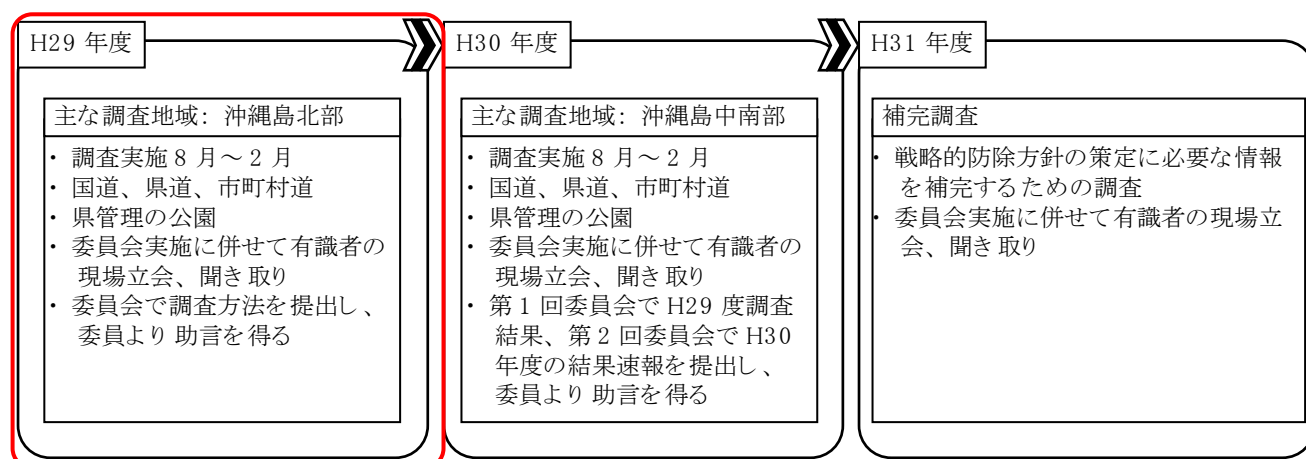
近年、南西諸島などの亜熱帯地域の島々において南根腐病の被害が拡大し、県内でも南根腐病によると思われる樹木の倒伏被害が都市部や公園、学校等で急速に増加する傾向にある。

本病は、シマサルノコシカケによって引き起こされる土壌病害で、樹種を問わず感染する。感染木は、地際部が急速に腐朽し、スポンジ状になって樹体の支持力が弱まったり、根の剪断を起こしたりするなど、強度が著しく低下するため、台風、季節風等によって倒伏被害や地際から幹折れをおこすことが多い。このため、倒伏による生命、財産等への被害防止の観点から、感染木の早急かつ適切な処理が求められるが、その基礎となる本病害の沖縄での被害分布や被害発生の態様等については明らかになっていない。

本調査は、被害樹種や被害分布、被害の態様等、被害の実態を把握し、検討委員会での提言・助言を踏まえつつ、戦略的防除方針の策定に資することを目的とする。

今年度は、沖縄島名護市以北（名護市、本部町、今帰仁村、大宜味村、国頭村）の1市1町4村で調査を実施した。平成30年度は中南部を中心に調査を行う予定である。

【実施フロー 平成29～31年度】



(1) 方法

調査は車や徒歩で移動し、枯死木および衰退した樹木を目視で観察することにより行った。南根腐病は人為影響の大きい環境下で主に確認されることから、沖縄島内の学校、街路、公園、保安林・農地防風林などを主な調査路線とした。

保安林・農地防風林については範囲が広く、かつアダンの繁茂などによる調査困難地が多いため、ロードセンサスまたは眺望によって感染木の可能性の高い箇所を調査対象地として選び、衰弱木、枯死木とその周辺の枯死木を調査対象とした。

感染木の判定は、枯死木・衰弱木を数本程度抽出し、これらの地際や露出根で菌糸膜の有無を確認した。外観上、病徴（標徴）を認められないが疑いのある枯死等については、鋼棒貫入試験を試みたうえ、地際部や根を削り取り、帯線の有無を確認した。また、位置情報、樹種と規格、周辺環境なども併せて記録した。



衰退木 相観の例



病徴の例 (菌糸膜)

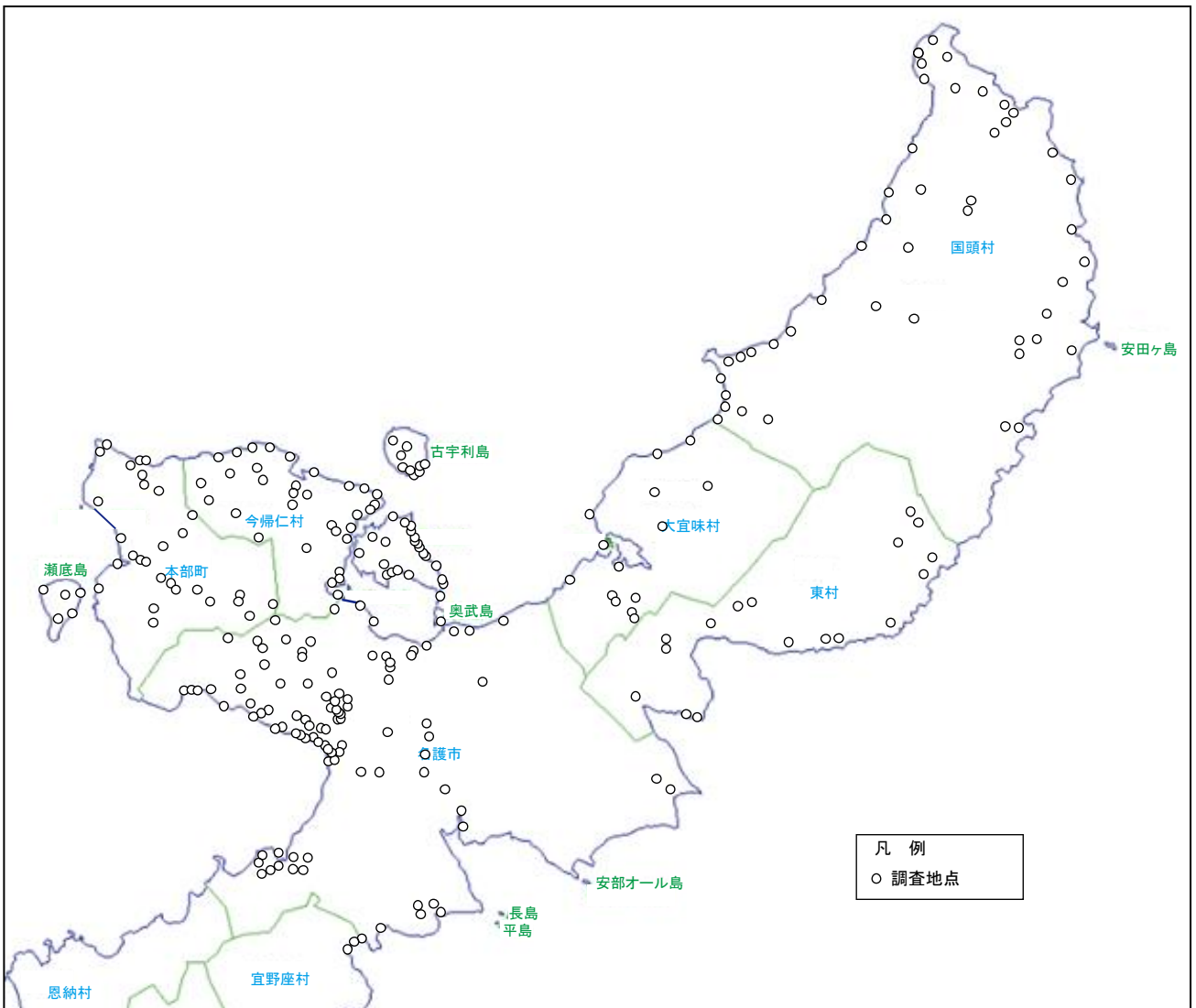


図 II. 2. 4-1 調査対象地 位置図

(2) 結果

調査は 273 箇所を実施した。その内、42 箇所以南根腐病の被害木を確認した（図Ⅱ.2.4-2、表Ⅱ.2.4-3）。市町村別では名護市で 16 箇所、国頭村で 13 箇所と他の市町村と比較して被害が多く確認された。

被害木の樹種は 18 種に渡り、広い宿主範囲を持つ本病の特徴が再確認された。樹種別の確認地点数では、モクマオウが 18 地点と多くの調査地点で感染木が確認され、次いでガジュマルが 7 地点、カンヒザクラとフクギで 5 地点となった。また、ヤシ植物のトックリヤシモドキに感染を確認した。

被害木確認地点の土地利用別は、森林が最も多く 19 地点、次いで学校 8 地点、公園・緑地 6 地点、街路樹と屋敷林で各 5 地点となった。森林の内訳をみると、保安林・防風林が最も多く 13 地点となった。なお、比較的自然性の高い天然林でも西銘岳と名護岳の 2 地点で感染木を確認した。

今回の調査で、沖縄島北部の保安林・防風林において、南根腐病がモクマオウの衰退の一因になっていることが示唆された。

以下に、主な土地利用別に被害木の確認地点などをまとめる。

【保安林・農地防風林・屋敷林】

・保安林・農地防風林

本部町：瀬底ビーチ（モクマオウ）

今帰仁村：今泊（モクマオウ）

大宜味村：津波（モクマロウ）

東村：慶佐次（モクマオウ）、産業開発青年隊（モクマオウ）

国頭村：辺土名（モンパノキ、モクマオウ）、安田（モクマオウ、イスノキなど）

名護市：喜瀬（モクマオウ）

・屋敷林

本部町：瀬底（フクギ）、山川（フクギ、イスノキ、オオハマボウ）

国頭村：辺野喜（イスノキ）、佐手（フクギ）

表Ⅱ.2.4-1 樹種別 確認地点数

通しNO.	樹種	確認地点数
1	モクマオウ	18
2	ガジュマル	7
3	カンヒザクラ	5
4	フクギ	5
5	アカギ	3
6	オオハマボウ	3
7	イスノキ	2
8	アカテツ	1
9	アコウ	1
10	オキナワキョウチクトウ	1
11	キョウチクトウ	1
12	シャリンバイ	1
13	トックリヤシモドキ	1
14	ナンキンハゼ	1
15	ホソバムクイヌビワ	1
16	モンパノキ	1
17	ヤマモモ	1
18	リュウキュウコクタン	1
-	不明	4

表Ⅱ.2.4-2 被害木確認箇所の土地利用

土地利用の区分	確認箇所数 (複数回答あり)
森林	19
内訳	
天然林	2
保安林・防風林	13
上記以外の人工林	2
その他	2
学校	8
公園・緑地	6
街路樹	5
屋敷林	5
藪地	1

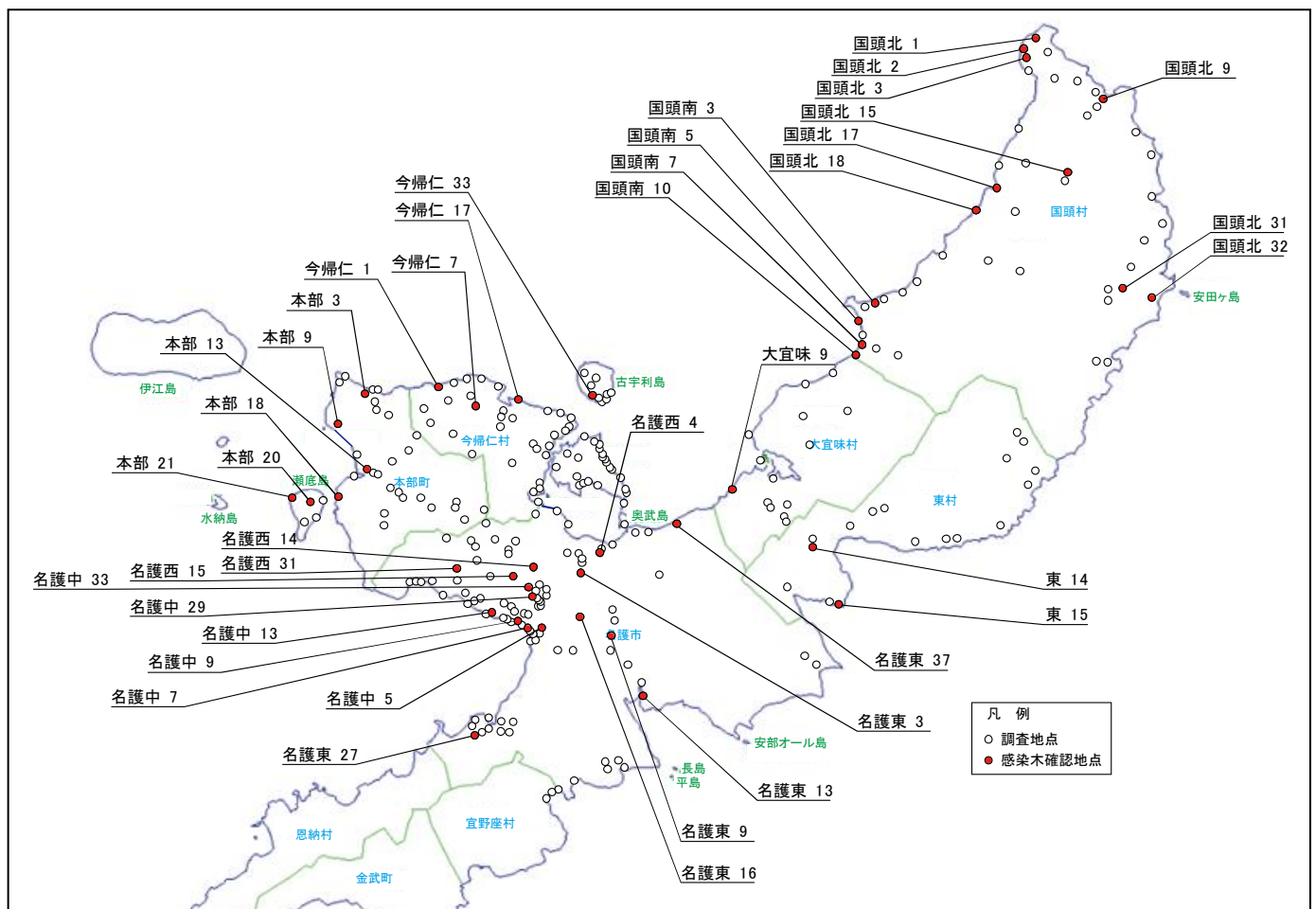
【主な公園・緑地】

- ・名護城公園：南根腐病は確認できなかったが、ベッコウタケ、コフキササルノコシカケ被害による倒伏危険木の存在が、それぞれウーマク広場、名護城公園入り口駐車場で確認された。
- ・21世紀の森公園：多様な樹種が植栽されているが、確認できたのはキョウチクトウのみ。
- ・国頭村森林公園：確認できなかった。
- ・児童公園など：名護市の柳公園（樹種不明）、宇茂佐公園（カンヒザクラ）

【学校】

全48校（名護市：24校、本部6校、今帰仁5校、大宜味2校、東3校、国頭村8校）を調査。確認されたのは次のとおり。

- ・名護市：北部農林高校（ガジュマル）、名護高校（イスノキ、アカギ）、東江中学校（シャリンバイ）
- ・本部町：本部高校（ガジュマル）
- ・今帰仁村：北山高校、古宇利小中学校（跡）（ガジュマル）
- ・国頭村：北国小学校（ヤマモモ、アコウガジュマル、ナンキンハゼ）



図Ⅱ.2.4-2 南根腐病被害木の確認地点

表Ⅱ. 2. 4-3 南根腐病被害木の確認地点一覧

調査地点番号	住所等
国頭北 1	〒905-1421 国頭郡国頭村辺戸
国頭北 2	〒905-1422 国頭郡国頭村宜名真
国頭北 3	〒905-1422 国頭郡国頭村宜名真 北国小学校
国頭北 9	〒905-1501 国頭郡国頭村奥
国頭北 15	〒905-1501 国頭郡国頭村奥
国頭北 17	〒905-1424 国頭郡国頭村辺野喜
国頭北 18	〒905-1425 国頭郡国頭村佐手
国頭北 31	〒905-1503 国頭郡国頭村安田
国頭北 32	〒905-1503 国頭郡国頭村安田
国頭南 3	〒905-1411 国頭郡国頭村辺士名
国頭南 5	〒905-1414 国頭郡国頭村半地
国頭南 7	〒905-1415 国頭郡国頭村浜
国頭南 10	〒905-1415 国頭郡国頭村浜
大宜味 9	〒905-1318 国頭郡大宜味村津波
東 14	〒905-1204 国頭郡東村平良 沖縄県産業開発青年協会
東 15	〒905-1205 国頭郡東村慶佐次
今帰仁 1	〒905-0428 国頭郡今帰仁村今泊
今帰仁 7	〒905-0424 国頭郡今帰仁村仲尾次 県立北山高等学校
今帰仁 17	〒905-0401 国頭郡今帰仁村仲宗根
今帰仁 33	〒905-0406 国頭郡今帰仁村古宇利
本部 3	〒905-0208 国頭郡本部町新里
本部 9	〒905-0205 国頭郡本部町山川
本部 13	〒905-0214 国頭郡本部町渡久地377 県立本部高等学校
本部 18	〒905-0226 国頭郡本部町健堅
本部 20	〒905-0227 国頭郡本部町瀬底
本部 21	〒905-0227 国頭郡本部町瀬底
名護西 4	〒905-1145 名護市川上
名護西 14	〒905-0012 名護市名護
名護西 15	〒905-0005 名護市為又
名護西 31	〒905-0002 名護市勝山
名護中 5	〒905-0016 名護市大東2丁目1 名護市立東江中学校
名護中 7	〒905-0013 名護市城2丁目18 市民駐車場
名護中 9	〒905-0014 名護市港2丁目 名護市選管
名護中 13	〒905-0006 名護市字茂佐13 県立北部農林高等学校
名護中 29	〒905-0018 名護市大西5丁目18-9 県立名護高等学校
名護中 33	〒905-0019 名護市大北5丁目23 柳公園
名護東 3	〒905-1146 名護市親川
名護東 9	〒905-1147 名護市田井等
名護東 13	〒905-2267 名護市大浦
名護東 16	〒905-0052 名護市伊差川
名護東 27	〒905-0025 名護市幸喜
名護東 37	〒905-1141 名護市源河

調査票（例） 国頭北3 北国小学校

区域 国頭北

番号 3

調査年月日	29年12月9日		天気	晴		
異常木確認場所	場所	北国小学校	北緯	26.86073056	東経 128.2492333	
確認樹種	ヤマモモ、アコウ、ナンキンハゼ、カキ					
樹形	樹高	6 m	胸高直径	25 cm		
病徴	<input type="checkbox"/> なし	<input checked="" type="checkbox"/> 菌糸膜	<input checked="" type="checkbox"/> 帯線			
鋼棒貫入異常	<input type="checkbox"/> なし	<input checked="" type="checkbox"/> あり				
被害の様相	根	<input checked="" type="checkbox"/> 生	<input type="checkbox"/> 一部生	<input type="checkbox"/> 死		
	幹	<input checked="" type="checkbox"/> 形成層生	<input type="checkbox"/> 形成層衰弱	<input type="checkbox"/> 形成層死		
	枝	<input type="checkbox"/> 健全	<input checked="" type="checkbox"/> 一部枯死	<input type="checkbox"/> 枯死		
	葉	<input type="checkbox"/> 異常なし	<input checked="" type="checkbox"/> 一部褐変、萎凋	<input type="checkbox"/> 生葉なし		
健全な葉の量	<input type="checkbox"/> 多い	<input type="checkbox"/> 普通	<input checked="" type="checkbox"/> 少ない	<input type="checkbox"/> なし		
根のゆらぎ	<input checked="" type="checkbox"/> 揺れない	<input type="checkbox"/> 揺れる	<input type="checkbox"/> 倒伏・幹折木			
生育環境	<input type="checkbox"/> 森林（ <input type="checkbox"/> 天然林 <input type="checkbox"/> 人工林 <input type="checkbox"/> 保安林） <input type="checkbox"/> 林内 <input type="checkbox"/> 林縁 <input type="checkbox"/> 屋敷林 <input type="checkbox"/> 公園・緑地 <input checked="" type="checkbox"/> 学校 <input type="checkbox"/> 街路樹（ <input type="checkbox"/> 植柵あり <input type="checkbox"/> 植柵なし） <input type="checkbox"/> 宅地 <input type="checkbox"/> 藪地 <input type="checkbox"/> 草地 <input type="checkbox"/> 裸地 <input type="checkbox"/> その他					
土壌	土性	<input type="checkbox"/> 砂土	<input type="checkbox"/> 砂壤土	<input type="checkbox"/> 壤土	<input checked="" type="checkbox"/> 埴壤土	<input type="checkbox"/> 埴～重埴土
	客土	<input type="checkbox"/> なし <input checked="" type="checkbox"/> あり（ <input checked="" type="checkbox"/> マウントあり <input type="checkbox"/> マウントなし）				
傾斜	<input checked="" type="checkbox"/> 平坦	<input type="checkbox"/> 0～5°	<input type="checkbox"/> 5～15°	<input type="checkbox"/> 15～30°	<input type="checkbox"/> 30° 以上	
露出根	<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 少	<input checked="" type="checkbox"/> 普通	<input type="checkbox"/> 多い	<input type="checkbox"/> 極めて多い	
周辺植生	ホルトギ、イヌキ、アカギ					
風の影響	<input type="checkbox"/> 殆ど影響なし	<input checked="" type="checkbox"/> 幾分影響を受ける	<input type="checkbox"/> 強い影響を受ける			
日照条件	<input type="checkbox"/> 良い	<input type="checkbox"/> 普通	<input checked="" type="checkbox"/> やや悪い	<input type="checkbox"/> 悪い	<input type="checkbox"/> 極めて悪い	
特記						

資料編より抜粋

調査票（例） 国頭北3 北国小学校



国頭北3 北国小学校

資料編より抜粋