

1. 森林生態系保護地域としての適切な管理の推進

4 病虫害(マツ枯れ)対策

<検討課題>

- マツ枯れ被害への対応について
(対象となる団地: 全て)

<主な意見>

- 県では民有林が対象となるが、世界遺産の緩衝地となる森林の機能強化、具体的にはマツの植林地等の広葉樹林化等について議論している

<現状>

- 奄美大島内の森林生態系保護地域等(金作原、神屋、八津野、湯湾岳)においては、マツ枯れ被害はピークを越え終息し、現在は立ち枯れして白骨化したマツと健全なマツに分かれている

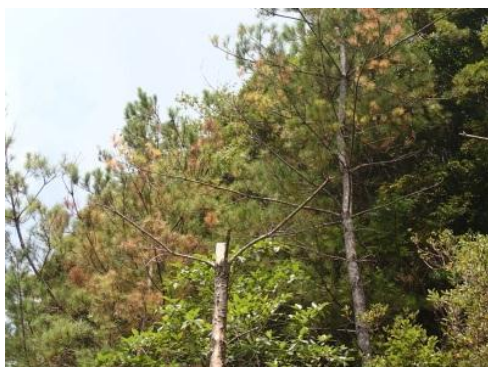
- 徳之島内の森林生態系保護地域(徳之島北部、徳之島中部)内では、マツ枯れ被害が確認されていないものの、周辺部でマツ枯れが生じていることから、今後、森林生態系保護地域内でマツ枯れ被害が生じる可能性あり

<これまでの主な取組(検討中も含む)>

- ・被害木の伐倒駆除【林野庁、県】

<対応方向>

- マツ枯れの影響、マツ枯れ後の植生の推移についてモニタリングにより把握するとともに、対応策について、景観の保全・原生植生への復元を念頭に検討する
- 必要に応じ、被害拡大防止や安全対策のため、伐倒駆除等を実施
- 着生する希少植物について、必要に応じ移植等の対策を実施



林道沿いの伐倒
(奄美市)

奄美群島森林生態系保護地域等のマツ枯れの進行状況

奄美群島森林生態系保護地域および湯湾岳特定動物生息地保護林において、マツノザイセンチュウによるマツ枯れの進行の度合いについて調査を実施し、現状把握を行った。

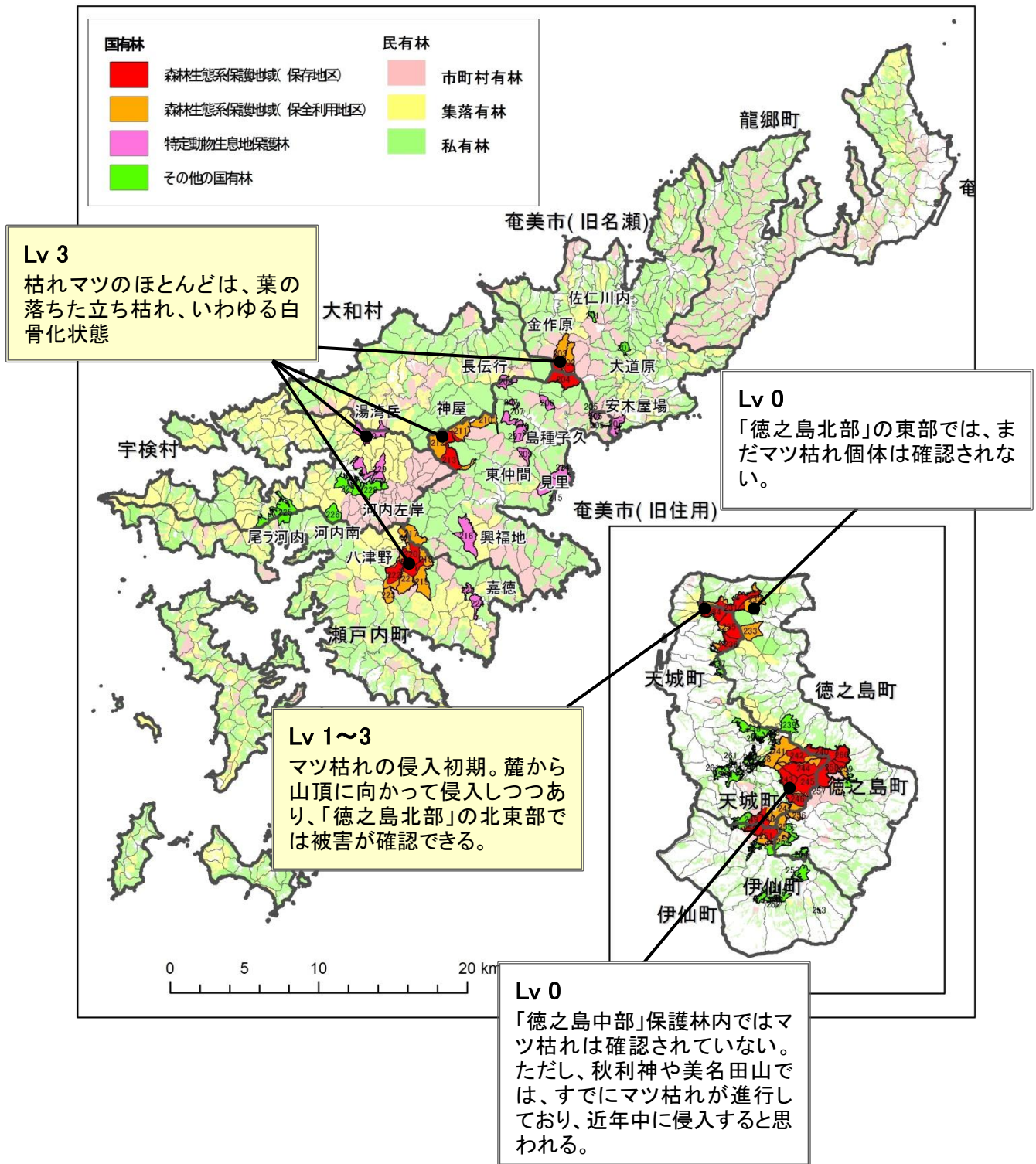
枯れが始まっているマツ、すでに枯れたマツを確認した際にはGPSで位置情報を落とし、マツ枯れの進行度合いを目視でも容易に区別できる基準で以下のように記録した。



マツ枯れ調査結果概要

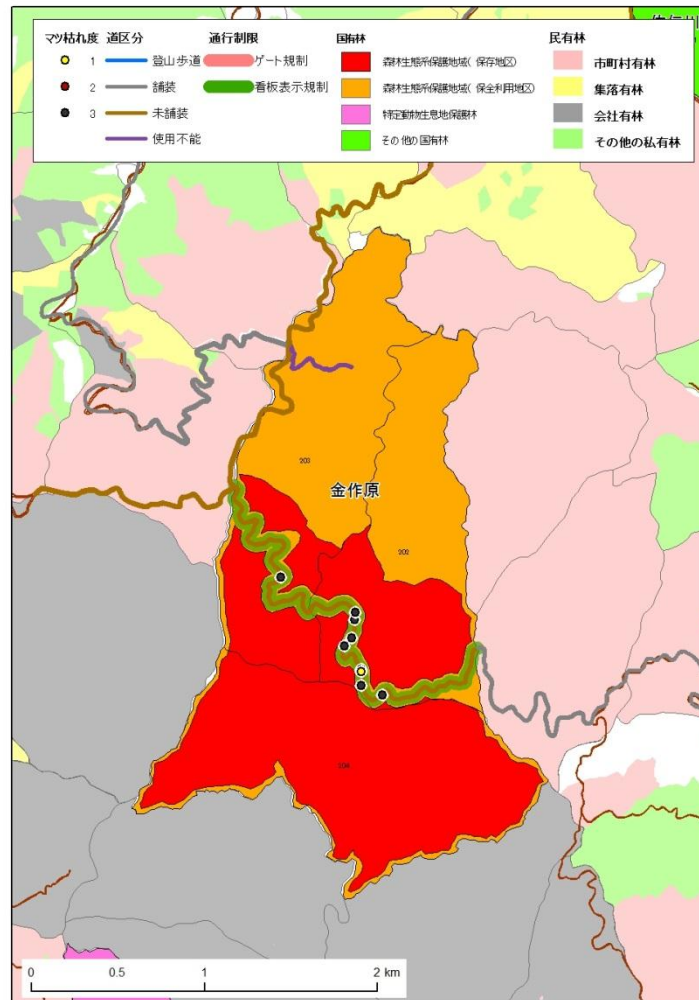
団地	元々のマツの生育状況	マツ枯れの状況
金作原	道沿い、法面に点在	ある程度生育したマツはほぼ白骨化状態。健全木は幼樹が多い。もともと群生していないので、目立つギャップにはなっていない。
神屋	道沿い、法面に点在	ある程度生育したマツはほぼ白骨化状態。健全木は幼樹が多い。もともと群生していないので、目立つギャップにはなっていない。
八津野	道沿い、法面に	ある程度生育したマツはほぼ白骨化状態。健全木は幼樹が多い。もともと群生していないので、目立つギャップにはなっていない。
湯湾岳	国有林にはあまりない。登山道の民有林部で広葉樹と混在	ある程度生育したマツはほぼ白骨化状態。広葉樹林の林冠が発達しており、目立つギャップはできていない。国有林部にはマツは少ない。
徳之島北部	国有林にはあまりない。山の裾野、林道沿いに点在。	西部、南部の一部でマツ枯れが進行。周辺部の山の裾野、寝姿山、馬鞍岳でもマツ枯れが生じており、近年中に林道沿いに点在するマツに枯れが生じると思われる。
徳之島中部 (井之川岳、三京)	三京林道沿いにマツが点在	マツ枯れは入っていない。周辺部の三京集落ではマツ枯れが生じており、近年中に林道沿いに点在するマツに枯れが生じると思われる。
徳之島中部 (犬田布岳)	登山口から保護林まではマツが優占、それ以降、中盤まで、登山道沿いに点在。	マツ枯れは入っていない。周辺部の集落周囲ではマツ枯れが進行しており、近年中に林道沿いに点在するマツに枯れが生じると思われる。

マツ枯れ調査箇所と進行状況(全体図)



マツ枯れ確認位置図、写真

金作原(奄美大島)

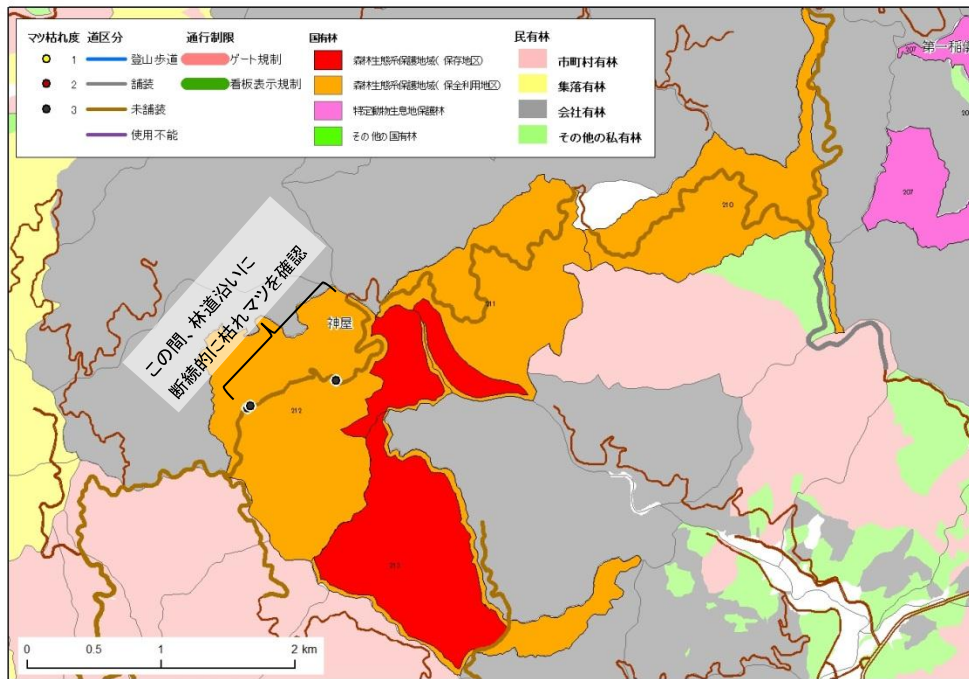


初期の枯れ個体



落葉し立ち枯れた個体

神屋(奄美大島)



広葉樹に混じった枯れ個体



住用川沿い(きよらむん橋から)。右斜面に枯れ個体

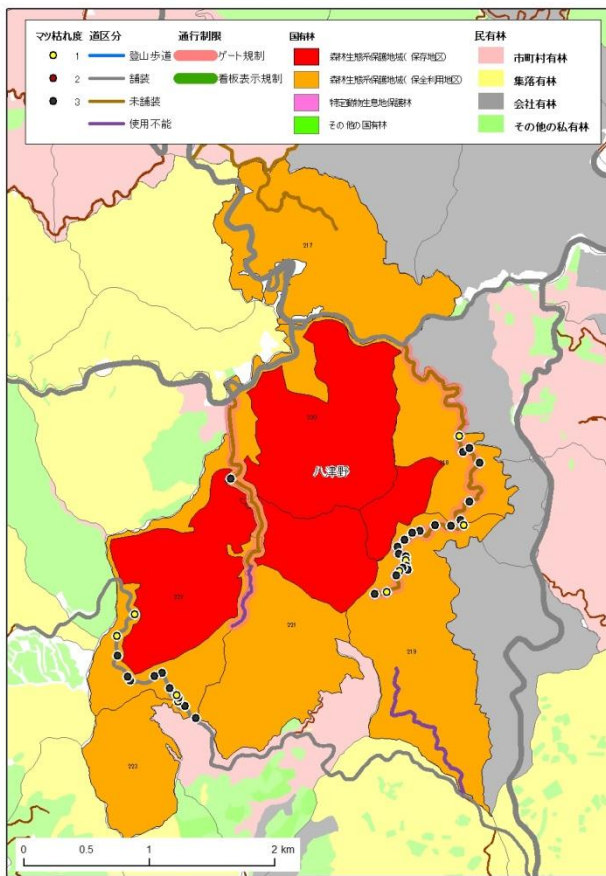


法面の枯れ個体と健全個体

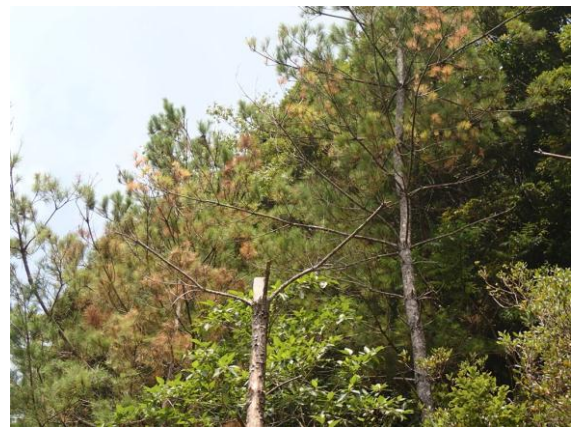


林道沿いの枯れ個体と健全個体

八津野(奄美大島)



初期の枯れ個体



初期の枯れ個体と落葉枯れ個体

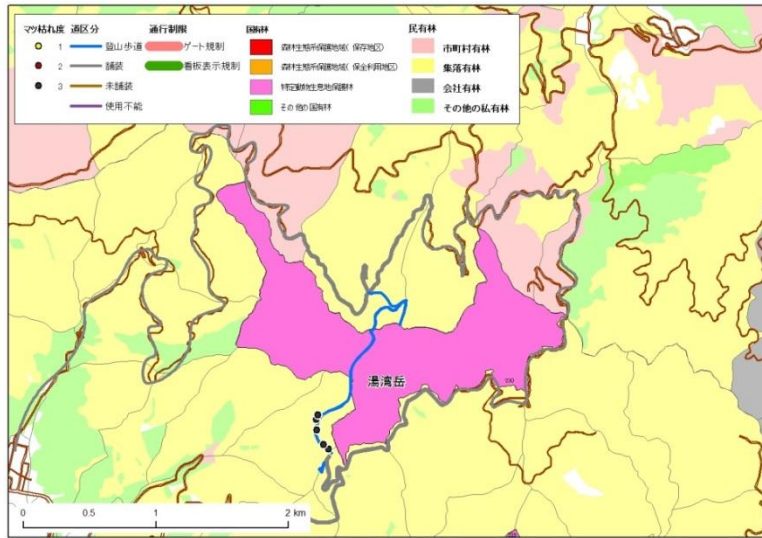


林道沿い枯れ個体



法面の枯れ個体と健全個体

湯湾岳(奄美大島:特定動物生息地保護林)

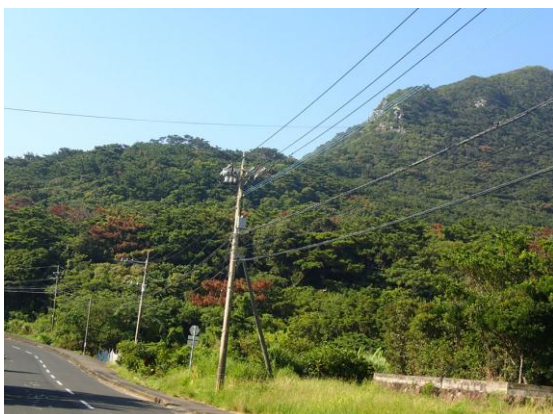
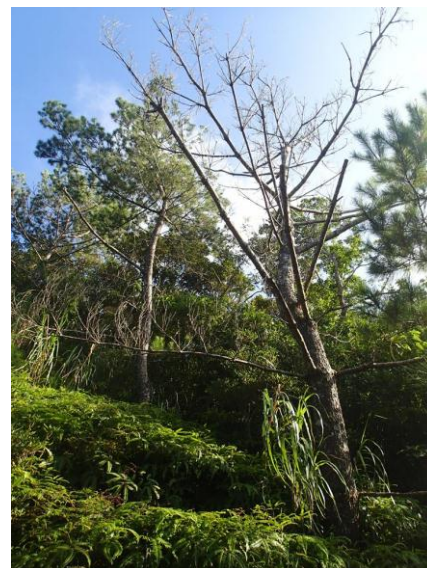
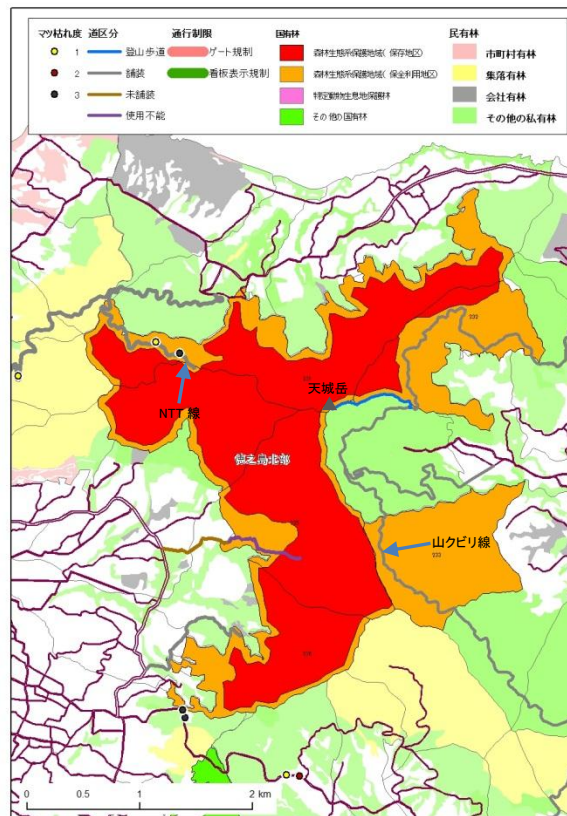


宇検村側登山口からのマツ枯れ状況



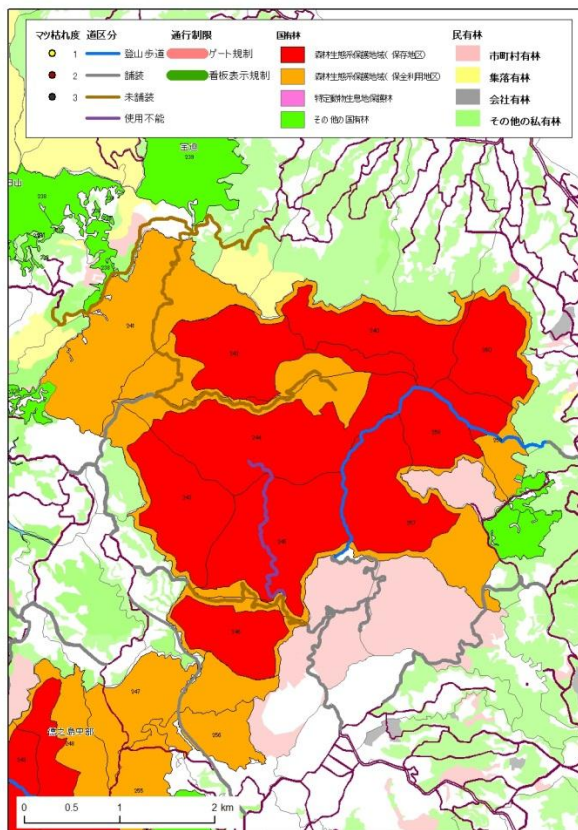
登山道(民有林)からのマツ枯れ状況

徳之島北部(天城岳、山クビリ線、NTT 線)

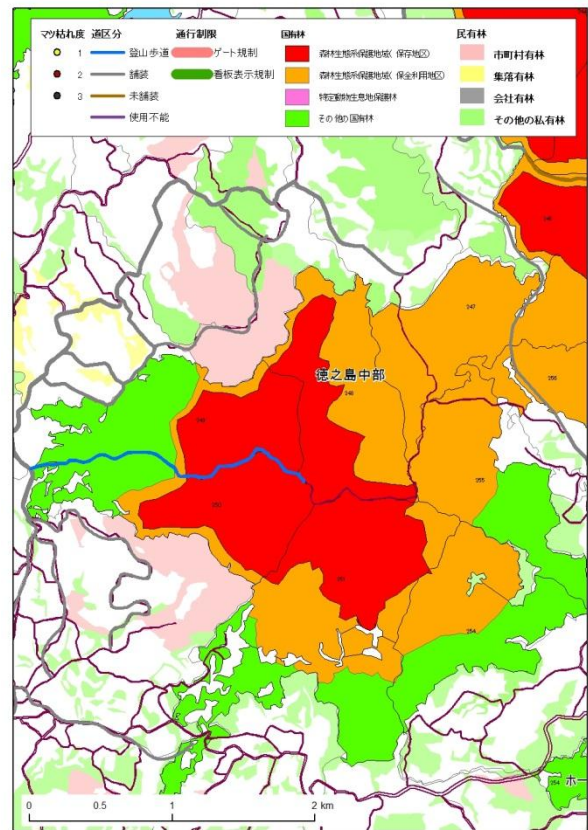


左上:天城岳山頂から南方向を展望。マツ枯れは目立っていない。
 左:寝姿山の麓で生じているマツ枯れ
 右:保護林内(NTT 線)で生じているマツ枯れ

徳之島中部(井之川岳、三京林道)



徳之島中部(犬田布岳)



保護林内の調査ルート沿いではマツ枯れは生じていない。

まとめ

奄美大島の森林生態系保護地域の団地では、マツ枯れは一時の発生ピーク期から終息し、現在は葉が落ちて立ち枯れしていわゆる白骨化状態の個体が目立っていた。これらの立ち枯れ個体と健全な個体のどちらかが見られるという状況であった。健全なマツのほとんどは、稚 / 幼樹であった。保護林内では、マツの群落状の生育地は少なく、マツ枯れにより目立つギャップは確認されなかった。外来樹種の置き換わりも確認されておらず、生態系管理の観点からの特別な対応が必要な箇所は特に見られなかった。一方で、林道沿いでは、枯れマツの倒木が発生しやすい状況になっており、林道のメンテナンスを進める必要がある。

森林生態系保護地域内では、遷移によりマツが広葉樹に置き換わりつつある段階に入っており（平成 24 年度報告書）、マツ枯れによって広葉樹林の復元が促進されている状況であると捉えることができる。

徳之島の状況としては、低標高域にマツ枯れが侵入しており、徐々に高標高域へ拡大している段階となっている。森林生態系保護地域の団地では、「徳之島北部」の天城町側で、すでにマツ枯れが生じていた。他のエリアも、近年中にマツ枯れが侵入すると予想される。森林生態系保護地域でマツが比較的残っているのは三京林道沿いの林分であるが、まとまったマツの群落はなく、広葉樹も十分に生育していることから、自然の推移に任せることで、広葉樹林化が促進されると考えられる。

ただし、徳之島は着生植物が多いことが特徴で、フウランやボウラン、カシノキランなどがマツに着生していることも多く観察される。実際にマツ枯れが侵入した国有林でも、徳之島ダムの上流、下流の国有林では、マツ枯れの倒木に着生しているランを観察することができる（下写真）。これらの希少着生植物に対するマツ枯れの影響の大きさは、個体群レベルではそこまで懸念する必要はないと考えられるが、各林分レベルで考えると、その影響はマツの優占度、つまり今後突然消失するマツの量に依存する。このような環境は、森林生態系保護地域以外の森林のほうが多く、森林生態系保護地域よりもむしろ森林全体の保全策として位置づけられることが望まれる。

ボウラン(ダム上流)



カシノキラン(ダム上流)



フウラン(ダム下流)



(参考) マツ枯れ個体の倒木と着生ラン

© 亘悠哉