

国民の森林としての現状に即した「風の松原」の管理経営

米代西部森林管理署 森林整備官 木村 良兼 畠山 大樹
総務グループ 中村 千夏
治山グループ ○遠藤 秀平
業務グループ 谷地真梨佳 齊藤 雅哉

1. はじめに

秋田県能代市の海岸防災林「風の松原」(写真-1)は、飛砂や塩害から市街地を守るだけでなく、市民憩いの場としても大きな役割を果たしている。この松原は、江戸時代に造成が始まった古い歴史を持っており、林内には厳しい環境下で生存した推定170年生のクロマツも確認されている。当署ではこの土地を先人たちが遺した「緑の遺産」として管理している。



写真-1 風の松原全景

しかし、平成11年に確認されたマツクイ虫被害に伴い、枯損・折損による危険木が増加し、現状の管理体制では不十分である実態が浮き彫りとなってきた。また、憩いの場として利用する市民のなかには、利用しやすい環境整備を求める声がある一方で景観を重視した声もあるなど、多様化する利用形態に対してニーズに応じた管理体制を検討する必要もある。

このような背景から、海岸防災林としての機能維持と併せて現状に即した管理経営を実施する必要があると考え、課題を整理し対応策の検討を行った。

2. 課題

(1) マツクイ虫被害調査

当該地における当署が管轄する国有林の全域である343haに及ぶ被害は、平成11年に初めて確認されて以降、毎年継続して確認されている(図-1)。

また、被害調査には多大な労力を要し、調査後の伐倒駆除処理、薬剤散布

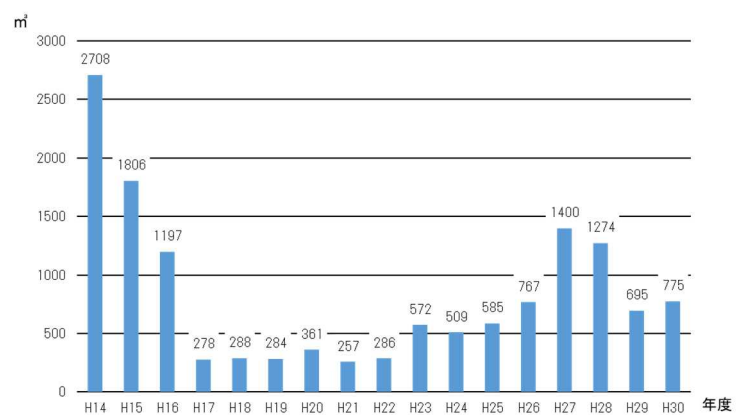


図-1 マツクイ虫被害量 (年度ごと m³)

等による防除作業にも多大な経費が必要である。以下に当署における今年度における被害調査から伐倒駆除処理、防除に係る取り組みを示す。

① 調査方法

調査は、森林事務所や署の職員で全区域を踏査し、毎木調査を実施している。調査方法は、被害木の搜索をし、発見したら林尺を用いて胸高直径の測定を行う職員が2人、野帳に記録する職員が1人の1班3人編成で、計7班、総勢21人で約1か月かけて行った。

はじめに歩道等に各班整列し、中央にあたる4班からの合図で出発する。各職員の間隔は5mで、端の班である1班または7班が基準となつて少しずつ出発時間をずらしながら、ローラーのように松原全域を折り返し歩いて調査を行った。各々が決められた間隔以外で歩行すると隊列を乱し未調査区域が生じる可能性があるため、被害木に目を向けながらも隣同士で声を掛け合いながら空白区域が生じないように調査している(図-2)。

現在、作業の効率化や簡素化にむけドローンを活用した被害調査を試行しているが、早期の改善には至れていない。

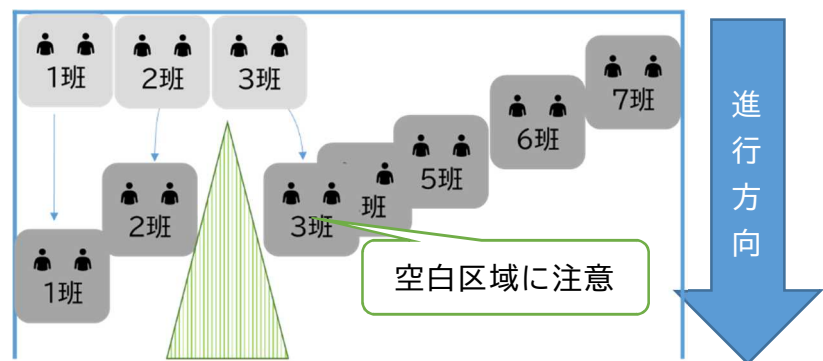


図-2 被害調査方法

② 防除対策

ア 被害木の処理

平成11年度より、調査で発見された被害木は入林者の少ない冬季間(12月～3月)に伐倒を行っている。処理方法について、胸高直径20cm以上の被害木は薬剤による燻蒸処理(写真-2)を行って売払いし、18cm以下は破碎処理を行ってチップ化し林内に散布した。

イ 薬剤の地上散布

噴霧器(「スパウター」等)を使用した薬剤の地上散布は平成15年度より開始し、平成17年度からは松原全域を対象に行っている(写真-3)。

薬剤は「エコワン3フロアブル」を使用した。実施時期は松枯れを引き起こす原因であるマツノザイセンチュウを媒介するマツノマダラカミキリが羽化脱出する直前の6月下旬から7月上旬である。無風かつ入林者の少ない朝4時頃から11時頃(通学時間を除く)に行っており、雨天時は中止している。また、付近に学校や競技場があることを考慮し、その周辺は土曜日や日曜日等行事のない日に実施している。薬剤散布にあたっては新聞や市の広報誌により周知をはかり、さらに松原近隣の住民には資料を配布して周知している。



写真-2 燻蒸処理



写真-3 薬剤地上散布

ウ 薬剤の樹幹注入

市街地や市道に隣接しているため薬剤散布が困難な区域にあるクロマツには、薬剤（「ショットワンツー」「グリーンガード」）の樹幹注入により対策を行っている。

③ その他対策

市民とともに行う対策として「風の松原を守る市民ボランティア大会」が1年に1回開催されている（写真-4）。内容は、マツノマダラカミキリが冬場に落下した直径2cm以上の枝に産卵し羽化することから、落枝等をマツノマダラカミキリが羽化する前に拾い集めるという活動である。集めた枝は能代市内のバイオマス発電所に搬出され焼却処分される。平成15年に能代市商工会議所が初めて開催してから今年で17回目となり、地元の高中生や自治会団体、一般市民、東北森林管理局、当署など合わせて今年度は70団体、約600名が参加した。



写真-4 風の松原を守る市民ボランティア大会

以上のように、被害調査から伐倒駆除処理、防除作業には多くの人員と期間、経費を要しているが、マツクイ虫防除のためには必要な取り組みである。上述した

ようにドローン等の先進技術を取り入れつつ、引き続き作業の簡素化・効率化に取り組みたい。

(2) 防災林機能とレクリエーション利用の両立

海岸防災林の機能を発揮する当該地は、市街地に近接しているため古くよりハイキングの場としても利用されており、平成元年にはレクリエーションの森「森林スポーツ林」（以下「レク森」）として指定している。

また、海岸沿いにクロマツが綺麗に並ぶ様子は「白砂青松」と謳われ、優れた景観を評価する声も多いことから「日本の自然 100 選」「白砂青松 100 選」「日本の名松 100 選」「森林浴の森 100 選」等に選定され、能代市の観光地のひとつにも数えられる。

そのようななか、ここで課題として挙げられるのは多様化する利用者の意見集約と、ニーズに応じた管理方法の確立である。

レク森の施設として、歩道、憩いの広場、動物が集まる水場やトイレ等が設置され、市民の利用しやすい環境整備が進められており、ランニング、サイクリング、遊具を利用したアスレチック等、利用形態は多様化している。それに伴い、利用者からは更なる利活用のため環境整備を進める声があるほか、防災林機能に着目した意見として、広葉樹の侵入を促すことも対策のひとつとして挙げられる。しかし、上述した「白砂青松」を謳う景観の面では、広葉樹侵入による景観悪化を危惧する声も少なからずある。

(3) 入林者の安全確保

強風による樹木の折損・落枝が度々確認される当該地では、マツクイ虫被害に伴い枯損木の落下も危惧されており、歩行者へ落下する危険を回避する防止対策が必要である。(2) で述べたとおり多様化する利用形態の中で多数の入林者がみられる現状であり、東北森林管理局管内の過去の事例を踏まえれば、早急に取り組むべき喫緊の課題といえる。

3. 対策

当署では本来の目的である防災林機能の維持が重要と考えている。そのなかで、安全を確保しつつ利用者のニーズに即した対策として以下の2点を考察した。

(1) マツクイ虫防除対策

海岸防災林としてのマツ林をマツクイ虫から守るため、樹幹注入と薬剤地上散布を継続して実施する。また、(2) で後述するふれあいの森以外のエリアにおいては広葉樹の侵入を促し針広混交林化させ多種多様な林相を構成することで、虫害リスクを現状よりも軽減し、海岸防災林の機能発揮が期待できると考える。

(2) 防災林機能維持区域とレク森利用区域のエリア分け

強風による落枝等の危険性が高い海沿いを防災林機能発揮エリアとし、レク森利用場所と明確に分けて管理を行う(図-3)。防災林機能発揮エリアでは立ち入り規制を行うほか、レク森利用エリアでは市等の関係団体と連携した巡視等を実施する。エリア分けにより入林可能な区域を絞って巡視を行うことで、より確実な安全確保につながると考える。

また、レク森の一部区域ではふれあいの森の協定を締結している。これにより、ふれあいの森に限定して侵入広葉樹を除去することで松主体の景観を重視した声にも対応できると考える。

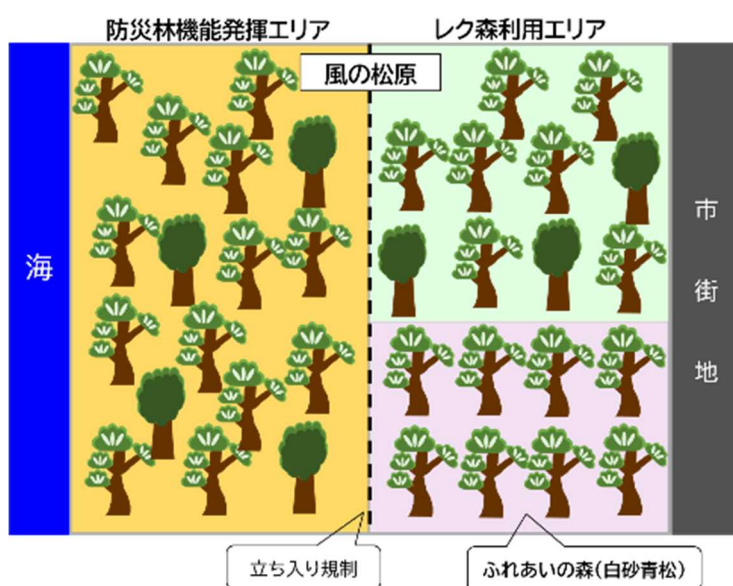


図-3 エリア分け図

4. 今後について

上述した対策を行うにはさらなる利用者の意見集約が必要不可欠であり、市をはじめとする関係団体との連携が重要である。現在、当該地では「風の松原レクリエーションの森管理運営協議会」が発足し、多くの団体が参加している。今後は、当協議会を通して意見も伺いながら、今後の管理経営を推進していく必要があると考える。そして、市民等と一体となり管理していくことで「国民参加の森林づくり」を行い、古くより愛されてきた「風の松原」を後世へと繋いでいくことが重要である。