

第2節 九十九里海岸県有保安林の目的と概要

- ・ 規 模 面積641ha、延長37km
- ・ 林帯幅 35m～340m（平均170m）
- ・ 林 齢 1～60年生
- ・ 範 囲 旭市～一宮町
- ・ 地 形 大部分が標高5m以下のほぼ平坦な地形であるが、小さな凹凸地形があり低い箇所が滞水域となっているところもある。
- ・ 周辺状況 海岸県有保安林に接して、私有・市町村有・国有保安林がある。
河川、海岸に通じる道路があり、砂丘が無い又は分断されている。
- ・ 周辺利用 海岸県有保安林の陸側には、県・市町道、九十九里有料道路、住宅、宿泊観光施設、スポーツ施設、農地等があり、一部に保安林の指定が解除されてきた経緯がある。

海岸保安林は、飛砂、潮風、波浪、高潮、津波等による被害を防止または軽減する等の災害防止機能や、自然環境の保全、保健休養の場としての機能など、地域の生活環境の保全に重要な役割を果たしている。

なかでも、東日本大震災発生以降、津波被害の軽減効果については、周辺の土地が多面的に利用されているため、地域の防災機能の確保を図る観点からも期待されている。

ただし、九十九里海岸の一部では、保安林のない区域がある。

1 九十九里地区における海岸保安林の種類

保安林は、森林法で17種類が規定されているが、海岸については、次の3種類が主である。

- ① 飛砂防備保安林
砂浜などから飛んでくる砂を防ぎ、隣接する田畑や住宅を守る。
- ② 潮害防備保安林
津波や高潮の勢いを弱め、住宅などへの被害を防ぐ。また、海岸からの塩分を含んだ風を弱め、田畑への塩害などを防ぐ。
- ③ 保健保安林
森林レクリエーション活動の場として、生活にゆとりを提供。また、空気の浄化や騒音の緩和に役立ち、生活環境を守る。

2 海岸保安林が持つ防災機能

飛砂、潮風、津波、高潮による被害軽減の機能については、次のとおりである。

【 飛砂防備機能 】

- ・ 強風時にほぼ完全に飛砂の発生を防ぎ、また侵入した飛砂を捕捉・堆積させて後方へ悪影響を及ぼさないようにするには、機能の面から考えても最低50～70mの幅が必要（森林の公益機能解説シリーズ「防霧、防潮、飛砂防止機能」70頁より）

【 潮風防備機能 】

・林帯が塩分を捕捉する機能は、針葉が密なクロマツ等で大きい。(途中略)青森県下の海岸防災林(クロマツ林で林帯幅200m、樹高は海側40mは2~6m、陸側は平均12m)での調査結果では、風速6~8mの場合で、林帯を通過する塩分量の約88%を捕捉し、林帯の風下側での影響範囲は、樹高の約25倍である(治山技術基準解説「防災林造成編」57頁より)

【 津波、高潮による被害の軽減 】

林帯幅が40mであれば津波の速度は50%以下となり、そのエネルギーは10%以下となっている。(治山技術基準解説「防災林造成編」59頁より)

海岸防災林は、津波自体を完全には抑止できないものの、津波エネルギーの減衰効果や漂流物の捕捉効果などの被害の軽減効果が見られる(中略)。津波エネルギーの減衰効果等の研究成果では、津波高3m等の一定条件での数値シミュレーション結果だが、林帯幅50m程度以上で家屋破壊等に影響する津波の流体力(流速、水流圧力等)を半分以下に低減し、津波の到達距離や浸水深の低減は林帯幅200m以上から高い効果がみられるとの知見がある。(H24.2.1林野庁「今後における海岸防災林の再生について」より)

これらのことから、林帯幅が少ない地区は、十分な機能が見込まれないといえる。

3 県有保安林と、その他保安林の位置関係

九十九里地区の海岸保安林は、ほぼ全域で、最前線部に県有保安林が位置しており、背後に国有、市町村有、私有の保安林が位置するという構成となっている。

このことから、海岸保安林の持つ公益的機能のうち、特に津波の軽減機能については、大きく海岸県有保安林が担っていると言える。

反面、市町村有、私有の保安林の一部においては、県有保安林より陸側という位置関係から、周辺の土地利用と相まって、過去において保安林の指定解除が行われたことがある。

なお、九十九里海岸には、一部において保安林が無く、海岸保全区域により防潮堤等が整備されている区域などもある。



(例) 横芝光町尾垂~匝瑳市栢橋地区

← 橙線内は私有保安林

← 赤線内は県有保安林

* 保安林区域は省略した表示であり、正確な表示ではない

4 市町村別の県有保安林面積及び延長

九十九里地区の海岸県有保安林は、下表のように全市町村に配置されている。

なお、参考までに国有、市町村有、私有の保安林の面積については、右欄のとおりである。

市町村名	県有保安林 面積 (ha)	延長 (m)	県有以外の保 安林面積(ha)
旭市	48.3	4,670	37.7
匝瑳市	101.3	6,530	24.7
横芝光町	88.0	3,950	10.1
山武市	145.1	7,480	5.8
九十九里町	7.1	620	6.5
大網白里町	2.4	330	0.0
白子町	85.2	4,580	0.5
長生村	37.4	3,060	1.6
一宮町	126.0	6,180	11.9
計	640.8	37,400	98.8

九十九里地区海岸県有保安林位置図(北部林業事務所管内図より)

