

7. 竜巻跡地の更新状況 (第2報)

農林水産技官 西村 光二
農林水産事務官 高田 正信

1. はじめに

むつ管林署管内において、62年秋又は63年春に発生したとみられる竜巻現象により大規模な森林被害が発生した。その概要については63年度業務研究発表において紹介したところである。

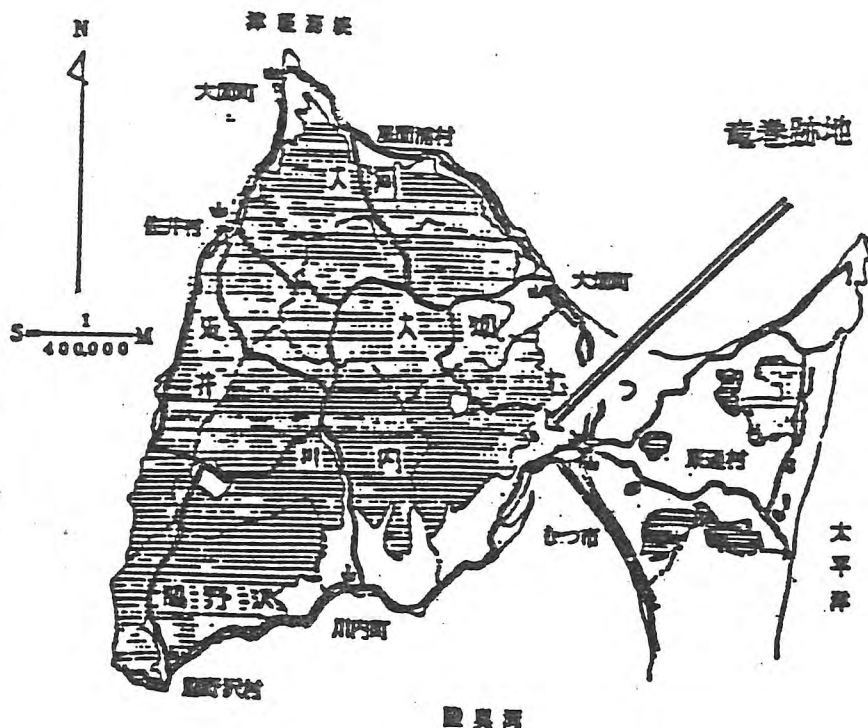
跡地については、天然力の活用により天然林に復元することとしているが、被害発生後3年余り経過したことから、現時点での更新状況について発表する。

2. 位置及び概要

竜巻跡地の位置は釜臥山に連なる荒川岳中腹で、この一帯は津軽海峡・太平洋・むつ湾から相当に強い風が吹き込み、特異な気象が出現することがある。

また、被害木の大半については、63年11月に搬出を終了し、伐跡地は皆伐状・択伐状・漸伐状となっているが、皆伐状跡地については末木枝条が多いことから、群状地帯を実施し、択伐・漸伐状跡地については、通常の択伐・漸伐と同様の取扱をすることを基本的な考え方として、現地の状況を踏まえ、平成元年8月～11月にかけて事業を実施した。

その後、下刈等保育は実施していない。



3. 更新状況調査結果

前に述べた通り伐採搬出が終了したことから、局計画課の指導を得て伐採跡地を現地手前から29林班を1伐区、27林班を2伐区、26林班を3伐区とし、これを更に皆伐状、漸伐状、択伐状跡地の3タイプに分割した。

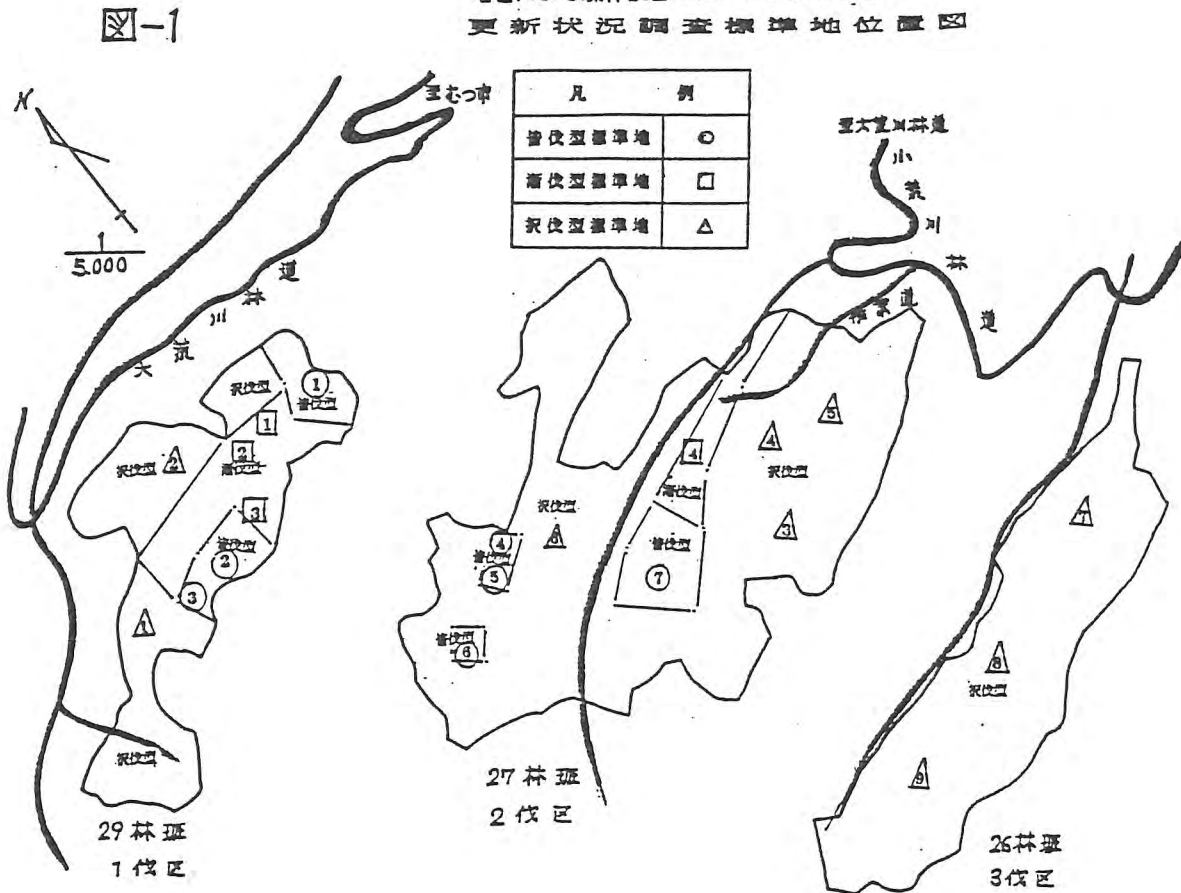
次に標準地の選定については、3タイプ毎、全域にわたるように図上に予め配列をしそれをコンパス、巻き尺等を用い現地に設定、稚樹生立調査と並行して行う方法を取った。

皆伐状跡地は5ヶ所、3.42HAに標準地は7ヶ所を設定した。漸伐状跡地は2ヶ所、3.83HAに分割され標準地は4ヶ所を設定した。択伐状跡地は5ヶ所、40.02HAに分割され標準地は9ヶ所を設定した。

平成元年6月1日から11月30日まで天下一類、枝条整理を主体とした地拵作業を実行した。

竜巻による森林被害の伐採種別見取り図

更新状況調査標準地位置図



地拵作業の内訳は、表1で示すとおり皆伐状については元・6・1～9・30まで延べ48人、HA当たり14人、人力で末木枝条が他のタイプに比べ多いことから筋状、不整形な群状地拵で枝条整理を実行した。

漸伐状については元・7・26～11・30まで延べ38人HA当たり9.9人皆伐状の約70パーセントで実行することができた。

択伐状については元・7・1～11・30まで延べ218人HA当たり5.4人皆伐状の約38パーセントで実行することができた。

皆伐状、漸伐状では択伐状よりかかり増しとなったものの合計で延べ304人HA当たり平均6.4人と択伐通常地拵の功程6人前後でほぼ予定通り終了することができた。

表 1 地拵作業の内訳表

林型	面積	延人員	ha当り	実行期間	作業手段	作業方法	備考
皆伐状	3.42	48	14.0	元 8.1 ～ 9.30	人力	枝条整理	
漸伐状	3.83	38	9.9	元 7.28 ～ 11.30	人力	枝条整理	
択伐状	40.02	218	5.4	元 7.1 ～ 11.30	人力	枝条整理	
計	47.27	304	6.4				

地拵作業終了して2年経過後の10月に更新状況調査を実施した。調査方法は標準地の大きさを2m×5mの10m²とし50cm未満の稚樹50cm以上の幼樹に区分して各タイプ毎(林型)に調査を行いそれぞれHA当たりの生立本数を算出した。

表2で示すヒバ稚樹生立本数では皆伐状は標準地数7ヶ所で計63本となりHA当たりでは9,000本となる。漸伐状では標準地数4ヶ所で計101本でHA当たり25,300本となる。択伐状では標準地数9ヶ所で計373本でHA当たり41,400本となった。平均ではHA当たり26,900本となり、皆伐区では保残木があることから林縁には多くみられ中央部には少ない傾向にあるが、他の2タイプは均一的に生立している。

表 2 ヒバ稚樹生立本数調査表

林型	面積	標準地N°	稚樹本数	HA当たり本数
皆伐状 跡地	3.42	1	2本	標準地面積 2m×5m=10m ² 9,000本
		2	7	
		3	8	
		4	8	
		5	9	
		6	6	
		7	24	
		計	63	
漸伐状 跡地	3.83	1	6	25,300本
		2	19	
		3	64	
		4	12	
		計	101	
択伐状 跡地	40.02	1	24本	41,400本
		2	39	
		3	43	
		4	40	
		5	31	
		6	63	
		7	82	
		8	24	
		9	27	
		計	373	
合計	47.27		537	26,900本(平均)

HA当たりの稚幼樹別内訳をみると、皆伐状については稚樹が8,600本、幼樹400本、計9,000本、漸伐状については稚樹23,800本、幼樹1,500本、計25,300本、択伐状については稚樹40,700本、幼樹700本、計41,400本、平均で稚樹26,100本、幼樹800本、計26,900本となった。伐採、地拵作業実行後、期間が経過していないこともあり、9割以上が稚樹となっている状況である。

表3 稚幼樹別内訳表

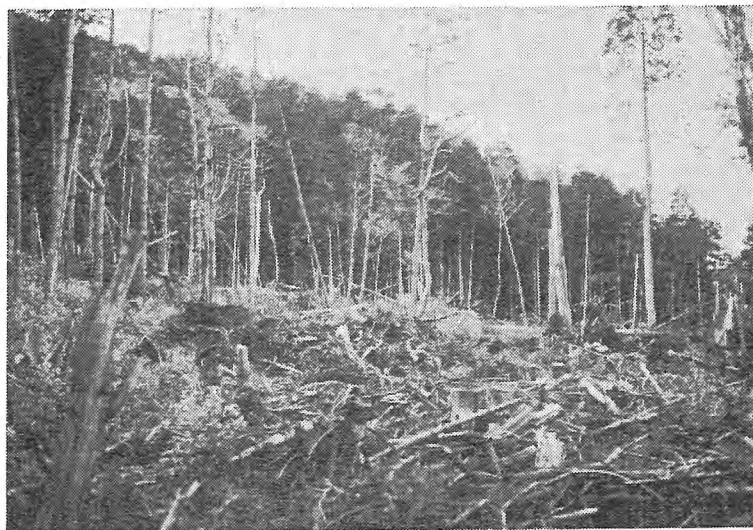
林 型	稚 樹		計	備 考
	50cm 未満	50cm 以上		
皆 伐 状	8,600 本	400 本	9,000本	
漸 伐 状	23,800 本	1,500 本	25,300本	
択 伐 状	40,700 本	700 本	41,400本	
平 均	26,100 本	800 本	26,900本	

4. 考察

天然林施業の性格上、成果をみるまでには長年月を要し、かつ諸因子が複雑に相関連しているので、安易な判断は避けなければならないが、今までの調査結果からみると地拵を実行したことにより全般的に稚幼樹の発生、成育に良い結果となっていると判断される。しかしながら皆伐状跡地については、HA当たり5,000本以上と、一応は更新完了基準に見合う稚幼樹が発生しているもののその発生状況は箇所的にばらつきが見受けらる。これは急激な全面疎開により地表が乾燥したことで稚樹の発生が阻害されたためと思われる。

今後、皆伐状跡地のうち、稚幼樹の発生が少ない箇所についてはヒバ山取苗の植え込みを実施して、より確実な更新を図っていきたいと考えている。

写1. 皆伐状跡地の枝条整理後の状況



写2. 漸伐状



写3. 択伐状



写4. 皆伐状跡地の稚樹の状況



写5. 漸伐状



写6. 択伐状

