

## 鉄道林：成立経緯と施業の変遷

The Railway Silviculture : A historical overview of its rise and maintenance processes

島村 誠\*\* 鈴木 博人\*\*\*

Makoto SHIMAMURA and Hiroto SUZUKI

鉄道林は、自然災害から線路を守り、列車の安全・安定運行を確保する目的で沿線に設置された樹林帯である。最初の鉄道林は、東京帝国大学の本多静六教授の提案により、明治26年(1893)に日本鉄道株式会社(当時)の東北本線水沢・青森間の41箇所(52ha)に設置されたふぶき防止林である。これが著しい効果を発揮し、ふぶき防止林はその後急速に普及するとともに、鉄道林は逐次雪崩や土砂崩壊等に対する防護設備としても発達していった。鉄道林は、経済林としての経営条件を満たすことで良好な状態で維持されてきたが、昭和40年代の半ば過ぎからは木材価格の低迷と人件費の高騰のため、伐採収益による経済林的経営は次第に困難となった。そこで、近年では近自然的施業法の導入、防災機能の定量的評価等の試みを通じて、鉄道林を本来の防災設備として合理的に維持管理する努力を続けている。

### 1. 鉄道林とその防災機能

鉄道林とは、雪害、飛砂の害、土砂崩壊、落石その他の災害を未然に防止して列車の安全を図り、線路建造物を防護するために設置された森林をいい、目的機能別に防雪林(ふぶき防止林及びなだれ防止林)、防備林(飛砂防止林、土砂崩壊防止林及び落石防止林等)及び苗圃(現在は廃止)に区分されている(表1、図1～5(鉄道林100周年記念写真集<sup>1)</sup>より)。鉄道林の機能のメカニズムとしてこれら全ての林種に共通しているのは、林内及び周辺の微気象の緩和ということである。鉄道林は、機能別にたくさんの種類があるので、それぞれに何か特別のものであるかのような印象を与えるが、線路が森林に隣接し、その森林が生態学的に健全な状態にありさえすれば、想定される自然災害がなんであれ被害は防止ないし軽減されることが少なくない。微気象

表1 鉄道林の林種区分と設置目的

区分	林種区分	設置目的
防雪林	ふぶき防止林 (図1, 2)	吹雪の吹き溜りによる運転支障の防止
	なだれ防止林 (図3)	雪崩による運転支障の防止
防備林	飛砂防止林 (図4)	海岸飛砂の吹き溜りによる運転支障の防止
	土砂崩壊防止林	土砂の崩壊・流出による運転支障の防止
	落石防止林	落石による運転支障の防止
	防風林	暴風による運転支障の防止
	防火林	沿線火災の延焼防止
林	水源かん養林 (図5)	用水源の枯渇防止
	水害防止林	洪水による運転支障の防止

\* keyword : 鉄道林、防災設備

\*\* 正会員 東日本旅客鉄道株式会社安全研究所  
(〒151 渋谷区代々木2丁目2番6号JR新宿ビル)

\*\*\* 正会員 東日本旅客鉄道株式会社新潟支社工務部工事課  
(〒950 新潟市花園1丁目1番1号)

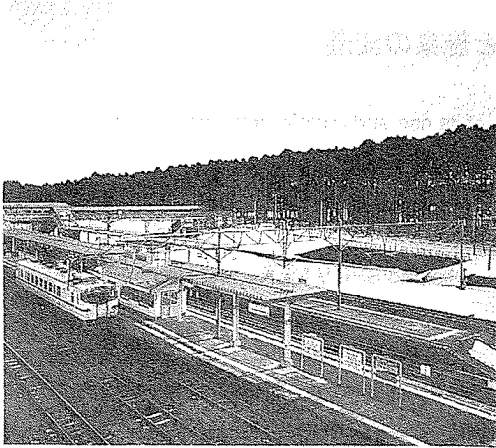


図1 東北本線野辺地駅構内野辺地2号林  
(日本で最初のふぶき防止林の一つ)

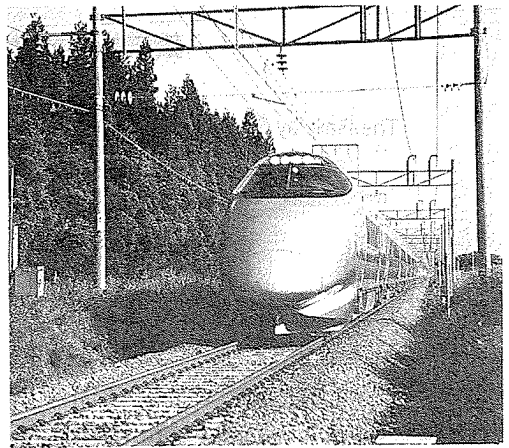


図2 奥羽本線関根・米沢間関根1号林  
(ふぶき防止林)

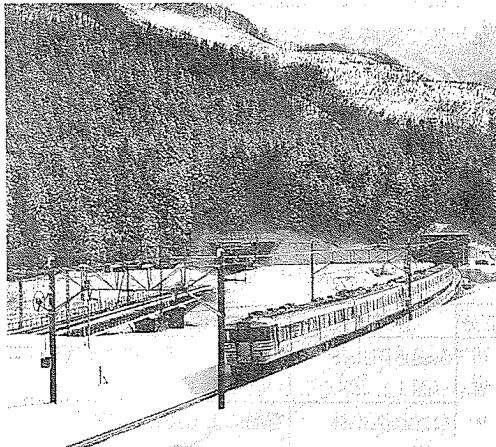


図3 上越線土合・土樽間茂倉1号林  
(なだれ防止林)



図4 羽越本線道川・下浜間道川4号林  
(飛砂防止林)



図5 奥羽本線板谷・関根間板谷6号林  
(水源かん養林)

の緩和という機能は、森林それ自身の生存に不可欠の性質であって、これを鉄道が相隣便益の形で利用するのが鉄道林であるといえることができる。

## 2. 鉄道林の成立過程

最初の鉄道林は、東京帝国大学の初代造林学教授本多静六の提案により、明治26年(1893)に日本鉄道株式会社(当時)の東北本線水沢・青森間の41箇所(52ha)に設置されたふぶき防止林である。東北本線は、明治24年(1891)に全通したが頻発する地吹雪の害のため、冬の輸送は極めて不安定であった。特に地吹雪の著しい区間の線路沿いには、雪覆いや防雪柵を設けられたが、強風による倒壊や蒸気機関車の

火煙による延焼のために効果的な対策とはならなかった。そこで、ドイツ留学からの帰国の際にカナダのパシフィック鉄道の防雪林を見学した本多静六は、日本鉄道株式会社の渋沢栄一社長に地吹雪防止の決定的対策としてふぶき防止林の設置を提言し、これが採用された。ふぶき防止林は、地吹雪の防止に著しい効果を発揮し、その後他の降雪寒冷地域の各線区に急速に普及していった。

しかし、失敗例もあった。例えば、本多静六を囑託に迎えて正統的な造林手法で着々と東北本線のふぶき防止林の造成を進めた日本鉄道株式会社に対して、官営の奥羽本線では全通の翌年の明治39年(1906)に独自にふぶき防止林の造成に着手したが、苗木の風衝保護のために植栽予定区域の肥沃な表土をわざわざ剥ぎ取って外側に土塁を築くという拙劣な造成方法であったため、植栽木の殆どが枯死してしまい、大正元年(1912)以降大幅な工事内容の変更を余儀なくされるとともに、後年まで造林木の生長遅延に悩まされた。

こうした経験を踏まえて、鉄道国有法の公布後、明治41年(1908)に発足した鉄道院において、日本鉄道株式会社から引き続き囑託となった本多静六と鉄道庁の山田彦一によってふぶき防止林の全体計画が検討された。その結果策定された明治42年(1909)の防雪林計画案によって、ふぶき防止林の施業技術の基本的な枠組み(設置計画や造林、保守管理の原則)が整えられた。防雪林計画案においては、ふぶき防止林の更新は帯伐更新が望ましいとされ、ふぶき防止林の有効林帯の最小幅は20間(36.4m)であるが、用地幅は帯伐更新作業を考慮して更に1林帯あるいは2林帯相当分を加えたものを基準とした。これは、成熟した林帯を常に少なくとも一つは残すように1林帯ずつ更新することにより、防災機能を恒常的に発揮することはもちろん、経済林(木材生産を目的とした森林)として施業を行うという意図があった。この計画案の最大の特徴は、ふぶき防止林を防災設備としての要件を満たすのみならず、経済林としての経営を行うことにより、それ自身が収支償うべきものとして捉えた点であった。

鉄道沿線林業というべき性格を併せもつこの防雪林計画案は、明治の末期から昭和の初期にかけて

極めて野心的に実施に移され、規模の面でも制度及び組織形態の面でも、鉄道林は文字通り林業的森林経営すなわち営林として運営されるに至った。

一方、最初のなだれ防止林は明治45(1912)に岩越線東部(現在の磐越西線)と奥羽本線に設置された12haである。岩越線は大正3年(1914)に全通し、東京・新潟間の最短ルートとなったが、沿線の斜面が荒廃していたため多くの雪崩が発生し、乗客、乗務員及び復旧作業員に多数の犠牲者を伴う大惨事が幾度となく発生した。これを重くみた鉄道院は、なだれ防止林をその後精力的に設置し、その結果次第に雪崩の回数と規模は減少した。そして、なだれ防止林はふぶき防止林と同様にその他の山岳多雪地域の各線区へ普及していった。さらに、大正4年(1915)には水源かん養林、大正10年(1921)には土砂崩壊防止林及び飛砂防止林の設置と、鉄道林は逐次他の自然災害に対する防護設備としても発達し、水害防止林以外は全て戦前に成立した。<sup>1)・2)</sup>

### 3. 鉄道林業務の変遷

鉄道林の造林木を育てるための技術の大枠は、既に戦前に確立しており、戦後は現実の林分において過誤なく実現するための計画及び作業管理のあり方について様々な工夫がなされ、業務執行体制もこれに対応して変遷を遂げた。国鉄における戦後の鉄道林の業務執行体制は、大まかに次の3つの時期に分けて考えることができる。

- 第Ⅰ期 戦後から第一次営林近代化、営林区発足(昭和40年(1965))まで
- 第Ⅱ期 昭和40年から全国8鉄道管理局における営林区設置完了(昭和47年(1972))まで
- 第Ⅲ期 昭和47年から国鉄分割民営化(昭和62年(1987))まで

第Ⅰ期には、管理組織の上ではまず昭和20年に本省に営林専任鉄道官が設けられ、地方機関においても札幌(昭和22年(1947))、仙台・新潟(同23年(1948))、旭川・釧路(同24年(1949))にそれぞれ営林課が設けられた。工事・制度に関しては、要員削減に伴い、昭和24年(1949)頃から徐々に請負制が導入された。また、鉄道林管理手続(昭和26年(1951))、鉄道林保守心得(同29年(1954))、営林工事標準示

表 2 鉄道林関係年表

1893	日本鉄道株式会社が東北本線水沢・青森間に最初のふぶき防止林設置 鉄道庁が逓信省鉄道局と改称	1949	旭川、釧路鉄道局に営林課新設
1897	鉄道作業局が設置され、行政と分離 森林法（農商務省）成立	1950	日本国有鉄道成立 営林工事標準示方書制定
1902	本多静六が日本鉄道株式会社の囃子となる		札幌、旭川、仙台、新潟鉄道管理局は営林主幹、釧路、盛岡、秋田、青函鉄道管理局は営林主査に機構改正
1903	林業技術者配置（日本鉄道株式会社）	1951	鉄道林管理手続制定
1905	東北本線盛岡・滝沢間に苗圃設置	1952	仙台、札幌鉄道管理局は営林課、他は保線課所属となる 鉄道林設置基準及び鉄道林検査要領制定
1906	奥羽本線湯沢以北に鉄道作業局が官営で最初の防雪林設置 鉄道国有法公布	1953	盛岡鉄道管理局に専任技師配置
1907	鉄道作業局が帝国鉄道庁となる	1954	鉄道林保守心得制定
1908	帝国鉄道庁と逓信省鉄道局の一部が省から独立して鉄道院が成立	1956	秋田鉄道管理局に専任技師配置
1909	防雪林計画案及び防雪林施業案策定	1958	営林工事示方書及び鉄道林材積計算標準制定 本社土木課に営林専門技師配置
1912	奥羽本線及び岩越線に最初のなだれ防止林設置 防雪林増備十カ年計画立案 鉄道管理局に専任技術者配置（東部鉄道管理局に鷲谷瀧雄） 保線事務所に専任技術者配置（青森、盛岡、仙台、山形、福島、新津）	1960	東北本線野辺地駅構内防雪原林が鉄道記念物に指定される
1913	防雪林の保守及び管理に関する最初の規程制定	1962	宮城県北部地震発生。応急復旧に鉄道林発生材を充当 秋田第1号飛砂防止林が鉄道記念物に指定される
1914	最初の鉄道林現場管理者配置	1965	北海道で営林区－営林支区体制となる 宗谷本線剣淵・和寒間の過湿泥炭造林地に故深川冬至技師の功績を賛え「緑林護鐵路」の記念碑を建立 鉄道林設置等標準及び鉄道林機能維持等標準制定
1915	根室線に最初の水源かん養林設置	1967	旭川鉄道管理局に営林課発足
1920	鉄道省成立 仙台鉄道局に専任技師配置（鷲谷瀧雄） 最初の現場技術管理者配置	1968	営林工事積算要領（案）制定
1921	篠ノ井線に最初の土砂崩壊防止林設置 羽越本線に最初の飛砂防止林設置	1970	新潟営林区発足
1923	軌道整備心得制定（防雪林に関する事項がこ の中で規定されたと思われる）	1971	仙台、秋田営林区発足
1925	本省に初めて専従者配置	1972	盛岡営林区発足（全国8局9区の設置完了） 石北本線の鉄道林が天然記念物に指定される
1926	山陽本線に最初の防火林設置	1974	名寄本線開盛6号林が環境緑地保護地区、興浜北線豊牛1～6号林が学術自然保護地区に指定される
1927	五能線に最初の防風林設置	1982	札幌、仙台鉄道管理局の営林課廃止
1935	中央本線に最初の落石防止林設置	1983	中央本線に環境保全林設置
1938	営林助役配置（新庄、音威子府、黒松内保線区）	1984	旭川鉄道管理局の営林課廃止
1939	営林専任技術掛配置 野辺地駅構内に「防雪原林」の石碑建立 新潟鉄道局に雪害対策委員会発足	1986	鉄道林施業技術標準制定
1940	野辺地製材所発足	1987	国鉄が分割民営化され、JR各社が発足 新潟営林区廃止
1941	営林事務処理規定制定（本省規定として初めての営林管理に関する規定）	1988	盛岡、秋田営林区廃止
1944	奥羽本線に最初の水源かん養林設置	1989	仙台営林区廃止
1945	本省に営林専任鉄道官配置	1993	鉄道林が100周年を迎え、記念写真集編纂 JR東日本会社発足5周年記念植樹実施
1947	札幌鉄道局に営林課新設		
1948	仙台、新潟鉄道局に営林課新設		

鉄道林100周年記念写真集<sup>1)</sup>及び鉄道施設技術発達史<sup>2)</sup>に加筆

方書（同33年(1958)）等の鉄道林保守管理上の重要技術・管理諸規定類が制定された。昭和27年(1952)には、この時期までの鉄道林技術の集大成として、明治末から昭和17年(1942)まで東部鉄道管理局、仙台鉄道管理局、札幌鉄道管理局に勤務し、退官後も本省施設局の囑託として防雪林計画及び営林の指導にあたった鷺谷瀧雄により「鉄道防雪林の研究」が著された。第1期の後半に至り、明治期より造育林に努めてきた新規林分の設置が一応完了し、防災設備として所期の機能を発揮するようになるとともに、北海道・東北においては管理局単位でみた林木の更新伐採（次代の新林を造成するために林木を伐採すること）収益が年々の造林費、保守・管理費を償って余りある状態に達していた。

第II期に入ると、伐期に達した鉄道林の更新は、木材生産とそれに伴う売却収入の面から、防災設備の若返りという本来の目的と殆ど同等に重要な業務と認識されるようになり、それを従来以上に専門的かつ独立した業務として積極的に推進するため、北海道・東北の各鉄道管理局においては、鉄道林を担当する現業機関として新たに営林区、営林支区が発足した。これに伴って鉄道林保守管理上の諸規程類も見直され、鉄道林設置等標準及び鉄道林機能維持等標準（昭和41年(1966)）が制定された。営林の業務組織が最も拡大した昭和47年(1972)時点では、工事業務（主に林分更新）の規模に応じて、旭川、札幌及び仙台の各鉄道管理局では営林課、釧路、青函、盛岡、秋田及び新潟の各局では工事課に営林専任補佐及び営林長、長野、名古屋、金沢、福知山及び米子等では営林係長もしくは担当者を置く管理体制が取られ、現業機関として名寄、旭川、釧路、札幌、函館、盛岡、秋田、仙台及び新潟に営林区が設置された。

しかしながら、第III期に入る頃から国内の木材市場は戦後の国有林の拡大造林や輸入材の普及の影響により供給過剰のため木材価格は慢性的低迷状態に陥り、これに呼応して鉄道林の更新伐採収支も急速に悪化した。そのため、既存林分の保守管理（除草や間伐等）や、本来の防災機能上必要な更新に十分な経費をかけることが次第に困難になり、業務体制もより効率的なものが求められるようになった。この

ような状態に鑑みて、従来ややもすれば基準の不明確さと表面上の緊急性の乏しさから、予算の通達が先延ばしにされがちであった鉄道林の保守管理作業について、適正かつ定量的なガイドラインを定めて業務体制の効率化に対応できる近代的な鉄道林育林技術を確立するため鉄道林施業技術標準<sup>3)</sup>が定められた。<sup>2)</sup>

#### 4. 従来の鉄道林の保守仕組みと問題点

従来の鉄道林では、単に防災設備としての役割を果たすだけでなく、林業として経営可能であることが求められていた。林業として経営される森林は、その土地の本来の自然植生とは無関係に、スギやヒノキ等の材木としての市場価値の高い樹種が、土地の生産効率の極大化を目的とした人為的な空間構成で植えられたものであって、生物の集団としての自律的な存在持続能力をもっていない。言い替えれば、健全な状態で生かしておくためには常に人手による維持管理が必要である。

一方、鉄道林の施業計画は、予定された年限内に防災目的に沿う内容を備えた林分状態を実現し、さらに成林した後は林の機能を維持しつつなるべく長期にわたって健全な林況を保つように、苗木の植栽本数や間伐の時期、強度が決定されなければならない。また、更新についての重要かつ鉄道林独自の規定として、伐採の実施直後において、林分全体として防災機能上必要とされる樹幹断面積密度の下限値を保つように、伐採区画の大きさや形状、伐採時期が定められなければならない。特に、なだれ防止林や斜面上の防備林では、伐採跡地が新たな災害の発生源とならないように伐採区画は十分小さな範囲に制限されなければならないとされる。また、更新植栽の植栽本数密度については、その樹幹断面積密度の生長量が、将来行われるであろう残存林分の更新伐による樹幹断面積密度の減少量を償うように定められねばならない。

図6に、現行の鉄道林の標準的な維持管理の仕組みを示す。これらの維持管理において、作業にかかる人手の量以上に問題なのは、ひとつの林分当たり数年に一回行われるこれらの作業を計画・指示するたびに、専門的な知識・技能が必要とされる点であ

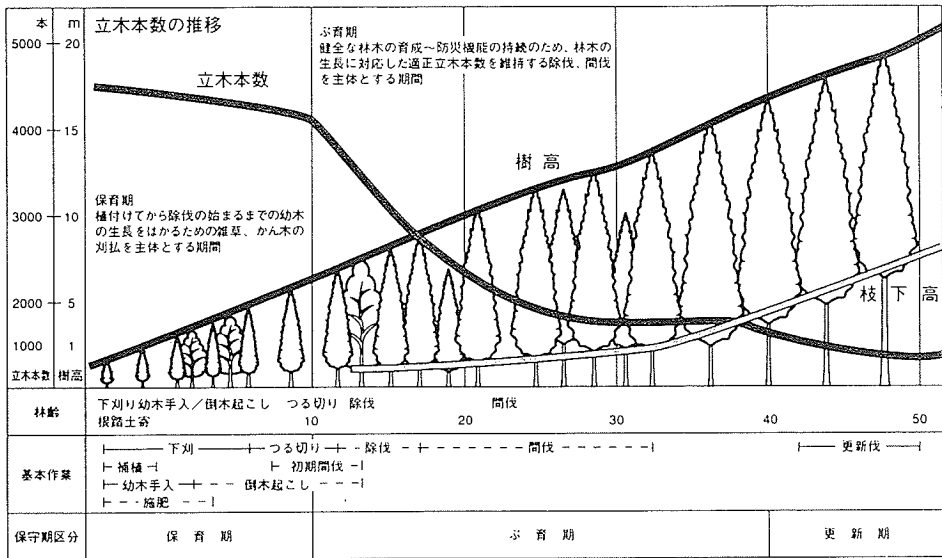


図6 鉄道林の標準的な維持管理の仕組み（盛岡鉄道管理局資料から）

る。鉄道林の場合、立木は生産の対象であると同時に防災設備でもあるという特殊性から、特に密度管理には高度な判断を要し、これを誤ると、せっかく長年かけて育てた林がいつべんに駄目になり、しかも短时日には元の状態に復元することができない。

鉄道林の密度管理は、古い時代にはもっぱら担当者の経験と勘に頼る方法で行われたが、鉄道林施業技術標準の制定以降は単位面積当たりの樹幹断面積合計をパラメータとする機能指標及び収量比数の定量的な基準に基づいて行われている。

### 5. 植生学を基礎とした鉄道林造成

鉄道林が経済林として成り立たなくなった現在では、伐採収穫は当初から考えず、防災機能を損ねることなく保守・管理の絶対量を極小化するための方法が検討されている。間伐・除伐等の保守・管理が必要となるのは、従来の鉄道林が人工林であるためであり、自然林では生態系が自ら最も安定な平衡状態を保つことができる。これを利用して、鉄道林を自然に近い林分状態へ復元することができれば鉄道林をメンテナンスレス化することが可能なのは自明の理である。

人工林を自然林に復元する方法としては、潜在自然植生誘導法と天然更新法があり、近年ではこれらの方法を用いた鉄道林の更新が試みられている。

潜在自然植生誘導法は、自然林へ短期間で確実に誘導する方法である。この方法では、その土地に最も適した樹木であるその土地の潜在自然植生を構成する樹種の幼苗、特にビニール等の容器の中で種子から育てられたポット苗を植栽することで、短期間で安定な自然林を造成することができる。この方法は、造林に専門知識を必要とせず、早期にメンテナンスレス化が図れる利点がある反面、更新植栽時の経費は大きい（図7）。

天然更新法は、林内の樹木から落下した種子や林外から飛来・侵入した種子から後継樹を発生、あるいは萌芽（根株や幹等の切口付近から発生した芽）

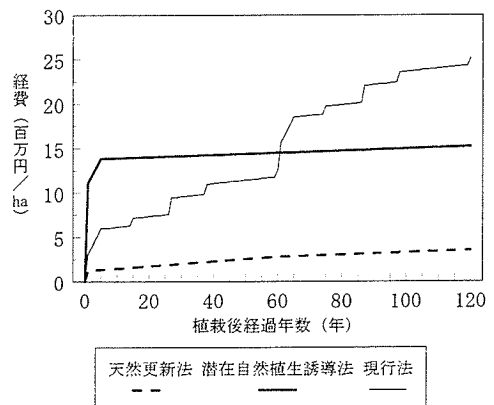


図7 ふぶき防止林の累積維持経費の試算（現行のふぶき防止林2サイクルでの比較）

を促進して後継樹を発生させて林を更新して、鉄道林を自然林に導く方法であり、自然のポテンシャルを最大限に利用した更新方法であるといえる。天然更新法は、更新経費が少ない（図7）こと及び一度自然林に誘導しさえすればその後はメンテナンスレスを図れる一方、自然状態への移行に時間がかかり、更新や初期の保守に専門知識や判断が欠かせない。また、適用可能な場所も限定される。

## 6. なだれ防止林の防災機能の評価

鉄道林の防災機能の定量的評価が試みられた事例は極めて数が少ない。これは鉄道林の成林に長い年月がかかり、自然災害の発生が場所あたりで見れば希少事象であるため検証に耐えるデータを集めるのが難しいという統計上の困難にもよるが、さらに鉄道林が経済林として成立していた時代は防災効果は経験的に認識されているだけで充分であったという事情にもよる。

しかし、経済林として成り立たなくなった現在では、鉄道林を今後も良好な状態で維持していくためには、鉄道林の純然たる防災設備としての効果を定量的に評価することが不可欠となる。

鉄道林の防災効果を評価する一つの試みとして、過去における災害の発生件数の時系列分析をおこなった。分析対象としたのは、JR東日本新潟支社管内の上越線における雪崩発生件数、越後湯沢における年累積降雪量及びなだれ防止林の面積の推移<sup>1)</sup>のデータである（図8）。

まず一見してこの図から読み取れるのは、昭和35年あたりを境にして極めて明瞭に雪崩の発生件数が

減っていることである。雪崩の回数（合計で217件）が全くの偶然によって、時間軸に沿ってこのように不均一に分布することはあり得ない。従って、これには何か特定の原因があると考えるのが自然である。この60年間に上越線において、これほど劇的な雪崩件数の減少を説明できるほどの地形あるいは気象条件の変化は思い当たらない。考えられるほとんど唯一の原因は鉄道林（および鉄道林以外の沿線斜面林）の設置と生育である。記録によれば上越線開通当時、沿線は一面ハゲ山であった（図9）。そこで、昭和10年前後から積極的に雪崩防止林の設置が進められた。雪崩防止林はふつう造林後約20年で防災機能を発揮するようになることとされていることを考慮すれば、図8の雪崩件数の減少は鉄道林の効果によるものとしてうまく説明できる。

この例のように、データを長期的に見ていけば極めて明瞭に見出すことのできるトレンドでも、短期的にしか見なければ発見できないことがある。図8で、雪崩件数の変化を観測期間の前半と後半に分けるのではなく、年度毎に『一喜一憂』しながら見ていくと、その変化は年毎の積雪量によって殆ど決まっており、鉄道林の設置面積の伸びの効果は積雪量の変動の陰に全く隠れてしまう。実際、前半の30年について計算してみると、年毎の積雪量と雪崩件数の相関係数（絶対値）は0.78であるのに対し、鉄道林面積と雪崩件数のそれは0.24に過ぎない。このことは、鉄道林の担当者は自分が手塩にかけて育てた鉄道林の効果を少なくとも最初の30年間は実感できない宿命に置かれていることを意味する。

鉄道林について真に特筆すべきことは、それにも

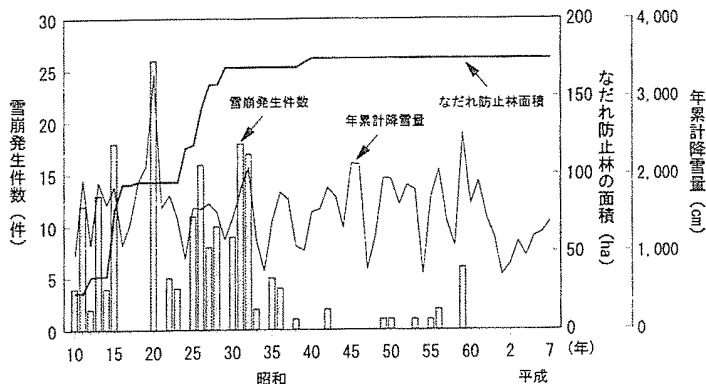
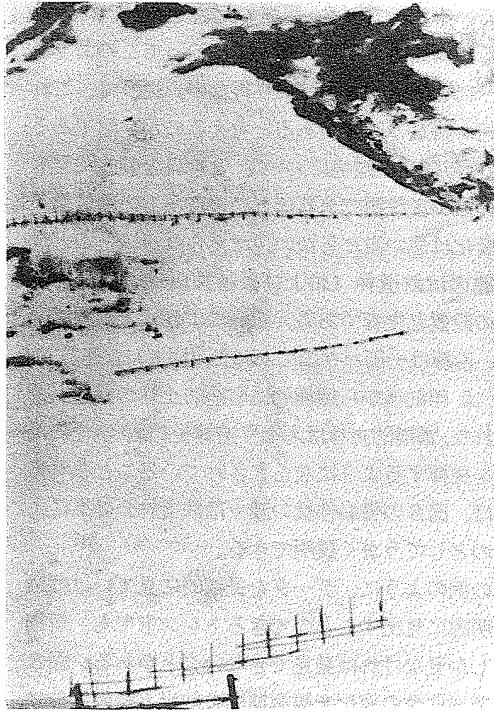
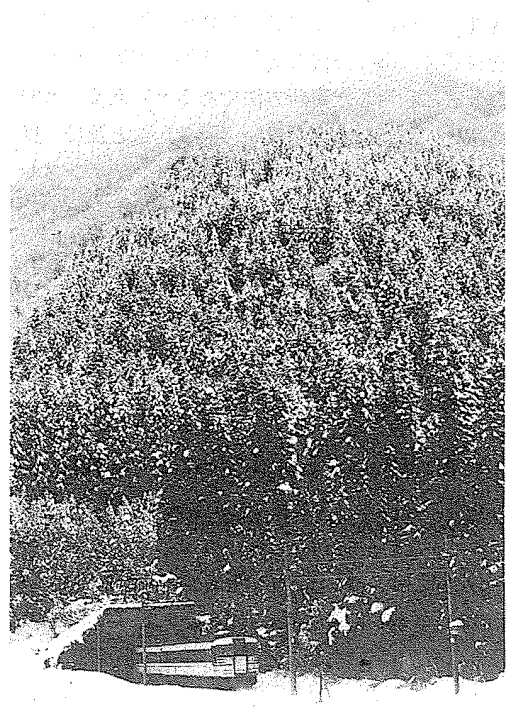


図8 上越線における雪崩発生件数、越後湯沢における年累積降雪量及びなだれ防止林の面積の推移



昭和10年(1935)撮影



平成3年(1991)撮影

図9 上越線土樽・越後中里間土樽12号林。昭和10年当時は、雪崩多発地帯特有の斜面状態であり、雪崩防止柵と雪崩警報柵が設置されているが柵を縫って雪崩れている。なだれ防止林は、昭和10年に新設され、新設から56年経過した平成3年には当時の面影はない。

かかわらず我々の先輩達が育林を持続する努力を怠らなかつた点である。もし、この60年間に何等かの短期的視点に基づく圧力なり誘惑に屈して育林作業が放棄され、鉄道林が荒廃することがあれば、この線区の防災対策はトータルとして極めて高価なものについたであろう。

## 8. エピローグ

鉄道林の成立経緯と施業の変遷を土木史的視点から考察することの最大の意義は、そのプロジェクトとしての継続性のメカニズムを明らかにすることにあると考えられる。鉄道林は、木材生産を直接の目的としない森林造成プロジェクトとして、大規模にかつ100年以上の長期にわたって継続されてきた極めて希な事例のひとつに数えることができるが、それが可能だったのは鉄道人が鉄道林の長期的な防災上の便益を正当に評価したからではない。初期の鉄道林計画の内容、特に現在の施業基準に照らして異様に大きい林地のサイズをみれば、本多静六ら鉄道

林の先達は、森林の防災機能という長期的尺度でしか評価できない便益の確保のための継続的費用支出の困難さを計画時点で明らかに考慮しており、短期的な収支の合う経済的な林業経営の形態を採用することによって鉄道林の防災設備としての存続を保証しようとしたのだということが理解できる。このメカニズムが有効に機能しがたくなった現在、次世代に向けて何によって鉄道林を保続させるかという問題は微妙である。一つの可能性として、環境・景観財としての再評価及び積極的な価値付与が挙げられよう。

## 参考文献

- 1) JR東日本鉄道林研究会, 鉄道林100周年記念写真集, 1993
- 2) 鉄道施設技術発達史編纂委員会, 鉄道施設技術発達史, pp.509-511, 1994
- 3) 国鉄施設局, 鉄道林施業技術標準解説, 1986
- 4) 国鉄新潟鉄道管理局, 雪にいだむ(写真集), 1987