

東日本大震災で発生した大津波によって、
甚大な被害を受けた海岸防災林。
一日でも早い復旧、復興へ向けて。



東北地方太平洋沖地震 大津波による海岸防災林の被害 ～再生の取り組み～

東北森林管理局治山課

平

成23年3月11日(金)14時46分、三陸沖を震源とするマグニチュード9の地震が発生し、宮城県栗原市で震度7、宮城県、福島県、茨城県、栃木県の4県28市町村で震度6強を観測しました。

国内観測史上最大の地震は、巨大な津波を引き起こし、沿岸地域の街をのみ込み各地に甚大な被害をもたらしました。

犠牲となられた多くの方々に謹んでご冥福をお祈り申し上げます。また、地震と津波で大きな被害を受けた皆さまに心よりお見舞いを申し上げます。

● 山地災害の情報収集

東北森林管理局治山課では、この地震発生直後からヘリコプターの手配を行い、地震発生翌日の3月12日から岩手県・宮城県の奥羽山系及び沿岸地域において、ヘリコプターによる山地災害の情報収集に着手しました。その後、13日、19日とヘリコプターによる情報収集を行い、宮城県内国宥林の海岸防災林(延長約36・4km、面積約635ha)が津波により壊滅的な被害を受けた状況、宮城県気仙沼市・東松島市における防潮堤等の被害、及び岩手県山田町の山火事の被害状況等を確認しました。

また、津波の被害を受けなかった青森県、秋田県、山形県においては、国有林防災ボランティアにより地上からの情報収集に着手し、青森県三沢市の海岸防潮堤の被害、山形県米沢市の山腹崩壊箇所等を確認しました。

● 津波により壊滅状態となった海岸防災林の調査

地震発生直後のヘリコプターによる情報収集により海岸防災林の被害は確認できていましたが、津波による浸水が排水されなかったこと、瓦礫によりアクセス道路が確保できないこと、行方不明者の捜索により現地への立入りが容易でなかったこと等から現地調査にはなかなか着手することができませんでした。

結局、現地調査に着手したのは地震発生から11日が経過した3月22日、宮城県森林整備課と仙台森林管理署が共同で地上から仙台湾沿岸の海岸防災林の被害状況を確認しました。翌日の3月23日からは、森林総合研究所の専門家、林野庁の担当者、宮城県森林整備課及び東北森林管理局が共同で現地調査を行いました。

地上からの調査により、海岸防潮堤の倒壊・破損、地盤沈下による浸水、

海岸防災林の折損・倒壊・流失等の広い範囲において甚大な被害が発生していることを確認、国有林における被害状況については、次項の表1、表2、表3のとおりとなりました。



潮害防備保安林の被災(宮城県岩沼市)



ヘリコプターによる情報収集

特集 2



林野庁との合同現地調査



倒壊した防潮護岸工(宮城県気仙沼市)



防潮防備保安林の被災(宮城県仙台市)

●浸水被害軽減の取り組み
地震及び津波発生により、海岸堤防の倒壊・破損、海岸防災林の滅失とあわせ、広範囲な地盤沈下により、宮城県や岩手県の沿岸地域では、大潮・降雨で市街地が冠水するなどの浸

●表2 治山施設被害状況

県	市町村	種類	数量(Km)
宮城県	気仙沼市	防潮護岸工	1.60
	東松島市	防潮護岸工	0.20
青森県	三沢市	防潮護岸工	0.10
合計			1.90

●表3 林地被害状況

県	市町村	種類	数量(ha)
宮城県	登米市	山腹崩壊	0.30
	仙台市	山腹崩壊	0.30
秋田県	大館市	山腹崩壊	0.18
山形県	大蔵村	山腹崩壊	0.30
	戸沢村	山腹崩壊	0.05
合計			1.13

●表1 海岸防災林被害状況

県	市町村	延長(Km)	面積(ha)
宮城県	東松島市	4.6	166.88
	七ヶ浜町	0.9	4.89
	仙台市	8.5	186.46
	名取市	2.8	37.02
	岩沼市	5.0	116.65
	亘理町	2.5	19.33
	山元町	7.1	76.32
	気仙沼市	4.0	15.35
	石巻市	0.9	12.36
青森県	三沢市	0.1	0.10
合計		36.4	635.36

●平成23年5月27日現在の被害状況

水被害が発生しました。

特に、国有林の防潮護岸が市街地を保全している宮城県気仙沼市大谷海岸においては、約70cmの地盤沈下とともに、防潮護岸工(治山施設)が倒壊、海岸防災林10haが流失するとともに、後背のJR気仙沼線(大谷海岸駅)、幹線道路、郵便局、市街地が津波により流失する被害が発生しています。

この地域の復旧を進めるためには、浸水被害を軽減することが急務であり、防潮護岸工の応急復旧、地盤沈下が著しい箇所への土のう積み工を実施する工事に早急に着手し、浸水被害の軽減を図ることにしています。

●恒久復旧対策の検討

現在、国、県による「復興会議」、海岸省庁による「海岸における津波対策検討会」、林野庁による「東日本大震災に係わる海岸防災林の再生に関する検討会」等が開催されており、当局における海岸防災林復旧の恒久対策についても、これらの検討結果を踏まえて実施していくことにしています。

また、海岸防災林復旧の恒久対策を検討する基礎データとする目的で、東北学院大学宮城教授等の指導のもと、次の基礎的調査を実施してい

ます。

①宮城県沿岸地域の地形に関する基礎地図情報(レーザープロファイラー)
②宮城県沿岸地域の海岸林の被害状況調査

これらの調査については6月中旬に完了させる見込みであり、調査結果については、海岸防災林の再生に関する検討会等に情報提供するとともに、今後の海岸林の再造成等復旧計画立案の基礎資料とします。

●おわりに

海岸防災林が被災した地域では、飛砂・高潮や津波に対する防備機能が極端に低下していることから、市街地の復旧とあわせ、これらの機能回復を早急に図る必要があります。

海岸防災林の復旧にあたっては、地盤沈下による地下水位(塩水)の上昇等により森林再生が困難な状況等が予想され、森林が機能を発揮するまでは長い年月を要しますが、海岸防災林の再生に関する検討会の検討結果等を踏まえ、より確実に海岸防災林が再生できるよう取り組みます。

また、海岸防災林の再生についての地域の意向を踏まえるとともに、関係機関との連携を図り、復旧・復興に向け取り組んで参ります。