

第5章 林業被害への対応

第1節 林業関連対策

1 初期における被害情報等の収集

(1) 林務関係職員及び家族等の安否確認

発災後速やかに、地方機関を含めて、林務関係職員及びその家族について安否確認をするとともに、併せて被害等の情報収集に努めた。また、来庁者については、けが人等がないことを確認した。

出勤者については全員が無事であることを確認したが、出張中、休暇中で連絡がつかない職員については、停電等による通信手段の停止などもあり確認に時間を要した。最終的に全職員の無事が確認されるまで一週間程度を要した。また、沿岸部に居住する職員の家族が津波などの被災を受け、数人の犠牲者が発生した。

(2) 林業関係県管理施設等の被災状況確認

ア 単独地方機関の状況確認

林業技術総合センター及び所管施設の被災状況について確認し、門扉等の一部に破損等が見られたものの、大きな直接被害がないことを確認した。なお、電気系の影響については、停電中であることから、後日、通電後に状況を確認し、必要な補修を行うこととした。

イ 県有林の状況確認

県有林被災状況を調査した結果、県有林林道の一部に軽微な被害があったものの、いずれも緊急性が低いことから、維持管理業務の一環として修繕することとした。

(3) 当面の災害対応体制の検討

(1)の安否確認と併せ、地方機関等における職員配備状況及び被災情報を共有していく旨を伝達した。また、時間の経過とともに、登庁可能な職員が登庁したことから、それぞれの居住地付近及び経路等における交通状況・被害状況等の報告を受けた。並行して内部会議等を行い、以下の事項について決定した。

- 早期情報共有と引継事務の軽減のため、課内等に情報掲示板を設置し重要情報を一元管理
- 森林・林業・木材産業における現時点で把握された被災状況の確認・報告等
- 当面对処すべき事項の確認（職員配備・担当・情報収集等）
- 発災以降における夜間、休日等の配備計画
- 災害対応業務を優先・継続し、通常事業は当面の間休止
- 電力の供給が回復するまでの間、通常の通信手段による情報収集に限界があることから、可能な限り現地調査等により直接情報を収集。また、復旧に向けた支援方向を早期に決定するため、初期対応が落ち着き次第、本庁と地方機関が連携し、各事業体における対応方針、要望等を収集。

(4) 林業・木材産業等の被害状況の把握

ア 津波被害の推計

津波被害は甚大かつ広範囲にわたっており、個別の情報収集による被害額の把握は困難かつ時間を要する一方、被害額を早期に把握する必要があったことから、浸水区域図（土木部

作成)、国土地理院撮影の空中写真及び民間航空測量会社提供の航空測量写真等からおおよその被害範囲、被災状況及び津波被害額を推計し、3月28日開催の災害対策本部会議へ報告した。

沿岸部の市町は甚大な被害への対応や犠牲者の捜索作業などで処理能力を超えており、また職員の被災により調査等の体制が構築できないこと、捜索活動等のため浸水域への立入りが規制される中、現地調査を行うことができない状況にあったことから、過去の大規模震災(岩手・宮城内陸地震)の経験をいかし、推計の手法を採用したところだが、これは、大災害時における各種制約のもと、市町村に負担をかけず、迅速に被災の全体像をつかみ、早急な対策の検討など、その後の対応にいかすための方法として適切であったことから、今後の同様の災害時の対応手法として、経験を伝えていくことが必要と考える。

イ 木材加工施設・特用林産物生産施設等の調査

道路等の応急復旧により現地への到達が可能となったことから、津波により甚大な被災を受けた沿岸部の合板工場、製材工場等の被災状況を把握するため、3月30日から現地調査及び被災事業者への聴き取り調査を開始し、責任者等から当面の対応方針及び再建に向けた意志の有無、見込等について情報を収集した。なお、被災事業者の状況調査については、地方機関の普及指導員等を中心に継続的に巡回調査を行い、状況把握に努めた。

なお、今回のように津波などで施設だけでなく地域一帯が壊滅的な被害を受けた場合、関係者の避難先が分からず、連絡が取れないことによって、詳細把握に時間を要した事例が多く見られたため、広域的かつ甚大な災害に備え、地方公共団体や公的機関だけでなく、関係する民間事業者に対し、平時から防災計画の策定及び非常時の連絡方法等について定めておくよう指導等を行うことが必要と考える。



写真 石巻市～東松島市沿岸部の津波被害状況

ウ 山林種苗生産施設の調査

道路等の応急復旧及び震災がれきの集積処理により現地への到達が可能となったことから、津波により山林種苗生産施設・生産機械が浸水被害に遭った東松島市の山林種苗生産施設の被災状況を把握するため、3月31日及び4月10日に地方機関の普及指導員等と合同で現地調査を行うとともに、生産者から今後の対応方針及び再建に向けた意志の有無、見込み、要望等を聴き取った。

2 被害状況

(1) 特用林産物生産施設・山林種苗生産施設の被害額

県災害対策本部まとめの林業関係被害額 55,117 百万円(うち津波被害額 51,598 百万円)のうち、特用林産物生産施設及び山林種苗生産施設の被害については次のとおりである。

- ア 特用林産物生産施設被害 82 か所, 743 百万円
- イ 山林種苗生産施設被害 2 か所, 43 百万円

(2) 木材加工施設・原木・木材製品等の被害額

林業関係被害額として取りまとめられる被害のほか、林業に関係する被害であって、他の被害区分(製造業関連被害)として合板製造施設・製材施設・原木、木製品の被害額 33,667 百万円(うち津波被害額 33,654 百万円)が別に計上されている。

(3) サプライチェーンの寸断による間接的被害の発生

森林・林業・木材産業においては、森林整備及び木材生産など川上から、木材加工及び木製品の流通など川下までがサプライチェーンとして連動している。

本県では、木材需要の多くを沿岸部を中心とした合板工場、チップ製造工場、製材工場等が担っており、木材加工事業体等の広域被災による全県的な木材需要の一時的喪失により、施設への直接被害だけでなく、森林整備及び木材生産の停滞など間接的な被害も連鎖的に発生し、金額的には算出されていないものの、川上まで含めて業界全体に大きな経済的影響が発生した。



写真 合板工場の被災状況〔津波による損壊〕



写真 合板工場の被災状況〔建屋の倒壊〕



写真 合板工場の被災状況〔津波による損壊〕



写真 パーティクルボード工場の被災状況〔車輛等の流入〕



写真 製材工場の被災状況
〔施設全損：中央は製材機レール〕



写真 製材工場の被災状況〔施設損壊，原木等の散乱〕



写真 製材工場の被災状況〔施設損壊，製材品流出〕



写真 製材工場の被災状況〔木材乾燥施設全壊〕



写真 特用林産物生産施設の被災状況〔施設建屋の倒壊〕



写真 特用林産物生産施設の被災状況〔生産施設の倒壊〕



写真 山林種苗生産施設の被災状況〔囲いの中が苗木〕



写真 津波により苗木周辺は壊滅的被害

3 震災への対応体制

(1) 初動時の体制

ア 体制整備

発災当日の課内打合せにより、主に災害対策本部、国などとの調整を担当する部門と、市町村、民間事業者等との連絡・情報収集を実施する部門を設置し、それぞれ対応を開始した。

(ア) 調整部門

- 職員及び家族の安否確認、庁舎及び施設等の状況把握
- 被害状況取りまとめ及び災害対策本部への報告などの対応
- 被災現場へのアクセス方法や現地状況の確認
- 災害対策本部、国、他自治体からの指示及び申し出などの調整
- 国などの現地視察調整、取材対応 など

(イ) 情報収集部門

- 市町村、民間事業者等の状況把握、情報収集、支援要請対応
- 地方機関との調整、被災状況現地調査、被害額の推計
- 県民及び生産者等からの問い合わせ（支援要請、放射能汚染関連）対応
- 収集情報に基づく対策・対応等の検討、国等への要望 など

イ 被災した地方公所への調査物資等支援

海岸部の事務所は浸水、損壊など甚大な被害を受け、機材等が使用できない状況となったことから、気仙沼地方振興事務所（農林振興部）及び東部地方振興事務所（林業振興部）へ調査器具（長靴、作業着、ヘルメット、ポール等）や事務用品、業務関連資料（森林計画関連図書、設計図書、補助事業関連図書等）等を貸与した。物資運搬に当たっては、経済商工観光部（富県宮城推進室）がワンストップ窓口となっていた各合庁への緊急物資及び重要書類運搬定期便を活用した。

(2) 4月以降の体制

部として設置された「東日本大震災農林水産部復興推進本部」及び林業分野のプロジェクトチームである「林業・海岸林対策プロジェクトチーム」を中心に体制を再構築し、先の対応部門と合わせ、復旧方針や対策の検討、必要な施策の国への要望及び復興計画の策定などを行うこととした。これらの作業に当たっては、随時ワーキンググループなどを設け、作業を実施した。

4 復旧対策の検討

(1) 復旧・復興に向けた調整等

ア 復旧における基本方針の検討

戦後最大規模となる未曾有の災害を受け、宮城県震災復興基本方針の策定に向け、関係機関と調整し、当面盛り込むべき事項等について検討を行った。

方向性として、県全体の方針に沿い、抜本的な「再構築」による産業復興を行うことを決定するとともに、一刻も早い被害施設の復旧に向け、必要な支援内容の把握、現行制度で対応できない内容などについて早急に調査及び精査を行う方針とした。

イ 国（林野庁）の緊急災害現地対策本部との連携

発災後、速やかに国（林野庁）から県の復旧支援のため職員が派遣され、県庁舎内に緊急災害現地対策本部が設置されたことから、林業関係施設の被災状況、被害規模などについて情報交換を逐次行い、初期段階から国本省各機関に情報の共有を図ることができた。発災直後の情報が乏しい段階からの的確に現場の状況を伝えることができ、また、全国の支援物資保有状況をはじめ、国の支援施策検討状況などの情報を受けることができ、早い時期での対策実施に繋ぐことができた。



写真 国の緊急災害現地対策本部〔本庁舎 11 階に設置〕

(2) 林業・木材産業事業者からの要望等収集調査

ア 個別事業者からの要望調査

被災した県内の森林組合や民間の素材生産事業者、合板工場、製材工場及びチップ製造工場などの木材加工関連事業者、きのこ生産事業者等、林業・木材産業関係団体の状況を確認し、復旧・復興に向けたニーズ等を把握するため、4月18日から28日にかけて、各事業者を個別に訪問し、代表者等から復旧に向けた対応方針、業界からの提案、行政への要望などを聴き取った。

イ 業界団体との意見交換の実施

個別事業者からの聴き取りと並行し、宮城県森林組合連合会、宮城県木材協同組合、宮城県森林整備事業協同組合、宮城県木材チップ工業会、宮城県特用林産振興会等の林業・木材産業関連団体の責任者と意見交換を実施し、復旧・復興に必要な施策などの提案や当面のニーズ等の把握を行った。



写真 個別事業者からの聴き取り



写真 林業関係団体との意見交換の実施

ウ 産業の復旧・復興に向けたボトルネックの明確化

直接施設被害を受けた事業者だけでなく、サプライチェーンの寸断による影響を受ける事業者にも着目し、一体的に川上から川下まで含めたニーズ把握を迅速に行ったことは産業全体の早期回復に効果的だったと考えられ、また、業界の意見集約を行ったことで、サプライチェーン回復のためのボトルネックが、震災前に全国合板製造量の2割を占めていた合板製造工場をはじめ、全国7位の木材需要を持つ木材消費地となっていた沿岸部の木材加工施設等の復旧であることが明確となり、復旧初期における国への支援要望を集約して実施することができた。

(3) 支援に向けた国等への要請活動

前述の調査結果を踏まえ、国や全国知事会等へ必要な予算措置や制度の創設等の要望を実施した。甚大な被害を受けた合板製造業や製材工場など木材加工施設については、まちづくりなどの本格化に伴う住宅や拠点施設再建のため県産木材を供給するうえで重要であることから、早急に操業を再開するため、加工・流通体制の再構築に向けた柔軟な支援を要望したほか、農林水産災害復旧事業の補助率嵩上げ、森林整備加速化・林業再生事業の積み増しと柔軟な運用による川上から川下まで一体となった支援の拡大についても要望を行った。

発災後、速やかに国と連携した体制づくりや、業界のニーズを基とした要望を行ったことが、新たな事業創出など、的確な復旧支援策の早期実現に繋がった。

(4) 国の東日本復興構想会議における提言

林業・木材産業における復旧・復興の方向性が明確となったことから、森林・林業のポテンシャルを活かした産業復興の構想として、以下の3点をポイントとする「森林利用先導モデル地域創生構想」を作成し、平成23年6月11日に開催された第9回東日本復興構想会議の場において、知事から提言を行った。早い時期に知事から林業の再生に向けた提言を発信したことで、関連施策の早期実現に果たした効果は大きいものとする。

なお、この構想における3つのポイントについては、後述する林業分野の復興計画の策定においても、復興に向けた3つの柱として継承され、森林・林業・木材産業における復旧・復興施策の基調となっている。

【森林利用先導モデル地域創生構想のポイント】

〔ポイント1〕 サプライチェーンの復興

木材加工業の早期再建による木材の安定需要を創出し、木材生産現場や森林所有者への負の連鎖の払拭により、原木の安定供給と安定的な木材製品供給を実現する。

〔ポイント2〕 海岸防災林の再生

海岸防災林の造成を人工砂丘などと一体的に実施し、人と自然が共生できる空間整備と白砂青松など美しい景観を回復する。

〔ポイント3〕 木質バイオマスの多角的利用モデルの確立

木質資源を利用した熱・電供給システムの整備等により、バイオマス利用に寄与する多様で持続可能な森林経営モデルの構築と新たな産業創出による雇用の場を確保する。



写真 国の東日本復興構想会議の状況



写真 知事から復興構想を提言

5 復旧対策の実施

(1) 木材加工施設・特用林産物生産施設・山林種苗生産施設の復旧対策

ア 林業・木材産業施設早期再開支援事業による支援

被災した林業・木材産業事業者の早期復旧による木材需要の回復に向けて、国の平成 23 年度補正予算による補助事業（木材供給等緊急対策災害復旧事業等）を活用し、合板製造会社、製材工場、チップ製造事業者などの被災事業者への支援を実施した。

その結果、沿岸部の木材加工施設については、平成 23 年度中に主要な施設の復旧工事にほぼ着手し、その他の施設についても平成 24 年度の早い時期までに着手する見込みとなった。また、震災直後は生産停止となっていた沿岸部の合板工場や大型製材工場の生産能力が 7～8 割まで回復したことに伴い、平成 23 年度末における木材製品出荷額は約 106 億円となり、震災前と比較して約 54%まで回復した。

特用林産物生産施設については、震災復興基金を活用して特用林産物生産施設早期再開支援事業を創設し、生産施設や資機材の復旧を支援した。平成 23 年度中に 8 割の事業者が復旧に着手し、平成 24 年度内には、ほぼすべての事業者が着手する見込みとなった。

なお、平成 25 年度までに全施設の復旧完了と生産再開を目指している。

イ 山林種苗生産施設の復旧支援

被災生産者からの生産施設を早期に復旧したい旨の要望を受け、震災復興基金を活用して創設した山林種苗生産再建支援事業により、生産施設・機械の復旧を支援し、平成 24 年 6 月までに復旧を完了した。



写真 合板工場の復旧工事の状況（1）



写真 合板工場の復旧工事の状況（2）



写真 復旧した合板製造施設による生産再開状況



写真 被災木等から製造された「東北復興合板」



写真 生産再開後初めての製品出荷



写真 製材工場の復旧工事の状況



写真 復旧した製材工場の木材乾燥施設



写真 復旧した乾燥施設で製造された「優良みやぎ材」

ウ 林業・木材産業活力維持緊急支援事業による支援

県内の木材需要を支えてきた海岸部の木材加工施設や木材チップの主要な受入先である製紙工場が甚大な被害を受け、県内の木材流通が停滞したことから、需要先の施設が復旧するまでの期間、生産された木材等の流通停滞を回避するため、国の平成23年度補正予算による補助事業（木材供給等緊急対策災害復旧事業）の活用や震災復興基金により木材チップ等緊急流通支援事業を創設し、津波で流出した丸太の回収経費や、素材や木材チップ等を緊急的に他地域の需要先へ移送する経費に支援した。支援先は、合板製造会社、製材工場、チップ製造事業体、森林整備事業体などであり、素材については12工場、50千 m^3 について、秋田県や岐阜県などの合板製造会社や他県の製材工場等へ移送され、また、木材チップについても21工場、165千 m^3 について船輸等により関西・四国方面等へ移送された。

(2) 木質系震災廃棄物の活用に関する対策

津波による被災に伴い大量に発生した木質系震災廃棄物の有効活用を図り、また、再生可能エネルギー利用施設の導入などを契機とした未利用間伐材など木質バイオマスの利用を促進するため、木質がれき等バイオマス利用促進事業による支援を実施した。

ア 木材チップ製造施設の導入支援

倒木、流木などの処理促進と木材チップの増産を図るため、国の平成23年度補正予算による補助事業（木材供給等緊急対策災害復旧事業）を活用し、チップ製造事業体が行う木材破砕機導入に支援した。

イ 木質バイオマスを活用した熱供給・発電施設の導入支援

国の平成23年度補正予算による補助事業（木質バイオマス関連施設整備事業）により、木質系震災廃棄物の活用などを契機とした熱供給・発電施設の導入支援策が創設されたことから、分別された木質系震災廃棄物の早期処理に向け、施設設置の可能性について、企業等と調整を行った。

ウ 未利用間伐材などの利用促進支援

木質系廃棄物の処理後における木質バイオマスの安定した供給継続を図るため、平成24年度以降、未利用間伐材などの収集経費などに対する支援事業を実施している。



写真 海岸部に堆積した木質系がれきの収集撤去



写真 堆積された木質系がれきの山〔石巻市の例〕



写真 現地（海岸）における破砕作業状況



写真 集積土場における破砕作業状況



写真 木質バイオマス活用施設の例〔石巻市〕



写真 未利用間伐材等の収集支援〔イメージ〕

(3) 木材利用を通じた被災者等の復旧への支援

今回の震災では、津波被害だけでなく地震被害も含め、広範囲に住宅被害が発生したことから、被災者の住宅再建支援策として、県産材を使用した新築住宅に対する支援として実施予定であった県産材利用エコ住宅普及促進事業の事業実施要件等を変更し、より被災者が活用しやすい事業に内容を組み替えて支援した。この結果、平成23年度における支援件数は118件であったが、そのうち8割が被災者による活用となっており、一定の支援効果があったものと考えられる。

なお、平成24年度からは本格化する地域の拠点施設などの復旧を支援するため、公共性の高い木造施設の建築や内装木質化などへの支援を開始している。



写真 県産材利用エコ住宅の建築状況〔イメージ〕



写真 県産木材（優良みやぎ材）の証（例）

6 復興計画の作成

(1) 宮城県震災復興計画

震災復興に向けた10年間のロードマップである「宮城県震災復興計画」の策定に向け、林業分野のプロジェクトチームである「林業・海岸林対策プロジェクトチーム」を中心に検討を行った。掲載する事業については、施策の拡充や組み替えに対応できるように、パッケージ型の事業として設計した。

(2) みやぎ森林・林業の震災復興プラン

宮城県震災復興計画の林業分野における計画として、「みやぎ森林・林業の震災復興プラン」を平成23年10月に策定した。基本的な方向性やプランの柱などについては、「林業・海岸林対策プロジェクトチーム」による検討を行い、当初定めた方針を整理するとともに、知事が国に対し森林利用先導モデル地域創生構想として提言した3点のポイントを3つの柱として反映することとした。

【みやぎ森林・林業の震災復興プランの概要】

◎ 基本的な方向性

- ◆ 林業・木材産業の着実な復興と活力回復、発展
 - 1 災害からの復旧、安全・安心なまちづくり
 - 2 関係機関の総力を結集した復興の推進
 - 3 「復旧」から「発展」に向けた「再構築」
 - 4 社会や地域の課題解決への貢献
 - 5 木質バイオマスの利用拡大によるモデル地区の構築

- ◎ プランの計画期間：10年間（目標：平成32年度）
 - ◆ 「復旧期」（H23～25年度）
被災者の生活基盤や林業・木材産業生産基盤を復旧
 - ◆ 「再生期」（H26～29年度）
県全域を対象とした支援の充実，木材生産，県産材供給の拡大と安定化
 - ◆ 「発展期」（H30～32年度）
森林・林業・木材産業の発展による木材自給率の向上，林業経営体の経営改善と収益性の向上，環境施策の充実

◎ プランの3つの柱

1 森林・林業・木材産業のサプライチェーンの復興

- 木材加工施設等の早期再建に向けた支援
- 被災者の住宅再建や地域拠点施設建築等への支援
- 森林整備集約化や路網整備による原木の安定供給

2 被災した海岸防災林の再生と県土保全の推進

- 海岸防潮堤や沈下した地盤の復旧と合わせた早期再生
- 人工盛土や針葉樹・広葉樹による効果的な植栽の導入
- 内陸部で被害を受けた山地災害地域の早期復旧

3 木質バイオマスの多角的利用モデルの構築

- 木質系がれき等の活用による熱・電力供給設備の整備
- バイオマス産業などの創出による新たな雇用の創出
- 林地残材など未利用木質資源の利活用拡大

(3) 従来計画の取扱

平成20年度に策定され、平成29年度までの本県森林・林業・木材産業の在るべき姿と目指すべき方向性を示した計画である「みやぎ森林・林業の将来ビジョン」の取扱いについては、大震災後においても、施策の基幹として方向性を変えないこととするものの、大震災により業界全体が停滞し活力を失っていることから、当面の間、みやぎ森林・林業の震災復興プランを林業分野の震災復興に向けた取組の指針として、産業の早期復旧と活力回復を目指すこととした。

復興の進捗状況や産業の回復状況に応じ、みやぎ森林・林業の将来ビジョンの行動計画に施策を反映させ、各施策の効果的な展開と加速化を図っていくこととしている。

7 その他の林業関係における震災対応

(1) 初動期における被災地への物資（薪炭等）支援

ア 支援の概要

被災時期が厳寒期であったことから、被災地において緊急的に暖を取ったり、炊き出し等を行う際の燃料として、薪炭の調達・供給を支援した。供給の確保に当たっては、林野庁で所管する物資支援情報を活用しながら、県外から木炭20.2t及び木炭用コンロ900個を調達し、3月17日から23日にかけて、気仙沼市及び石巻市等へ供給した（H22災害対策薪炭供給支援事業）。また、県外ルートからの調達と並行して、県内の森林組合等との調整により、薪7t及び木炭2.5tを確保し、3月17日から19日にかけて、南三陸町等へ供給した。そ

れ以降に確保された木炭及び木炭用コンロについては、災害対策本部の供給ルートを活用することとし、指定倉庫（仙台市内）に搬送経路を移した。

イ 支援上の課題

大規模災害による厳寒期のライフライン停止下においては、薪炭は灯油の供給・電力の回復までの間、被災者の「食」と「暖」を確保する上で重要な燃料となることが再認識されたが、今回の震災においては、事前に薪炭の調達・供給に対する準備が整っていなかったことから、被災地におけるニーズの把握や配送手段の確保に困難を要した。今回の反省を踏まえ、大規模災害時における薪炭の調達・供給体制を構築することとしたい。また、津波などにより市町の機能が壊滅状態にあり、指定避難所が機能せず被災者が少数単位で避難していた今回のような大災害における発災直後の物資搬送の在り方については、県全体として検討すべき重要な課題と考える。



写真 県内森林組合等が薪の調達に支援



写真 木炭用コンロ調達支援で農林水産大臣感謝状授与
(宮城県に支援を行った愛知県の七輪製造業者)

(2) 津波浸水地域における森林の塩害被害対策及び雇用機会の創出

津波により海水で浸水した森林においては、スギを中心に樹木が枯損する被害が広範囲に発生した。



写真 塩害の発生状況 1 [水際に近い変色部分が被害木]



写真 塩害の発生状況 2

被害箇所、面積等を把握するため、平成 23 年 9 月から平成 24 年 3 月までに石巻市、女川町、気仙沼市及び南三陸町において、被害調査を実施し、被害状況の把握に努めた。この被害調査については、被災者の雇用創出を図るための「緊急雇用創出事業」を活用して実施し、10 人の新規雇用に繋がった。

被害調査により把握した被害木は、森林所有者から同意を得られた南三陸町の一部について、

平成24年1月から3月までに伐採処理した。この伐採処理についても、緊急雇用創出事業を活用して実施し、17人の新規雇用に繋がった。

被害の調査・伐採のほか、枯損被害に対する今後の対応に向けて、林業普及職員を中心として「被災森林プロジェクトチーム」を立ち上げ、平成23年8月11日に検討会議を行ったほか、8月13日及び12月16日には現地調査を実施した。

(3) 県有林整備事業における雇用機会の創出

東日本大震災による雇用失業情勢にかんがみ、緊急雇用創出事業により県有林整備における雇用機会の創出に努めた（新規雇用失業者数：45人）。

- 事業実施内容 県有林整備（除伐74ha、枝打81ha）
- 事業実施場所 丸森町，仙台市，利府町，大郷町，石巻市，南三陸町
- 事業実施期間 平成23年10月18日～平成24年3月16日



写真 県有林内の除伐の実施



写真 県有林内の枝打ちの実施

(4) 震災廃棄物の処理に関する土地の提供

被災地の復旧を進めるためには、津波により発生した大量の震災がれきの処理が大きな課題であり、林野庁が海岸部の国有林を「がれき置き場」として提供することを決定したことを受け、県においても、利用可能な県有林の土地調査を行い、「がれき置き場」として提供することを決定した。

主には、国有林及び市町有林が利用されたが、名取市や東松島市等において、県有林を「がれき置き場」に提供している。

なお、「がれき置き場」として利用する際の保安林の手続については、緊急的に必要な行為と判断し、事前手続は調整のみとし、行為終了後の届出で処理する方向で調整した。



写真 「がれき置き場」の使用状況例〔国有林内〕

(5) 防災集団移転等の取り扱いの特例措置

平成23年12月に東日本大震災復興特別区域法が施行されたことに伴い、復興整備計画に基づいて防災集団移転等の事業を行う場合は、各種法規制に関する特例が認められることとなった。

地域森林計画対象森林の転用についても特例の対象となっていることから、被災市町が県と連携して計画する復興整備計画の策定において、復興協議会の構成員として計画段階から市町に対して指導を行い、円滑な計画策定などに関する支援を行った。

(6) 保安林における復旧工事の調整及び取り扱いの特例措置

ア 復旧工事との調整

海岸防潮堤等の施設については、被害が甚大であったことから、現位置での復旧ができない施設が多く、また、復旧高さの統一基準に伴って復旧高さが上がったことで堤防幅が広がり、保安林に掛かる工事が多く計画された。

災害復旧が急務であることから、大震災に伴う災害復旧工事はすべて緊急工事扱いにし、解除の手續を工事と並行に進めることとして関係事業者と調整した。また、内陸部においても資材等を沿岸部に届ける復興のための道路等の計画があったことから、それらの工事も災害復旧工事同様の扱いとした。

イ 海岸保全区域との調整

今回の堤防の復旧については、高さが従前のものより高くなり、被災前の海岸保全区域内に堤防幅が収まらないことから、新たに海岸保全区域を指定する必要が出てきた。堤防の位置・構造が決まらない状況の中、復旧を早く進める必要があることから、保安林に掛かるようなやや広めの区域指定を行い、工事が完成した後に区域を確定し、保安林との区域の重複を避ける方向で調整することとした。

ウ 復興整備計画による復旧

平成23年12月に施行された東日本大震災復興特別区域法に伴い、復興整備計画による防災集団移転等の事業を行う場合は、法により土地利用基本計画変更等に関する特例を認められ、保安林解除も特例により実施できることとなった。

県では、復興特区法に基づく保安林解除の手續等について国と調整を行うとともに、復興協議会の構成員となり審査を行った。また、被災市町が県と連携して計画する復興整備計画の策定において、計画段階から保安林解除に関して市町に対する指導を行った結果、保安林内での復旧工事の早期着手が可能となった。

第2節 林業施設対策

1 海岸防災林等

(1) 被害情報の収集

ア 海岸防災林等の被害の把握及び津波被害区域における被害の推計

内陸部の山地被害及び施設被害については、発災後ただちに地方機関を中心に現地調査を行い、被害額等を把握した。津波被害を受けた海岸防災林については、沿岸部の市町が犠牲者の捜索作業などで調査等の体制が構築できないことや、捜索活動等のため浸水域への立入りが規制されており現地調査を行うことができない状況にあったことから、個別の情報収集による被害額の把握は困難かつ時間を要すると判断し、暫定的に国土院撮影の空中写真及び民間航空測量会社提供の航空測量写真等を基に被害区域や被害状況を把握し、保安林台帳等により被害面積を算出した。被害額については、林野庁の復旧方針を基に災害復旧額を算出した。航空写真等を用いたことで広大な面積の調査を正確かつ迅速に把握することができた。しかし、復旧方針が決まらなかったことから、復旧額の算出には時間が掛かった。

イ 海岸防災林等の被害状況調査

海岸防潮堤等の海岸施設については、道路等の応急復旧により現地への到達が可能となった箇所から、地方機関の職員と協同による現地調査を実地し、概算被害額について災害対策本部へ報告したが、復旧の基準（構造・高さ）が決まらなかったことから被害額の算定には時間が掛かった。

(2) 被害状況

ア 林地被害

(ア) 海岸防災林の被害

被害発生市町 11 市町 被災面積A = 807.3ha 被害金額 8,725 百万円

(イ) 海岸防災林以外の被害

被害発生市町 15 市町 被災面積A = 12.9ha 被害金額 2,557 百万円



写真 海岸防災林の被災状況 1 [名取市]



写真 海岸防災林の被災状況 2 [仙台市若林区]



写真 海岸防災林の被災状況 3 [名取市～岩沼市]



写真 海岸防災林の被災状況 4 [気仙沼市]



写真 内陸の山地被害の状況〔栗原市〕



写真 火災による海岸林の被害も発生〔気仙沼市〕

イ 施設被害

(ア) 海岸施設

被害箇所 41 箇所 被害延長 $L = 17,887\text{m}$ 被害金額 8,410 百万円

(イ) 海岸防災林（地盤の沈下・流出，立木被害を除く）

被害箇所 19 箇所 被害面積 $A = 749.2\text{ha}$ 被害金額 33,547 百万円

(ウ) 海岸施設以外

被害箇所 19 箇所 被害金額 290 百万円



写真 海岸施設の被災状況 1〔山元町〕



写真 海岸施設の被災状況 2〔南三陸町〕



写真 海岸施設の被災状況 3〔南三陸町〕



写真 海岸施設の被災状況 4〔石巻市〕

(3) 応急復旧対策の施工

応急対策の基準が示されたことに伴い、海岸防潮堤の被害箇所のうち、必要のある箇所について仮の堤防を設置した。

○ 応急復旧対応箇所 気仙沼市 3か所、南三陸町 1か所（国施行分を含む。）



写真 応急復旧対策の施工状況〔南三陸町〕



写真 応急復旧対策の施工中の状況〔気仙沼市〕

(4) 海岸防災林等の復旧体制

ア 県南部沿岸の復旧体制

海岸部の治山施設及び海岸防災林の復旧については、発災直後から林野庁と復旧の区域等について調整を行い、仙台湾沿岸地区（七北田川から福島県境まで）の海岸防災林の復旧については、被害規模が甚大であり、国有林・民有林が一体となった復旧が必要なことから、平成23年8月に国の直轄治山事業による復旧の実施について要望した。国においては、平成24年10月に仙台森林管理署内に海岸防災林復旧対策室を設置し、復旧の体制を整えた。

イ 県北部沿岸の復旧体制

気仙沼地区の被害が甚大な防潮堤4か所については、国が東日本大震災により被災した治山施設の災害復旧を行える制度を創ったことから、国に平成23年8月に国の特定民有林施設災害復旧等事業による復旧を要請した。国は、北部森林管理署内に海岸防災林復旧対策事務所を設置し、復旧の体制を整えた。

ウ 県における復旧体制

県が実施する海岸防潮堤・海岸防災林の復旧計画策定等のため、気仙沼地方振興事務所に北部地方振興事務所栗原地域事務所2人・東部地方振興事務所登米地域事務所1人の計3人の職員を配属（6/14から出張扱い・9/1から兼務発令）した。また、東部地方振興事務所においては、部内の職員による応援体制を整えた。



写真 被災箇所の現地調査の実施



写真 甚大な被害を受けた海岸防災林の調査



写真 国と県による復旧検討会議の実施



写真 県から国に対する要望等を実施



写真 被災した海岸において植生等を調査



写真 有識者を交え現地調査及び検討会議を実施

エ 東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会

国（林野庁）が組織した「東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会」に県からもオブザーバーとして参加した（全5回）。

- 検討会開催 第1回検討会 5月21日（土）、第2回検討会 6月19日（日）
第3回検討会 7月6日（水）、第4回検討会 12月4日（日）
第5回検討会（最終）1月25日（水）

検討結果は、「今後における海岸防災林の再生について」として取りまとめられ、国・県とも報告書に基づいて復旧計画を作成した。また、国と県が合同で、市町に対して検討結果について説明を行い、復旧に対する理解が得られるよう働きかけた。



写真 海岸防災林の再生に関する検討会の状況



写真 海岸防災林の再生に関する検討会の状況

(5) 災害査定状況

森林整備課においては、受検準備資料の作成と地方振興事務所や市町が作成する書類等の指導を実施した。

ア 治山施設被害

内陸部の4か所について6月に、沿岸部の1か所について11月に災害査定を受検した。

- 査定決定額 116,915 千円

イ 海岸部の施設被害

防潮堤・海岸防災林の復旧については、10月から3月まで計5回の災害査定を受検した。施設の構造が決まらず、詳細な測量も実施できない状況であったことから、標準断面等の簡単な図面による査定が実施され、構造・区域等決定後に国と協議を行う協議設計扱いとなった。

- 査定箇所数 県管理施設 17か所、市管理施設 1か所
○査定決定額 6,389,114 千円

(6) 復旧対策

ア 治山施設の復旧

内陸部の施設は3月までに着手したものの、沿岸部の施設はまちづくり計画や他事業との調整に時間を要したため、着手が遅れている。

イ 海岸部施設の復旧

査定の結果、協議設計扱いとなったため、協議設計解除作業を進めることとしたが、まちづくり計画等との調整に時間を要したため、ほとんどの箇所で協議設計解除までには至らず、3月までに協議設計解除を終了したのは1か所となっている。

ウ 山地被害の復旧

災害関連緊急治山事業及び復旧治山事業について、緊急性が高い箇所の復旧に着手した。

- 災害関連緊急治山事業実施箇所：4か所
- 復旧治山事業実施箇所：6か所

エ 他省庁等との連携

今回の災害復旧については、各海岸管理者が統一した考え方・基準に基づき復旧に取り組むこととなったため、海岸管理者ではないものの、治山事業で実施する防潮堤についても統一基準によって復旧することとし、各海岸管理者等との連携を図った。また、統一基準に関する市町への説明等も参加したほか、仙台湾沿岸域現地連絡会議等の海岸の復旧に関する会議にはすべて出席した。

さらに、地元住民等への説明も市町・土木・漁港関係事業者と連携して行っている。

オ 復旧工程

(ア) 林地被害，治山施設

内陸部の林地被害，治山施設については、平成25年度までに完了予定である。海岸治山施設については、平成27年度までに完了予定としているが、各種調整の結果により、順次調整していく。

(イ) 海岸防災林

海岸防災林については、平成32年度までに650haを復旧予定としており、現地の状況に応じて、さらに復旧を継続することとしているが、復旧に当たっては、防潮堤の復旧の進捗や、まちづくり計画との調整、必要な苗木の供給の確保などを合わせて進めていく必要があるため、初期の進捗率は低くならざるを得ない状況である。

種別	H23	H24	H25	H26	H27	備考	
治山施設等の復旧							
山地治山施設 5施設						<ul style="list-style-type: none"> ・H23からH25まで順次着手。 ・H25内に完了予定。 	
海岸治山施設 18施設							<ul style="list-style-type: none"> ・H23からH24まで順次着手。 ・H27内に完了予定。
	3箇所(応急復旧)	18施設					

カ 海岸防災林の被害木の処理

海岸防災林近辺に残っている倒木，流木，折損木などについては、廃棄物対策課等との協議により環境省の事業での処理も検討したものの、最終的には海岸防災林の復旧が災害復旧事業として採択されたため、事業の中で処理を行うこととなった。しかし、災害復旧事業の調整に時間を要したことに伴い、国・県とも年度内の着手はできなかった。

災害復旧事業で採択されない箇所の被害木については、市町の協力を得て処理を実施したが、その他にも、海岸堤防復旧工事等の実施に伴って、海岸防災林を作業用地等として大面積で利用したことから、国交省等で処理したものについても、相当の量があったものと推測される。

(7) 海岸林再生に向けた苗木の確保対策等

ア 植栽樹種

植栽樹種は、海岸風衝地における耐候性や耐塩性等を考慮し、クロマツを基本として確保することとした。また、合わせて苗木の生産力や生物多様性の確保などの面から広葉樹も含め、他の樹種についても検討している。

イ 県林業技術総合センターにおける対策

○ クロマツ採種園から採種した種子の提供による苗木の育成

採種園で採種された種子は、苗木生産者等に供給され、苗畑で育成される。



写真 採種園での種子採種状況



写真 苗畑における育苗状況

○ 松くい虫抵抗性クロマツの増産

松くい虫の被害を受けにくい海岸防災林を造成するためには、松くい虫抵抗性クロマツの確保が不可欠であることから、育苗用の施設（ミストハウス）を新たに増設し、増産体制の確保を図った。順次、宮城県農林種苗農業協同組合などでコンテナ苗として育成される。



写真 ミストハウスにおける挿穂の育苗状況



写真 挿木試験の状況



写真 コンテナ苗の育苗状況

○ 自生苗木の調査

県林業技術総合センターでは、被災した海岸林に自生・生存し、耐候性等を有する苗木の調査を実施し、適した植栽樹種に関する調査を支援した。



写真 自生苗木の調査状況

ウ 林業関係団体による海岸防災林の再生試験

林業関係団体で組織する「海岸防災林の再生を考える会」（事務局：宮城県林業公社）において、県の調査結果による「海岸防災林に適した植栽樹種に関する調査報告書」の検証の一環として、試験植栽を実施した。経過観察後、報告される予定である。

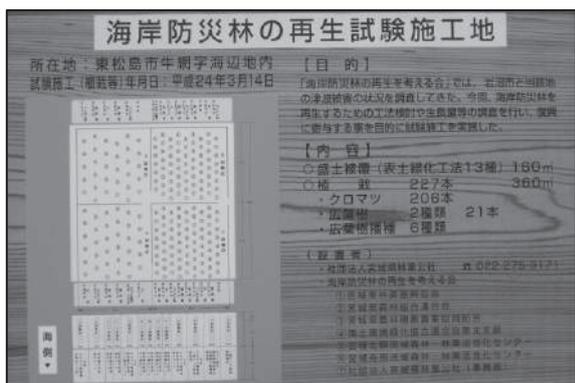


写真 試験の概要を記した看板



写真 再生試験地の状況

2 林道施設

(1) 被害情報の収集

ア 林道施設被害の把握及び津波被害区域における被害の推計

内陸部の林道施設被害については、発災後ただちに地方機関を中心に現地調査を行い、被害額等を把握した。津波被害区域については、沿岸部の市町が犠牲者の捜索作業などで調査等の体制が構築できないことや、捜索活動等のため浸水域への立入りが規制されており現地調査を行うことができない状況にあったことから、個別の情報収集による被害額の把握は困難かつ時間を要すると判断し、暫定的に浸水区域図（土木部作成）、国土地理院撮影の空中写真及び民間航空測量会社提供の航空測量写真等からおおよその被害範囲、被災状況及び津波被害額を推計し報告した。

イ 林道施設被害状況調査

道路等の応急復旧により現地への到達が可能となったことから、県内の県営及び市町村営

林道の被害状況を確認し、被害額等の精度を向上するため、4月5日から7日及び4月12日から15日にかけて地方機関の職員と協同による現地調査を実施した。また、併せて各被害箇所の復旧方針(案)の検討や概算被害額を算定し、災害対策本部へ報告した。

(2) 被害状況

ア 林道施設の被害額

県災害対策本部まとめの林業関係被害額 55,117 百万円(うち津波被害額 51,598 百万円)のうち、林道施設の被害については次のとおりである。

- 林道施設の崩壊等の被害 579 か所、655 百万円



写真 林道施設の被災状況 1 [路体の流出]



写真 林道施設の被災状況 2 [法面の崩壊]



写真 林道施設の被災状況 3 [深刻なクラックの発生]



写真 林道施設の被災状況 4 [海岸沈降による路線の海没]

(3) 復旧工事対策

ア 早期の被害箇所の把握及び被害額の算定

発災直後から地方機関と連携して現地調査を行い、内陸部を中心に被害状況を確認し被害額を算定した。津波被害への対応が続く沿岸市町に関しては、先行して浸水区域図(土木部作成)、国土地理院撮影の空中写真等からおおよその被害範囲及び津波被害額を推計し、立入りが可能となった時点で現地調査による精査を行った。

イ 林道施設の早期復旧に向けた準備

調査結果等を基に、災害復旧手法や事業申請手続、災害査定時期、査定方法(簡素化・期間猶予等)などについて国と早期から調整を実施した。また、本庁と地方機関が連携し、査

定に向けた準備資料の作成と、市町村等が作成する書類等に対する指導を行った。



写真 林道施設被災状況の現地調査

(4) 災害査定状況

林道施設の被災 62 か所について、平成 23 年 7 月 4 日から 11 月 13 日にかけて災害査定を受け、すべて終了した。査定の状況は下表のとおり。

種別	計（県+市町村等）		県		市町村等	
	査定件数	決定額 （千円）	査定件数	決定額 （千円）	査定件数	決定額 （千円）
林道	62	533,170	5	78,627	57	454,543



写真 林道被害の現地での確認状況



写真 復旧工事の着手状況

(5) 復旧工事の着手状況

被災箇所への査定がすべて終了したことから、平成 23 年度内に 15 か所の復旧に着手した。平成 25 年度内にすべての箇所の復旧を完了する予定としている。

今後の復旧工程	H23	H24	H25	H26	H27	備考
林道施設被害の復旧						・H23からH25に順次着手。 ・H25内に完了予定。
62箇所	15箇所	46箇所	1箇所			