



第 I 章

東日本大震災からの復旧・復興に向けて

平成23(2011)年3月11日に発生した「東日本大震災」では、森林・林業・木材産業にも大きな被害が発生した。政府による「東日本大震災からの復興の基本方針」では、沿岸部の復興に防災林を活用するとともに、林業・木材産業を地域の基幹産業として再生し、住宅や公共建築物への地域材利用の推進、木質バイオマスを中心とするエネルギー供給体制の構築等を進めることとしている。

本章では、東日本大震災による森林・林業・木材産業の被害状況・復旧状況を紹介した上で、復興に向けた森林・林業・木材産業の貢献として、「減災」の考え方に基づく海岸防災林の復旧・再生、新たなまちづくりに向けた木材の活用、エネルギー安定供給に向けた木質バイオマスの活用について記述する。また、原子力災害からの復興についても記述する。

1. 東日本大震災による被害と初期対応

平成23(2011)年3月11日に、三陸沖を震源とする国内観測史上最大規模の地震が発生し、広い範囲で強い揺れが観測された。また、太平洋沿岸を中心に高い津波が観測され、特に東北地方の太平洋沿岸地域で大規模な津波被害が発生した。この「東日本大震災」は、森林・林業・木材産業にも、東北地方を中心に大きな影響を与えた。

以下では、まず、東日本大震災の概要を説明した上で、森林・林業・木材産業の被害状況と震災直後の対応について説明する。

(1) 東日本大震災の発生

平成23(2011)年3月11日午後2時46分に、三陸沖を震源として、国内観測史上最大規模となるマグニチュード9.0の「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」が発生した。この地震により、宮城県北部で震度7、宮城県、福島県、茨城県及び栃木県で震度6強等、広い範囲で強い揺れが観測された。また、太平洋沿岸を中心に高い津波が観測され、特に東北地方の太平洋沿岸地域で大規模な津波被害が発生した。その後も規模の大きな余震が発生するとともに、同3月12日には、長野県北部を震源とする最大震度6強の地震が発生するなど、余震域の外側でも地震活動の高まりがみられた。「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」による被害は未曾有の規模となり、東京電力福島第一原子力発電所の事故による災害を含めて、「東日本大震災」と呼称することとされた^{*1}。

東日本大震災による人的被害は、死者約15,800人、行方不明者約3,300人の合計約19,200人にのぼり、大正12(1923)年に発生した「関東大震

災」の死者・行方不明者約10.5万人に次いで、多くの尊い生命が失われた。また、地震・津波による建物の全壊・半壊は37万戸を超え、このうち全壊は約13万戸に及んだ^{*2}。このため、地震発生直後には、最大約47万人が公民館・学校等の避難所に避難して、以後、長期の避難生活を余儀なくされた^{*3}。

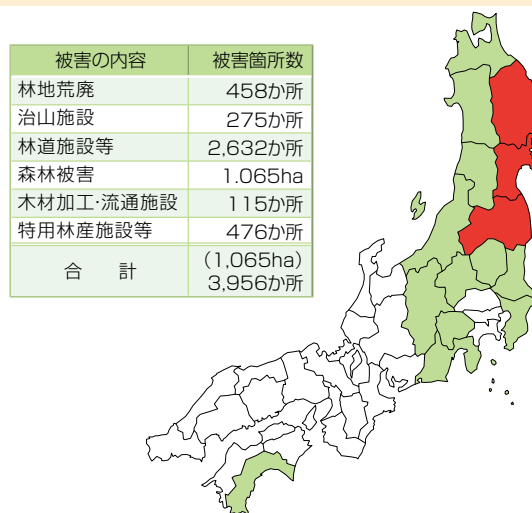
また、東北地方では約440万世帯、関東地方では約405万世帯が停電するなど、電力、水道、ガス等のインフラに多大な支障が生じた。さらに、石油製品については、太平洋岸沿いの製油所が被災したことにより、ガソリンや灯油等の供給不足が発生した。交通網では、高速道路が多くの路線で通行止めとなり、鉄道でも、JR東日本、私鉄等多くの路線で運転が休止した。

(2) 森林・林業・木材産業の被害

東日本大震災により、森林・林業・木材産業においても、大きな被害が発生した(図I-1)。

森林・林業の被害としては、青森県から高知県までの15県において、山腹崩壊や地すべり等の林地荒廃(458か所)、防潮堤や海岸防災林等の治山

図I-1 東日本大震災による林野関係の被害状況



注：着色部は震災による林野関係の被害が確認された県(15県)。■は特に被害が甚大であった3県。

*1 平成23(2011)年4月1日閣議決定。

*2 警察庁緊急災害警備本部「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震の被害状況と警察措置」(平成24(2012)年2月8日)。ただし、関東大震災の死者・行方不明者数については、自然科学研究機構国立天文台編(2011)理科年表 平成24年: 742-743による。

*3 内閣府(2011)避難所生活者・避難所の推移(東日本大震災、阪神・淡路大震災及び中越地震の比較)。

施設の被害(275か所)、^{のりめん}法面・路肩の崩壊等の林道施設の被害(2,632か所)、林野火災等の森林被害(1,065ha)等が発生した*4。

太平洋側の沿岸部では、津波により、海岸防災林(253か所)に被害が発生し、多くの立木の倒伏や流失等が発生した。

津波の被害を免れた内陸部でも、地震によって山腹崩壊や地すべりが多く発生した。同3月11日以降も地震や余震が発生して、災害の規模が拡大した。

また、木材産業の被害としては、木材加工・流通施設(115か所)や特用林産施設等(476か所)で被害が発生した*5。

このうち、合板工場については、岩手県^{みやこし}宮古市・^{おおふなとし}大船渡市、宮城県^{いしのまきし}石巻市に所在する6か所が被災した。これらの工場は、全国における合板生産量の

約3割を生産していた。一部の工場では、加工用機械が浸水・流出したり、崩壊した家屋や自動車が工場の敷地内に流れ込んだりするなどの被害を受けた*6。また、木材チップの主な受け入れ先であった製紙工場については、青森県^{はちのへし}八戸市、宮城県^{いしのまきし}石巻市・岩沼市^{いわぬまし}に所在する3か所が被災した。

(3) 震災直後の対応

農林水産省では、地震発生直後に「農林水産省地震災害対策本部」を設置して、農林水産業・関連産業に係る被害及び対応状況に関する情報の収集、応急用食料・水・木炭・煉炭等の調達・供給対策、被災した農林水産関係施設等の応急復旧・二次災害防止対策、海外からの支援物資等の円滑な受入れ、漁業取締船等による被害状況の把握・救助・支援物資

事例 I - 1 国有林野の支援活動(例)

国有林野では、震災後直ちに、応急仮設住宅用の杭丸太として販売可能な原木を確保し、平成23(2011)年3月22日から、東北森林管理局において供給を開始した。その後、北海道森林管理局と関東森林管理局からも供給を行い、供給総量は杭丸太約53万本分(約9,000戸分^{注1})に達した(右上写真)。

また、関東森林管理局では、福島県での地元で生産された木材を利用した応急仮設住宅の建築ニーズに応じて、約1,700m³(約68戸分^{注2})の丸太を応急仮設住宅用資材として供給した。

東北森林管理局では、被災者が仕切りのない体育館や公共施設で少しでも快適な避難生活を送ることができるよう、同3月から4月にかけて、秋田県や独立行政法人森林総合研究所森林農地整備センター、ボランティアとの共同作業により、秋田スギの合板によるパーティション450組を製作して、^{くりはらし}栗原市の避難所に搬入・設置した(右中写真)。

東北森林管理局三陸北部森林管理署では、震災により岩手県^{みやこし}宮古市の県道41号線の一部が不通となったことから、同3月15日から、同署の管理する^{じゅうにしん}十二神林道(延長13.4km)を自衛隊による物資輸送の迂回路として提供した(右下図)。

注1: 一戸当たり使用量を58本として試算。

注2: 一戸当たり使用量を7m³(丸太換算で約25m³)として試算。



*4 林野庁調べ(平成24(2012)年3月5日現在)。
 *5 林野庁調べ(平成24(2012)年3月5日現在)。
 *6 農林水産省(2011a) aff. 7月号: 2-3。

の輸送等の災害応急対策に取り組んだ。また、農林水産業被害に関する相談窓口を設置するとともに、被災農林漁業者に対する資金の円滑な融通、既貸付金の償還猶予等について、関係金融機関に依頼を行った。

林野庁においても、震災直後から、被災状況の把握、緊急支援物資の提供、災害復旧用木材の安定供給、国有林野の活用等に取り組んだ(表 I-1)。

被災状況の把握については、震災発生の翌日から、東北森林管理局等がヘリコプターによる現地調査を実施するとともに、現地に担当官を派遣することにより、被災状況を把握し、震災後の対応について検討を行った。

緊急支援物資の提供については、震災発生当日に、関係団体に対して、木炭・煉炭等の供給体制整備を要請し、各地の避難所に木炭・木炭用コンロ等を提供した。東北及び関東森林管理局では、食料搬送用の車両・人員を確保して、避難所への応急用食料の輸送等を支援するとともに、自ら保有する支援物資を取りまとめて、各地の避難所に提供した。

災害復旧用木材の安定供給については、平成23(2011)年3月15日に「災害復旧木材確保対策連絡会議」を開催して、関係団体^{*7}に、復興用資材の適切な供給確保、全国的な木材需給の安定、計画停電への協力等について要請を行った。合板については、全国生産量の約3割に相当する工場が被災したことから、同3月22日から定期的に「合板需給情報交換会」を開催して、需給情報の交換を行った。また、同4月からは、定期的に合板価格の調査・公表を行って、価格や需給の安定化を図った^{*8}。

国有林野の活用については、震災直後に、被災県等に対して、がれき一時置場や仮設住宅用地として活用可能な国有林野のリストを提供し、被災県等からの要請を踏まえて、海岸林等の国有林野約426haをがれきの一時置場として無償で貸し付けた^{*9}。

また、各森林管理署から応急仮設住宅用杭丸太約53万本の原木を供給したり、不通となった県道の迂回路として、国有林の林道を提供したりするなど、震災復旧に向けた様々な取組を行った(事例 I-1)。

このほか、林野庁では、震災直後に設置された岩手県、宮城県及び福島県の3県の政府現地連絡対策室に、職員延べ470人を派遣して、被災地からの支援要請について連絡調整等を行った。

^{*7} 全国木材組合連合会、全日本木材市場連盟、日本合板工業組合連合会、日本合板商業組合、日本木材輸入協会、全国森林組合連合会、全国素材生産業協同組合連合会、日本木材総合情報センター、日本住宅・木材技術センター、日本林業協会ほか。
^{*8} 木材産業の復旧に関する動きについては、18-19ページ参照。
^{*9} 平成23(2011)年12月現在。

表 I - 1 林野庁による東日本大震災直後の対応

	被災状況調査	生活面	産業面
3月中旬	森林管理局によるヘリコプター調査(12日、13日、16日)	木炭、煉炭等の供給体制整備を関係団体に要請(11日)	林業・木材関係団体(注1)との連絡会議(15日)
	林野庁担当官を長野県、新潟県、栃木県に派遣し、被災状況を把握(14日、15日)	一時避難所、飲料水の提供や炊き出しなどの支援(東北森林管理局仙台森林管理署宿舎、12日)	林野庁、経産省、国交省3省庁による対策会議(17日)
	森林管理局によるヘリコプター調査(19日)	がれき一時置場、仮設住宅用地として使用可能な国有林野のリストを被災県等に提供(東北・関東森林管理局、14~26日)	日本合板工業組合連合会が合板の安定供給に向けた取組の開始を表明(17日、24日)
		不通となった県道の迂回路として、国有林道道を自衛隊の物資輸送に提供(東北森林管理局、15日)	林野庁、経産省、国交省、環境省4省庁による団体への住宅資材確保要請通知(18日)
		公用車により避難所への食料輸送等を実施(東北・関東森林管理局、16日~)	仮設住宅用木材の確保に関する窓口を全国木材組合連合会と日本合板工業組合連合会に設置(18日)
		宮城県、福島県に木炭26トン、木炭コンロ1,300個を供給(17~28日)	
3月下旬	林野庁、森林管理局、宮城県、(独)森林総研等による調査(23~25日)	岩手県、宮城県に薪ストーブ113台、薪800束を提供(東北森林管理局、20日~)	日本合板工業組合連合会、日本合板商業組合、日本木材輸入協会、財団法人日本木材総合情報センターとの合板需給情報交換会(22日)
	林野庁、茨城県、(独)森林総研による調査(31日~4月1日)	薪等の供給体制整備を関係団体に要請(26日)	応急仮設住宅向け杭丸太用原木(約53万本)の供給(北海道・東北・関東森林管理局、22日~)
		木製パーティションユニット450枚を栗原市内避難施設に搬入・設置(東北森林管理局、秋田県等と協働実施、30日、4月4日)	林野庁、経産省、国交省3省庁による関係業界に対する住宅資材需給状況緊急調査(24日~)
			日本合板商業組合への適切な需給の要請(25日)
4月上旬	宮城県視察(長官、5~6日)	宮城県等にごれきの一時置場(約426ha)を無償貸付(東北・関東森林管理局、6日~)	
	岩手県視察(次長、7~8日)		
4月中旬	森林管理局によるヘリコプター調査(10日、12日)		合板価格調査(18日~)
	林野庁担当官を福島県に派遣し、被災状況等を把握(12日)		第2回合板需給情報交換会(20日)
	林野庁、岩手県、(独)森林総研等による調査(12~13日)		

注1：全国木材組合連合会、全日本木材市場連盟、日本合板工業組合連合会、日本合板商業組合、日本木材輸入協会、全国森林組合連合会、全国素材生産業協同組合連合会、日本木材総合情報センター、日本住宅・木材技術センター、日本林業協会ほか。

2：表中の数値は、平成23(2011)年12月現在。

資料：林野庁(2011) Rinya, 4月号: 4-5. ほか。