平成23年台風第12号による被害及び十津川地区民有林直轄治山事業の推進について

奈良県吉野郡十津川村における十津川地区民有林直轄治山事業は、明治22年の大水害等により荒廃が進んでいたことから、地元の要望を踏まえ昭和42年から崩壊地の復旧等を実施してきており、平成26年の概成に向け準備を進めていたところです。

このような中、平成23年は3つの台風が日本に上陸し、このうち台風第12号は紀伊半島を中心とする広い範囲に豪雨による被害を及ぼし、民有林直轄治山事業の施行箇所である十津川地区及びその周辺部の民有林においても大規模な山腹崩壊等が発生しました。

近畿中国森林管理局では、奈良県等の要請を踏まえ、今般発生した大規模な山腹崩壊等の復旧を含め、引き続き事業を実施することとしましたので、その概要を紹介します。

台風第12号及び災害の概要

台風第12号は、平成24年9月2日から4日にかけゆっくりと日本列島付近を進み、奈良県南部では記録的な豪雨を観測しました。奈良県上北山村にあるアメダスでは72時間雨量が1、652.5ミリと、これまでの国内の観測記録である1、322ミリ(宮崎県神門(みかど))を大幅に上回り、総降水量は1、808.5ミリに達するなど、記録的な大雨となり、紀伊半島では人的被害を含む多数の山地災害が発生しました。

林野関係の被害は、26道府県において6、147箇所、被害額約993億円に及び、そのうち紀伊半島の三重、奈良、和歌山県における山地災害の被害は、725箇所、被害額723億円であり、紀伊半島の山地災害の大きさがうかがえます。

奈良県の十津川村、五條市、野迫川村及び天川村等では、大規模な山腹崩壊等により、行方不明者を含む8名の人的被害が発生しました。

十津川村の長殿(ながとの)テラ谷地区では、斜面長約200m、幅約120mの崩壊が生じ、これにより流出した土砂が直下にある長殿集落5戸、国道168号線に壊滅的な被害を及ぼすとともに、下流の長殿発電所が全壊するなどの被害も発生しました。

長殿テラ谷地区の全景

下流の長殿集落の被災状況

赤谷地区の全景

五條市の赤谷地区では、斜面長約1、000m、幅約400mの大規模な山腹崩壊が生じ、これにより流出した土砂がいわゆる土砂ダム(※)を形成するとともに、下流にあるオートキャンプ場が流出するなどの被害が発生しました。

野迫川村の北股地区では、斜面長約330m、幅約180mの大規模な山腹崩壊が生じ、これにより土砂ダムが形成されるとともに、下流にある人家10戸が床上浸水するなどの被害が発生しました。

赤谷地区の土砂ダム形成状況
(赤矢印＝崩壊土砂の流失方向、青矢印＝河川の流水方向)

下流の被災状況

北股地区の全景

天川村の坪内(つぼのうち)地区では、3箇所で大規模な山腹崩壊が生じ、これにより流出した土砂が1級河川の天の川を閉塞し、上流側の坪内地区では冠水被害、周辺の県道、林道に壊滅的な被害を及ぼしました。

これらの大規模な山腹崩壊は、表土層より深い位置に存在する岩盤等から崩壊する、いわゆる「深層崩壊」と言われており、この深層崩壊の発生した箇所では大量の崩壊土砂により、土砂ダムが形成されています。なお、明治22年8月の大水害では、2日間の推定雨量は1、012ミリであったといわれており、当時の調査によれば、1ha以上の崩壊地が1、080箇所、土砂ダムが37箇所できたと記録が残されており、今回の台風による豪雨は約120年ぶりの大災害であったと推察されます。

復旧に向けた動き

近畿中国森林管理局では、災害が大規模であること、国道等の主要道路が寸断されて地上からの山腹崩壊等の状況が把握できないことから、被災後の平成23年9月6日に奈良県と合同でヘリコプターによる被災状況調査を実施しました。また、奈良県十津川村の被害状況が激甚であることから、同年9月14日に独立行政法人森林総合研究所の専門家とともに、ヘリコプターによる現地調査を実施しました。

同年9月下旬には、奈良県からの要請を踏まえ、大規模な山地災害が発生した場合に、被災地の地方公共団体等が行う災害対策業務を森林管理局等の職員が応援する「山地災害対策緊急展開チーム」を派遣したところです。

さらに、奈良県では、山腹崩壊等の被害が大規模であったことや広範囲に及んでいることから、同年9月26日奈良県知事から農林水産大臣に対し、十津川地区民有林直轄治山事業の事業対象区域を拡大し、国が継続して事業を実施する旨の要望書が提出されました。

なお、災害発生後から現在に至るまで、降雨等による災害の再発を防止するため緊急に治山施設の設置等を行う直轄治山災害関連緊急治山事業等に着手し、地域の安全・安心を図ることとしています。

事業内容の見直し

前述のように平成26年度概成に向け事業を実施してきたところですが、平成23年の台風第12号に伴う豪雨により当地区及びその周辺部において、大規模な山腹崩壊等が発生し、さらに当地区の区域拡大等について奈良県等から要請があったことから、事業対象区域及び事業期間、工事内容等を見直しています(表)。

事業期間は終期を延長して平成33年度とし、総事業費は約78億円増の約178億円を見込んでいます。

全体計画の概要

項　目	変更前	変更後(案)
区域面積	22,800ha	35,450ha
関係市町村	十津川村	十津川村 五條市 天川村 野迫川村
治山ダム等	145基	168基
山　腹　工	45ha	217ha

平成24年度の事業計画

現在、降雨等による災害の再発を防止するため、緊急に治山施設の設置等を行う直轄治山災害関連緊急治山事業等を実施しているところですが、平成24年度は同事業の実施箇所を中心に、山腹崩壊箇所や不安定な土砂が堆積している渓流について、土留工や治山ダムの設置を計画しています。

終わりに

昨年の台風第12号により、紀伊半島では多数の山地災害等が発生し、人的被害を含む激甚な被害を受けました。特に奈良県では約120年ぶりの大災害となり、さらに深層崩壊と呼ばれる大規模な山腹崩壊が発生し、これにより河道が閉塞するいわゆる土砂ダムが生じるなど、災害発生直後から現在に至るまで避難を余儀なくされている地元住民の方もいらっしゃる状況です。このため、早急に災害復旧等を行い地域の安全・安心に資するよう努力して参ります。

※土砂が河道を閉塞して河川をせき止める現象。土砂ダム上流側には、水が溜まり、その崩壊(決壊)により下流に災害を及ぼす危険性が高い。