

# 岩手・宮城内陸地震による山地災害への対応について

宮城北部森林管理署      ○花山森林事務所   森林官   齋藤弘幸  
南鬼首森林事務所   森林官   成瀬昌弘  
栗駒森林事務所      係員   葛西陽介

## 1 はじめに

平成20年6月14日に発生した「岩手・宮城内陸地震」(M7.2)により岩手県・宮城県の県境山間部では、国有林を中心とした多くの箇所では山地災害が発生し、死者13名、行方不明者10名を含む甚大な被害をもたらされた。

当署では、下流域の住民の方々への安全・安心のために、多くの関係機関と連携しながら、被災箇所の復旧に努めている。

本発表においては、その取組内容について紹介するとともに、取組を通じて考察した、今後のより相応しい災害復旧対応のあり方について報告する。



## 2 経過

### (1) 初動態勢



災害発生直後、当署では初めに、職員の安否と庁舎等の施設、署内職員4班体制による管内被害の状況確認、被災地の視察に来た政府派遣団への随行、青森林業土木協会との災害協定に基づく協力要請などを行った。

また、林野庁・局・署には災害対策本部を設置、栗原市役所内には、市の災害対策本部と政府連絡対策室が設置され、職員を派遣するなど、対応に追われた。

### (2) 緊急対応

①通行不能となった国道398号に対し、国有林林道を利用した、緊急・復旧工事のための迂回路確保への協力、②花山ダム・荒砥沢ダム・駒ノ湯の上流において、警戒避難支援対策としての土石流センサーや監視カメラ等の機器の設置、③孤立した耕英地区への交通確保のため、市道の土砂を除去、④行者滝では、2次災害防止のため、下流域への流出の恐れのある倒木の処理などを行った。



### (3) 主な被害箇所と応急・復旧対策



被害箇所は主に、宮城県栗原市の一迫川、二迫川、三迫川の各流域、及びその周辺地区に分けられる。

現況把握のため、ヘリコプターからの目視や航空写真、現地調査などの情報を元に、被災箇所を地図にマークし、被害の箇所数・規模、被害額を明らかにした。また、その情報を元に、緊急性の高い箇所から調査・設計を行い、工事に着手した。

#### ①一迫川流域（花山ダム上流）

・一迫川流域において、山腹崩壊、河川などへの土砂堆積に伴う河道閉塞などが生じた。この被害により、秋田県湯沢市に通じる国道398号が不通になった。



・また、河原小屋沢の上流では、治山ダムの設置を予定しており、林道奥については土石の崩落により、復旧が不可能な状態となった。このことに対しては、資材運搬のための迂回路を作設したことにより、工事予定箇所までの通行だけでなく、取り残された車両の搬出も可能となった。

#### 林道寸断箇所への迂回路の作設



#### カゴ枠設置による土砂流出防止対策



・山腹崩壊のあった国道398号沿線の小川原地区では、自衛隊による土砂・倒木の撤去後、カゴ枠設置による土砂流出防止対策を行った。

#### ②二迫川流域

・荒砥沢ダム上流では、面積約100haの大規模な地すべりの発生により、大量の土砂がダムに流入した。又、林道の路体が跡形もなく崩れて復旧不可能な状態となったほか、崩落土砂による河道閉塞などが生じた。

・地すべり箇所とその周辺において、今後の復旧対策のため、ボーリング調査を実施するとともに、河道閉塞箇所では、排水工事や河道の開削工事を実施している。





・マダラ沢林道では、土石の除去や法面復旧工事を実施している。また、地滑りにより、路体そのものが約500m崩落したヒアヒクラ沢林道については、復旧不可能なため、マダラ沢林道から全長約4キロに及ぶ林道の付替を予定している。

### ③三迫川流域

・栗駒ダム上流では、ドゾウ沢の土石流により駒ノ湯温泉が被災、その下流の行者滝では、山腹崩壊により河道閉塞が生じた。

・栗駒ダム下流域では、民家の裏山が崩落するなどの被害が発生し、土砂崩落に対する山腹復旧工事を進めている。



### ④耕英地区

・耕英地区では、土砂崩れ等により寸断された市道について、交通の確保を行った。また、法面崩落箇所の復旧、地滑り防止のための山腹工事などの民有林直轄事業を実施している。

2009年1月26日現在、治山工事においては、民有林直轄事業を含めた、工事採択箇所全46箇所のうち9箇所で、林道工事においては、全9路線26箇所のうち5路線11箇所で工事を行っている。

#### (4) 地域への対応

被災箇所には、国有林が民家に隣接する箇所も多く、国有林からの土砂が民地に流入、また、斜面の崩壊や亀裂の発生により、民家に影響を与える恐れのある箇所が見られた。

当署では、現地調査や、住民・自治体などからの情報により、①山腹に亀裂が入り、危険な箇所については、雨水による崩落を防ぐために、亀裂にシートを被せるなどの緊急対策を行った。



②避難者を対象にした市主催の住民説明会に出席し、上流域にある国有林の現状や復旧対策について説明し、住民が安心できるように努めた。

さらに、③国有林内に水源がある地区での水道復旧工事、耕英地区での電気復旧工事への協力、砂防事業や道路復旧工事などに伴う支障木調査や現地立会なども行った。

### (5) 災害復旧体制

これらの復旧対策や地域対応は、当署だけでは到底対応しきれぬものではない。

地震発生直後より、林野庁、関東森林管理局、東北森林管理局および他署などからの応援を受けながら、現地調査とその取りまとめ、政府連絡対策室等への派遣、また、車輛やパソコンなど、業務に欠かせない物資の迅速な手配など、数々のご配慮とご支援の上で、対応を進めてきた。

さらに、9月1日には、復旧対策の円滑な事業実施のため、全国から11名の応援を受け、「宮城山地災害復旧対策室」が栗原市一迫総合支所内に設置されたほか、林道事業については、北海道局と管内から2名の応援を受け、復旧に向けて取り組んでいる。



### (6) 国有林野事業への影響に対する取組

また、今回の地震により、造林事業の変更、立木販売箇所の搬出期限延期、貸付箇所の返地に対応したほか、ふれあい事業や、グリーン・サポート・スタッフによる巡視活動の中止、さらに、震災により使用不能となった作業職員休憩所の取壊しなど、事業の中止や変更が生じ、対応を行った。

## 3 考察

地震発生後からの実際の取組の中で、『情報』というのが災害復旧対応におけるキーワードの一つになるのではないかと感じた。そして、情報の柱として、的確な行動を行うための「情報収集」と「伝達・共有」、また、地域の安心・理解のための「提供・発信」が大切であると考えた。

### (1) 情報収集

#### ①問題点・課題等

ア 震災直後は、人命救助、現地調査、応急・復旧対策など、何をやるにしても道路の確保が一番だと痛感した。

イ ヘリ調査では、当初1時間以上かけて仙台空港まで行っていたが、後日、栗原市内に発着場があることが分かり、30分程で空港に行けるようになった。

ウ ヘリ調査は有効だったが、現地の詳細を把握するには、できる限り現地に行くことが必要と感じた。

また、地震発生直後の被災地には、自衛隊などの他に国交省職員のユニホームが目立ち、体制の違いを思い知らされた。

#### ②課題等に対する改善策

ア 幹線道路の迂回路として利用できる林道を把握し、また、林道作設時には、可能な範囲で緊急時を想定した路線を選定することが有効と考えられる。

イ 局管内の発着場マップを作成し、緊急時にすぐに使用できるような手続き・

連絡体制などを整えておく。

ウ 災害発生直後に緊急出動できるチームを編成しておくことが必要と考える。

## (2) 情報の伝達・共有

### ①問題点・課題等

ア 復旧対策に重要な、現地調査請負業者、及び、関係機関との連絡・調整に当たり、通常使用している回線では、容量の不足により、情報の送受信に苦労した。

### ②課題等に対する改善策

ア 光回線の整備など、非常用に大容量の通信回線を、各署1回線以上は備えておく。

## (3) 情報の提供・発信

### ①問題点・課題等

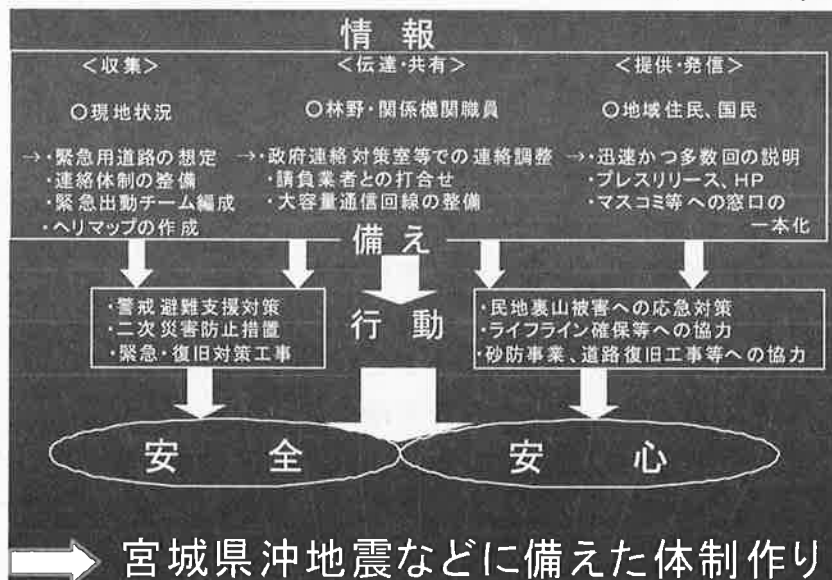
ア 被災地住民の不安を少しでも和らげることが最優先。

イ 被災直後からのマスコミ対応では、「国有林とは何か」などといった初歩的な用語の説明ばかりに時間がとられる。また、どこまで情報提供したらよいかなどの判断がつきにくい（今回は、企画調整室で対応していただき助かった）。

### ②課題等に対する改善策

ア 今どのような状況にあり、今後何をしようとしているのかを、直接の訪問や、住民説明会などを通して、迅速かつ多数回の説明に努めることが大切。

イ 情報錯綜を防ぐためにも、窓口の一本化が必要。



4 まとめと今後の対応  
被災地の状況を把握し、早急な復旧対策を講じるために、一方、安心して過ごせる様な情報を提供するのにも、情報が無ければ何もできない。また、私たちが何をしているのか、何をやろうとしているのかを知らせるのも情報である。

今後は、今回の対応とその教訓を踏まえ、地域住民の安全・安心確保の一端を担う機関の職員として、ネットワーク回線に加え、職員間のネットワークなどをより充実させた体制づくりに取り組んでいきたいと考えている。

本発表が、宮城県沖地震など、今後想定されている災害に対する体制づくりなどへの一助になれば幸甚である。