

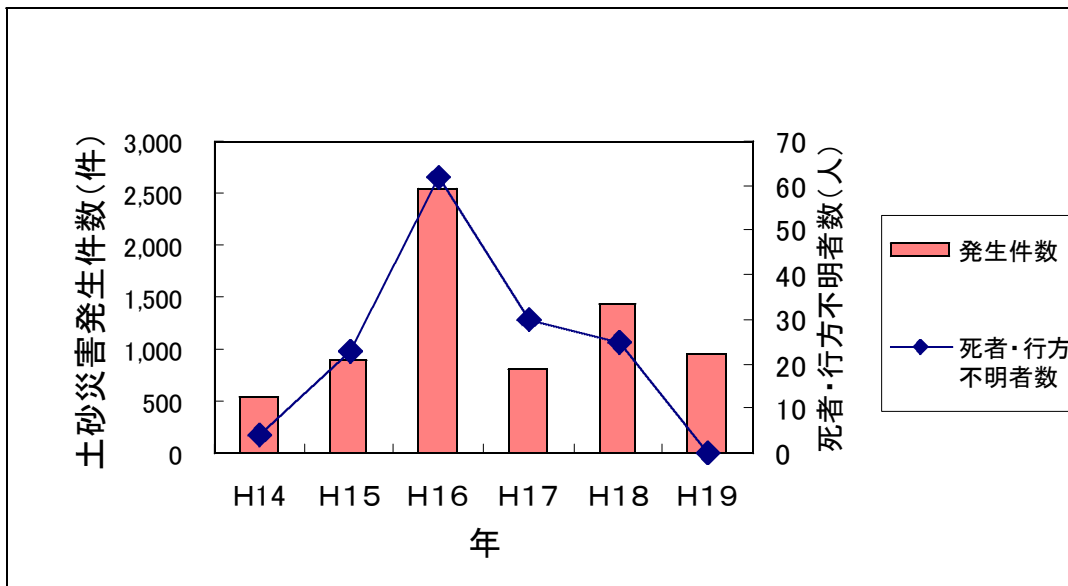
山地災害による被害軽減のための森林官の活動について

No. 5 菅原 寛利

はじめに

1 課題研究の目的

我が国では、山地災害は依然として多数発生しており、それによって多くの人命が失われている（図－1）。このような山地災害による被害を軽減するため、ハード・ソフト両面の対策が講じられている。ソフト対策としてボランティアによる山地災害に関する情報提供システムが構築されているが、このような活動に着目して、山地災害軽減のために森林官が取り組むべきことを検討する。



図－1 最近の土砂災害発生状況

資料：国土交通省

2 山地災害による被害の軽減対策

山地災害を防止したり被害を軽減するための対策としては、治山施設の整備などのハード対策が有効な方法であるが、全ての山地災害危険地区を対象として地域の安全を確保するには、長い年月と多くの費用が必要である。このため、このようなハード対策に加え、山地災害危険地区等の情報を地域住民に提供することなどを通じて、地域における避難体制の整備と連携するなど、災害の未然防止及び軽減に向けて効果的にソフト対策を進めることが重要である（写真－1～3）。

第1 研究方法

- 1 インターネットで山地災害の情報提供システムの概要を調べた。
- 2 更に詳しい情報を得るため担当部局やアンケート調査を実施した。アンケートでは、山地防災ヘルパーに対する研修の実施の有無、研修科目、研修の期間、講

師について調べた。

3 アンケート調査結果を踏まえて森林官の行うべき活動を検討した。



写真－1 崖崩れの復旧

写真：林野庁



写真－2 山地防災ヘルパーによる治山
施設の点検

写真：林野庁



写真－3 山地災害危険箇所マップ

写真：林野庁

調査結果

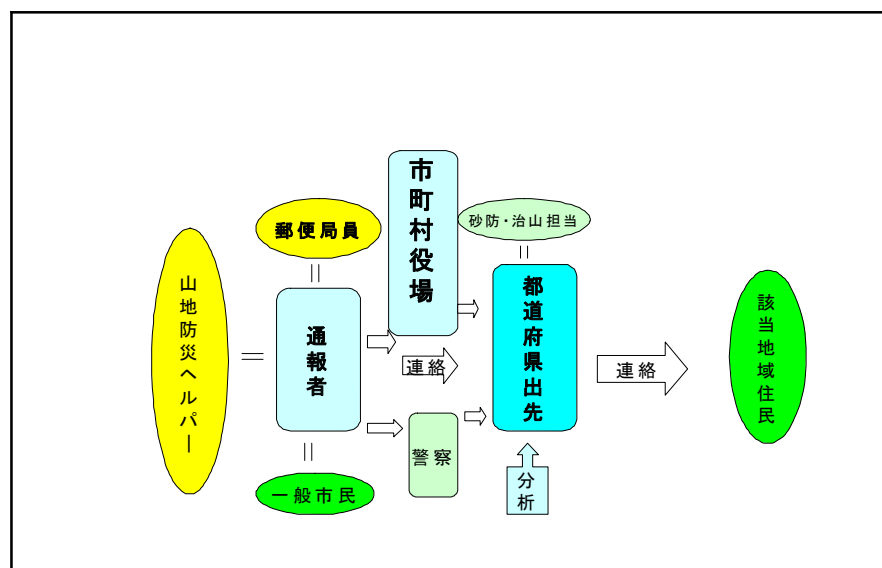
1 代表的な情報提供システム

ソフト対策の一つとして、山地災害による被害軽減のための情報提供システムがある。表－1には代表的なシステムを掲げている。インターネットや各システムの担当部局に対する問い合わせを行って調べたところ、これらは、いずれも、ボランティアが山地災害の前兆現象などの情報を通報する仕組みが含まれている。これらのシステムは、通報者が郵便局員や認定されたボランティアのように特定の者となるものと、土砂災害110番のように不特定多数の者になるものとに分けられる。また、これらのシステムは平成9年以降に始められている。

図－2は、情報提供システムにおける情報の流れを示している。郵便局員、山地防災ヘルパー、一般市民から寄せられた山地災害の前兆現象等の情報を市町村役場や都道府県の出先機関である、砂防または治山担当部局が受け取り、分析し、危険度に応じて避難や警戒などの情報を速やかに該当地域住民に伝える。

表－1 代表的な情報提供システム

システム名	発足時期	通報者
国交省と郵便局の連携	平成11年10月	郵便局員
林野庁と郵便局の連携	平成12年3月	郵便局員
前兆現象通報システム(大阪府太子町)	平成20年4月	町住民(不特定多数)
土砂災害110番	平成10年7月	不特定多数
山地防災ヘルパー	平成9年度	認定されたボランティア



図－2 情報提供システムの情報の流れ

2 国有林防災ボランティアの仕事

先に述べた情報提供システムは、主に民有林においてボランティアが活動するものである。一方、国有林においても、平成20年3月から「国有林防災ボランティア」の仕組みがスタートした。国有林防災ボランティアは登録された特定の人が、森林管理局長の派遣要請によって地震、台風、集中豪雨等による林地荒廃、治山・林道施設が被災していないかをチェックし、また、二次災害の徴候などについて情報を提供する活動を行う(図-3)。なお、このシステムは、山地災害の前兆現象を把握するための仕組みとはなっていない。

3 山地防災ヘルパーに関するアンケート調査

これまでは、各システムについて概要を説明してきたが、インターネットで調べるだけでは、わからないことがあるため、「山地防災ヘルパー」と「林野庁と郵便局との提携」の現状、実績、ボランティアに対する研修などについてアンケート調査を実施した。対象者、回答率

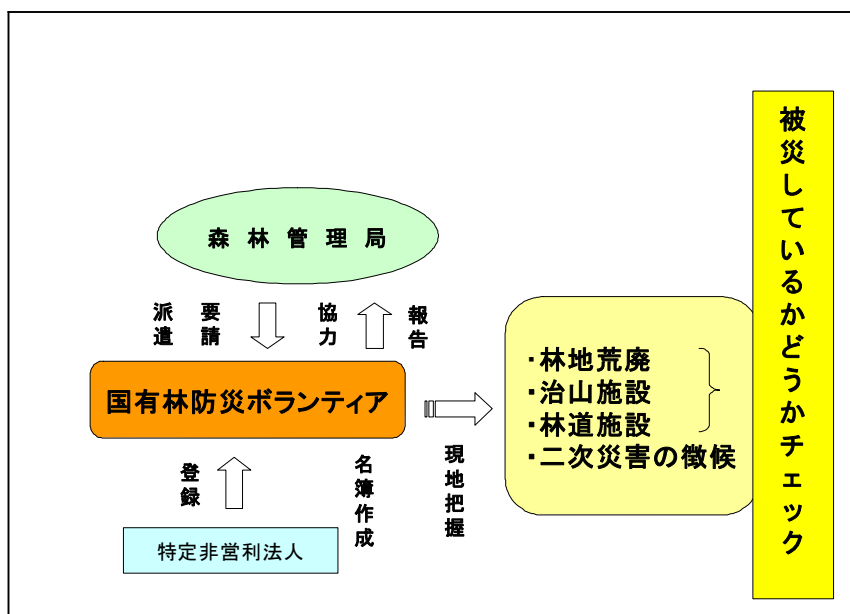


図-3 国有林防災ボランティアの仕事

は以下のとおりであった。

- 対象者:山地災害発生件数の多い11道府県の治山担当部局(H15~19年の平均、100件以上)
- 回答率:100%(11/11)

4 アンケート調査結果

(1) 研修の実施の有無

アンケート調査で、山地防災ヘルパーに対する研修を行っているかどうかを聞いたところ、9道府県は研修を行っていることが分かった(図-4)。

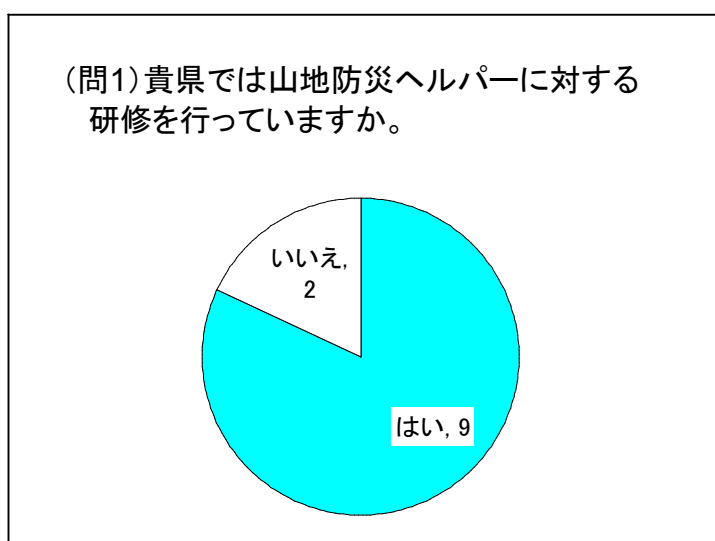
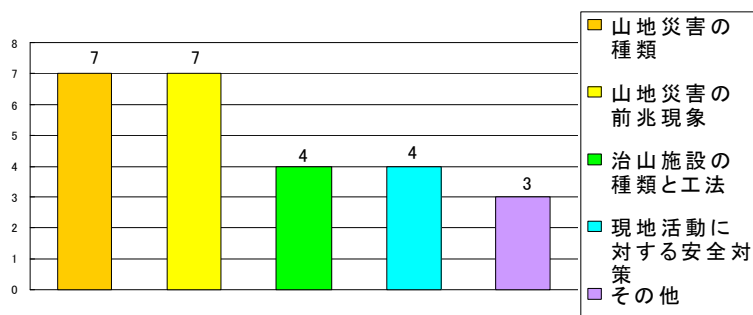


図-4 研修の実施の有無

(問2)研修ではどんな科目を教えてください。

(複数回答)



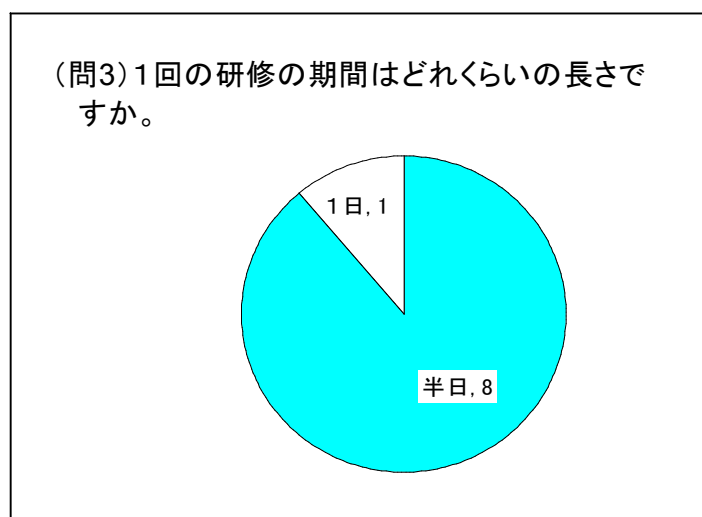
図－5 研修科目

(2) 研修科目

研修ではどのような科目を教えているかを聞いたところ、「山地災害の種類」と並んで「山地災害の前兆現象」が多く、「治山施設の種類の工法」、「安全対策」も教えられている。また、鹿児島県では「気象情報」を教えていた(図－5)。

(3) 研修の期間

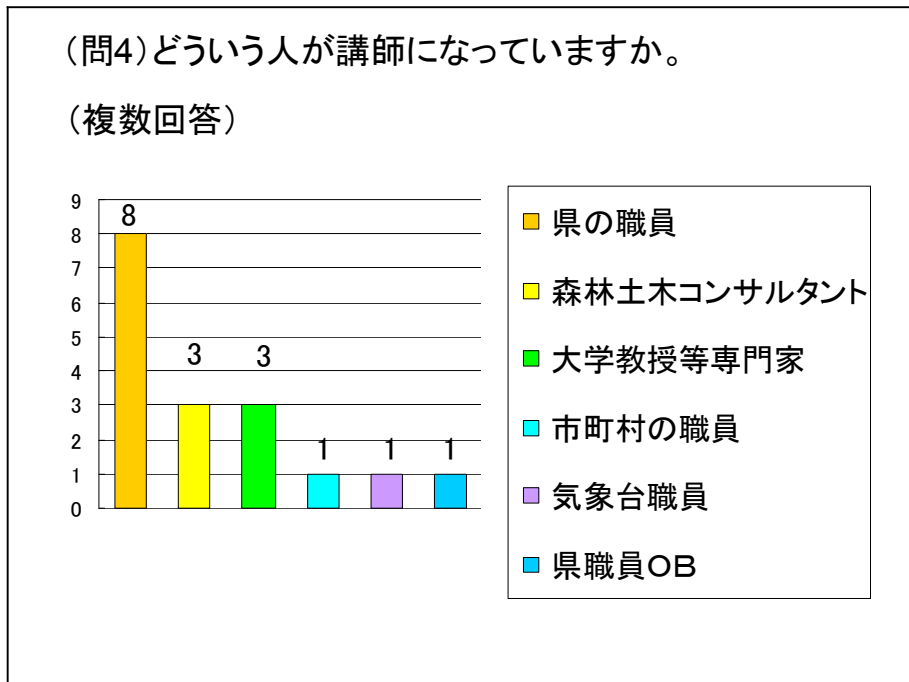
研修の期間はどれくらいか聞いたところ、半日というところがほとんどであった(図－6)。



図－6 研修の期間

(4) 講師

研修ではどういう人が講師となっているか聞いたところ、県の職員が一番多いことがわかった。このほか、森林土木コンサルタントや大学教授等の専門家も講師となっている(図－7)。



図－7 研修の講師

第3 考察

1 よりの確な林野巡視

これまで述べた調査結果を踏まえて、国有林における山地災害による被害軽減のための森林官の活動について考察を行った。

まず、森林官は管内の国有林野を管理経営するため、常日頃、林野巡視を行っており、林野巡視は森林官の基本の仕事である(図－8)。また、林野巡視によって山地災害等の異常を把握することは森林官の努めである。

しかし、最近では森林官は若手職員が多く、このため多くの森林官は、山地災害に関する知識が不足している場合もある。また、治山事業を経験している人も限られている。

このため、森林官に山地災害に関する知識を付与することが必要であり、そのためには研修を行うことが有効であると考え。このようにして、よりの確な情報収集を行うことが可能となる。

そこで、先ほど紹介した各県で行われている山地防災ヘルパーに対する研修を参考に、森林官向けにどのような研修をしたら良いのか検討した。

まず、教えるべき科目は、山地災害の種類、発生メカニズムや、前兆現象、また治山事業の基礎などが挙げられる。

次に、講師は例えば森林管理署の治山課長、治山係長など山地災害や治山事業に関して専門的知識を有している人が適任である。また、研修の期間も半日程度とすれば、毎月の出署日に森林官が揃う機会に研修を行うことができる。特に新任の森林官に対しては研修を行うことが有効であると考え。

1. 標識類の保全
2. 盗伐、誤伐等の防止
3. 火災、虫害、鳥獣その他の被害の防除
4. 境界線、防火線、林道その他の施設の保全
5. 造林及び苗木養成の成績
6. 伐木、造林及び搬出の状況
7. 貸付地、使用地、分収林、共用林野等の利用状況
8. 鳥獣の生息状況及び狩猟の状況
9. 伐木、造材又は木材売買を業とする者の記号、印章、刻印等の使用状況

図－8 森林官の林野巡視での注意事項

注：国有林野管理規程から抜粋。

2 効率的な林野巡視

1人の森林官が管轄する国有林野は全国平均でおよそ6千haと広大であり、このため全ての区域に亘って林野巡視を行うことは困難かつ非効率と言える。では、どうすれば効率的に巡視を行うことができるだろうか。

山地災害に着目した場合、山地災害の起こる恐れの高い箇所を重点的に巡視していくことが良いと思われる。

このほか、例えば請負事業の監督業務のために事業箇所に出かける際にも、その行き帰りに林野巡視を行うなど効率的な林野巡視を行うことが重要である。

山地災害の起こる恐れの高い箇所を知る手掛かりとしては、山地災害危険地区や治山工事の施工箇所、過去に山地災害の発生した箇所などがある。

しかし、森林官の在任期間は高々数年であり、過去に自らの管轄区域で起きたことについてはよくわからないこともあると思われる。

このため、地元の長老から話を聞くことも手掛かりになり得る。また、代々の森林官が管内で起きた山地災害について、その場所、種類、規模などの情報の記録を残すことにより管内の山地災害履歴簿というようなものをつくるのが有効であると考えられる。

まとめ

これまで述べてきたとおり、森林官が林野巡視の重要性を再認識して、これを行っていけば、山地災害による被害の軽減に寄与するものと考えられる。

しかしながら、このような森林官の地道な活動は地域住民にもあまり知られていないと考えられるため、このような森林官の行っている業務について積極的にPRすることにより森林官の仕事が知られるきっかけとなり得る。さらに地域住民が森林官や森林管理署の仕事や役割をより良く理解していただくようになれば、森林官と地域との繋がりが強まることが期待される。

謝辞

おわりに、本課題研究を進めるに当たって御指導頂いた森林総合研究所多摩森林科学園赤間亮夫園長、ほか多くの皆様、また、業務多忙の中、アンケート調査や問い合わせに親切に

対応いただいた各道府県の皆様、林野庁治山課及び業務課の皆様に対してこの場を借りて心から御礼申し上げます。

〔参考文献〕

- (1) 山地災害に備える (社) 日本治山治水協会 (平成20年)
- (2) 担当区主任の1年 スリーエム研究会 (昭和47年)

〔調査協力〕

- (1) 北海道水産林務部林務局治山課
- (2) 新潟県農林水産部治山課
- (3) 長野県林務部森林づくり推進課
- (4) 三重県環境森林部森林保全室
- (5) 京都府農林水産部森林保全課
- (6) 兵庫県農政環境部農林水産局治山課
- (7) 香川県環境森林部みどり整備課
- (8) 福岡県林業振興課森林保全課
- (9) 熊本県林務水産部森林保全課
- (10) 宮崎県環境森林部自然環境課
- (11) 鹿児島県林務水産部森林整備課
- (12) 大阪府太子町役場
- (13) 林野庁治山課
- (14) 林野庁業務課