

中山間地のライフライン保全と森林整備

○名古屋大学大学院生命農学研究科 西田結也
名古屋大学大学院生命農学研究科 田中隆文

1 はじめに

自然災害には様々なステークホルダーが関わり広い視点からの災害対策が必要である。地震や強風による建物の倒壊および洪水や大規模な土石流による家屋の流失など被災地が空間的な広さを有する場合と比べ、小規模な斜面災害においては、多様なステークホルダーが多様な立場で混在することとなる。

例えば、本研究で着目する豪雪による倒木が道路を塞いだ事例では、森林の地主、森林管理者、道路管理者だけでなく、道路利用者およびその道路をライフラインとする住民も影響を受ける。さらに道路沿いに電線や電話線が設置されていることも多くこれらのライフラインの管理者およびその利用者も影響をうける。

法律的にはライフライン管理者による平時からの巡視と予防が期待されているが、樹高に満たない距離内での実施に限られていることも多い。また民法 717 条では地主の瑕疵についての責任を問うているが、過疎・高齢化・不在地主という問題を抱える地域も多い。

このような事情もありライフライン保全のための森林整備制度を用意している行政機関もあるが省庁や都道府県、市町村によっても対応が異なり、わかりにくい制度になっていることは否めない。

そこで、本研究では、ライフラインの不通によって孤立する恐れのある住民が、ステークホルダーとしてライフライン保全に関していくためには、どのような制度がありうるのかを現行の実態調査から探った。

本研究は、平成 26～28 年度国交省受託研究「効果的な防災計画と関連させるべき科学的知見および地域文化の再発見・発信とこれらを踏まえた砂防総合対策技術の開発」および科学技術社会論学会 2015 年度柿内賢信賞受賞研究「ローカルノレッジを防災・減災に活かすための方策の提案と試行」の一部として実施した。

2 研究方法

2.1 調査対象地の概要

調査地は愛知県豊田市旭地区内の坪崎町、万町町である。それぞれの町の地図を図 1、図 2 に示す。豊田市は 2005 年に藤岡町、小原村、下山村、足助町、稲武町、旭町の 6 つの周辺の町村を吸収合併した。旭地区は旧旭町に対応する。豊田市は愛知県北部に位置し、旭地区は豊田市の北部に位置し、岐阜県恵那市に接する。調査対象地内にはスギ人工林が多く存在し、道路沿いにも多く見られる。

旭地区では、2014 年 2 月に積雪による倒木が各所で発生し、道路の不通、電線の断裂による停電、断水が生じた。特に坪崎町ではこれらの被害が 3 日間続くなど、住民が比較的大きな影響を受けた。この雪害の要因のひとつとして、森林所有者の高齢化による森林の



図 1 坪崎町の地図



図 2 万町町の地図

整備不足が指摘されている（豊田市旭支所, 2015）。

2.2 ライフライン保全のための制度の実態調査

現行のライフライン保全のための森林整備制度の実態を把握するために、調査対象地で実施可能なライフライン保全に関連する愛知県下の事業、制度を行政の担当者へのヒヤリングを通して調査した。ヒヤリングの対象は愛知県庁、豊田市役所、豊田加茂農林水産事務所、豊田市旭支所である。今回はライフラインのひとつである「道路」に特に着目して調査を行った。また、調査対象地外におけるライフライン保全に関する事業、制度も関係者へのヒヤリングを通して調査した。

2.3 孤立地区発生シミュレーション

調査対象地の道路、および集落の孤立の危険性を数量化するために、モンテカルロ法を用いて孤立箇所発生シミュレーションを行った。

乱数で不通箇所を発生させるシミュレーションの結果、坪崎町、万町町内の住宅が隣接する道路においては、県道・国道と不通になる可能性が高い箇所が多かった。そのため、坪崎町、万町町では県道・国道から孤立しやすい住宅が多いことがわかった。

3 結果

3.1 他の地域におけるライフライン保全のための制度

岐阜県では、危機管理室防災課によってライフライン保全のための森林整備制度として「ライフライン保全対策事業補助金」が設けられている（岐阜県職員談, 2015）。これは内閣府系の部署による制度である。一方で林野庁は「森林整備保全事業計画」における治山事業の主な事業量として、「山地災害を防止し、また、これによる被害を最小限にとどめるため、集落、市街地、重要なライフライン等に近接する地域において、森林の保全対策を約 1,500 地域で実施する」（林野庁, 2014）としているが、森林整備の様々な事業効果の事業効果のひとつとして、ライフラインの保全もあるとの位置づけにとどまっている。（林野庁職員談, 2015）。

3.2 調査対象地における制度の実施状況

行政の担当者へのヒヤリングの結果、愛知県下には防災担当部局によるライフラインの保全を第一目的とした森林整備制度は存在しないことがわかった。そのため、愛知県下では関連する他の事業、制度でライフラインの保全が図られているのが現状である。当該地区で実施可能な 3 つの制度を挙げる。

①「あいち森と緑づくり事業」：愛知県林務課が担当する事業である。この事業の中に含まれている人工林整備事業で、整備コストのかかる公道沿いの森林に本数比 40%の間伐を行うことができる。

②「豊田市森づくり会議」：豊田市林務課が担当する制度である。この会議は各町の森林所有者によって構成され、森林施策の方針を市や森林組合と共同で決定することを目的としている。この会議内では道路沿いの森林の施策方針の決定も行うこともできる。

③「通行支障木伐採支援事業」：豊田市旭支所が担当する事業である。車両の安全通行を図ることを目的として、道路沿いの森林の枝打ち、伐採を行う。

以上の 3 つの事業の実施状況を図 3、図 4 に示す。万町町では、森林にある程度森林整備事業が実施されており、「豊田市森づくり会議」も設立されて機能していることがわかった。それに対し、坪崎町の道路沿いの森林は、住宅の孤立を防ぐために整備が必要であるが、事業がほとんど実施されておらず、森林整備が不十分なままであった。また、坪崎町では森林の施策方針の決定の補助を行う豊田市森づくり会議が設立されておらず、検討もされていないことがわかった。

4 おわりに

調査対象地である坪崎町、万町町の道路に不通箇所が発生した場合、町内の住宅が孤立する危険性は高い。しかし、調査対象地の道路沿いの森林では、森林所有者の申請が無ければ、上に挙げた森林整備事業は実施されない。そのため、道路などのライフライン沿いの非森林所有者である住民の声が届きにくいことが現状の問題として挙げられる。このような問題を解消するために、以下の 2 つのことを提言したい。

①「防災担当部局と林務課が連携した事業を実施すること」：「森林整備」視点のみの事業、制度では愛知県の現状の問題点を解決するのは難しいであろう。孤

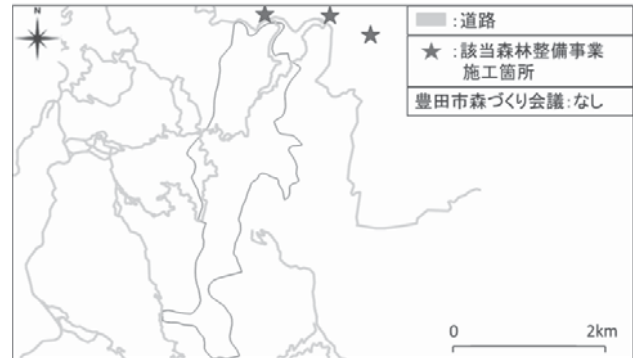


図 3 坪崎町内の事業・制度の実施状況

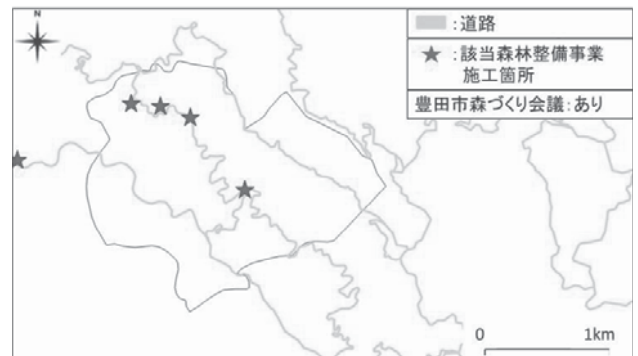


図 4 万町町内の事業・制度の実施状況

立の危険性のある道路を整備するという「ライフライン」からの視点が必要である。前述の岐阜県危機管理室防災課が担当する「ライフライン保全対策事業費補助金」などが参考となるだろう。

②「ライフラインを遮断する危険性の高い森林の所有者に勧告ができる制度の導入」：非森林所有者の声を反映させるためには、ライフラインを保全することに対する森林所有者の意識の向上が必要であり、そのための法整備を行う必要がある。

今回の研究では豊田市旭地区の雪害に着目した。この災害の調査を通して浮かび上がった問題点は、非森林所有者がライフライン沿いの森林整備に関わることができないことであった。これは、上記の提言のように、制度、条例を整備することで解消されるだろう。また、今回扱った雪害のみではなく、他の災害においても、ライフラインに依存する住民の意見を反映することができるような制度、条例を整備することは、防災の観点から考えて重要なことであると考えられる。

参考文献

- 豊田市旭支所(2015)：平成 26 年 2 月の大雪に関する経過報告。豊田市旭支所。2pp
岐阜県総務部財政課 岐阜県公式ホームページ：危機管理室 <http://www.pref.gifu.lg.jp/kensei/zaisei/yosan/111105/04-27yosan-koukai-1.html> (アクセス日：2015.12.16)
林野庁 「森林整備保全事業計画」の策定について <http://www.rinya.maff.go.jp/j/press/kanbatu/140530.html> (アクセス日：2016.4.1)