

2019年度 日本財団助成事業

山林の持続的分散経営形態「自伐型林業」による
雇用創出・耐災害化の推進

**自伐型林業技術活用による
地域防災レジリエンス向上モデル
レポート**

2020年7月

特定非営利活動法人
持続可能な環境共生林業を実現する自伐型林業推進協会

目次

事業目標	2
事業内容	2
1. 災害発生地域における災害発生予測調査と予防手法の検討について	3
① 宮崎県日南市（地元農業者・自伐型林業者との共同調査・議論）	3
② 岩手県岩泉町（大規模土砂災害後の現地調査）	8
③ 房総半島千葉台風被害調査（現地調査・調査報告イベント）	13
2. 自伐型林業者が地域防災の担い手として活動する可能性	18
① 地域防災の段階毎の自伐型林業者の関わり	19
② 地域防災の担い手としての自伐型林業者の意識	20
③ 今後の課題と可能性	21
まとめ	22

事業目標

自伐型林業の技術・人材を活用した防災レジリエンス向上モデルの創出

- 全国3ヶ所程度の地域において、試行的な災害発生予測調査と災害予防手法の検討をモデル的に実施し、一般市民が地域の山林の災害発生の可能性を認識し、耐災害性の高い森づくりと地域防災への関心が高まる。
- 自伐型林業者が地域における事前防災のあり方、災害時に期待される役割を認識し、地域防災の担い手として活動するようになる。

事業内容

自伐型林業の技術・人材を活用した防災力向上モデルの創出

- (1) 対象：過去に豪雨・強風災害に見舞われた地域約3ヶ所
- (2) 内容：2018年度の調査で得られた土砂災害発生メカニズムに基づいた災害発生予測調査と災害予防手法の検討。
災害時の生活道啓開など、自伐型林業者が地域防災の担い手として活動する可能性の検討。

1. 災害発生地域における災害発生予測調査と予防手法の検討について

今年度、宮崎県（日南市）、千葉県、岩手県の3地域の災害被災地域を対象に地域住民と現地視察及び災害発生要因の分析を行い、今後の対策について議論を行った。

① 宮崎県日南市（地元農業者・自伐型林業者との共同調査・議論）

調査実施経緯

- 自伐協に対して、日南市の地元農業者より、集落近くの山林が皆伐され、用水路が土砂で埋まり、雨の旅に溢れ、近くでは土砂崩壊が発生しており災害発生について懸念しており、相談に乗って欲しいとの連絡があった。
- 本件につき、宮崎県の地域推進組織（延岡自伐型林業研究会）の野々下氏とともに現地を訪問し、地域の林業施業の実態調査とともに、災害に強い山林づくりのために自伐型林業の地域での実践を目指すメンバーとの今後の展開について議論することとなった。
- 地元新聞社（宮崎日日新聞）の記者も同行し、調査および議論の様子について、マスコミを通じて周知を図ることを意図した。

実施概要

現地調査実施	実施日	：2019年9月18日（水）
	視察箇所	：県道27号線、28号線 日南市および都城市の山林
自伐型林業者との議論	参加者	：自伐協 中嶋、延岡自伐型林業研修会 野々下 地域住民 酒井、澁谷、田村、落合記者
	実施日	：2019年9月19日（木）
	場所	：飢肥町 地域住民 酒井、澁谷、田村、定久、又木、和田、世古

日南市・都城市 他林業施業地現地視察（9/18）

- 宮崎市から県道27号線、28号線を通過して日南市に至る途中には列状間伐で風害にあったもの、過間伐事例などがみられた。
- 日南市の山はなだらかで土質も良い。また道路からのアクセスも良い。それも影響しているのか、皆伐は以前から進んでいる様子。視察した日にも皆伐作業を行っている現場もあり、「はげやま街道」といった様相であった。
- 作業道路が崩壊箇所も多数。勾配が緩いためか致命的な災害は発生していないが、豪雨が来れば土質の柔らかさから土石流が発生する可能性が高い。また、近くの河川には皆伐で土砂の流入、濁りが発生。土砂が地域の農業用水路に流入していることが分かった。
- 日南市にて皆伐されているような、道路アクセスと山林条件（樹種・樹齢）が良い場所であれば、自伐型林業の作業路整備も容易であり、100人以上の継続雇用を生み出すことが可能との印象。
- 澁谷氏によると、今年は鮎が全く捕れないとのこと。貴重な地元の宝が失われている。また、河口部では堆積により波が変わったとの話もあった。
- 一方、三ツ岩林木遺伝資源保存林（日南市北郷町北河内）も視察し、地域で森林が保全された姿も確認。長伐期にすると腐れがはいり、材として使えなくなるという言説も耳にするが、そこにあった樹木は木肌も生き生きとした樹高は50m近くある巨木。杉の挿し穂で造林を行ったもので現在142年生にもなっており、自伐型林業を目指す長伐期多間伐施業を実践することが可能な地域である確信を得た。
- 視察に同行した落合記者は自伐林業について全く予備知識がなかったが、関心を持って頂けた。（9/20の記事に掲載）

自伐型林業者との議論(9/19)

- 皆伐林業に対する疑問をそれぞれが強く感じており、地域の山林が荒廃していくことに対して憤りとアクションを起こす気概をもっていた。
- 素材生産業者が多く、山林のブローカーが山林所有者と交渉をしており、条件の良い山林の確保には苦労している。
- 自伐型林業が定着していない地域であり、生活を成りたせながら自伐型林業を営むことができるのか自信は無く、真剣な質疑となった。
- 参加者は、現行林業に疑問を感じながらも生活のために森林組合や素材生産業者の作業員や下請として働く人。都会でIT関連の仕事をしてきたが、九州に移住し農林の兼業を考えている人など多様であった。



写真 農地の後背林が広く皆伐されている様子



写真 皆伐跡の作業道が原因となり崩壊が始まっている

三ツ岩林木遺伝資源保存林

■位置 宮崎県日南市北郷町北内 三ツ岩国有林9.1森林小區

■沿革
この保存林は、明治31年に従軍捕虜の慰問で導入されたオシダ平産林種として、昭和16年に学術考察隊員林の指定を受け、その後、平成6年から林業伝道員が指定されています。
当初は、柱状成長の集約林種で、身の丈(約2m)ほどのオシダが主である形質で、そのオシダを基に、オシダの成長に合わせたものとされています。また、樹高の生育に合わせた「編成」が行われ、ヘクタールあたり1.500本程度のオシダが生育するオシダ平産林種となつたものとされています。
林計計費、7~8年は毎年約100万円(100万円)を、その後、2~3年ごとに約100万円程度の手入れを20年程度まで続けられたものとされています。
林業導入を契機として平成10年には、最初の伐採が行われ、ヘクタールあたりの生育本数が60本から30本に減少したとされています。
伐採前には、約56ヘクタールありましたが、伐採中の木材搬出により本数が減少され、現在は約28ヘクタールありの状態で保存されています。

■面積 50,700㎡ (5.07ha)

■林齢 137年(平成26年度現在)

■地位等
標高 330m
地勢 高原に形成された平均1.5度の急斜面、起伏は緩やか。
土壌 林層下層で深さ1~1.5m

■気象条件
年平均気温 18度
年間降水量 2600mm(南九州圏内による)

現況 (平成26年9月現在)			
総生育本数	1,137本	ha当り本数	228本
胸高直径	28~128cm	平均直径	80cm
樹高	17~38m	平均樹高	31m
総材積	8,016㎡	ha当り材積	1,581㎡
1本当り材積	0.57~19.10㎡	平均材積	6.93㎡
年平均成長率	平成21年から平成26年の実績でha当り12.27m		
品種名	本数	145種	総材積(m) 本数比(%)
アカ	803	6.34	5,088 69
トサナ	226	9.10	2,057 20
ク	62	4.27	265 5
アサナ	37	9.41	348 3
ハアラ	18	7.28	140 2
カツラ	4	10.25	41 0.4
ヒメ	3	13.33	37 0.4
計	1,137	6.93	8,016 100

宮崎南部森林管理署

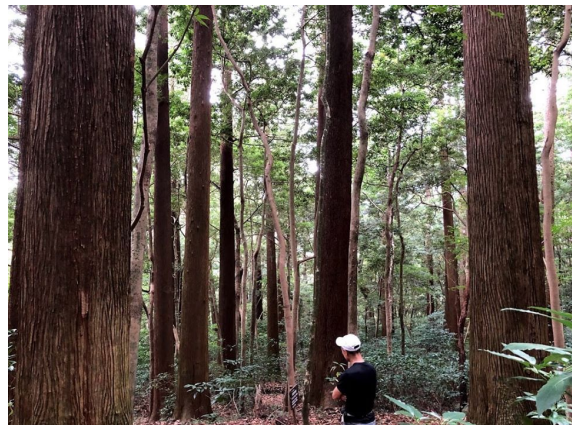


写真 地域林業の可能性が感じられる保存林

日南自伐型林業に最適

専門家視察、参入呼び掛け

環境保全や採算性、持続

性などを追求する自伐型林

業の専門家らが18日、日南市を訪れ、森林環境を視察した。専門家は同市を「自伐型林業に非常に適した環境」と評価し、参入を呼び掛けた。

同市内で同林業への参入を目指す自営業、澁谷史朗さん(39)の呼び掛けで、NPO法人自伐型林業推進協会代表理事の中嶋健造さん(57) 高知県や延岡自伐型林業研究会事務局長の野々下博司さん(63) 延岡市

自伐型林業は森林の所有者や地域住民が主体。持続的な森林経営を行うために、長期視点に立った多間伐を行う。安定収入や環境保全が期待できるとい

同市、一行は車で移動し市内の山林を数箇所視察。「起伏が少ないから土砂災害の危険性が低く、林業がやりやすい」と評価する一方、土砂が崩れ山肌が見えている場所では「伐採のための作業道の入れ方がま

ずかかった」皆伐後は谷から

水を呼び込み、土砂流出の危険性もある」と課題も指

摘した。

中嶋さんは「自伐型なら

3世代は安定した生活ができる。移住、定住策としても重要」、野々下さんは「日南の山はなだらかで土も良く、自伐型林業をやるには可能性のある場所。山をきれいにしながら林業を続けていくのは十分可能だと感じた」と話した。(落合敬史郎)

日南市内の山林を眺め、森林環境を視察する参加者たち



サンゴ礁

親月公



考察

- 山は緩やかで、土質もそれほど悪くないが、これほどの皆伐山を創出すると、崩壊や土砂流出もかなりの量になると考えられ、水に影響が出るのは必至である。地域住民が不安に感じるのも当然である。県の災害復旧に係る道路工事も他県に比べて数倍あり、皆伐の多さがこの要因にもなっているのではないかと疑念も感じるほどである。
- 日南地域は土質も割合安定していて、起伏も少なく傾斜も緩いので自伐展開もやりやすいはずである。裏返せば、素材生産業者も施業しやすいため一気に皆伐が進んでいる。その皆伐はほぼすべて50年前後の皆伐である。
- 保護林指定されている三ツ岩林木遺伝資源保存林（日南市北郷町北河内）には140年生のスギ林がある。元タススキ林を造林し、植林時は現在このあたりの地域と同じ挿し木で、現在ha当たりの蓄積量は何と1,500m³もある。吉野に比べればちょっとha当たりの本数が少ないのですが、幽玄の森の様相である。この地域でも、多間伐施業による高齢樹生産の長期的施業が可能であることを証明している。
- つまり、50年皆伐は将来的に価値が向上する山林である山のポテンシャルを引き出せていない施業であるといえる。また、再造林も実に雑である。本数や下刈りも形だけの雑さで、これらの森は皆伐前の森にはもどらないのではないかとも思われた。皆伐による生産重視の林業が地域の自然・環境を疲弊させていることがよく分かる。
- この地域が九州北部豪雨や西日本豪雨地と同じような土質（真砂土等）であれば大変な被害を受けていると考えられる。土質と傾斜にこれまではある程度守られていますが、今後の豪雨や台風次第では大きな災害になる可能性も十分ある。
- 合板・集成材・発電用原料として50年という若齢林で皆伐し、採算も合わず災害も誘発する林業ではなく、自伐型林業者が増え、最後の写真の森よりもさらに良好な森を創出して、収入も多く、環境もよく、災害を防止する持続性ある林業を展開してもらうための、地域の意識改革、森林資源の循環活用システム構築が不可欠である。

② 岩手県岩泉町（大規模土砂災害後の現地調査）

調査実施経緯

- 岩手県岩泉町は平成28年9月の台風10号で、豪雨により多くの土砂崩壊が発生するとともに、町の主要河川である小本川・その支流が氾濫し死傷者が多数出るなど甚大な被害を受けた町である。
- 岩泉町は林業育成をまちぐるみで取り組んでおり、県外の素材生産業者も町内の山林を購入し伐採を行っている。先の豪雨では過度な伐採（皆伐・過間伐）を行うために、重機をいれるための作業道をいれた山林にて多数の崩壊が起こった。
- 地域住民からも不安の声が、自伐協に届く中で、災害から3年立った後の岩泉町を訪れ、地域住民の声をヒアリングして実態を把握しようと思ったのが今回のきっかけである。
- NPO法人アジア太平洋資料センター（アジア、アフリカ、中南米など世界の人の暮らしや社会運動を知るクラス、世界経済の実態や開発を考えるクラス、環境や暮らしのあり方を考えるクラスなど、毎年約30講座を開講するPARC自由学校などを運営し、教育的な映像教材をアーカイブとして残す組織）より、自伐型林業に関する映像製作協力の依頼があり、自伐型林業の耐災害性の重要性をPRする意味で、本視察に同行頂いた。

実施概要

現地調査・地域住民ヒアリング実施

実施日 : 2019年3月1日（水）～2日（木）

視察箇所 : 岩泉町内山林

参加者 : 自伐協 中嶋、上垣

セミコ 香月（映像製作協力）

岩泉町 現地調査



- 門国見地区の山林を道路から見ると、見る範囲の7~8割が皆伐されている状況。
- 集落の裏山を皆伐したために被害が発生した。2つの谷が合流して土砂崩れが起き、2軒の家屋の間を流れた。谷から流れてきた土石流が複数合流し集積されて、集落に流れ込んできた。
- いつ次の土石流が発生するかわからず、左手の家は土嚢を積んでいる。雨が降ると逃げる準備をしていて、ビクビクしながら暮らしている。



- 集落沿いを流れる川の河床が非常に上がっており、浚渫した上に川沿いの道路の高さも上げている状況。
- 航空写真を見ると、皆伐地に作られた作業道が崩れ、その土砂が川に流れ込んでいる様子が確認できる。



- 集落の方に話を聞くと、裏山の皆伐地の崩壊がいつ起こるかわからないため、雨の度に避難しているとのこと。砂防堰堤をつくるなど何とかしてほしい。
- 「雨が降ると（脇の沢水を指して）これが流れてこわい。家の父ちゃんは病気で動けねえし、いざ逃げるってなっても車を見つけなければならない。家もポンプ小屋もガードレールも流された。若い人はいいけど、年寄りには人の手を借りなければ逃げられん」といった声を聞いた。

考察

- 岩手県岩泉町は数年前の豪雨で河川が氾濫し川沿いの福祉施設では死亡者も出るなど甚大な被害を受けた地域である。豪雨から4年が経った今もなお危ない状況がみて取れた。復旧工事も未だに続いており、災害のあった集落では、災害のリスクを抱えたままの暮らしが続いている。
- 住民からは、雨のたびに避難している状況なので砂防堰堤を作ってほしいなどの声が聞かれた。集落を歩くとフレコンバックに土嚢を積んで家を守っている住宅もあった。下流側の被害(堤防越流による浸水等)は絶大で、土砂の浚渫や堤防のかさ上げ工事はピークという状況で、氾濫を起こした小本川の河床が上がった状況は解消されてないままのように見受けられた。
- 皆伐山林の多さが、災害を拡大させているという現実にもかかわらず、これに歯止めを掛けられない状況が続いている。住民も雨が降る度に恐怖を感じているのに、行政は林業事業者からの伐採申請に歯止めを掛けられ無策なままである。林業事業者は何の躊躇もなく皆伐を行い、機械も大型化して、搬出用に敷設する作業道も荒く、大きくなっている。
- 岩泉町には地域防災に資する自伐型林業手法を実践する提案を行った。地域の林業を変えることが安心な地域づくりにつながる。林務担当者は事業実施について動き始めており、岩泉の住民のために進めていきたいと考えている。
- 今回撮影した資料をもとに製作した動画はPARCの協力も得て、林業施策が地域防災に直結することを周知するツールとして活用して行きたい。

③ 房総半島千葉台風被害調査（現地調査・調査報告イベント）

調査実施経緯

- 台風15号により、千葉では大量の風倒木が発生し、広範囲で長期間にわたる停電などが引き起こされた。風による倒木としては、根元から木が倒れるイメージがあったが、今回のケースでは、山中の多くの木々が幹の途中で無残に折れている姿が報じられ、全国的にも衝撃を与えた。原因の一つにこの地域の「山武スギ」の脆弱性が指摘されたが、「山武スギ」だけではない災害を引き起こした要因について調査を行った。

実施概要

現地調査実施 実施日 : 2019年10月9日（水）
視察箇所 : 千葉県鋸南町県道34号線沿い、鴨川市、君津市愛宕、
千葉市の山林
参加者 : 自伐協 中嶋、上垣、荒井
橋本淳司（水ジャーナリスト）、香月正夫（セミコ）
高田宏臣（造園家）、NPO地球守メンバー

山武杉トークイベント「樹木の伐り方 守り方」（地球守・自伐協 共催）
実施日 : 2019年10月9日（水）
場所 : 千葉市土気あずみが丘プラザ
参加者 : NPO地球守メンバー、地域住民 50名程度参加

現地調査

- 鋸南町

- 風倒木が道路沿いに敷設された電線を損傷したことで、集落によっては1ヶ月に渡って停電が続いた（写真で接触しているのは電話線。危険度が低いため工事が後回しになっていた）。



- 地域内でも被害の大きかった現場。広葉樹よりも高く成長したスギに風が当たり、過度に間伐された林間に風が入り込み倒木を引き起こしたと考えられる。



- 君津市愛宕

- 本数が少ない上に、さらに林を切り開く形で太陽光パネルが敷設されており、これが林内への風あたりを強くし、倒木を引き起こした。



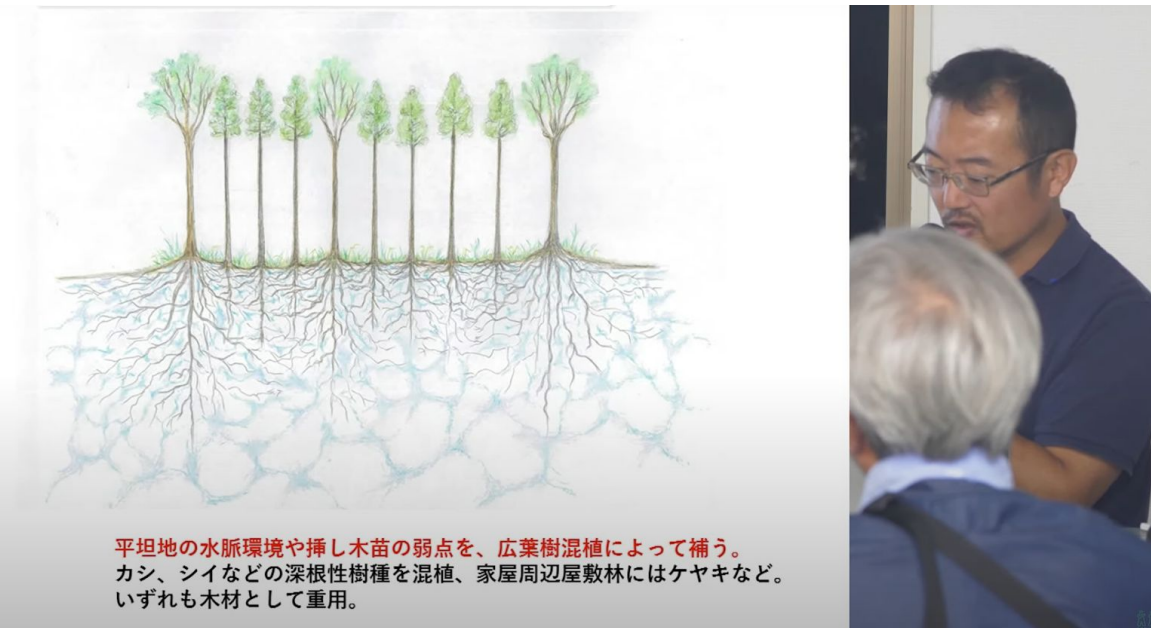
- 千葉市

- 拡幅工事に伴い、林縁の大木を伐採。これにより土壌の乾燥が根を弱め、強風が林内を通りやすくなったことで倒木を引き起こした。



山武杉トークイベント（高田宏臣氏・中嶋健造対談）

- NPO地球守メンバー、地域住民など約50名が参加。中嶋からは過度の伐採による風の影響で引き起こされる倒木、高田氏からは樹木の役割を考えない伐採による地中の水脈の変化（枯渇）が樹勢に与える影響などについて紹介。



考察

自伐型林業の防災効果について ～千葉県における台風15号被災状況視察～

- 10月9日に、被害の大きかった鋸南町、鴨川市、君津市、千葉市を視察。特に被害の大きかった林では、スギ本数が1ha当たり300本程度（3割以上の過間伐）と、自伐型林業にくらべて本数が少なかった。林内の本数が少ないことで、林間に風が入り込みやすくなり、倒木を引き起こしたと考えられる。
- 造園家の高田氏からは、道路拡張や太陽光パネル敷設にともなう皆伐など、森林を分断したことが、木がその場所で作っていた水脈を分断し、土壌空隙の目詰まり、土壌硬化、土壌浸透機能や保水力の低下、乾燥を引きおこし、地盤に網状に入り込んで発達していた細かい根が枯死し、倒木・岩盤崩壊を招いた可能性が高いことが指摘された。
- 一方、当初指摘されていた山武杉の溝腐れ病については、倒れた倒木からその罹患割合は低く、これが直接の第一原因ではないことがうかがえた。自伐型林業ではそのような弱い木を間伐して、健康で将来高価値となる木を育てることをめざして施業しているが、今回視察した林地では逆に、弱い木を「伐採する価値の無い木」として残し、売り上げ重視で過度な間伐をおこなうといった施業が被害を大きくしたと考えられる。
- 今回の視察では、林地に限らず、境界木や屋敷林、防風林などの本来の機能を考えずに、残すべき木をむしろ損なうような伐採が横行していることが、家屋や電線へのダメージを大きくしたことも高田氏より指摘された。
- 今回の被災を理由に、山武杉の伐採や電線近くの木を一律に伐採するなどの案が出されているが、過度な伐採をおこなうことで、将来的な災害リスクを大きくすることが強く懸念される。本来、樹木や森が丈夫に育たないような環境、再生しない環境を作ってしまったことこそ見直しが必要である。
- 自伐型林業の提案する適正な間伐（1ha1000本程度）や「壊れない道づくり」は、地上・地下両方の水の流れ、空気の流れが考慮されており、木や森林、地盤を強化するものであり、防災効果が見込める。今後、地域の特性に合わせた持続可能な森づくりをおこなってきた自伐型林業を見直し、普及することが、将来的な災害リスクを低減する上で重要であることが再確認できた。

2. 自伐型林業者が地域防災の担い手として活動する可能性

自伐型林業者は全国で1700名を超えた。彼らは、地域の山林を経済的にも環境的にも持続的に活用することを目指した林業を営んでおり、自らが施業する山林をできるだけ災害が起きないように配慮しながら施業をしている。具体的には、台風等の影響で木々が風で倒れないように、林内に風ができるだけ流れ込まないように、適切な幅の作業道開設、1~2割程度の間伐を行っている。また、雨で作業道が崩れたり林内の土砂が流出することがないように、場所の土質や植生を鑑みて、排水処理に配慮した施業をおこなうなど、土砂災害を起こさない施業方法に関して地域毎での知識を蓄積している。また、作業道開設ではバックホーを操作し、林業の現場ではチェーンソーを用いた伐木造材作業を行っており、林業機材の操作技術には習熟している。

この知識・技術の両面で自伐型林業者は「地域防災の担い手」として適任であり、すでに九州北部豪雨、西日本豪雨、千葉房総半島台風、長野千曲川氾濫にて、自伐型林業者が道路啓開や流木除去、風倒木処理、林道復旧等にボランティア等で関わっている。

事例 福井の自伐型林業者M氏 ボランティアの様子（フェイスブックより引用）

11/4朝6時から合流させて頂き、千曲川の決壊場所のリンゴ畑と民家を繋ぐ道の土砂除去を手伝わせてもらいました。

多いところで1mも堆積してましたが、重機3台で開通させました。
開通後にボランティアの方や車が通ってくれてホッとしました。



① 地域防災の段階毎の自伐型林業者の関わり

自伐型林業者の知識・技術を踏まえ、発災前後の各段階で、地域¹の防災に関して以下のような役割を担うことが考えられる。自伐型林業者は自ら重機やチェーンソーを保有している場合が多く、自営で行っている場合は時間の融通も利くため、発災後の即応性も高い。

表 地域防災の段階毎の自伐型林業者の関わり（例）

段階		関わり方	自伐型林業者の活用根拠
平時の備え		地域周辺（流域）の山林に関して、異変や危険情報を地域住民等に共有 発災後に支援できることを事前に共有	林業施業を行う地域山林の異変（土砂崩れ発生状況や出水等）を知っている。
初動段階	発災前	発災の危険がある地区の住民への避難喚起 発災した場合に活用できる重機や機材の安全な場所への移動・燃料確保	重機やチェーンソーを自己所有している。 またそれらを動かすための燃料の備蓄がある。
	発災後	緊急支援 （人命救助・道路啓開）	安全装備をもっており、重機等をつかった作業に習熟している。
応急段階 （～1週間）		重機等による地域や家屋に流入した土砂・流木の除去	重機やチェーンソーを用いた作業に習熟している。
復旧段階 （1週間～1ヶ月）		風倒木処理 倒壊危険家屋の撤去等	重機やチェーンソーを用いた作業に習熟している。

¹ ここでの「地域」とは、自伐型林業者が実際に林業施業に関わる現場周辺の集落・流域を想定

② 地域防災の担い手としての自伐型林業者の意識

自伐型林業者に対して、自らの地域の防災や、災害ボランティアとして活動する際の懸念等についてヒアリングを行った。以下に主な意見を整理する。

自伐型林業者は重機や機材を自己保有しておりすぐに支援が可能

- とにかく災害の規模が大きい昨今では、人員、重機も足りない場合が多い。重機すらない場合にはバックホーを持ち込んで支援する可能性もあるのではないか。
- 自伐型林業で重機に乗れる、チェーンソーが使える、トラックを持って行けるなど災害にかなり活かせるチームもつくれると思います。

自伐型林業者は防災に係る地域の山林状況について情報発信が可能

- 自伐型林業者は地域の山林の知識（作業道崩壊場所、集落近くの皆伐現場等）があるので、集落の住民に対しての注意喚起などできるのでは。

ボランティアとして活動したいが、費用や生活費確保が課題

- 災害が起こったときには自ら駆けつけたいが、ボランティアで動きすぎると生活費が確保できなくなるのが課題。（ボランティアで一生懸命になる人が落ち入る苦境）。
- ある程度の生活費(指揮官の運用費?)をつくれる体制があれば大きな支援につなげることができると思う。被災地で何週間、何か月も頑張れるリーダーを支援できる体制も大切。
- 災害現場に近い場所に宿泊場、ボランティアを受け入れ窓口を創設することが重要。

林業者、即ち防災や災害支援が可能であると判断すべきでない

- 安易にバックホーに乗れるとか、チェーンソーが使えるとは言わない方が良い。平成3年の九州台風で風倒木処理に多くの林業者が出向いたが、事故で多くの人が怪我を負った。亡くなった人も多数。
- 防災士などの資格や、救急救命講習など、防災に関わるのならそれなりの知識や技術が必要では。
- 自伐型林業者は既に地域の消防団に入っていたりなど、地域防災の役割をになっていることもある。それらとの関係はどうするか？

③ 今後の課題と可能性

- 行政は公共優先であり、個々の住民支援は後回しになる。地域の自伐型林業者が発災時に必要な支援の情報収集や拠点づくりなど行えば、早期に連携でき多くの方を支援できる。
- 特に、自ら重機・機材を持ち災害支援の即応性がある点では自伐型林業者は地域防災の担い手かつ全国の災害支援ネットワークとして機能する可能性は十分あると考える。
- 但し、これらのネットワークを形成し機能を発揮させるためには、災害支援を自伐型林業者が行うための被災地への受入のサポート体制、チーム編成、機材準備（機材持込含む）の費用負担、ボランティアに関わる間の生活費確保、交通宿泊費など、が必要になる。
- また、災害支援に当たっての基本的な知識について、事前に防災に関わる自伐型林業者が知っておくことが必要である。自伐型林業者の防災や救急救命に関する事前研修も必要と考えられる。

まとめ

- 今年度も房総半島台風や長野千曲川氾濫などが発生し、山林で大きな被害があった。この千葉を含めた全国3地域において、災害発生要因について地域住民も含めて意見を聴き、YouTubeチャンネルや新聞などのメディアを通して発信した。
- 昨今の災害の増加により、一般市民の防災に関する関心は確実に高まっている。現在はその関心層に対して、林業施業と災害の関連性について理解・周知を促すことが重要だと考えており、一定のアウトプットは残せた。
- 自伐型林業者も着実に増加していく中で、彼らが自伐型林業の技術研鑽し、地域に山林を管理し、地域防災の担い手も増えていくという流れが望ましいと考える。
- 事前防災のあり方、災害時に期待される役割については、今回の長野千曲川氾濫でもボランティアを行ったり、地域の崩壊した林道・作業道を修復したりと、日々自伐型林業者は防災に関わる活動を行い、実際に地域防災の担い手として活動している。
- 今後は、彼らがさらにその活動の幅を拡げられるよう、自伐型林業者による災害支援ネットワーク形成と、支援体制の構築、彼らの活動を通じた知見・経験の共有を行っていくことが重要である。