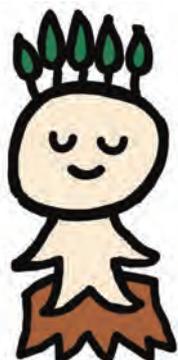




Forestry Insurance

森林保険だより



森林保険イメージキャラクター
マモルくん

INDEX

『リスク評価』から『リスク情報の活用』へ…	2
ゼロにできない自然災害への 『リスク対応』としての森林保険……………	4
和歌山県森林組合連合会の取組……………	6
災害の事例……………	7



『リスク評価』から『リスク情報の活用』へ

森林総合研究所・森林保険センター

森林気象害の『リスク』は、研究部門と保険部門の連携による相乗効果が、最も期待できる課題です。気象害研究では、リスクをもたらす要因やリスクの大きさを評価することが、主要な研究テーマとなり、森林保険では、森林の経営管理をサポートする立場として、森林気象害リスクの評価は極めて重要な経営課題の一つといえます。

今回は、これまでの研究成果の概要と、今後の研究計画についてご紹介します。

1. これまでの連携の成果

森林総合研究所と森林保険センターは、平成27～令和元年度の5年間にわたって、『リスクを評価する』ことを目的にプロジェクト研究「森林気象害のリスク評価に関する研究」を進めてまいりました。

まずは、その成果を振り返りたいと思います。

この5年間の研究では、多くの成果が得られましたが、リスク評価に研究の主眼を置いていましたので、風害・雪害・林野火災についてのリスクを評価するためのシミュレーションモデルが開発されたことが一番の成果といえます。

このシミュレーションモデルの重要なポイントは、物理モデルであることです。これは、過去の被害発生事例を多数集めて統計的に評価する「統計モデル」ではなく、気象条件と被害発生との間の物理的な関係を明らかにし、その関係からリスクを評価する「物理シミュレーションモデル」として開発されたものなのです。

統計モデルは過去のデータを最大限に使って推計するのですが、近年は温暖化等により以前と気象条件が変わってきており、「これまでにない災害」が頻繁に発生しています。物理モデルを利用することで、将来の気候変動の影響も加味したリスク評価が可能になると考えられるのです。

このほかにも、森林保険業務において蓄積されたデータを基にした森林気象害の発生に関与する気象や地形、林況等の因子のデータベース化や全国の干害の発生傾向の解析、林木の被害判定を簡便に行うためのタブレットシステムの開発やハンドブックの刊行、ドローンを活用した損害調査手法の実用化といった多様な成果が得られました。

また、プロジェクトの一環として、森林保険センターが開催している森林損害調査担当者のためのドローン技術講習において、研究者による実技指導や、ドローンを活用した損害調査を行う森林組合等に対する技術的なサポート等など、研究成果を現場で活かしていくための活動も進めてまいりました。

さらに、5年間の研究成果は令和2年2月に開催した公開イベント「森林気象害リスク評価シンポジウム」でも公表しました。このシンポジウムには、森林保険関係者だけでなく、様々な分野・業種から多数のご参加をいただき、気候変動による自然災害の増加等を背景とした情報ニーズの高まりを実感しました。シンポジウムの配布資料やこれまでの研究成果については、森林保険センターWebサイト等で順次公開中ですので、ぜひご覧ください。



「森林気象害に関する研究成果」はこちらからダウンロードできます。
<https://www.ffpri.affrc.go.jp/fic/cooperation/cooperation.html>



2. 今後の展開

さて、5年間の研究が一区切りとなり、今年度から新たな研究プロジェクト「気象害の発生プロセス解明に基づく気象害リスク評価手法の高度化」がスタートしました。これからの5年間で目指すのは、『リスク評価』、そして『リスク情報の活用』です。

『リスク評価』については、風害・雪害・林野火災の研究をさらに深めつつ、干害についても新たに対象に加えます。植栽から数年の間で発生しやすい干害を追加することで、植栽直後から幅広い林齢で気象害のリスクを評価できるようになります。

『リスク情報の活用』については、まず、これまでのプロジェクトで開発された、林木の被害判定を簡便に行うためのタブレットシステム原型をさらに発展させ、現場で活用可能などころまで開発を進めたいと考えています。このタブレットシステムには、風害、雪害、林野火災に関する全国のリスク情報が搭載される予定です（図1）。リスクが分かれば事前に対応できることもありますので、リスク情報を施業計画や保険加入の判断に活用することもできます。また、被害調査ツールとしての活用も視野に入れており、タブレットシステムに搭載されている被害種別判定プログラムで被害原因を特定し、被害調査結果を記録することによって、被害状況を速やかに取りまとめることができるようになります。

このように、現場での実用に向けた研究成果の受け皿が、プロジェクト内に用意されていることがこの連携プロジェクトならではの特徴といえます。逆に言えば、実用化の壁を乗り越えることを強く意識して、研究を進めていく計画なのです。

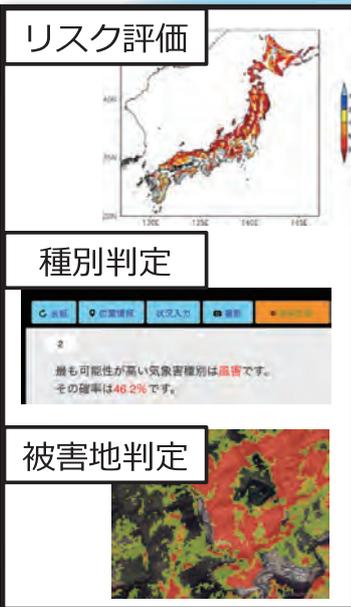
また、近年は被害を地上で調査するばかりでなく、ドローンなどを使った空からの被害調査も可能になってきています。こうした新しい技術に関しても積極的に取り入れ、現場で活用できるようにしていく予定です。

3. 連携の意義

私たちは、今後も引き続き、連携によって研究・業務展開を互いに加速・深化させ、リスク情報の活用とセーフティネットである森林保険の普及をさらに進めてまいります。それによって、林業の持続的発展や森林の多面的機能につなげることが、最終的な目標です。

一つ一つの取組は、地道な積み重ねや試行錯誤の繰り返しですが、真摯な研究と連携の強化により、使命感を持って取組を進めていきたいと考えています。

研究成果



林業・森林保険業務への活用



図1 今後の展開

「気象害リスク情報・被害調査支援端末としてのタブレット開発」、「UAVなど遠隔探査による被害調査支援技術開発」をターゲットに、林業・森林保険業務への活用を目指した研究を推進します。

ゼロにできない自然災害への『リスク対応』としての森林保険

森林保険センター加入促進チーム

経営・管理と自然災害リスク

私たちは、様々なリスクにさらされていますが、中でも自然災害は発生の可能性も高く、被害が発生した場合の影響が非常に大きいリスクです。

しかし、「災害を忘れるな」「災害に備えを」といった呼びかけが幾度となく繰り返されるのは、自然災害の多さゆえの慣れやすさや風化しやすさ、備えの不十分さなどの裏返しとも言えるのではないのでしょうか。

林業経営や森林管理の活動を維持する上で、自然災害リスクを完全に避けることや防ぐことが不可能なのは言うまでもありません。

それでも、リスクの回避や低減を目指した活動が各地で取り組まれ、当機構の研究部門である森林総合研究所においても、前ページでご紹介した森林気象害の発生リスクに関する研究や、各種の防災・減災研究が進められています。

回避・低減できないリスクに対しては、許容するか、他者に移転するかの方法をとることとなり、森林保険は、この「リスクの移転」に該当します。

例えば森林保険を利用した場合、保険金額に見合う保険料の負担が必要ですが、大きな災害が発生した場合には保険金によりカバーすることで、経営への打撃を軽減することができるのです。

気付きにくいリスクも

経営においては、リスク発生の可能性と経営に与える影響の大きさにより、どのような対応策をどの程度行うかが決定されますが、そもそもリスクがあることに気付かなかつたり、把握していても対策が後回しになったままでは手遅れになってしまいます。

自然災害リスクについて考えてみますと、例えば、立木販売で立木を購入した場合にも、伐採までの間に火災や気象害等の被害に遭う可能性があります。伐期を迎えた、経済的価値を持つ森林ならば特に、災害時の経済的損失は大きなものとなります。立木の購入に合わせて森林保険に加入しておけば、もし

災害が発生して立木に損害が出て、保険金で損失を補填することによって経営への影響を軽減させることができるのです。

森林保険センターでは林業経営や森林管理に関わる方々のリスクへの気づきや対応方法についてのサポートを進めるため、“加入促進チーム”を編成して森林組合系統の担当者とともに活動しています。

森林認証制度と森林保険

森林認証は、適切な森林経営が行われている森林又は経営組織等に対して、独立した第三者機関が一定の基準をもとに評価・認証する制度です。代表的なものとしてはFSC認証や日本独自のSGEC認証があり、自然災害による影響を軽減させることが持続可能な森林経営のための要件となっています(表1、表2)。

森林認証と森林保険により責任を持って健全な森林を維持管理することは、持続可能な開発目標(SDGs)達成にも貢献するものです。

北海道オホーツク地域では、地域ぐるみで森林認証取得に取り組んでいます。例えばある素材生産者様は、社有林でSGEC認証を取得し、この認証森林から産出される木材を認定工場で加工し消費者へ提供することで、地域の適切な森林管理を後押しし、持続可能な森林経営を支援しています。

SGEC認証では、森林管理・経営の基準を満たしているかの審査が行われますが、基準のうち「森林生態系の生産力及び健全性の維持」に関する審査要求事項には「森林保険加入契約の状況の確認」が含まれるなど、火災や気象災害への備えと被災した場合の対策に関する事項が含まれています(表2)。

オホーツク地域の森林では、近年は幸い大きな災害がありませんが、近年各地で甚大な自然災害が立て続けに起きていることもあり、この素材生産業者様は森林保険で火災や気象災に備えることを決め、認証森林のうち人工林約300haについてご契約をいただきました。



表1 FSC日本国内森林管理規格(抜粋)

原則10：管理活動の実施	
組織もしくは組織のために実施される管理区画内での活動は、組織の経済、環境、社会的方針と目的に一致したものが選択及び実施され、全体としてFSCの原則と基準に合致するものであること。	
基準10.9.	
組織は、その特性に応じて自然災害のリスクを評価し、自然災害による悪影響を低減するような活動を実施しなくてはならない。	
指標10.9.1	組織は、火災、土砂崩れ、土石流、洪水、風害、雪害、雪崩、病虫獣害などの自然災害の地域における歴史及びより広域での近年の傾向を分析し、インフラ、森林資源、地域社会に与え得る悪影響を評価し、リスクの高い災害を特定している。
指標10.9.3	管理活動が誘発する可能性のある自然災害について、管理活動により災害の頻度、分布、深刻さが高まるリスクが特定されている。 例：路網開設または皆伐後、土砂災害や雪崩、周辺林分での風害の危険性が高まるなど
指標10.9.4	特定されたリスクを低減するために、管理活動が修正されるもしくは対策が講じられている。 注：これには例えば以下のものが含まれる： ・火災の拡大を防ぐための防火帯や貯水池の設置、消防隊の組織及び教育訓練を含む火災管理計画。 ・土砂災害や洪水を防ぐための効果的な排水構造の導入。 ・病虫害の拡大を防ぐための被害木焼却処理。 ・風害に備えるための風の通り道を示す地図の作製。 ・道路の開設、整備の際の路面密度や路面勾配の管理と、排水処理。 ・保険の活用。

出典：FSC JAPAN「日本国内森林管理規格 第1.1版」(2020年12月1日発効)、下線部は森林保険センターによる。<https://jp.fsc.org/jp-jp/2-new/2-4-fsc>

表2 SGEC森林管理認証基準・指標・ガイドライン(抜粋)

基準4 森林生態系の生産力及び健全性の維持	
4-8	山火事、気象災害に対する適切な予防と被害への対処が図られていなければならない。 なお、火入れを行う場合は、森林法 21 条に基づき関係市町村長の許可を受けた上で適切に実施しなければならない。
4-8-1	森林火災、気象災害予防に関し、森林管理巡視員、森林損害てん補制度(森林保険等)など体制整備のほか、従業員、ボランティア等への啓発、教育のプログラムを策定しなければならない。
4-8-3	森林火災被害跡地がある場合には、跡地への森林造成の計画があり、場所毎の更新方法、面積等が明示されなければならない。
基準7 モニタリングと情報公開	
7-3	対象森林に関する各種情報の記録を極力残すとともに、施業を行った場合は、作業種別、年度別、所在場所別に施業記録を残すよう努めなければならない。
7-3-1	場所別・年度別に、施業履歴を残すよう努めるとともに病虫害、獣害、森林火災、気象害の被害状況や森林保険の加入、損害てん補状況を記録するよう努めなければならない。

出典：(一社)緑の循環認証会議(SGEC/PEFCジャパン)「SGEC森林管理認証基準・指標・ガイドライン」(2018年11月1日)、下線部は森林保険センターによる。<https://jp.fsc.org/jp-jp/2-new/2-4-fsc>
なお、現在現行規格の改正作業が進められており、来年4月から施行される予定。

森林経営管理制度でも 森林保険の活用を

平成31年4月に導入された森林経営管理制度への取組が進められています。これは、適切な経営管理が行われていない森林の経営管理を、森林所有者が市町村に委託し、市町村自ら経営管理したり、意欲と能力のある林業経営体に再委託することで、林業経営の効率化と森林管理の適正化を促進するものです。

森林保険センターでは、この制度による取組を進める市町村等に対して、自然災害のリスク対策としての森林保険の必要性や活用にあたって必要な情報の説明・提供等を行っております。

自治体の担当者から、「この制度で市町村等が経営管理する森林の多くは、『林業経営に適していない(=木材生産を目的としていない価値の低い)』ので、森林保険に加入する必要はないのでは？」といったご意見をいただくことがあります。

森林保険は、①災害による経済的損失を補てんすることで林業経営の安定に貢献、②被災地の早期復旧による土砂災害の防止など森林の公益的機能の発揮に寄与、という2つの役割を担っています。委託された森林が林業経営に適しておらず、市町村や森林所有者共に、被災時の損失補償は不要と判断されるのであれば、林業経営の安定を目的として森林保険に加入する必要性は低いでしょう。

しかし、災害により公益的機能が損なわれたり、

地域住民等のため早期復旧等の要請が想定される場合は、復旧のための財源確保という観点から森林保険の活用をお勧めしています。

また、この制度で経営管理を行う森林には、手入れ不足で不健全な森林も含まれると考えられますが、こうした森林は一般に災害に遭いやすいといわれています。森林経営管理制度における森林保険の必要性は、より高いといえるかもしれません。

これまでに経営管理権集積計画を公告した市町村約50市町村のうち、32市町村で計画に森林保険の加入が盛り込まれました(令和2年8月31日時点/森林保険センター調べ)。

特に、経営管理実施権配分計画を策定する森林は、今まで経済林として活用されなかった森林が集約により経済的価値を生み出すものですので、森林保険の加入を計画に盛り込む例が多くなっています。

例えば、静岡県富士市では、経営管理権集積計画により委託された森林の経営管理を、意欲と能力のある民間事業者に再委託するための経営管理実施権配分計画を定めました。そして、経営管理実施権の設定を受けた民間事業者2社より、自然災害への備えとして、ヒノキ人工林30ha以上について森林保険にご契約いただきました。

森林経営管理制度がスタートして1年半、市町村の取組はさらに本格化すると思われます。森林保険センターでも、引き続き森林保険の意義をお伝えし、お役立ていただけるよう努めてまいります。

和歌山県森林組合連合会の取組

—お客様の安心と信頼を第一に、迅速な損害調査と誠実な対応を日頃の心がけとして—

和歌山県の概要

和歌山県の森林面積は約36万haで、県面積の約75%に当たり、都道府県の森林面積の割合では全国6位となっております。

森林の約95%、約34万haが民有林で、このうち約60%がヒノキやスギ等の人工林、約40%が天然林でそのほとんどが広葉樹です。

民有人工林面積約20万haのうち、森林保険に加入している面積は約1.1万haとなっております（森林保険加入面積：令和元年度末時点）。

災害の発生状況

本県に甚大な被害をもたらした自然災害として、水害及び風害があります。特に、平成23年に発生した台風第12号の豪雨による被害は「紀伊半島大水害」と呼ばれ、県南部を中心に大規模な水害が多数発生しました。

また、近年では平成30年9月4日に非常に強い勢力で上陸した台風第21号により、県内各地に甚大な風害が発生するなど、県内は集中豪雨や台風による災害リスクを抱えております。

森林保険の取組

本県では、造林事業などの公共事業における森林



平成30年台風第21号による風害（伊都郡高野町）
激甚災害となったこの台風による県内の林業関係被害額は11億円を超え、造林地での風倒木被害等は約69haに及びました。

保険への加入義務規定はないものの、補助間伐事業において森林保険の加入促進に取り組み、一定の成果をあげることができていましたが、近年、搬出間伐が主流となり、補助間伐事業における森林保険の新規加入が激減しました。

そのような状況ですが、全国森林組合連合会が大阪で開催するふるさと森林相談会にて不在村森林所有者に森林保険パンフレットの配布や説明を行うなど、森林保険の認知度向上及び加入促進に努めています。

また、本会が和歌山市内で開催するふるさと森林相談会や各森林組合の総会等でも、パンフレットを用いて加入促進に取り組んでいます。

森林所有者や森林組合職員などからは、森林保険のことを初めて知ったという声も聞かれ、自然災害に備える必要性や森林保険の基本的な内容について広く理解していただくことができました。

今後の推進活動等

今後は、満期契約の継続に重点を置いていきたいと考えております。契約が満期となったとき、継続していただけるかどうかは、お客様との信頼関係も大切です。森林組合と協力し、災害時の迅速な損害調査を心がけるとともに、災害に遭われた森林のご契約者様や森林所有者様に寄り添ったアフターフォローに努め、信頼関係を築いていきたいと考えています。

また、新規加入を進めるため、森林組合と協力して市町村の担当者様や私有林所有者様への丁寧なご説明や見積のご提案を行い、森林保険の加入促進に取り組んでいきたいと考えています。

森林保険センターより一言

和歌山県森林組合連合会では、担当者のごく少数で森林保険のために多くの時間を割くことが難しいのですが、丁寧さを心がけつつの絞った対応、そして活発な県内森林組合の力添えにより、森林保険の安心と信頼を提供しています。

紀州・木の国を支える皆様、ぜひ森林保険をご活用ください。

／ 入ってよかった、森林保険。皆様もどうぞご加入ください。／

保険金をお支払いした災害の事例

災害事例 水害

平成30年9月下旬、台風第24号が西日本から北日本を縦断、広い範囲で暴風、大雨、高波、高潮となり、関東地方では塩害による停電で鉄道の運休も生じた。群馬県でも強い風と激しい雨に見舞われ、当該地での2日間の降水量は41.0mmを観測、山腹斜面の崩壊により植栽木が埋没・流出した。

【事例】群馬県 私有林

樹種・損害時林齢：スギ・3年生
実損面積/契約面積：0.84ha/8.33ha
支払保険金：999,600円

(参考)

ha当たり保険料/年：5,056円
付保率：100%



／ 入ってよかったいねえ、森林保険。みんなしていんねいかい。／

災害事例 風害

令和元年9月に発生した令和元年房総半島台風（台風第15号）は、記録的な暴風をもたらし、千葉県や関東地方で倒木による森林被害や山地災害が発生した。

当該地周辺では最大風速23.2m/s、最大瞬間風速49.0m/sを観測、暴風による幹折れ、根返り等の被害が生じた。

【事例】千葉県 私有林

樹種・損害時林齢：スギ・27年生
実損面積/契約面積：0.39ha/0.39ha
支払保険金：1,088,100円

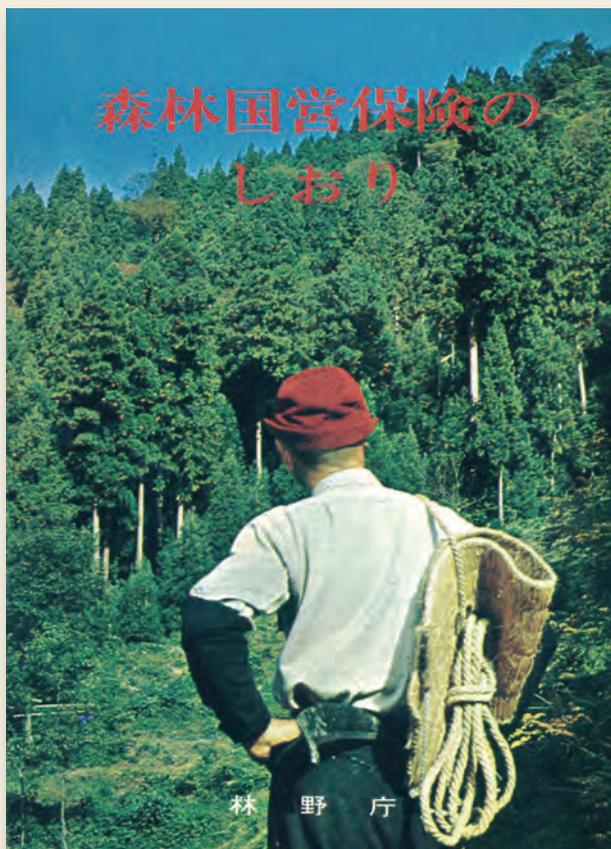
(参考)

ha当たり保険料/年：6,997円
付保率：100%



／ 入ってよかったねー、森林保険。みんなも入ってくらっせえ。／

森林保険アーカイブ



「森林国営保険のしおり」ミニリーフレット
(昭和40～50年頃 林野庁発行)

私たちのまわりには、生活を守るいろいろな保険があります。たとえば生命保険、養老保険、火災保険などと、万一の事故に備えて、それらは家庭の幸福と安心を保証しています。ところで、長い年月、苦勞して育てた大切な森林が災害のために一朝にして台なしになってしまったら——自然の中で育つ森林には、この事故はよくあることです。こうしたいつ起るか知れない森林災害から、あなたの大切な山を守るのが森林国営保険です。森林国営保険は、皆様が大切な森林を守るために、わずかな保険料をそえて、国と事故保証の契約を結ぶもので、これに加入することは、あなたの森林が受けた損害が、国によって、確実に保証されることになるのです。

森林国営保険は
あなたの大切な山を
守ります

森林保険の満期案内ちゅうのが届いたのですが、とある朝お電話がありました。

「私ももう90でね、山にもよう行ききらんし、後を継ぐもんもおらんのですが」代わりに森林組合の方が見に行ってくれているのだと、青空のような、澄んだ明朗な声は話し続けます。

「それでも、山火事も怖いし台風も多いで、やっぱり保険には入っとかないかんと思うて。」

よろしく頼みますね、と幾度も繰り返して、電話は切れました。森林を支える全ての方が、安全に、健康に、安心して長生きされますように。森林保険に託される想いを受け止めつつ、平穏な日々を願うばかりです。



国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林保険センター

〒212-0013 神奈川県川崎市幸区堀川町66-2 興和川崎西口ビル9F

電話:044-382-3500 (代表)

FAX:044-382-3514

<https://www.ffpri.affrc.go.jp/fic/index.html>

