

人と森をつなぐ情報誌「林野」

特集

森林環境税(仮称)と  
森林環境譲与税(仮称)の創設





南島 扇池（東京都小笠原村の国有林）

日本の世界自然遺産  
～ 国有林の現場から～

東京から南南東へ約1,000 km離れ、日本国内にもかかわらず一部は熱帯に区分される小笠原諸島。父島、母島、兄島や姉島など、家族のように名付けられた島が多く、人の生活とつながりが深そうにも思えますが、実は30余りある島のほとんどが無人居島で、現在、人が住んでいるのは数島のみとなっています。そもそも1830年まで定住者がおらず、無人島と呼ばれていたことから、英語では Bonin Islands と呼ばれ、その美しい紺碧の海は Bonin Blue と称されます。また、島ができてから一度も大陸と地続きになつたことがない「海洋島」のため、島の動植物は、自力で海を渡ることが出来たものや、風、海流、鳥によって運ばれてきたもので、これらが小笠原諸島の様々な環境に適応しながら進化を遂げてきました。その大陸とは異なる独自の生態系は「東洋のガラパゴス」として知られています。

2011年6月にはユネスコ世界自然遺産に登録され、貴重な自然を後世に引き継ぐため、国有林においても、人間生活によって持ち込まれた外来種の対策や固有種等の保護を進めています。

1968年に米国の統治下から日本への復帰を果たし、小笠原諸島は本年（2018年）、日本への返還50周年という節目の年を迎え、島内外では様々なイベントも予定されています。



2

February  
2018  
No.131

## Contents

- 03 **特集** 森林環境税(仮称)と森林環境譲与税(仮称)の創設
- 08 Topics 01 花粉発生源対策最前線
- 10 林業成長産業化地域創出モデル事業② 「林業・木材産業の集積地『日田』における木材の総合利用の推進」について
- 12 国有林野事業の取組 平成28年台風災害等からの復旧について
- 14 国有林野事業の取組 平成29年度国有林野事業業務研究発表会
- 17 明治150年 明治の歩みをつなぐ、つたえる
- 18 日本の林業遺産を知ろう！ 「雨宮21号」と武利意・上丸瀬布森林鉄道遺構群

(表紙の説明)

2018年ミス日本みどりの女神に選ばれた竹川智世さん

# 森林環境税(仮称)と 森林環境譲与税(仮称)の創設

昨年末に決まった平成30年度税制改正の大綱において、森林環境税(仮称)及び森林環境譲与税(仮称)の創設が決まりました。森林環境譲与税(仮称)は平成31年度から自治体への譲与が開始されます。国民の皆様一人一人に森林を支えていただき、次世代に豊かな森林を引き継いでいくための仕組みであるこの森林環境税について、税創設を巡る経緯や税の仕組み・使途等について解説します。

手入れされた人工林

手入れの遅れた人工林

## 1 森林環境税を巡る経緯

地球温暖化防止のための森林吸収源対策に関する財源の確保については、これまで長期間にわたり、政府・与党での検討や、関係者による働きかけが続けられてきました。林野庁では、平成9年に採択され、平成17年2月に発効した「京都議定書」に基づく我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成に向けて、森林吸収量の確保に必要となる間伐等を推進するため、平成17年度税制改正以降、森林吸収源対策のための財源となる税を要望してきました。

平成24年には、国において石油石炭税への上乗せとして「地球温暖化対策のための税」が創設されましたが、森林吸収源対策は使途に含まれなかったこと等を受け、改めて森林吸収源対策に関する財源の確保について早急に検討を行うため、平成26年に自由民主党に「森林吸収源対策等に関する財源確保についての新たな仕組みの専門検討プロジェクトチーム」が設置されるなど、政府・与党を通じて検討が深められてきました。

また、森林を守るための財源の確保については、国の動きに先んじて地方団体から声が上げられており、特に平

成18年度以降は、多くの森林が所在する市町村を中心に結成された「全国森林環境税創設促進連盟」及び「促進議員連盟」により、森林環境税の創設に向けた運動が展開されてきました。

こうした中、平成27年の地球温暖化防止に向けた新たな国際枠組みである「パリ協定」の採択や、昨今の山地災害の激甚化等による国民の森林への期待の高まり等も受け、平成29年度与党税制改正大綱において、「税の創設について平成30年度税制改正において結論を得る」とされたことを踏まえ、今年度、林野庁において、市町村が主体となった新たな森林整備の仕組みの検討を進めるとともに、総務省では地方財政審議会に検討会を設置し、具体的な制度設計の検討が進められました。

これらの検討と並行して、自民党のプロジェクトチーム等における議論が進められ、11月下旬以降に、与党税制調査会における議論が行われた結果、12月の税制改正大綱での「平成31年度からの税創設」との結論へと至りました。

## 2 森林環境税創設の趣旨

森林の有する地球温暖化防止や、災害防止・国土保全、水源涵養等の様々

な公益的機能は、国民に広く恩恵を与えるものであり、適切な森林の整備等を進めていくことは、我が国の国土や国民の命を守ることにつながります。しかしながら、森林整備を進めるに当たっては、所有者の経営意欲の低下や所有者不明森林の増加、境界未確定の森林の存在や担い手の不足等が大きな課題となっています。

今回の新たな税は、このような現状認識の下、

① パリ協定の枠組みの下におけるわが国の温室効果ガス排出削減目標の達成、災害防止を図るための森林整備等の地方財源を安定的に確保する観点から、

② 森林現場の課題に対応するため、現場に最も近い市町村が主体となって森林を集積するとともに、自然条件が悪い森林について市町村自らが管理を行う「新たな森林管理システム」を創設すること

を踏まえ、国民一人一人が等しく負担を分かち合って我が国の森林を支える仕組みとして創設されることとなりました。

### 3 税の仕組み

森林環境税は、国民から税をいただく

く森林環境税（仮称）と、これを森林の整備等に使う森林環境譲与税（仮称）という2つの税から構成されます。

森林環境税（仮称）は、個人住民税の均等割の納税者の皆様から、国税として1人年額1,000円を上乗せして市町村に徴収していただきます。税収については、市町村から国の交付税及び譲与税特別会計に入ります。個人住民税均等割の納税義務者が全国で約6千万人ですので、税の規模は約600億円となります。時期については、東日本大震災を教訓とした各自治体の防災対策のための住民税均等割の税率引き上げが平成35年まで行われていること等を踏まえ、平成36年から課税することとされています。

森林環境譲与税（仮称）は、国に一旦集められた税の全額を、間伐などを実施する市町村やそれを支援する都道府県に客観的な基準で譲与（配分）します。森林環境譲与税（仮称）は、森林現場の課題に早期に対応する観点から、後述する「新たな森林管理システム」の施行と合わせ、課税に先行して、平成31年度から開始されます。

譲与税を先行するにあたって、その原資は交付税及び譲与税特別会計における借入により対応することとし、譲与額を徐々に増加するように設定しつ

## 森林整備の様々な効果

適切に森林の整備・保全を行うことにより、森林の多面的な機能が発揮され、温室効果ガス削減の国際約束の達成に貢献するとともに、国民の安全で安心な暮らしを確保。

### ■ 森林整備の主な効果

土壌浸食・流出の防備



林床に光が差し込むことにより下層植生が回復



適切な伐採や広葉樹の導入等により針広混交林へ誘導

水源涵養機能の向上



適切な森林整備



複層林化による多様な森づくり

自然災害への抵抗力の向上



間伐により樹木の成長が促進

二酸化炭素の吸収量増加

生物多様性の保全

つ、借入金は、後年度の森林環境税(仮称)の税収の一部をもって償還することとされています。譲与額を段階的に増加させるのは、主体となる市町村の体制の整備や、所有者の意向確認等に一定の時間を要すると考えられることによるもので、平成31年度は200億円から開始することとされています。

## 4 税の使途・譲与基準等

### (1) 使途

森林環境譲与税(仮称)の使途については、

- ① 間伐や路網といった森林整備に加え、森林整備を促進するための、
- ② 人材育成・担い手の確保
- ③ 木材利用の促進や普及啓発

に充てなければならずとされています。また、都道府県は、これらの取組を行う市町村の支援等に充てなければならずとされています。

すなわち、森林を抱える山間部の市町村においては、後述する新たな森林管理システムを活用し、これまで様々な課題等により手入れができていなかった森林における間伐・路網等の森林整備や、

このための意向調査・境界画定、さらに森林整備を担う人材育成や担い手の確

保等の取組を推進していただくこととなります。また、森林が少ない都市部の市町村では、森林整備を支えるとともに森林・林業への理解促進にもつながる木材利用や普及啓発等の取組を進めていただくこととなります。

### (2) 譲与基準等

市町村と都道府県の譲与割合は9... 1となりますが、制度発足初期は、市町村の支援を行う都道府県の役割が大きいと考えられることから、経過措置として市町村・都道府県118...2でスタートし、市町村への譲与割合を徐々に高める、という設計となっています。

また、譲与基準は、5/10を私有林人工林面積で、2/10を林業就業者数で、3/10を人口で譲与することとされています。また、私有林人工林面積については、それぞれの市町村の林野率で面積を補正することとしています。これは、私有林の中でも条件不利な森林を反映するという考え方によるものです。林野率85%以上の市町村については1.5、75%以上の市町村については1.3を私有林人工林面積に乘じることとなります。

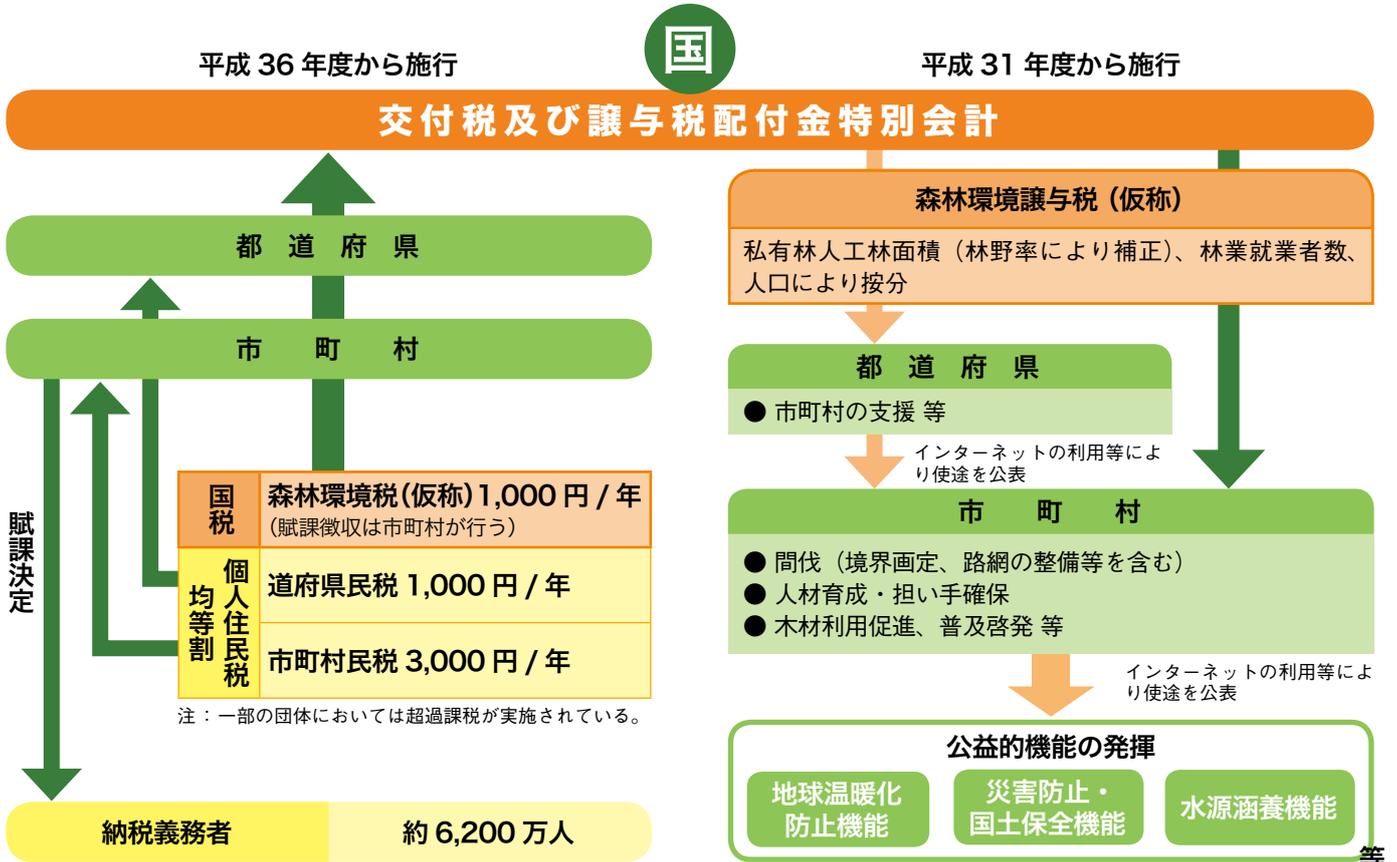
### (3) 使途の公表

森林環境税は、都市・地方を通じて



## 森林環境税(仮称)及び森林環境譲与税(仮称)の制度設計イメージ

森林整備等のために必要な費用を、国民一人一人が広く等しく負担を分任して森林を支える仕組み



国民皆で森林を支える仕組みであることから、森林環境譲与税（仮称）を活用するに当たっては広く国民全体に対して説明責任を果たすことが求められます。このため、市町村等は森林環境譲与税（仮称）の用途を公表しなければならぬこととされています。

## 5 新たな森林管理システム

わが国の森林、特に人工林は、資源が充実し主伐期を迎えつつあります。一方で、森林現場には、森林所有者の経営意欲の低下等の課題があり、森林の手入れや木材生産が十分にされない状況です。

このため、林野庁においては、林業の成長産業化と森林資源の適切な管理の両立を図るため、「新たな森林管理システム」を創設することとしており、関連法案を今国会に提出し、平成31年4月からの施行を目指しています。森林環境税は、この新たな仕組みの創設を踏まえて創設されるものです。

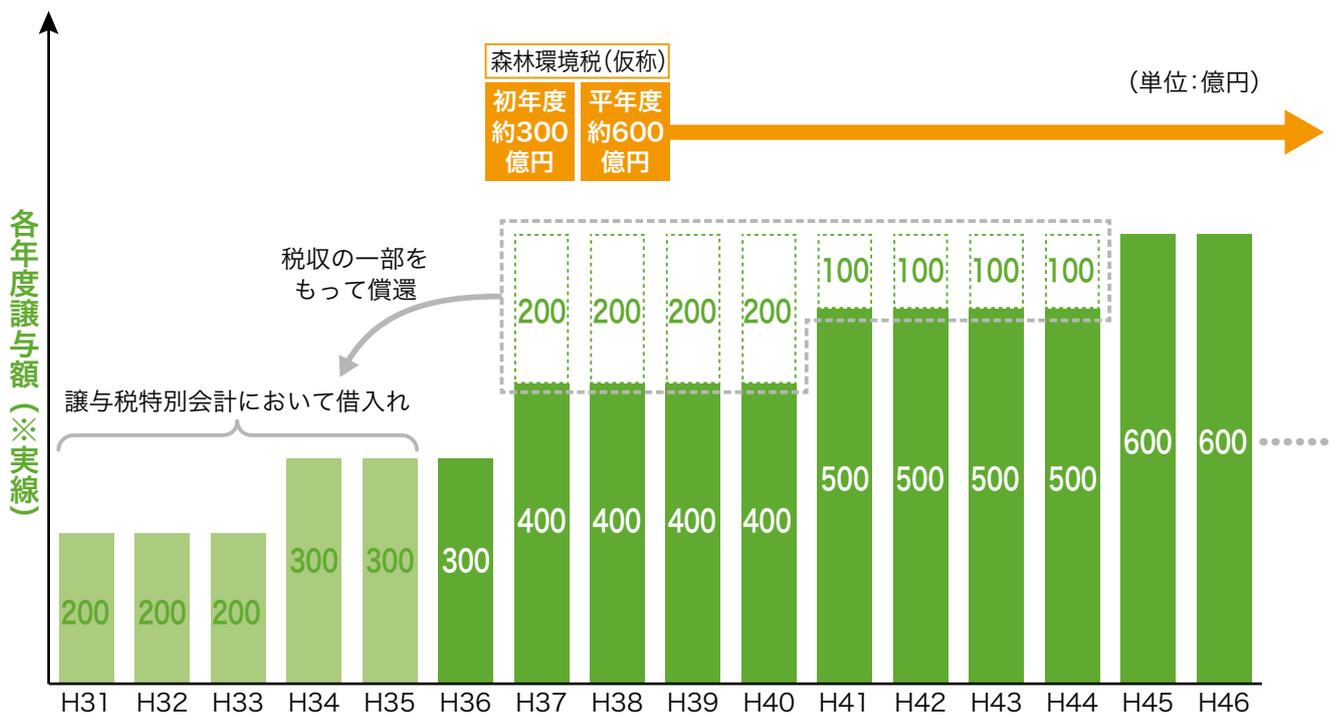
新たな仕組みにおいては、

- ① 森林所有者に適切な森林管理を促すため、適時に伐採、造林、保育を実施するという森林所有者の責務を明確化し、



### 森林環境譲与税（仮称）の各年度の譲与額と市町村及び都道府県に対する譲与割合及び基準

- ・市町村の体制整備の進捗に伴い、譲与額が徐々に増加するように借入額及び償還額を設定。
- ・森林整備を実施する市町村の支援等を行う役割に鑑み、都道府県に対して総額の1割を譲与。（制度創設当初は、市町村の支援等を行う都道府県の役割が大きいと想定されることから、譲与割合を2割とし、段階的に1割に移行。）
- ・用途の対象となる費用と相関の高い客観的な指標を譲与基準として設定。



市町村：都道府県の割合	80 : 20					85 : 15					88 : 12				90 : 10	
市 町 村 分	160	160	160	240	240	240	340	340	340	340	440	440	440	440	540	→
都 道 府 県 分	40	40	40	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	→

- 市町村分
- 50%：私有林人工林面積（※林野率による補正）
  - 20%：林業就業者数
  - 30%：人口
- 都道府県分 — 市町村と同じ基準

※ 税金は粗見込み値であり、計数全般について借入金利子を勘案していない。

※ 課税開始初年度である平成36年度は、市町村への納付・納入が行われるのが6月以降であり、都道府県を経由して国の譲与税特別会計に払い込まれるまで時間を要すること等から、平年度化後の税金（約600億円程度）の概ね半分の約300億円の譲与額となることが見込まれる。

② 森林所有者自らが森林管理できない場合には、その森林を市町村に委ねていただき、

③ 経済ベースにのる森林については、意欲と能力のある林業経営者に経営を再委託するとともに、

④ 自然的条件から見て経済ベースでの森林管理を行うことが困難な森林等については、市町村が公的に管理を行う

こととしています。

この仕組みの下で、市町村が行う公的な管理としての森林整備や、所有者の意向調査・境界画定、人材育成・担い手の確保などのシステムを円滑に機能させるための取組に必要な財源として、森林環境譲与税(仮称)の一部を充てることとしています。

また、所有者不明森林が全国的に問題になっている中で、所有者が不明な場合でも市町村に委託ができることとするよう、仕組みを検討しています。

## 6 おわりに

森林環境税(仮称)は、地球温暖化防止や災害防止等を図るための地方的安定的な財源であり、全国の市町村等の皆様がこれを有効に活用することにより、各地域において、これまで手入れ

ができていなかった森林の整備が進むことを期待しています。また、森林があまりない都市部の市町村においても、森林整備を支える木材利用等の取組を進めていただくとともに、例えば山間部の市町村における水源の森づくりを共同で行ったり、都市部の住民が参加しての植林・育林活動を実施したりといった新たな都市・山村連携の取組も各地で生まれることを期待しています。

森林環境税により、森林整備に地域の安定的な財源が確保されることは、様々な森林の公益的機能の発揮を通じて地域住民や国民全体の安全・安心の確保につながるとともに、地域の安定的な雇用の創出など、地域活性化にも大きく寄与するものです。

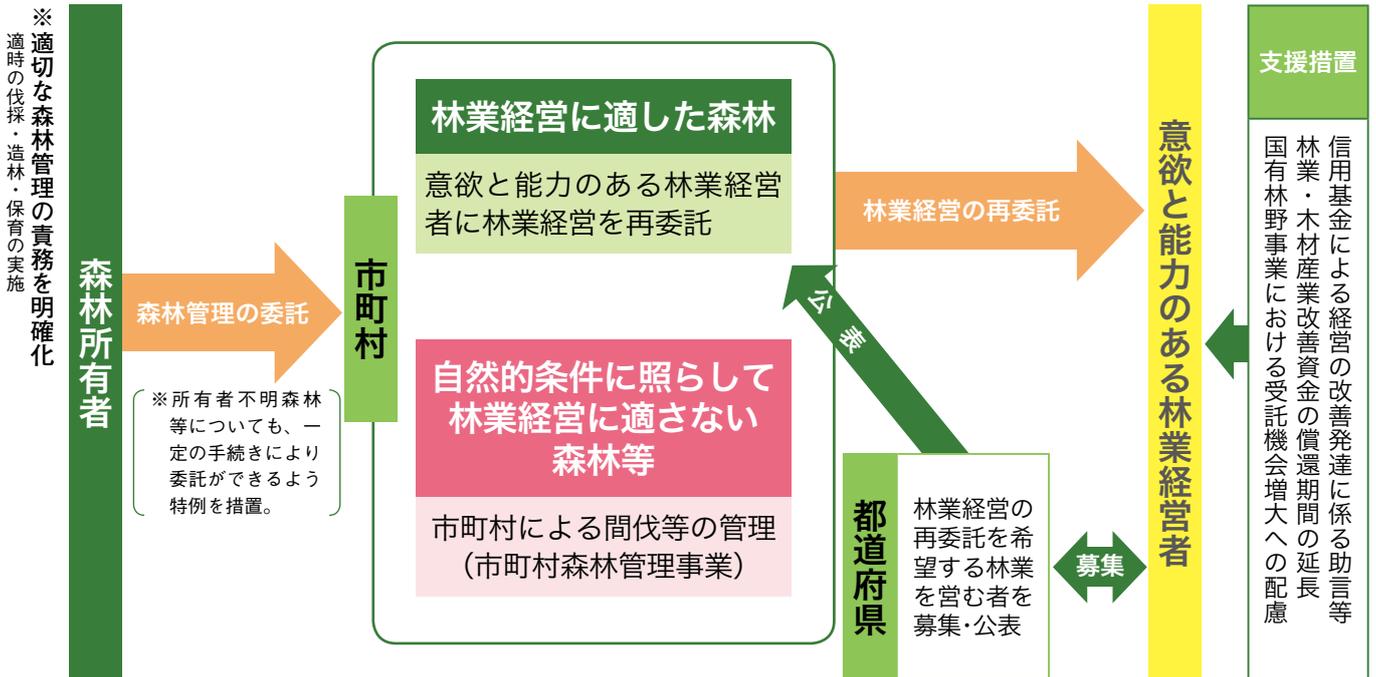
一方で、森林環境税は、国民からの新たな負担をいただくものなので、譲与を受ける側には、税を活用して適正な森林整備等を行い、その成果を明らかにしていくことが求められます。国としても、引き続き国民の皆様への説明・理解促進に努めるとともに、主体となっていたり市町村や、都道府県、林業事業者、森林所有者等と一体となって、地域の実情に応じた森林整備等が着実に進むよう取り組んでまいります。



## 新たな森林管理システム(案)の概要

林業経営の効率化及び森林の管理の適正化の一体的な促進を図るため、以下の新たな森林管理の仕組みを措置。

- ① 森林所有者に適切な森林管理を促すため、森林管理の責務を明確化するとともに
- ② 森林所有者自らが森林管理を実行できない場合に、市町村が森林管理の委託を受け意欲と能力のある林業経営者に再委託する。
- ③ 再委託できない森林及び再委託に至るまでの間の森林においては、市町村が管理を行う。



# 花粉発生源対策最前線

スギは日本固有の樹種であり全国に広く分布しています。材は軽くて柔らかく、木目も通直で加工が容易であることから、建築材、家具材、器具材など幅広く利用されている樹種です。このため、昔から広く植栽されてきており、約1,000万haある我が国の人工林のおよそ4割を占め、持続可能な資源として充実してきています。

一方、春を迎えるこの時期には、国民の約3割が罹患しているとされるスギ花粉症を引き起こす花粉の発生源となっています。国民病となっている花粉症に対処するため、国では関係省庁が連携し、原因究明、予防・治療、花粉発生源対策など総合的な取組を行っています。

花粉発生源対策を担う林野庁では、林業の成長産業化の実現に向けて人工林の主伐・再造林の増加が見込まれる中、花粉を発生させるスギ人工林の伐採・利用を進めるとともに、花粉の少ない苗木への植替えや広葉樹の導入による針広混交林への誘導による花粉の少ない森林への転換に取り組んでいます。

また、これらの取組に加え、林野庁ではスギ花粉の飛散を防止する薬剤の実用化に向けた取組に支援しています。

## ●福島県における挿し穂を使った花粉症対策苗木(コンテナ苗)の生産



挿し穂づくり



コンテナの中で根が成長し始めた様子 (写真左)



150ccのコンテナ苗

(写真提供：福島森林管理署)

## スギ花粉飛散防止剤

2004年（平成16年）の春、福島県西会津町のスギ林で花粉を全く飛ばさない雄花が見つかり、これを調べるとスギ黒点病菌（*Sydowia japonica*）というカビの一種に感染していることが分かりました。この菌はスギの雄花のみに寄生し雄花を枯死させますが、スギの雄花以外では生存できないため、スギの葉や樹木そのものには感染しません。この発見により、自然界で普通に生育するカビを利用してスギの雄花を枯死させることにより、花粉の飛散を抑制する方法の開発が始まりました。

### ●飛散防止の仕組み

スギの雄花は、7月頃から花芽の形成がはじまり、11月頃までには成熟し、花粉飛散の準備が整います。この成熟した雄花にこの菌を散布すると、菌糸が雄花内部に侵入し花粉を栄養源として増殖します。その結

果、翌春の花粉飛散時期には雄花は枯死し、開花しないことから花粉が飛ばなくなります。

### ●実用化に向けた取組

スギ花粉飛散防止剤としての実用化に向け、これまで、菌の培養技術や散布用の薬剤化技術の開発、薬剤による雄花枯死効果の確認、薬剤の粉末化による長期保存技術の開発、最適な散布方法の開発などを進めてきました。

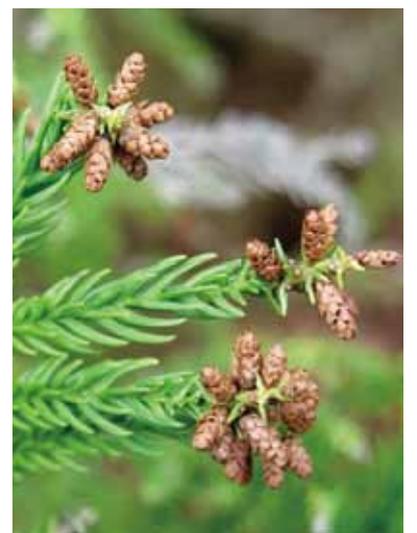
また、スギ花粉飛散防止剤の安全性を科学的に立証するため、動物に対する安全性への検証やスギ林内に生息する微生物、昆虫、下層植生及びスギ林周辺の農作物等に対する影響調査にも取り組んでいます。

これからも乗り越えるべきハードルが残っていますが、一歩ずつ実用化に向けた取組を進めていきます。

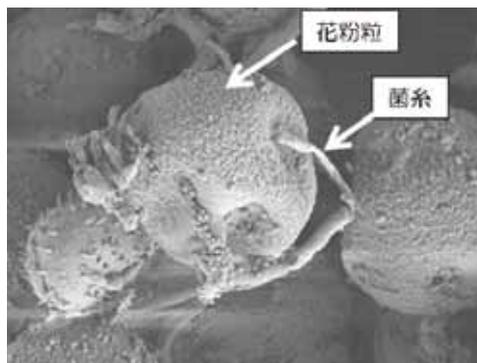
### 飛散防止剤により感染



飛散防止剤により枯死した雄花



感染していない雄花



菌糸による花粉粒への侵入

(写真提供：森林総合研究所)

# 「林業・木材産業の集積地『日田』における木材の総合利用の推進」について

## 1 日田市の林業・木材産業

日田市は北部九州のほぼ中央に位置し、江戸時代からスギの植林が盛んに行われたことから、豊富な森林資源を有しています。

現在、日田市の素材生産量は年間約33万m<sup>3</sup>。市内には7つの原木市場があり、年間取扱量は50万m<sup>3</sup>を超えます。また、70社を超える製材工場は、それぞれが得意とする分野に特化した住宅用部材を中心に生産しています。

また、近年は木質バイオマス発電所の稼働により林地残材等が有効活用さ

日田市の風景



れるなどエネルギーとしての木材利用も始まっています。その他、家具などの木工業や、研究機関、林業が学べる高校など、「川上」から「川下」まで、多様な関連産業が集積しているのも本市の特徴となっています。

## 2 成長産業化に向けた取組について

このように、古くからの林業地であり、現在でも林業・木材産業が地域の基幹産業である本市において、人工林資源の多くが利用可能な段階となる一

大径材の製材風景



方で、森林所有者の経営意欲の減退や住宅着工数の減少など、林業・木材産業は厳しい状況にあります。

このような情勢を踏まえ、人工林資源の循環利用と日田材の需要拡大を促進し、将来にわたって持続的に多くの雇用や経済価値を生み出すことで、地域に利益を還元し経済の活性化を目指すため「林業成長産業化地域創出モデル事業」に取り組むことといたしました。

## 3 テーマ別取り組み内容

### テーマ①

『大径材の需要促進と地域の主力である無垢材の供給強化』

利用期を迎えた人工林資源の活用のための本格的な主伐への移行に伴い、必然的に大径材の出材が増加します。この大径材の価値を高めて、有効に活用するため、無垢の梁桁等の加工・乾燥技術の確立、製材システム等の検討・開発を進め大径材需要を創出するとともに、森林認証などの取得を促進し、

地域材のブランド化を図ります。

### テーマ②

『再造林促進のための枝条等の林地残材処理及び新規参入による担い手確保』

主伐への移行に伴い、林業適地での再造林を徹底するため、枝条等の林地残材を山元でチップ化する実証実験などを行い、燃料等として採算ベースで供給出来る体制を構築することで、地ごしらえ等の再造林費用の低減を図ります。

また、造林の担い手を確保するため、コンテナ苗等を活用して、苗木生産者が苗木生産から造林までを一貫して担う体制を構築します。

### テーマ③

『多様な高付加価値商品の開発』

地域材の主力がスギやヒノキであることから、今後の住宅需要の低下も見据えた、新たな利活用を図ります。



「日田市地域」地域構想概略図



日田家具のスギ椅子

そのための、スギのほか、ユリノキ等の早生樹も含め、地場産業である家具やインテリア、住宅用内装材などの高付加価値商品への活用を図るとともに、積極的な展示会等への出展を行い、知名度の向上と需要の創出を目指します。

**4 事業実施について**

事業の実施にあたっては、3つのテーマ別に、地域構想の参画者及び有識者による協議会を設けて進めていきます。

今年1月には全体協議会を開催し、今後の具体的な手法について協議を行いました。

**【今年度の主な取組】**

- ・航空レーザー測量データを利用した大径材の資源把握及び将来の出材予測
- ・枝条チップ化搬出・採算性の実証実験調査
- ・地域材を活用した高付加価値商品の研究開発課題の検討
- ・大径材製材の木材加工施設整備



第1回全体協議会の様子

平成27年に策定した「新しい日田の森林・林業・木材産業振興ビジョン」では、「林業・木材産業の再クラスター化」を基本理念とし、業種横断的に地域内外でのネットワークをこれまで以上に強化することを、産業の「再クラスター化」と位置付けています。地域資源や技術・人材の様々な組み合わせにより新たな価値を生み出すことで、林業・木材産業の振興を目指すものです。

そのビジョンの具現化と林業成長産業化の実現に向けて、川上から川下までのすべての関係者が揃っている強みを生かし、A材〜D材までの木材の総合利用を推進することで、人工林資源の循環を確実に進め、地域の雇用の確保・経済循環を生み出していきます。

**5 おわりに**

そのための、スギのほか、ユリノキ等の早生樹も含め、地場産業である家具やインテリア、住宅用内装材などの高付加価値商品への活用を図るとともに、積極的な展示会等への出展を行い、知名度の向上と需要の創出を目指します。

# 平成28年台風災害等からの復旧について

北海道森林管理局

平成28年の8月下旬、台風の統計開始以来1シーズンに2個以上の台風が上陸したことなかった北海道に、4個の台風が連続して上陸ないし接近し、広範な地域において、道路や河川、鉄道等のインフラ、農地、農作物等に大きな被害をもたらしました。

林地や林道にも甚大な被害が発生し、平成29年3月末時点で2,770箇所、約209億円の被害が確認されました【表1】。林野庁を始め、多くの関係機関が早期復旧に向けて全力で取り組んで参りましたが、災害発生から一年半が経過した今、それらの取組の成果をご紹介します。

## 被災箇所の状況把握

早期復旧には、被害状況を早く正確に把握することが重要なことから、ヘリコプターやドローンを活用して効率的に調査を行いました。

特に、ドローンによる撮影は機動性や効率性が高く、迅速に被害状況を把握することが可能で、撮影した映像等をもとに関係機関に情報提供したり、

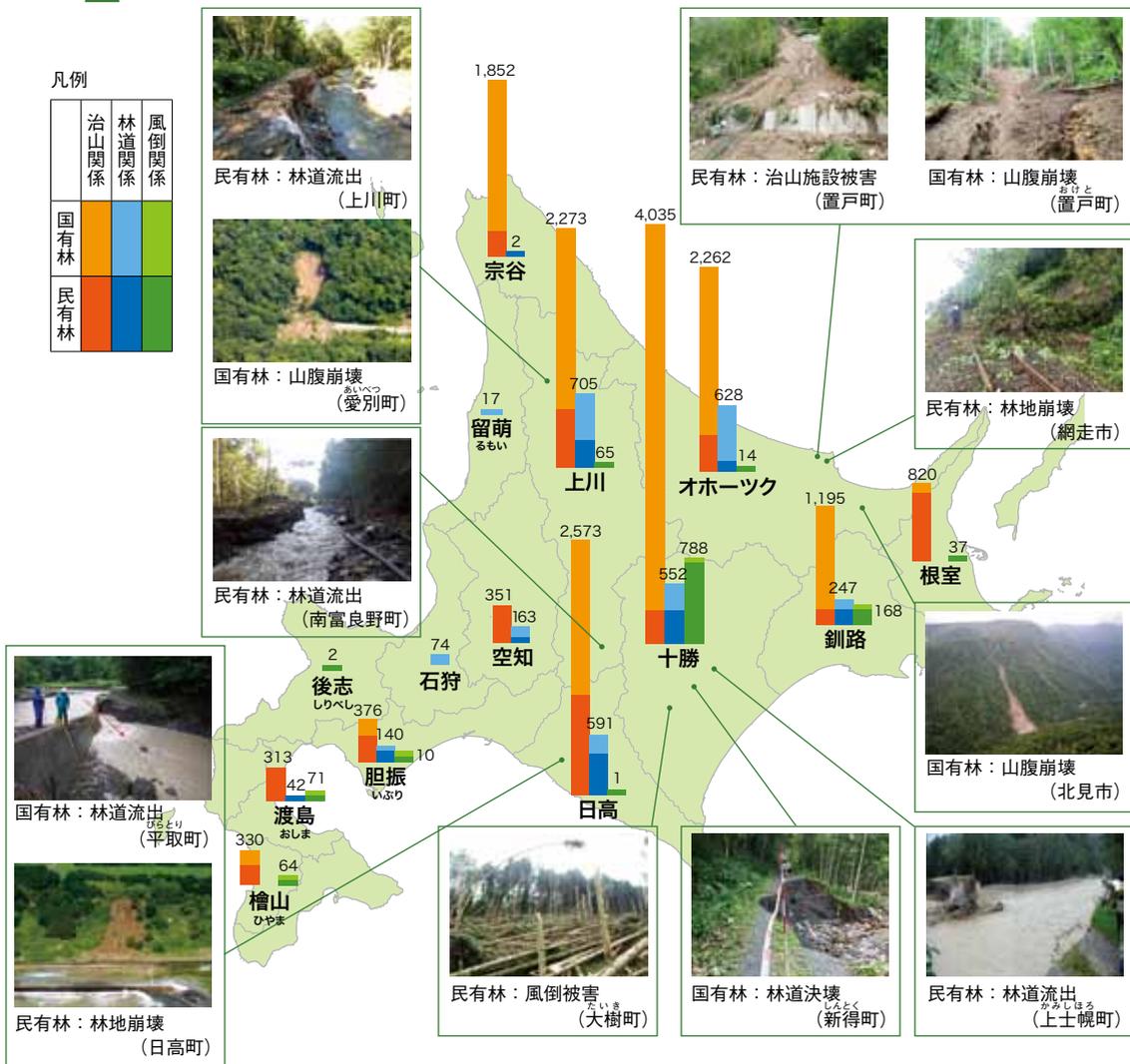


### 1 平成28年度台風等による道内の森林・林業関係被害額

	林地荒廃・治山施設		林道等施設		風倒木		その他		合計	
	箇所数	被害額(百万円)	箇所数	被害額(百万円)	面積(ha)	被害額(百万円)	箇所数	被害額(百万円)	(面積)箇所数	被害額(百万円)
民有林	108	4,426	422	1,405	3,036	1,129	24	184	(3,036) 554	7,144
国有林	134	11,953	2,082	1,754	731	90			(731) 2,216	13,797
合計	242	16,379	2,504	3,159	3,767	1,219	24	184	(3,767) 2,770	20,941

平成29年3月31日時点

### 2 北海道の森林被害状況 (被害額 単位：百万円)





3 白糠町での山地崩壊の状況（左）と復旧工事の施工状況（右）（根釧西部署管内）



4 占冠村の一休の沢川の増水で決壊した林道（左）と工事後の様子（右）（上川南部署管内）



5 勉強会の様子



6 幌加内町でのスリットダムによる流木対策（北空知支署管内）

復旧対策の検討に活用しました【図2】。

## 国有林における被害箇所の早期復旧



国有林で把握している林地荒廃等の箇所は134箇所、被害額は約120億円に上りました。

このような中、早期復旧に向け、平成28年度から平成29年度までに、56箇所ですべて復旧工事の計画が完了したが、工事の施工にあたり、これま

で詳細な設計図書が必要としていたものを、このような大規模な災害に迅速に対応するため、標準的な設計書で工事を発注し、細部は設計変更により処理する「概算数量発注方式」を取り入れ、工事の早期着手を実現しました。その結果、全計画箇所の98%にあたる55箇所ですべて着手、そのうち18箇所（33%）で工事を完了することができました。（平成29年12月1日現在）【写真3】。

また、林道の被災箇所は2,082

に上り、被災路線は約1,600に上りました。道内の国有林には、約4,000路線の林道があり、そのうち軽微なものを含めると40%以上が被災したことになります。

このような中、この莫大な被災箇

所に対して、間伐の遅れなどを生じさせないよう、優先度の高い39路線について復旧工事を計画し、38路線（97%）で着手し、そのうち32路線（84%）で工事が完了しています（平成29年12月1日現在）【写真4】。これらの取組によってこれほど甚大な被害の中、間伐等の遅れを最低限度にとどめることができたと考えています。

## 地域と連携した復旧



今回の災害にあたり、局内に災害対策本部を速やかに立ち上げ、北海道

関係市町村とも連携を図り、多くの関係者の協力を頂きながら災害対応を行ってまいりました。

また、平成29年10月には災害発生直後の現地調査における留意点や被災状況の把握手法について学ぶことを目的とした勉強会を、十勝西部森林管理署管内の国有林において開催しました【写真5】。検討会には全道の森林管理（支）署治山担当者及び北海道の十勝総合振興局及び日高振興局の担当職員計54名が集まり、座学と現地検討会を通じて治山担当者のスキルアップを図りました。

加えて、今回の災害の経験から、日常業務でもドローンを効率的に使用していくため、当局では日頃から各地で講習会を実施するとともに、今後のさらなる復旧に向けて、民有林の被害調査等にも協力しています。

## 今後に向けて



復旧が完了するまでには、まだ時間がかかりますが、引き続き被災箇所の早期復旧に向け取り組みとともに、災害に強い森林づくりや流木対策などを民有林等と連携し積極的にを行い、森林の機能を発揮させる整備を、地域の皆さまと話し合いながら進めて参ります【写真6】。

# 平成29年度国有林野事業業務研究発表会



国有林野を管理する森林管理局、署等では、森林の効率的な整備手法、森林環境教育の推進、森林生態系の保全の取組など様々な分野において事業を実行する中で、新たな技術の開発や調査研究にも取り組んでいます。

その成果を組織全体で共有し、今後の取り組みに繋げていくことを目的に、去る11月30日、平成29年度国有林野事業業務研究発表会を開催し、「森林技術」「森林保全」「森林ふれあい」の3部門で計27課題の発表が行われました。

今回は、各部門において林野庁長官賞(最優秀賞)を受賞した3課題の概要を紹介します。

## 森林技術部門

### シカによる緑化被害の対策について

近畿中国森林管理局  
和歌山森林管理署  
小林 正典



和歌山森林管理署  
岡井 邦仁



広島森林管理署  
(元 和歌山森林管理署)  
秋田 颯一



### 《取組の背景と経過》

近年、全国的にシカの個体数が急増しており、農林業や生態系への影響が問題視されていますが、治山事業におけるシカによる緑化被害については、有効な対策がないのが現状です。このため、シカの行動等を調査し、新たな「シカ侵入防止工法」と「シカ捕獲技術」を開発しました。

### (1) シカ侵入防止工法の開発

法枠工において、植生基材吹付箇所ではシカによる被害等の被害を受けていたことから、シカの行動をセンサーカメラ等により調査しました。その結果、枠内モルタル吹付箇所には侵入しないことが分

かったため、蹄が滑ることを嫌うのではないかと推測し、蹄が滑るような竹の被覆工を開発しました。具体的には、半割にした竹を枠内に縦方向に並べ枠内を覆うように設置するとともに、シカの足幅から3cm以下に竹の間隔を空け、植生の生長を阻害しないようにしました。



竹の被覆工

## ②シカ捕獲技術の開発

シカが餌を食べる様子をセンサーカメラで調査した結果、餌やその近辺を足で踏む習性があることが分かったため、餌の中心に罠を置けば簡単に捕獲が可能ではないかと推測し、通常餌を用いなくくり罠に餌を組み合わせた新たな捕獲技術を開発しました。



罠を設置



石を設置



餌を設置

## 《取組の結果》

竹の被覆工については、設置後約半年経過してもシカの侵入は見受けられず、植生も良好に生育しており、侵入防止効果を確認できました。シカの捕獲については、30基・3日間で13頭捕獲するなど、経験の浅い者でも効率よく捕獲できました。



順調に生育する植生

## 森林保全部門

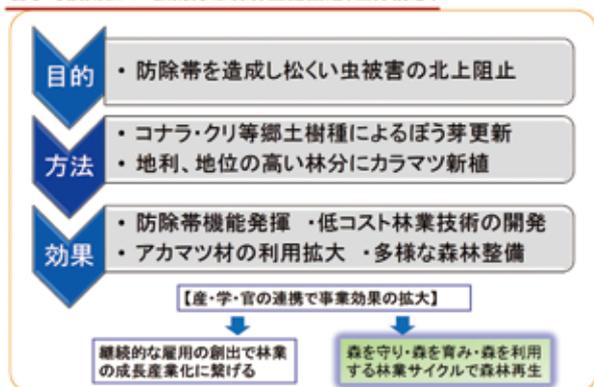
### 民国連携による「松くい虫防除帯森林」の造成について

#### 《取組の背景と経過》

岩手県における松くい虫被害は、高緯度で寒冷な気候により拡大のスピードが鈍かったものの、近年の温暖化により拡大傾向にあり、県北の八幡平市や岩手町でも点状的な被害木が見つかりました。このため、従前からの被害の早期発見と伐倒燻蒸による対策のみでは、被害の拡大を阻止できないと考え、新たな対策として、被害先端地の北側にアカマツの空白地帯となる、松くい虫防除帯森林の整備を計画しました。

マツノマダラカミキリ等の温度依存性から、自然抑制域となる森林の標高を算出し、南北2km東西14kmの防除帯エリアを選定し、本事業について岩手県に協力要請をするとともに、事業地である岩手町の市町村森林整備計画に本事業を盛り込むために協議を重ねたほか、森林所有者の事業への理解を得るため、現地検討会等を実施しました。合意形成が図られたことから、平成28年7月27日に、県、町、森林所有者、森林総研東北支所、盛岡森林管理署で「岩手町横断松くい虫防除帯森林整備推進協定」を締結し、事業を展開しています。

#### 岩手町横断松くい虫防除帯森林整備協定(全体構想)



協定内容



協定締結式

東北森林管理局  
盛岡森林管理署  
松尾 亨



《取組の結果》  
 松くい虫防除対策を主目的とした森林整備協定は全国的にも事例がなく、その効果に地域の大きな期待が寄せられています。また、整備にあたっては、立木のシステム販売を活用しており、地域材の安定供給の面でも評価を得ています。



## 森林ふれあい部門

木曾谷支援の取組について

### 《取組の背景と経過》

平成26年9月に発生した御嶽山の噴火は、犠牲者が50名を超える大災害となり、発生から4年目となる現在でも観光客は噴火前の約8割程度と回復しておらず、木曾谷の観光産業へ深刻な影響を与えています。中部森林管理局では、木曾谷を支援するため、交流イベント、木曾谷復興支援ツアー、パズルラリーなどの観光客誘致の一助となる取組を実施しています。



交流イベント（間伐体験）



木曾谷復興支援ツアー（国有林見学会）

### (1) 木曾路トレッキングパズルラリー

これは、木曾路の遊歩道を散策し、森林に親しみながら森林の大切さを理解してもらうとともに、多くの人に木曾路を訪れてもらうことを狙いに当センターが独自に創作した取組です。木曾地域の散策コースにパズルを置き、それを集めると一つの絵が完成するというもので、参加者は新たな観光名所の発見やパズルの達成感を味わうことができます。コース内の定点にあるパズルピースを6枚集めると、木曾地域の文化や歴史を物語る浮世絵が完成するようにしました。なお、パズルの材料には地元産ヒノキ間伐材を使用することで、間伐材の利用促進にも寄与しています。



パズルラリーの様子

中部森林管理局  
 木曾森林ふれあい推進センター

大石 政弘



ています。

### (2) アンケート結果

初めての試みでしたが、参加者等へのアンケート結果では、「よかった」、「継続してほしい」という感想が大半を占めるなど好評を博しています。



パズル完成品

### 《取組の結果》

これまで実施した木曾谷支援の各種取組は、多数の参加者を得て一定の成果が上がっており、特にパズルラリーは、参加者や協賛団体等から継続の要望が強く寄せられています。引き続き、地元市町村、観光協会やNPO団体などと連携を図りながら取組を実施して参ります。

# 明治の歩みを つなぐ、つたえる

平成30年（2018年）は、明治元年（1868年）から起算して満150年に当たります。政府では、内閣官房副長官を議長とする「明治150年」関連施策各府省連絡会議」を設け、

- ①「明治以降の歩みを次世代に遺す施策」、
  - ②「明治の精神に学び、さらに飛躍する国へ向けた施策」、
  - ③「明治150年に向けた機運を高めていく施策」
- の3つを柱として、政府一体となって「明治150年」関連施策を推進しているところです。国だけでなく、地方公共団体や民間も含めて、日本各地で、「明治150年」に関連する多様な取組が推進されるよう、ロゴマークの使用促進や広報などを通じて、「明治150年」に向けた機運の醸成を図っています。詳しくは以下のホームページを御覧ください。

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/meiji150/portal/>



道東の遠軽町丸瀬布地区（旧丸瀬布町）には、今でも煙を上げて元気に走る森林鉄道の蒸気機関車が保存されています。その名は「雨宮21号」。国内で唯一の動態保存された森林鉄道用の蒸気機関車で、1928（昭和3）年に国内初の蒸気機関車として製造された重量10tの可愛らしい機関車です（写真1）。町内の旧北見営林局丸瀬布営林署管内国有林には、1927（昭和2）年から建設が開始され、最盛期には総延長71・4kmにまで及んだ武利意・上丸瀬布森林鉄道がありました。そこで活躍していたのが「雨宮21号」で、この地で活躍していた蒸気機関車3台のうちの1台です。なお、この雨宮21号はすでに北海道遺産、近代化産業遺産、準鉄道記念物に認定されていますが、林業発展史の上からの重要性も認められ、今回、森林鉄道遺構群とともに林業遺産に認定されたのです。

1963（昭和38）年に森林鉄道が廃止になった後、蒸気機関車たちを待ち構えていたのはスクラップになる運命でした。しかし、蒸気機関車を愛する地元有志の手によって、「雨宮21号」は解体を免れたのです。全国的な森林鉄道の廃止にともない、森林鉄道車両の多くは全国的にもほとんど残っていません。そのような中において、地元有志たちは雨宮21号を解体の危機から救い、さらに修繕が行われ1979（昭



写真1 森の中を颯爽と走る雨宮21号（写真提供 遠軽町）



日本森林学会による

# 日本の林業遺産を知ろう！

第9回 「雨宮21号」と武利意・上丸瀬布森林鉄道遺構群

国立研究開発法人 森林総合研究所 やまき かずしげ  
八巻 一成

和54)年に動態復活を果たしたのです。現在は旧武利意森林鉄道の軌道敷を一部利用した、丸瀬布森林公園内こいの森内に敷設された線路上を定期的に運行しており、薪を燃やして実際に走行する姿は、森林鉄道全盛時の蒸気機関車の姿を今だにとどめる国内唯一の例として、極めて価値が高いと言えます(写真2)。週末や夏休みになると、その姿を一目見ようと全国から多くの人が訪れます。

一方、森林鉄道関連遺構については、町内のボランティア団体によって調査が進められ、橋脚や路盤などの遺構の存在が確認されています。この森林鉄道軌道跡を利用して、それらをめぐるツアーも開催されています。また、森林公園内の郷土林業館にはかつて使用された林業関連の道具などが展示されており、地域の林業発展の歴史が総合的に体験できるようになっています。丸瀬布では雨宮21号を町の中心的なシンボルとして、森林鉄道を軸とした林業の歴史を生かした地域づくりを進めています。

このように、住民ばかりではなく全国の多くの人々から愛されている雨宮21号ですが、2016年8月に北海道に上陸した3度の台風は430ミリという記録的な降水量を記録し、その結果、森林公園上流部の堤防は決壊、線路も含めて公園内の施設は甚大な被害

を受けました(写真3)。しかし、「雨宮21号」にかける関係者の思いは熱く、幸い「雨宮21号」をはじめとする車両には被害がなかったことから、復旧へ向けて人々はすぐさま活動を開始しました。軌道の早期復旧を目指すため町では直営の作業部隊を編成し、復旧のための測量、軌道の取り外し、軌道路体部分の修復など積雪期前に可能な限りの作業を実施しました(写真4)。

そして、線路の早期復旧のための工事に取っかかり、2017年の春には何とか一部復旧にまでこぎ着けたのです。町役場産業課主幹、兼、雨宮21号機関士の小山信芳さんは、「今回の災害によって、町民はもとより、全国各地からも早期復旧を望む声や激励・お見舞いのメール等が町に多数寄せられました。このことで、国内で展開された森林鉄道の歴史を語る上での雨宮21号

の動態保存の意義、重要性を再認識しました」。町役場後輩の機関士、上戸智仁さんとともに、雨宮21号にかける思いをさらに熱くしたところです。2017年、まだ春浅い道東のゴールデンウィーク。雨宮21号の復活を喜ぶ大勢のファンの賑やかな歓声とともに、雨宮21号の汽笛が丸瀬布の森の中にこだましたのでした(写真5)。



写真3 台風被害による線路の惨状(写真提供 遠軽町)



写真4 線路復旧の様子(写真提供 遠軽町)



写真2 ボイラーに燃料の薪を投入し発車準備



写真5 森の中にはいつも汽笛と人々の歓声がこだましています(写真提供 遠軽町)

# 「2018

## ミス日本みどりの女神」が誕生!

1月15日、「第50回ミス日本コンテスト2018」が都内で開催され、14名のファイナリストからミス日本グランプリほか各賞の受賞者が決定しました。

「2018ミス日本みどりの女神」は竹川智世さん(20才)です!

みどりの女神は、ミス日本各賞の一つで、これからの1年間、森林の大切さや木の文化の素晴らしさを伝え、みどりと木への親しみを広める役割を担います。

今後は歴代の女神とおなじように、ヘルメットと作業服に身を包み、林業の現場に現れたり、全国各地の行事に参加して、広く森林・林業・木材産業をPRしていきます。



たけかわ ちせ  
**竹川 智世**

プロフィール

出身地 和歌山県岩出市

趣味 読書、映画鑑賞、ダンス



受賞に感激する竹川さん

左から3代みどりの女神 野中葵さん、林野庁 沖長官と記念撮影

リサイクル適性(A)  
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。



本誌に使われている紙は、日本の森林を育てるために間伐材を積極的に使用しています。

「林野」は林野庁 HP でもご覧になれます。詳しくは

情報誌 林野

検索