

# 森林・林業に関する連携協力の取組

(国研)森林研究・整備機構 森林総合研究所関西支所  
との連携協力



近畿中国森林管理局

# 森林総合研究所関西支所と近畿中国森林管理局との連携協力の概要 【平成25年8月連携協定締結】

## 協定に基づく主な取組

### 森林総合研究所関西支所から 国に対する協力

#### 研修への講師派遣

職員や森林総合監理士等を対象とした研修において、講義及び現地実習でのご指導をお願いしています。



「多様な森づくり構  
想」に関する講義  
(森林技術・支援セ  
ンター)



現地実習  
樹高を調べて地位を判定  
(岡山署管内 古谷国有林)

森林総合監理士等実践研修【H29年10月撮影】

### 森林総合研究所関西支所と国が 連携した取組

#### 共同での技術の開発と普及

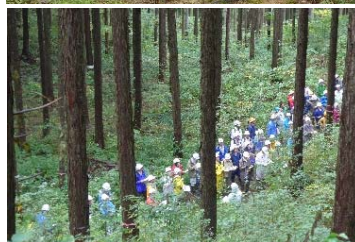
列状間伐など様々なテーマの共同試験を実施しています。

また、林業の低コスト化に関する技術の普及を目的として、平成25年度から、森林総研関西支所と連携して、民有林関係者を対象とする現地検討会を開催しています。

これまでに、列状間伐、コンテナ苗、シカ被害防護対策といったテーマで開催しており、平成29年度は、2日間で、延べ166人の参加がありました。



1日目  
シカ被害防護対策の現地  
検討会  
森林総合研究所からの説明  
(岡山署管内 大師谷国有  
林)



2日目  
列状間伐による山づくり  
の現地検討会  
初回列状間伐から25年以  
上経過し、良い山となっ  
ている森林の視察  
(岡山署管内 入開山国有  
林)

平成29年度現地検討会【H29年10月撮影】

※年一回会議を開催し、連携協力して取り組みたい分野・事項について調整を図っています。

### 国から森林総合研究所関西支所 に対する協力

#### 国有林のフィールド提供

森林総研関西支所が行う様々な試験研究に対し、国有林の多様なフィールドを提供しています。



ドロップネット下  
の誘因餌に集まる  
ニホンジカ



ドロップネットに  
より捕獲したニホ  
ンジカ

ドロップネットを使ったニホンジカ捕獲技術の検証  
(京都大阪所管内 嵐山国有林)  
【H28年8月～9月撮影】

# 連携協力による取組事項一覧(平成29年度)

## 1. 森林総合研究所関西支所から局への協力 (1) 各種委員会等での指導・助言

| 委員会等の名称                      | 具体的な連携協力内容   |
|------------------------------|--|
| 地域管理経営計画等に関する有識者懇談会          | 委員に委嘱させていただき、地域管理経営計画等の案についてご意見をいただいている。<br>また、国有林の地域別の森林計画の樹立にあたり、ご指導いただいている。                       |
| 保護林管理委員会<br>保護林モニタリング調査評価等部会 | 所管する国有林内の保護林の設定・管理、モニタリング等に関する事項及び保護林に関する生物多様性の保全について検討するにあたり、委員としてご意見をいただいている。                      |
| 都市部近郊における森林整備・保全に関する検討会      | 都市部近郊における森林の整備・保全の現状及び課題を洗い出し、その解決に必要な対策の方向性をまとめること等を目的とした「都市部近郊における森林整備・保全に関する検討会」の委員としてご指導いただいている。 |
| 手取川上流崩壊地に関する技術検討会            | 手取川上流の崩壊地対策について、技術検討と助言をいただくため、平成27年度から技術検討会の委員として、ご指導いただいている。                                       |
| 技術開発委員会                      | 当局が実施している技術開発課題の実施方針等について、委員としてご助言いただいている。   |
| 森林・林業交流研究発表会                 | 森林・林業技術の普及・定着等を目的として開催する研究発表会について、審査委員として、審査等にご協力いただいている。  |
| 「気比の松原100年構想」における松原保全対策検討委員会 | 平成24年より当委員会の検討委員としてご意見・ご指導をいただいている。平成29年度は、平成30年3月に開催見込み。  |
| 伊崎国有林の取扱いに関する検討ワーキンググループ     | 伊崎国有林のカワウ被害対策と森林再生について、委員としてご指導いただいている。  |
| 京都伝統文化の森推進協議会                | 東山風景林林相改善事業など国有林を活用した協議会の取組全体に関して、専門家としてご指導をいただいている  |
| 明治の森真面自然休養林管理運営協議会           | レクリエーションの森の協議会の活動内容等について、行政関係委員としてご助言いただいている。(協議会例会を年7回開催)<br>12月の第63回例会では、「災害に強い森づくり」として説明いただいた。    |
| 奈良県森林被害緊急対策広域協議会             | 奈良所が参画しているシカによる森林被害対策事業にかかる広域協議会(奈良県主催)において、平成28年度より、野生鳥獣の専門家として、事業実施に当たってのご助言・ご指導をいただいている。          |

## (2) 各種検討会・イベント等への講師派遣等

| 検討会等名称        | 検討会等の内容  |
|---------------|--|
| 災害対応研修        | 5月15日、国有林の治山担当者等を対象とした「災害対応研修」において、「森林と災害の歴史」と「崩壊リスクの高い山の見立て」の講義をしていただいた。                      |
| 森林総合監理士等 実践研修 | 10月25日～27日、森林総合監理士、府県職員、国有林職員等を対象とした「実践研修」において、「多様な森林づくり構想について」の講義や現地検討等の講師を務めていただいた(平成26年度～)。 |

## 2. 森林総合研究所関西支所と局との連携による取組

### (1) 現地検討会等の開催

| 検討会等名称            | 検討会等の内容  |
|-------------------|--|
| 天然力を活用した森づくり勉強会   | 10月2日～3日、森林総研による現地調査の実施に合わせて、局職員を対象に、天然更新を活用した多様な森づくりに関する勉強会を開催した（平成28年度～）。                                      |
| 民有林関係者を対象とした現地検討会 | 10月12日～13日、シカ被害防護対策と列状間伐をテーマとして、民有林関係者を対象とした現地検討会を共催し、延べ166名（うち、民有林関係者111名）が参加した（平成25年度～）。                       |
| シカ被害対策技術交流会       | 3月6日、シカ被害対策の推進及びシビエ活用の推進の一助となることを目的として、野生鳥獣被害対策実施関係機関、シビエ活用対策実施関係機関を対象とした「シカ被害対策技術交流会」を、近畿地方環境事務所を含む3者共催により開催した。 |
| 里山広葉樹活用シンポジウム     | 3月23日、近畿中国地方における広葉樹の利用に関する川上、川中、川下の情報及び課題を共有することにより、里山広葉樹のバリューチェーン構築に向けた関係者の機運を醸成することを目的として、共催によりシンポジウムを開催。      |

### (2) 共同試験

| 試験課題   | 試験内容   |
|--|--|
| 列状間伐施業における林況変化と経営的評価試験                       | 高性能林業機械による間伐を推進するため、列状間伐の実施による林況の変化及びその分析等による経営的評価について共同試験を実施している（平成8年度～）。 |
| 檜皮採取試験                                       | 檜皮採取試験地を設定し、檜皮に関する情報の収集や檜皮採取による生立木への影響等について共同試験を実施している（平成14年度～）。           |
| 植栽本数密度による林分構造変化及び材質試験                        | 植栽本数密度による林分構造変化の比較検討、材質への影響と低コスト化に向けた森林造成技術の確立について共同試験を実施している（平成14年度～）     |
| 高野山コウヤマキ植物群落の林分構造、種組成、コウヤマキ等の針葉樹稚樹の更新についての研究 | 台風被害地に発生したコウヤマキの稚樹の消長及び成長調査について共同試験を実施している（平成26年度～）。                       |

### (3) その他

| 項目              | 具体的な連携協力内容   |
|-----------------|--|
| 花脊の三本杉の樹高測定について | 技術的に困難な超高木の樹高測定を実施いただいた。また、平成29年11月に行ったプレス発表（日本一の樹高62.3m）において、生態的・技術的な側面から説明いただいた。 |

3. 局から森林総合研究所関西支所への協力  
 (1) 研究フィールドの提供

| 研究テーマ等  | 研究内容  |
|---|---|
| 嵐山国有林におけるニホンシカ生息密度管理のための生息状況モニタリングと試験捕獲                       | 京都府立大とも連携した取組を進めており、モニタリングや平成28年度のドロップネットによる試験捕獲など、ご指導いただいた。東北支所への異動後も、捕獲個体の胃内容物の調査結果の共有など、ご協力いただいている。  |
| UAVを活用した苗木と植生との競合関係に関する研究                                     | 植栽初期における雑草木と苗木との競合関係(高さ関係や被覆度合い)を、UAV(ドローン)を活用した空撮画像から3Dモデルを作成することで推定している。UAVを用いて簡便に雑草木の繁茂、苗木と雑草木との競合関係を推定する手法を開発している。  |
| ヒノキ苗の摘葉試験   | 平成28年度に摘葉したものを定期的に測定している。成果の一部を平成28年度森林・林業交流研究発表会で報告した。   |
| スギ人工林の間伐等の施業と雄花着花量に関する研究                                      | 間伐形態別の試験地を設定して雄花生産量を継続調査している。間伐の強度や形態の違いと雄花の連年の雄花生産量の変動結果が全国の雄花生産量調査プロジェクトで活用されてきた。   |
| 瀬戸内海式気候下における森林の理水機能に関する研究                                     | 1935年設置された水源涵養試験地を引き継いだ森林理水試験地を主要な調査流域とし、森林植生の変動と水源涵養機能の長期的な関係の解明に取り組んでいる。1980年台以降は広葉樹主体の二次林の成長過程における水流出変動を観測している。  |
| 暖温帯落葉広葉樹林のCO <sub>2</sub> 吸収量および炭素循環過程の定量化                    | 観測の継続によって、現在試験地内で進行中のナラ枯れとその後の植生回復に伴うCO <sub>2</sub> 吸収能の変動評価を行う。また国内フラックスサイト情報を統合して日本の森林のCO <sub>2</sub> 吸収能およびその温暖化時評価のモデル化が進行中。  |
| 降水、渓流水の水質調査   | 観測施設を設置し、定期的に降水、渓流水を採水している。国内広葉樹二次林の水質浄化機能の評価の一部として活用される。   |
| 森林吸収源インベントリ情報整備事業検証調査   | 森林吸収源インベントリ情報整備事業を担当する業者が行った調査を同様な方法で追調査し、調査結果を検証した。  |
| 温帯性針葉樹林や広葉樹林の天然更新阻害要因である菌害発生機構の解明(主に種子腐敗と実生消失の原因である菌害発生生態の解明) | 高野山で採取した自然落下種子を観察した結果、コウヤマキは菌害率80.1(55.1~94.3)%,ヒノキでは菌害率93.8(89.4~100)%であり、充実種子の大多数が菌害により腐敗することが明らかになった。一方、種子を鉱質土上に設置した場合の菌害率は、リター層に設置した場合に比べ両種ともに低かったことから、菌害の病原菌は主にリター中に生息すると考えられた。高野山の立枯れ実生から分離した3種の菌について調査し、うち2種がコウヤマキの実生の枯死原因であることが明らかになった。これらについては、学会発表を行っている。(日本森林学会2016、応用森林学会2016、日本生態学会2017) |
| 長期的な林分成長および間伐効果などに関する研究。システム収穫表LYCSのパラメータの調整                  | 収穫試験地の定期調査を継続している。収穫表に対応した試験地が無くなった中国ヒノキ地域で試験地設置を開始した。取得したデータは、既製の収穫表との差異、収穫表の再調製に関する検討やシステム収穫表の精度向上(林分単位での成長予測、施業シミュレーション)空中写真等を活用した森林資源量の把握等に利用している。  |

# 【参考】協定書（写）

## 近畿及び中国地域の森林・林業に関する研究と技術開発等の円滑な促進に向けた連携と協力に関する協定

独立行政法人森林総合研究所関西支所（以下「関西支所」という。）及び近畿中国森林管理局（以下「森林管理局」という。）は、近畿及び中国地域（2府12県）の森林・林業に関する研究と技術開発等の円滑な促進に向けた連携と協力に関する協定を締結する。

### （目的）

第1条 この協定は、関西支所及び森林管理局（以下「両者」という。）が連携・協力し、それぞれの人材、資源、フィールドや研究蓄積等の活用を図りながら、近畿及び中国地域の森林・林業の再生に必要な課題解決に向けた研究と技術開発及び成果の普及と定着の円滑な促進を図ることを目的とする。

### （連携及び協力する事項）

第2条 両者が、前条の目的を達成するため、連携・協力する事項は以下のとおりとする。

- (1) 森林管理局は、関西支所が取り組む研究及び研究成果を利用した技術開発に必要なフィールド並びに森林管理局が行った技術開発の成果及び調査資料等を、関西支所からの要請に応じて提供する。
- (2) 関西支所は、森林管理局からの要請に応じて、森林管理局が行う業務や技術開発、調査研究について助言や指導を行い、関西支所に蓄積された研究成果等を提供し、森林管理局から提供されたデータの分析等について協力する。
- (3) 両者は、各々の得られた研究の成果及び研究成果を利用して開発された林業技術の普及・定着に連携・協力して取り組む。
- (4) 両者は、森林の有する多面的機能の持続的発揮、森林資源の育成及び有効利用並びに林業の活性化のために必要な専門的かつ高度な知識・技術を有する人材育成に連携・協力して取り組む。

### （連絡・調整機関）

- 第3条 両者は、この協定に定める連携・協力の円滑な推進のための連絡・調整機関として協議会を設ける。
- 2 協議会の会長は、第4条に定める事務局のある機関の長とする。
  - 3 協議会を、1年度中に1回以上開催する。なお、協議会は研究と技術開発等にかかる課題の設定、取組み体制等を協議の上、行うものとする。

### （事務局）

第4条 協議会の事務局は森林総合研究所関西支所連絡調整室と近畿中国森林管理局森林整備部技術普及課が、1年度ごとに交互に担当する。

### （有効期間）

第5条 この協定の有効期間は、締結の日から平成28年3月31日までとする。ただし、協定有効期間満了の日の2ヶ月前までに関西支所又は森林管理局から特段の申し出がない場合は、有効期間満了の日の翌日から更に3年間更新するものとし、その後も同様とする。

### （その他）

第6条 両者は、この協定内容を変更することが必要となった場合及びこの協定に定められた事項以外について連携・協力する必要が生じた場合は、速やかに協議し、これを解決するものとする。

この協定を証するため、本書2通を作成し、双方記名押印の上、各自その一通を保管する。

平成25年8月1日

京都市伏見区桃山町永井久太郎68  
独立行政法人森林総合研究所関西支所  
支所長

吉永香一郎



大阪市北区天満橋1-8-75  
近畿中国森林管理局  
局長

前川泰一郎

