



## 森林総研広葉樹プロジェクトの報告

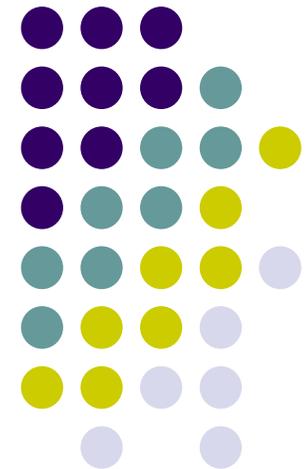
# 国内広葉樹資源の需給実態と 地域資源の活用に向けた対応

(国研) 森林研究・整備機構

森林総合研究所

林業経営・政策研究領域

青井秀樹





# 発表内容

## 1. 国産広葉樹の需給概況

## 2. 地域資源の活用に向けた対応

— 近畿中国産の里山広葉樹のバリューチェーンの構築に向けて —



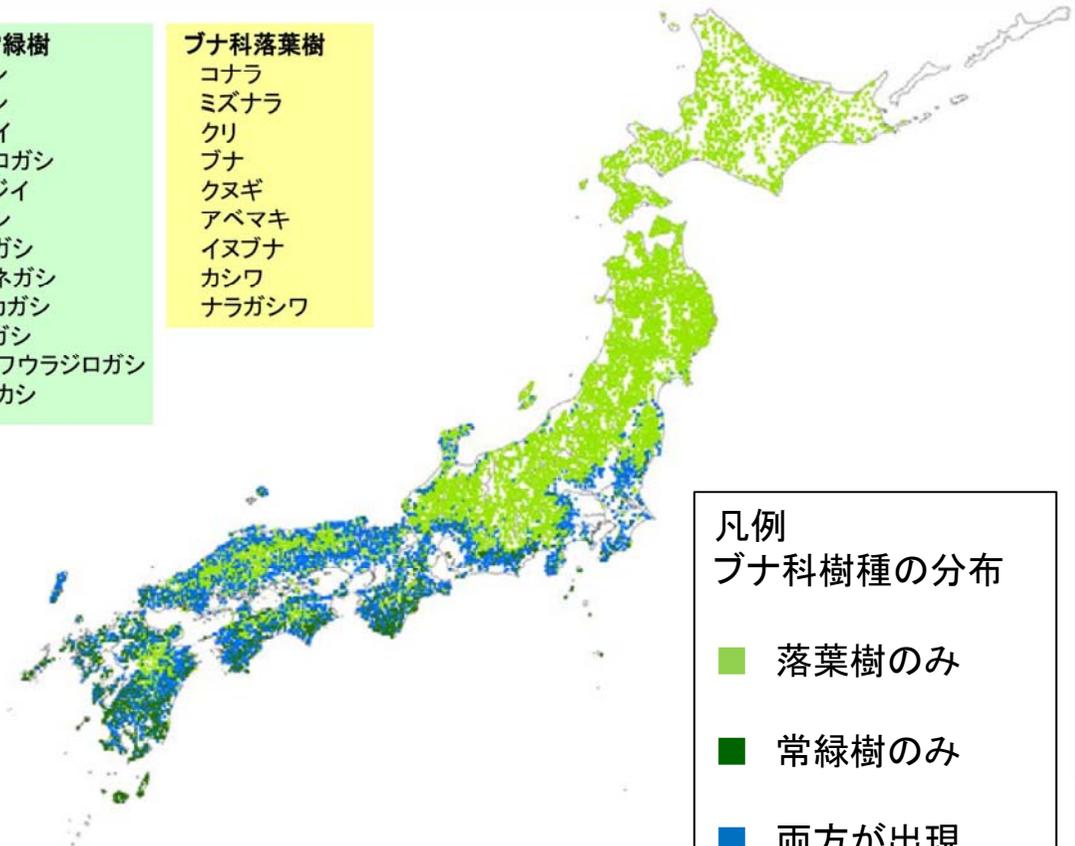
# 1. はじめに

## 本日のテーマ=里山の広葉樹

- ところで『広葉樹』と言えば、どの樹種をいいますか？
  - (例えば) 落葉広葉樹と常緑広葉樹の分布<sup>注)</sup> : ブナ科の落葉樹と常緑樹の分布を見ると、全国では大きく異なる。
- 地域によって植生が変化。
- 標高が高くなると意外な樹種の出現も。
- 近畿・中国地方は幅広い種類の広葉樹が存在。

ブナ科常緑樹  
アラカシ  
シラカシ  
スダジイ  
ウラジログシ  
ツブラジイ  
アカガシ  
ウバメガシ  
ツクバネガシ  
シリブカガシ  
イチイガシ  
オキナワウラジログシ  
ハナガカシ

ブナ科落葉樹  
コナラ  
ミズナラ  
クリ  
ブナ  
クヌギ  
アベマキ  
イヌブナ  
カシワ  
ナラガシワ



注)

<http://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/tayouseichousa/pdf/tayousei.pdf>



## 1.1 国産広葉樹の流通概況

- 基本的に用材(家具、内装材等に用いられる原木)は、素材生産業者(チップ製造業者が素材生産業を兼ねる場合)によって、**チップ用原木に混じって生産**されることが一般的。
  - **針葉樹林の間伐・皆伐時に針葉樹材に混じって生産**されることも。
  - **支障木**としての伐採、生産も。
- 用材は、チップ用原木とは別枠で保管し、**原木市場に持ち込んで市売り**されることが一般的。あるいは用材を特定の事業主体に直販することも。
- チップ用原木生産全体の中から用材が得られる割合は、地域によって異なるが、現状で**数%程度**か。



2015年5月 熊本県にて (チップ用原木)

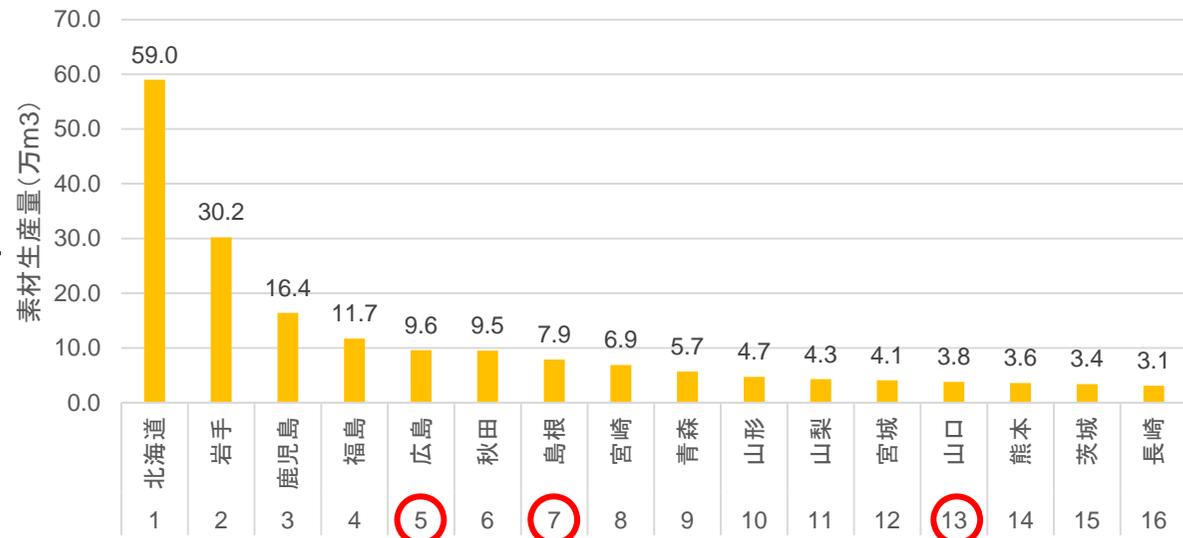


2015年5月 用材 (左:クワ、右:セン)



## 1.2 国産広葉樹の流通概況

- 「国産資源の流通量」= 素材生産量<sup>注)</sup>と仮定。
- この内の数%程度が用材として原木市場に出品。
- (再掲)チップ用原木生産全体の中から用材が得られる割合は、地域によって異なるが、現状で数%程度か。



広葉樹の素材生産の都道府県ランキング

注1: 3万m<sup>3</sup>以上を対象。

注2: ○は近畿中国森林管理局内の県。



## 1.3 国産広葉樹の流通概況

- 原木市場に持ち込まれた用材は、広葉樹製材を得意とする**製材所**、広葉樹を用いた**家具や内装材等の製造を行う事業主体**等が主に買い付ける傾向。
  - 転売目的で**流通業者**が買い付けることも。

2015年7月 秋田県にて (手前:コナラ、左奥:ケヤキ)



2015年1月 岩手県にて (コナラ)



2015年5月 宮崎県にて (アカガシ)



## 1.4 国産広葉樹の流通概況

- 用材のうち、希少樹種の原木、特に径が大きい原木(1m前後)、工芸的価値を持つ原木(例:玉杓、縮み杓等)等は、近所の原木市場ではなく、**北海道旭川市**や**岐阜県内の銘木市場**に持ち込まれ、かなりの高額単価で売買。



2015年1月 旭川市にて (ミズナラ)



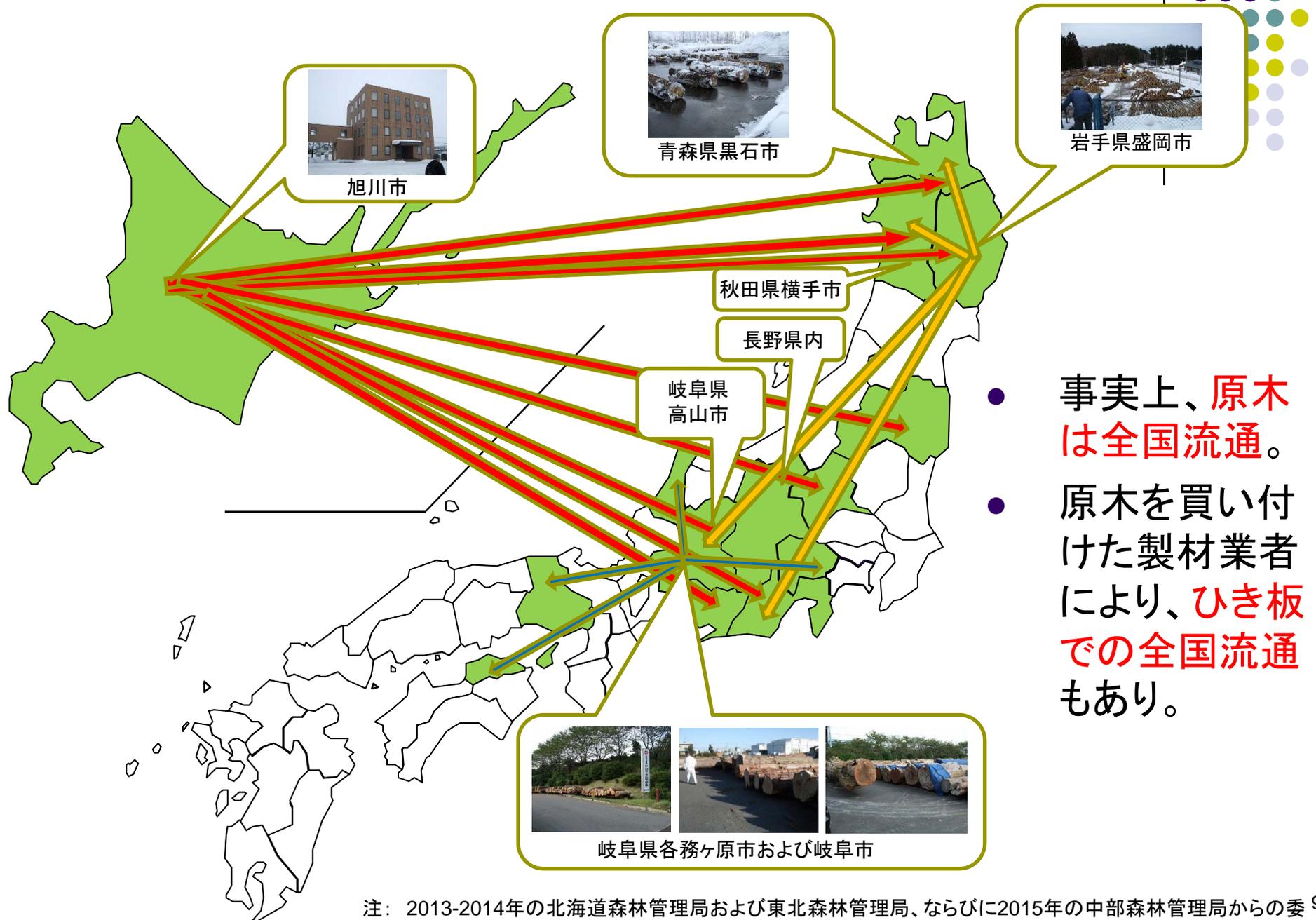
2014年9月 各務ヶ原市にて (ケヤキ)



2015年2月 岐阜市にて (クス)



## 1.6 国産広葉樹の流通例と主な広葉樹原木市場



注：2013-2014年の北海道森林管理局および東北森林管理局、ならびに2015年の中部森林管理局からの委託販売材の落札結果を元に作成した。よってこの場合の広葉樹原木の買い手は委託販売材の落札者を言う。<sup>9</sup>



## 1. 国産広葉樹の需給概況

## 2. 地域資源の活用に向けた対応

—近畿中国産の里山広葉樹のバリューチェーンの構築に向けて—



## 2.1 調査研究から得られたポイント <川上編>

- 広葉樹の原木は“**生鮮品**”と捉えるべき。
  - カビが発生すると材内に黒い変色が起きて、価値激減。カビが発生した原木は径が大きくてもチップにしかない。
  - 地域、季節、樹種等によって異なるが、**伐採から何日でカビが発生したか**の実測データは重要。
  - カビの発生リスクを考慮しての製材スケジュール管理は重要。





## 2.2 調査研究から得られたポイント <川中編>

- **原木のままストックすることはかなり困難。**  
ならば、どの段階で、誰が、どうやってストックするか？

<どの段階で、誰がストックするか？>

- かつては**最終製品の製造者**が原木をストック。しかし、近年では**乾燥ひき板**でストック。
- 現状ではなるべく**原木でストックせず、早めに製材**するのがベスト。
- 実需者からの要望に基づいて、ひき板の厚さ、幅、長さを設定へ。

<どうやってストックするか？>

- 近畿、中国地方は温暖なので、冬季を除くと原木でのストックは困難。
- **ひき板に製材して天然乾燥**させながらのストックが理想では。それにより含水率は20-25%程度まで低下可能。
- ただし実際の家具部材に使用するには更に乾燥させて**8%**程度まで落とす必要あり。



広葉樹原木に散水して保管する様子  
(北海道遠軽町)



広葉樹原木をひき板に製材して天然乾燥する様子  
(北海道遠軽町)



## 2.3 調査研究から得られたポイント <川下編1>

- 用途によって必要とする寸法、品質(節等の欠点の許容範囲)は異なる傾向。
- **様々な用途の買い手が存在すると、原木の需要が径級や品質等で分散する可能性も。**
  - テーブルの天板: 幅の広い板が必要なので**径の大きい原木**である必要。多少の節を許容する場合も。
  - テーブルや椅子の脚: 無欠点、繊維通直部分が必要だが、**細い径(20cm前後)**でも可。
  - 枕木: 樹種規定があるも、節・変色許容、若干の丸みも許容。並枕木であれば**径22cm以上**。
  - 栈木((線路保管用の)スペーサー): **径14cm以上**。
  - 絵画の額縁: 無欠点、繊維通直部分が必要だが、**細い径(20cm前後)**でも可。
  - 打楽器のスティック: 無欠点、繊維通直部分が必要だが、**細い径(20cm前後)**でも可(?)。



国産広葉樹を用いた枕木  
(北海道旭川市)



少し節のある東北産の  
コナラを使用した  
テーブルの天板  
(秋田県秋田市)

## 2.4 調査研究から得られたポイント <川下編2>

### <里山広葉樹の販路開拓に向けて1>

- 行政機関や地元の大学が、原木産地周辺の製材所、工務店、建築士、家具メーカー等の業界団体への周知を行い、**里山の広葉樹利用を働きかけることも一考。**
- 情報入手ルートが業界ごとに分断。**業界間の横のつながりはほぼ皆無。**誰かが各業界の間を取り持つ役割を担えないか・・・？
- **大学の先生が業界間の横のつながりを作ったことで、各業界から地元産広葉樹を使いたいという声も。**(例: 新潟大学紙谷教授による**スノービーチプロジェクト**)。
- 偽心材や虫食い材もあるが、少し割安の単価で地元向けに販売することにより、**山の資源を長期的にお金に替えていく方針。**



大白川生産森林組合が所有するブナ  
(新潟県魚沼市)



偽心材があるブナ  
(新潟県魚沼市)



ブナの天然乾燥ひき板  
(新潟県長岡市)

H29.1.16~  
大白川ブナ  
天乾取付材



## 2.5 調査研究から得られたポイント <川下編3>

### <里山広葉樹の販路開拓に向けて2>

- 最終製品が異なると、広葉樹原木に対するメーカーの評価もまちまち。
  - 広島県産アベマキを岐阜県内家具メーカーや広島県内額縁メーカーが高評価。「北米産レッドオークに似ている。すぐにも使いたい。」なお、レッドオークの乾燥ひき板の工場着単価は20万円/m<sup>3</sup>とかなり高額。
  - 一方、広島県内の家具・住宅用部材メーカーはそこまでの高評価は無く、国産コナラと同程度の評価。乾燥ひき板の工場着単価は10万円/m<sup>3</sup>程度。

### <対応方策>

- 複数の実需者に里山広葉樹のサンプルを提供へ。併せて、具体的な評価を貰う。
  - 最終製品が異なると、全く別の視点での評価も。
  - 同じ樹種でも、産地が異なると材質や外観も異なる可能性あり。



レッドオークの材表面の様子  
出典: [http://www.wood-museum.net/american\\_red\\_oak.php](http://www.wood-museum.net/american_red_oak.php)