



対象産品
マイチュー白炭

対象産品：マイチュー白炭

【産品概要】

・マイチュー白炭とは、東南アジアに広く分布するオトギリソウ科オハグロノキ属に属するマイチュー（ラオス語、和名はない）を原木として生産される白炭で、近年、ラオスから日本への輸入が増加している

・マイチューは、次の3樹種の総称である。
Cratoxylum cochinchinense
Cratoxylum formosum
Cratoxylum pruniflorum
※このうち、マイチュー白炭の原木として主に使用されるのは 樹幹から堅いトゲの多い *C.pruniflorum* である。

・Cratoxylum属は、東南アジアに広く分布

・マイチューの主な用途は、木炭原木、新材、足場材などであり、合板などの原料として商業ベースでの取引量は少ないとされる。なお、*C.formosum*の生若葉はラオスでは食用に供されている



植栽4年目のマイチュー

2

対象産品：マイチュー白炭

【マイチューの特徴】

- ・マイチューは、樹高が30-40m、直径が50-60cmに達する高木で、若葉はピンク色で、花は白又は赤みがかったピンク色、ラオスでは日当たりのよい斜面で良好な成長を示す。
- ・生長の早いところでは、植林後5年で根元径が5-10cmに達し、木炭の原木として利用が期待できる
- ・押し木も容易で、また一部ではスタンプ苗の生産も行われているが、ラオスでは、マイチューの植林は、試験的な実施にとどまっている。
- ・伐採後の根株からの萌芽、あるいは根からの萌芽能力も高く、焼畑跡地ではマイチューが他の樹種に優先して再生する。火入れた箇所の方が再生本数が多く、また、上層林冠の伐開率が大きいほうが生存率、成長率ともに高いとする報告もある。



雨季前に伐採した伐根



1~2年生ぼう芽



4年目ぼう芽

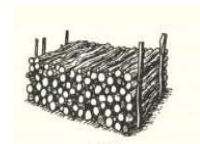
対象産品：マイチュー白炭

【生産】現状と課題

- 1 資源状況（農民への聞き取り調査：ビエンチャン県、カムアン県）
 - ・マイチューの買取価格は5年前より上昇（場合によっては20%高）
 - ・このため、両県とも乱伐が進み資源が枯渇。特にカムアン県では一部の製炭窯が休業状態。萌芽による資源回復を期待。
- 2 原木流通
 - ・農民が直接窯場に持ち込む場合、集荷業者が農民から現金で買い取り窯場に持ち込む場合の2種類。
 - ・取引価格は窯場着で15~18万Kip（22~27百円/1.2㎡層積）



トラックを使ってマイチュー原木を集荷している様子



層積み（層積）

4

対象産品：マイチュー白炭

【生産】現状と課題

3 製炭（白炭）

- ・原木必要量：12.0~14.4㎡（層積）/窯
- ・白炭生産量：700kg/窯
- ・ラオスにおける白炭生産は、ラオス系企業、中国系企業等により行われており、一部地域では、原木不足により、製炭窯が休止している。



白炭の窯だしの様子

4 持続的なマイチュー白炭の生産に必要なマイチュー林面積の推定

- ・原木180本/1.2㎡（層積）
- ・1窯（白炭700kg）当たりの必要本数：1800本~2,160本/窯
- ・マイチュー林のha当たりの成立本数（仮置）：2,500本/ha
- ・ha当たりの原木生産本数：5,000本/ha（1本のマイチューから2本の原木が生産）（2.3~2.8窯 白炭1.6~2.0トン）
- ・日本向け白炭輸出量：6,000トン/年
- ・必要なマイチュー林面積の推定：6,000トン/年÷1.8トン/ha×5年=16,666ha

対象産品：マイチュー白炭

【法令規則・輸出入手続き】

- 伐採対象地：ラオスの森林区分 保護林（8.2百万ha）、保全林（4.7百万ha）、生産林（3.1百万ha）とこれら3区分外の森林（3.2百万ha）のうち、**生産林**と区分内外に設定される**村落林**、**森林未区分地**（例えば焼畑跡地の森林）の3箇所からマイチューの伐採が可能
- 伐採の規制：村長への届け出は必要という緩やかな規制対象樹種
- 白炭窯等の設置：県の許可が必要。厳しいところでは、原木をタケに挽く丸鋸にも許可が必要
- 原木の利用上限：各窯毎に割当（クォーター）制。実際にはほとんど守られていない。
- 輸出の際の課金：白炭の輸出に当たっては、天然資源利用税（13%）が課金される。
- 日本での輸入規制：木炭に関して日本での輸入規制はない。無税、原産地証明や植物検疫等の証明書、熏蒸等は不要。



マイチュー原木のたて挽き作業と丸鋸

6

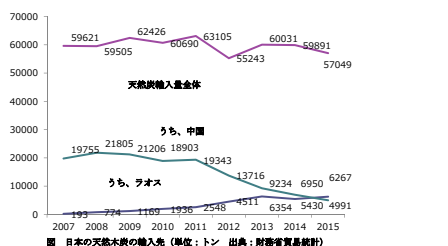
3

対象産品：マイチュー白炭

7

【日本での白炭の需給動向】

- ・白炭の需要：焼鳥、ウナギ屋等の外食店を中心に一定量の需要
- ・白炭の供給元
 - ・国内産は和歌山県、高知県、宮崎県が主な産地だが生産量は減少傾向
 - ・海外産は、中国産、ラオス産、ベトナム産等で供給量に変動（中国産は天然木由来の木炭生産の禁止、輸出規制の強化により急減）

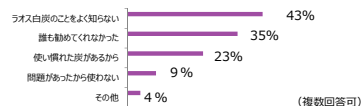


対象産品：マイチュー白炭

8

【マイチュー白炭の消費動向調査】（アンケート調査結果、日本炭やきの会 2015）

- ・消費者アンケート（2,300通発送・139回答）
- 質問例：木炭の消費量、使用する木炭の種類、ラオス白炭の使用の有無等
- ＜回答結果＞ ①ラオス木炭の使用の有無
 - 使っていない 70%、一部使用 18%、全部使用 12%
- ②ラオス木炭を使用する主な業態
 - うなぎ70%、焼き鳥29%、焼肉 13%、居酒屋 11%
- ③ラオス木炭を使用していない理由



【ラオス産マイチュー白炭の市場評価】

- ・国内産、中国産に比べて火力が劣る
- ・爆跳性が少ない
- ・国内産、中国産よりも安価

対象産品：マイチュー白炭

9

【事業化モデルの課題と対応方向】

1 原木確保

- (1) 課題
 - ・過去の伐採で一部の地域で原木資源が減少しており、白炭の持続的生産のために実現可能な原木確保対策を検討していく必要
- (2) 対応方向
 - ・マイチューは萌芽による更新が期待できるため、伐採に係る農民に対し、伐採のローテーションを決め、計画的な萌芽更新施業がなされるよう、村毎に取決めをつくる
 - ＜理由＞ ①マイチューの伐採にあたって村長に届け出が必要な規制樹種であることを農民が理解しており、村ぐるみの取組が期待できる
 - ②焼畑は5-6年のサイクルで実施されており、休閑地でのマイチュー育成が農民の経済的インセンティブにもつながることが期待できる
 - ③ラオスではゴム植林が急拡大しているが、マイチュー植林に比して圧倒的な高収入が期待できるため、マイチュー植林を農民に期待することは困難
 - ・日本の木炭輸入事業体は、白炭生産者、ラオス森林担当部局等と連携し、マイチュー原木が計画的に生産されるよう、村/農民を支援
 - ・持続的・原木生産者、植林者への優遇措置

対象産品：マイチュー白炭

10

【事業化モデルの課題と対応方向②】

- 2 サプライチェーンに係る関係者及び森林担当部局の情報共有
 - (1) 課題
 - ・生産・加工・輸出の各段階の関係者がマイチュー白炭の持続的生産に向けたビジョンを持たずに事業活動を展開。
 - ・白炭生産、輸出にかかる法令・諸規則の情報が共有されておらず、また地方行政部局の運用がまちまち
 - (2) 対応方向
 - ・行政を含めた情報交換を円滑に行うとともに、マイチュー白炭の持続的生産を図るための共通目標を設定するための場の設定（協議会、協会等）
 - ・マイチュー白炭ビジネスに係る手続きの簡素化、迅速化



対象産品：マイチュー白炭

11

マイチュー白炭にかかる事業化モデルの流れ

