

薪ビジネスの今後の展望



令和6年5月21日
東京燃料林産株式会社
代表取締役 廣瀬直之

東京燃料林産の概要

企業理念

- 燃料業界の中核会社として商いの正道を歩む
- 生産・販路・資源獲得は相互扶助を旨とし、量・品質・価格の安定供給を全うする

事業領域(関係会社含む)

- 木炭・薪の製造・流通
- 広葉樹素材生産
- LPガスの充填・供給・配送
- 灯油・重油・潤滑油の販売
- SS (ガソリンスタンド) 2カ所
- 燃烧器具販売・工事・貸出
- カーリース・レンタカー
- 建設業・管工事業
- 各種保険・不動産賃貸

明治13年 廣瀬與兵衛商店(薪炭問屋)創業

昭和18年 東京都燃料配給統制組合設立

昭和23年 改組・株式会社化し現社名となる

年商 : 38億円(2024年3月期)

本社 : 東京都千代田区神田錦町

拠点 : 豊島区 世田谷区 昭島市 青梅市

社有林 : 奥多摩町 和歌山県みなべ市 岩手県葛巻町

従事者数 : 役員7名・正社員77名・非正規社員19名

本日 お話しすること



1. 薪の特徴と用途
2. 薪を使う環境の変化
3. 薪の市場規模
4. 産地事情
5. 組み立て方
6. 課題と克服

1. 薪の特徴と用途

木炭： 無味無臭で、水分が無い

薪： 木の薫りを持ち、水分を含む

- ・火の揺らぎが美しく、とにかく癒される
- ・燻煙の効果で、良い香りとスモークの味が着く
- ・防腐・殺菌効果があり、古来鰹節などに使われる

※ 単なる木質燃料ではなく、用途が多岐に亘る

2. 薪を使う環境の変化

※ 銭湯から薪が姿を消す1970年代に民需消失
その後、7年周期の流行で段階的に需要が増加

1986年 富裕層外国人専用マンションに暖炉多用

1993年 バブル景気で国内富裕層に暖炉需要が拡大

2000年 Y2K問題：独立熱源である薪ストーブに注目

2007年 石窯ピッツァ店が流行

2013年 団塊の世代が定年迎え、田舎暮らし流行

木材利用ポイントも薪ストーブ需要拡大に一役

2020年 コロナ禍・SNSで焚き火が流行

3. 薪の市場規模

- (1) 用途と好み
- (2) 暖炉・BBQ向け
- (2) 薪ストーブ向け
- (3) 石窯向け



(1) 用途と好み

主な用途	用途別の一般的な好み
<ul style="list-style-type: none">石窯を使った地中海料理鰹節の焙乾・乾燥・防腐燻製・胡麻油・珈琲など焙煎暖炉・薪ストーブ・屋外BBQジビエ・タタキ・北京ダックなど陶芸登り窯・馬蹄・刀鍛冶など	<ul style="list-style-type: none">→ ピザ窯では製材薪併用も→ 漁港近隣工場・火持ち重視→ サクラ等香りある樹種も好まれる→ 規格はバラバラ→ 伝統調理法・ピザ窯と同じ→ マツなど高火力重視

(2) 暖炉・BBQ向け



- ▶ 暖炉向け
付加価値高いが、別荘地調達も多い
富裕層中心、大きな需要にはならない
- ▶ BBQ向け
「ひろし」のYouTubeで一大ブームに
鑑賞する「炎」が新たな価値
調理は煤だらけで推奨できないが楽しい
- ▶ サウナ向け
今までの乾式サウナは我慢大会
本格的なフィンランド式サウナブーム到来
需要は未知数だが、捕捉する価値あり

(3) 薪ストーブ向け

- 累計販売台数20万台以上
- 木材利用ポイント時は毎年1万台設置
現在は年間約7千台で推移
- 冬限定の需要ながら、安定市場
長野県年平均消費量 $7.2\text{m}^3 \div 360$ 束
需要半年として1基あたり月60束消費
- 自宅棚への巡回宅配と道の駅が主流
以前は自宅裏山や知人からの調達が多かった
地元関係性が希薄化し、外部購入にシフト



(4) 石窯(ピッツァ窯)向け①

- ピザは3,000億円市場
 - うち食品メーカー(冷食含む) 1,500億円
 - 専門店・宅配 1,600億円
- 専門店の石窯向けは底堅い市場
 - 平均 3束/日の消費量
 - 1店舗あたり 月間50-100束使用
- 真のナポリピッツァ協会(AVPN)加盟約100店
 - AVPN(Associazione Verace Pizza Napoletana)
 - ナポリピッツァの伝統を守る認定店の団体
- AVPN未加盟の石窯ピッツァ店は非常に多い
 - 参入障壁が低く独立や起業が簡単
 - 窯と食材で誰でも美味しく焼ける



(4) 石窯(ピッツァ窯)向け②

- 都内店では、東京都産を好むところも多い
「地産地消」をひとつの「売り」に
伊豆大島など離島へも船便で供給
- スギ・ヒノキなど針葉樹の背板薪
焚きつけ用に最適
火力調節:閑散時の急な増客に対応
- 社会貢献として使用
化石燃料を使わず、里山を活用
障害者施設で作られた薪
- 都内500店以上に供給
1店舗あたり月間消費量30束程度
当社薪供給の7割がイタリア料理店
取扱量約18万束(およそ3,600m³)



4. 産地事情

(1) 東日本大震災の影響

最大産地だった福島県が放射能で壊滅

(2) 広葉樹林伐採者が居ない

広葉樹は割が悪いという常識

(3) 慣れないと加工が高コストに

番線が切れる、手順が錯綜する

(4) 林業家は意外と広葉樹を知らない

カシ・ナラと他の雑木の区別

(5) 副業に適するが、専業には無理がある

4. 産地事情(つづき)

(6) 販売や流通の乱れ

① ホームセンターによる輸入品の乱売

2024年1月だけでも、40フィートコンテナ30本輸入
ベトナム産・一部ニュージーランド産が太宗
乾燥させず、ビニール袋詰めです虫発生懸念
(検疫逃れか)

② 道の駅等で販売される低品質の薪

未乾燥・樹種適当・割り方杜撰・格安

※ 真面目な生産者を崩壊させてしまう

4. 産地事情(さらにつづき)

(7) 産地特性

- ① 寒冷地方の薪は、重量があり、火もちが良い
当社仕入先：東北地方2割・中国地方3割強

- ② 温暖地方の薪は、軽量で、火着きが良い
同：東京3割弱、中部近畿2割弱・九州1割弱

- ③ 針葉樹薪生産は、年々減少
※ バイオマス発電や製材所の自家発電・乾燥用燃料

5. 組み立て方

- (1) 薪に適した樹種
- (2) 生産の特徴
- (3) 種類は大きく分けて2種
- (4) 品質の基準
- (5) 伝統的な流通規格
- (6) 生産工程

(1) 薪に適した樹種 ① ナラ・サクラ

ナラ類

(木質の特徴)

明るい色合い

耐久・耐水性に優れ、重硬で切削加工困難

乾燥時に割れが生じやすい

(薪用途外の例)

フローリング・熟成樽

(主要樹)

コナラ(粗/一般的)

ミズナラ(密/寒冷地・高地)

サクラ類

(木質の特徴)

木理通直、肌目細やかで磨くと艶
適度な硬さと耐久性あり

乾燥時間要すが狂い少ない

加工容易

(薪用途外の例)

幅広い用途

高級感がある

(主要樹)

ヤマザクラ

(1) 薪に適した樹種②カシ類

カシ類

(木質の特徴)

- ・樹種毎に色合いが異なる
- ・耐久・耐水性に優れる
- ・非常に重く堅いが粘りがある
- ・加工は非常に困難
- ・地域で呼称が異なり混乱し易い

(薪用途外の例)

- ・敷居・船舶部品
- ・道具の柄・木刀

(主要樹)

- アラカシ(坪櫟/主カ)
- シラカシ(細葉櫟・黒櫟/準主カ)
- ウラジロガシ(白櫟/高火力)
- ウバメガシ(備長炭原木)
- ハナガカシ(薩摩櫟)
- アカガシ(高着火・低火力)

- × イチイガシ
(シイに近い軟木・建材向き)
- × アオガシ
(正式名:ホソバタブ)

(1) 薪に適した樹種

③ その他の樹種

ヒノキ: 優れた火力、針葉樹の中では火持ちが良い
薪ストーブ向き

スギ: 炎が上がり一時的な火力が高い
チップ・背板・おがくず等、着火や火力調整に使われる

マツ: 高火力・火持ち良いが、煤が多い
陶器の登り窯・松明・鍛冶・篝火などに使われる

雑木: ナラ・カシ・サクラ以外の広葉樹
火力弱く、火持ちも針葉樹並み

(2) 生産の特徴

① 生産のきっかけ

- 荒天時の仕事
- 広葉樹林を活用したい
- 針葉樹切り捨て間伐材の利用

② 大規模生産が可能

- 木炭材の規格外(大径木)を利用
- 楢木原木の規格外を利用
- 高性能林業機械による大規模伐採
- バイオマス向け材から適樹を選別



(2) 生産の特徴

③ 広葉樹伐採の難しさ

- 木の重心が取り辛く、順序良く主伐できない
- 機械に乗っているより、手作業の時間が長い
- 路網が無い伐採地がほとんど
- 戦後放置された大径木が多い
- 針葉樹の作業班が2-3人であるのに対し、広葉樹林では3-5人程度の作業班が必要

(3) 種類は大きく分けて2種

薪の種類	特性
<ul style="list-style-type: none">• 堅薪(カタマキ/広葉樹)<ul style="list-style-type: none">- ナラ類が主流で指定が- 檜・樅以外は雑薪(ゾウマキ)と呼ぶ• 端薪(バタマキ/針葉樹)<ul style="list-style-type: none">- 製材の端材『ミミズリ(製材薪)』や『ミガキ(背板薪)』が主流- ピザ店では、おがくずやチップも使われる	<ul style="list-style-type: none">• カタマキ<ul style="list-style-type: none">- 乾燥期間 6-12カ月- 高密度、高重量、高熱量- 難着火性、高燃焼効率、高火力- 煙が少ない• バタマキ<ul style="list-style-type: none">- 乾燥期間 12-24カ月- 低密度、軽量、低熱量- 好着火性、低燃焼効率、低火力- 煙や煤が多い

(4) 品質

乾燥

- 表面だけでなく、内部の含水率が低い

清潔

- 腐朽・変色などが無い(通気を良くし露天で保管しない)

無病

- 虫の付着・原木虫喰いなどが無い

安全

- ささくれ・棘などが無い(バリを取っている)

無垢

- 防腐剤・塗料・釘が無い(建築廃材を使わない)

(5) 伝統的な流通規格

荷姿(伝統的な流通規格)

《棚薪》

- 一棚(ロクロク)
 - 長さ90cm × 幅180cm × 高さ180cm
- 半棚(サブロク)
 - 長さ90cm × 幅180cm × 高さ90cm

《番線結束》

- 尺六
 - 長さ48cm × 円周72cm
- 尺五
 - 長さ45cm × 円周72cm
- 尺二
 - 長さ36cm × 円周70cm
- 文化薪
 - 長さ24cm × 円周66cm

令和6年5月21日

割り方

- 二つ割
- 四つ割
- 太割(1束5-9本)
 - 太さ5-6cmから10cm程度
- 細割(1束11-13本)
 - 太さ4-5cm前後
- 極細・枝
 - 太さ2-4cm程度

(6) 生産工程① 薪の加工(基本工程)



原木



玉伐り



薪割機(米国製)



薪割り(4ツ割り)



縦挽き作業



バリ取り

(6) 生産工程②製品化(結束とバラ積み)



番線結束作業



番線詰め作業



結束の完成



乾燥(バラ積)



乾燥(結束)



出荷(メッシュパレット)

6. 課題と克服

- (1) 広葉樹伐採は人手が掛かる
- (2) 生産性が良くない
- (3) 乾燥期間と置き場所の問題
- (4) 約束した量を生産できない
- (5) おわりに

(1) 広葉樹伐採は人手が掛かる

- ① カシ・ナラ5割超の山林を30年周期で伐採
- ② 伐る順番と路網を綿密に計画する
- ③ 専業は無理、閑散期の副業として取組む
- ④ かかり木などイレギュラー技術習得の場

(2) 生産性が良くない

① 高齢者・アルバイト任せでは生産性低い

② 機械・人員・導線等配置は
動作経済の法則に忠実に

動作の数を減らす	作業と機材は設計段階で最少回数に
動作を同時に行なう	手待ち時間をなくす・保持具を使う
動作の距離を短くする	人と設備を最狭に、最短距離で動かす
動作を楽にする	無理・無駄・斑を排し、事故と疲労をなくす

(3) 乾燥期間と置き場所の問題

① 乾燥期間は資金が寝る

- ・ 針葉樹：1年程度
- ・ 広葉樹：半年程度

② 品質は置き場所を選ぶ

- ・ 黴や虫がつかず風通しが良い場所
- ・ ビニールハウス・専用棚なども活用
- ・ 燻蒸処理などで品質を高める

効率化工夫事例（東京の薪）



《 改善への道のり 》

露天での棚積み乾燥（×時間×品質）



通気性不織布で乾燥（×時間×可視）



ビニールハウス「トトロ積み」乾燥

《 効果 》

- ✓ 高品質（乾燥・無黴・無虫）
- ✓ 短納期（12-24ヵ月 ⇒ 3-4ヶ月）
- ✓ 安定生産（生産量の見える化）



(4) 約束した量を生産できない

① 安定的な移出可能量を把握する

- ・ 年間伐採可能量を少なめに積算
- ・ 少量多頻度輸送を避け、1車分は貯める
- ・ 主力販売先以外の仲間・地元売を想定し修正
- ・ 乾燥期間を考慮し出荷開始日と頻度を設定

② 採算と人員を確保

- ・ 総コストを算出し、採算の合う価格を設定
- ・ 乾燥期間・乾燥場所・物流費も考慮
- ・ 移出可能量に合わせた作業を計画

(5) おわりに

- ① 安定市場で出口が明確、相場も無い
 - ・ 希薄市場：希少価値・カスタマイズ・高付加価値
 - ・ 安定市場：効率化による競争力・安定供給
 - ・ 特殊市場：受動的・補助金付き・不安定

- ② できることから
 - ・ 原木確保が第一義、放置林を活用
 - ・ 荒天・閑散期の隙間を埋める仕事
 - ・ 広葉樹は、短伐期・萌芽更新、本来の早生樹
 - ・ 伐るだけで山づくりができる

たった一つの活動で、SDGs全てのゴールを充たすのは、
薪炭生産だけかもしれない



ご清聴ありがとうございました