

オーストリア森林技術セミナー 長野 2017.05.25

日本がオーストリアから学ぶべきこと

What should Japan learn from Austrian experiences

熊崎実

Minoru Kumazaki

Japan Woody Bioenergy Association (JWBA)

木質エネルギー：各国の現状

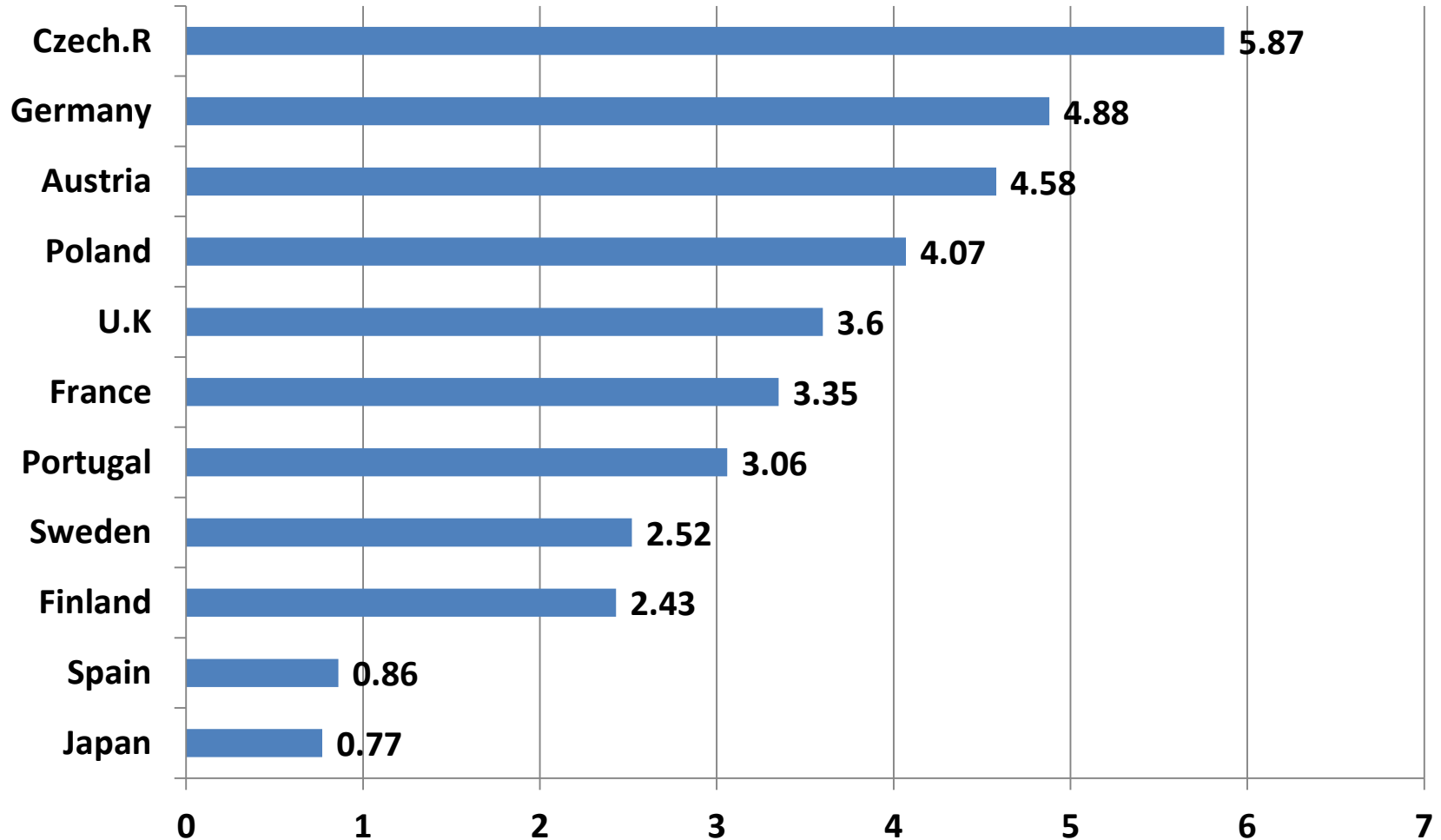
Wood energy in several countries (2013)

	Sweden	Austria	Germany	Japan
一次エネルギー総供給に占める木エネの比率 % Woody biomass in total primary energy supply %	21.3	14.5	4.6	1.7
エネルギー用木材の消費量 丸太換算 百万m3 Wood energy consumption, Round wood Eq. Mm3 人口当たり m3/人capita	50.5 (5.25)	23.7 (2.79)	65.9 (0.82)	20.0 (0.16)
森林面積 百万ha Forest area Mha 人口当たり m3/人capita	28.1 (3.06)	3.9 (0.47)	11.4 (0.13)	25.0 (0.20)

出所) 欧州の3カ国は、ENCEC/FAO: 2013 Joint Wood Energy Enquiry (JWEE) による。

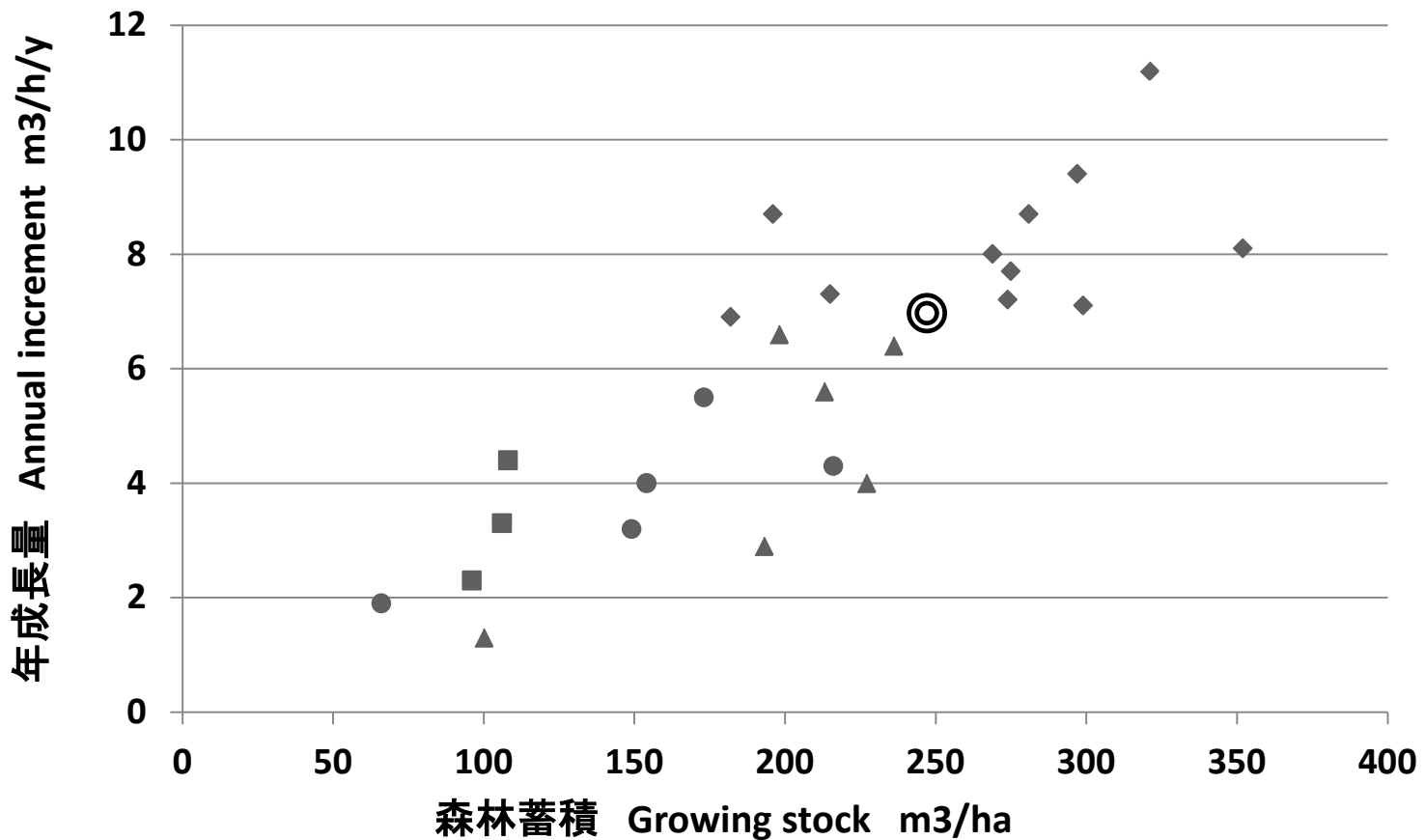
森林1ha当たりの丸太生産量

Roundwood production per hectare of forest
5年平均 Five-year average (2010~14) m³/ha/y



森林1ha当たりの森林蓄積と年成長量

Growing stock and annual increment per hectare of forest

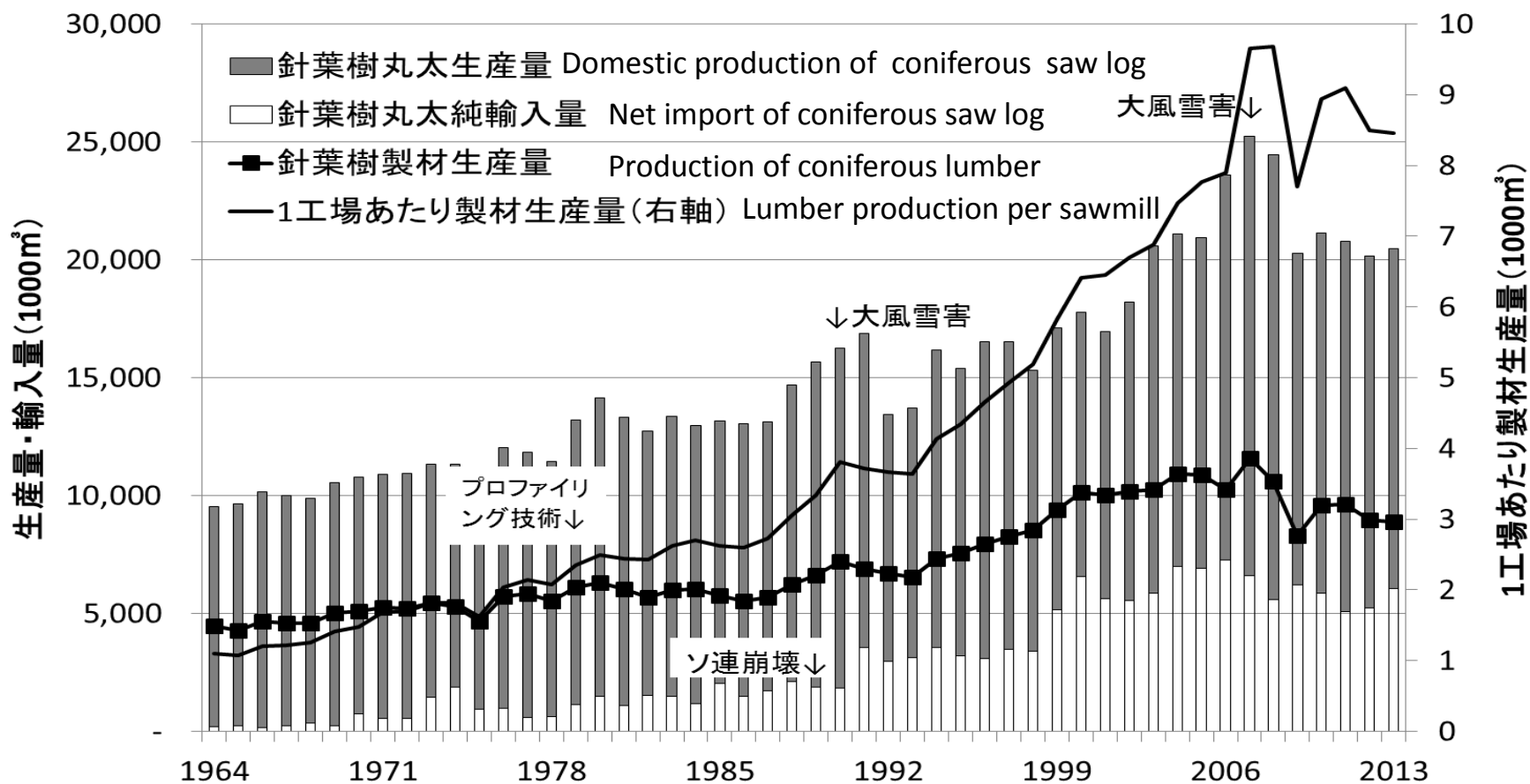


- Northern Europe (FI NO SE)
- Southern Europe (FR IT HR RS ES)
- ◆ Central Europe (AT BE CZ DK HU DE NL PL RO SK CH)
- ◎ Japan
- ▲ Eastern Europe (BY EE LT LV RU UA)

Source: FAO Global Forest Resource Assessment 2015. ただし日本は林野庁の森林資源モニタリング調査(2007~10)に拠る。

オーストリアにおける製材用針葉樹丸太の生産量と純輸入量

Domestic production and net import of coniferous saw log, lumber production in Austria



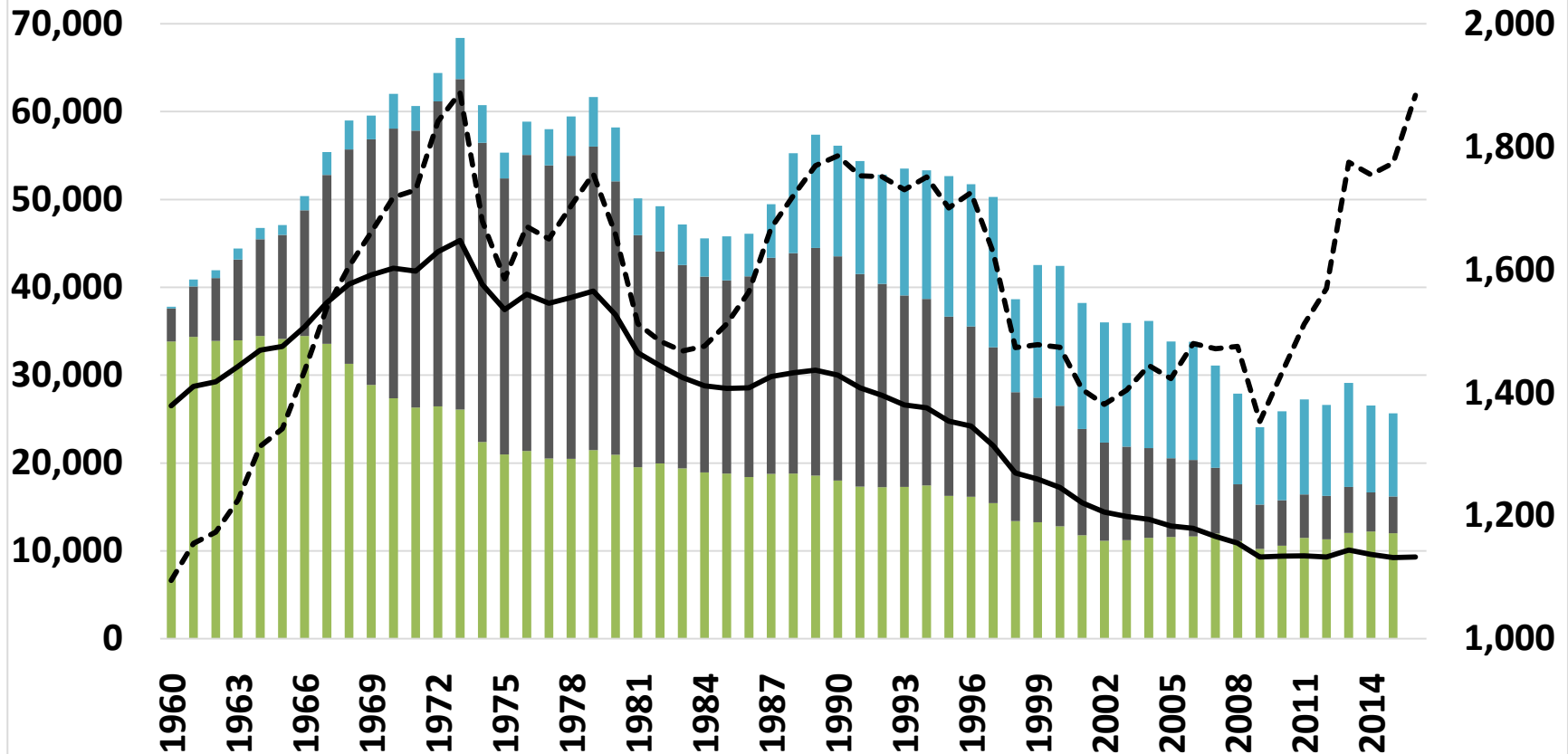
出典: 久保山裕史氏作成資料(2017) データソースはUNECE(2014) Forest Products Production and Trade Database および Statistics Austria

日本における製材用丸太の消費量と製材品の生産量

Saw log consumption and lumber production in Japan

Production
Consumption
1,000 m3

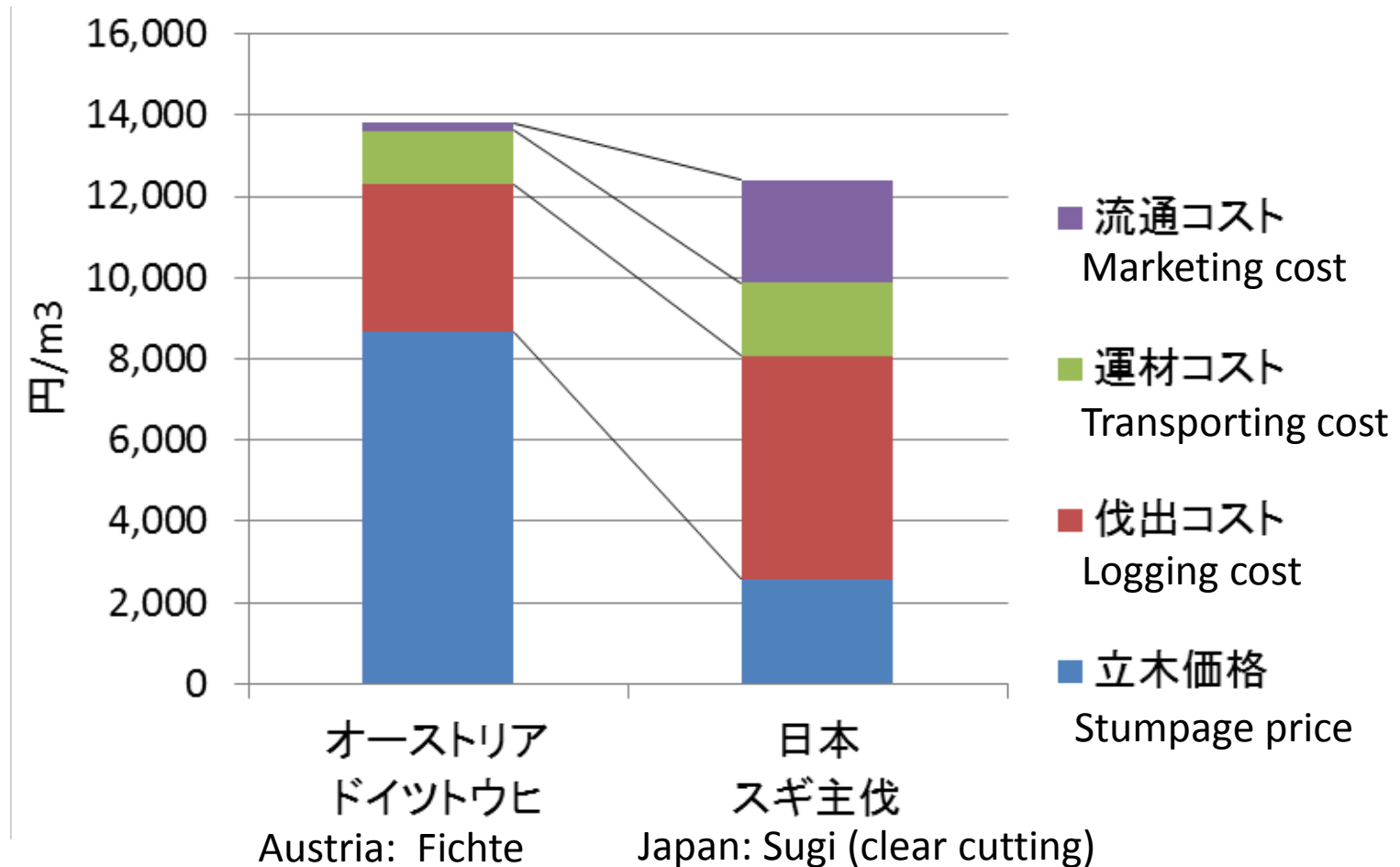
Lumber
per mill
m3



- 国産製材用丸太 Home-produced saw log
- 輸入製材用丸太 Imported saw log
- 製材品輸入量(丸太換算) Imported lumber (log equivalent)
- 製材品生産量 Lumber production
- 1工場当たりの製材生産量 Lumber prod. per sawmill

製材用丸太のコスト構造：オーストリアと日本の比較

Production cost of saw log: Austria and Japan 2012 yen/m³



出典：久保山裕史(2015)「オーストリアにおける川下発の林業関連組織イノベーション」岡裕泰・石崎涼子編著『森林経営をめぐる組織イノベーション：諸外国の動きと日本』広報ブレイス)

オーストリアにおける木質バイオマスのエネルギー利用

Energy utilization of woody biomass in Austria (2013)

○国内の最終エネルギー消費に占める木質エネルギーの比率: **14%**

Shear of wood energy in total end energy consumption

○木質エネルギーの用途 Uses of wood energy

個別熱供給 Individual heat supply: 74%

地域熱供給 District heat supply: 19%

発電 Power generation 7%

○国内の総熱消費に占める木質エネルギーの比率: **29%**

Shear of wood energy in total heat consumption

○木質熱の用途 Uses of wood heat energy

住宅 Residence: 42% 製造業 Industry: 40%

サービス業 Service: 16% 農業 Agriculture: 2%

日本とオーストリアとの基本的な違い

○西川力『ヨーロッパ・バイオマス産業レポート～なぜオーストリアは森でエネルギーが自給できるのか～』 2016年

Tsutomu Nishikawa "Report: Biomass Industry in Europe — Why can Austria meet own energy demand with own forests" 2016

「あとがきにかえて」(熊崎執筆)

○オーストリアの木材産業 国際市場でたたかう戦略産業

○日本の木材産業 国際競争を断念した補助金頼みの産業

○オーストリアの農村を訪ねて感心すること

- ・地域の人びとの強い自留意識
- ・自分たちで問題を解決しようとする意欲