

# 林産試 だより

ISSN 1349-3132



ジャパンホーム&ビルディングショー2014の様子  
（「林産試ニュース」より）

塗装をした粗挽き仕上げ材の耐候性能	1
木材でココロジー	4
再生可能エネルギーの固定価格買取制度と 木質バイオマス発電（前編）	7
Q&A先月の技術相談から 〔木と暮らしの情報館に製品を展示したいのですが？〕	11
行政の窓 〔木材加工流通施設の整備について〕	12
林産試ニュース	13

12  
2014

林産試験場

# 塗装をした粗挽き仕上げ材の耐候性能

性能部 居住環境グループ 伊佐治信一

## ■はじめに

粗挽き仕上げ材は、鋸挽き後の木肌を活かして木材表面を粗く仕上げた材であり(図1)、主に木質外装材で利用されています。木材の表面を粗く仕上げることによって、プレーナーを用いて木材表面を平滑に仕上げた材に比べて塗料を多く塗布できるとされています。このため、プレーナー仕上げに比べて塗装後の耐候性能が高まると考えられています。しかし、塗装された粗挽き仕上げ材の耐候性能に関しては、主に国外で取得されたデータがほとんどであり<sup>1)</sup>、国産材や日本で利用されている塗料を用いたときの耐候性能はほとんど把握されていません<sup>2)</sup>。木質外装材の信頼性を高めるためにも、塗装された粗挽き仕上げ材の耐候性能に関する知見の蓄積が重要と考えられます。

ここでは、基材にトドマツ、カラマツ、スギを用い、塗料に含浸形塗料、半造膜形塗料、造膜形塗料を用いて、プレーナーによる平滑な仕上げ面と鋸挽きによる粗面化された仕上げ面で、塗装性能がどの程度異なるのかを調べた結果について報告します。



図1 スギ材における、プレーナー仕上げ(左)と粗挽き仕上げ(右)

## ■暴露試験体の作製

塗装基材として、トドマツ(追柾目)、カラマツ(板目)、スギ(追柾目)を用いました。暴露面の寸法は、70×300mmとし、厚さは18mmとしました。塗料には、表1に示した3種類の塗料を用いました。塗料の色は、ライトブラウン系としました。塗装は刷毛塗りとし、暴露面と側面を塗装しました。木口面は、2液性のエポキシ樹脂を用いてシールしました。

## ■屋外暴露試験

北海道旭川市(北緯43度70分、東経142度38分)において、2012年9月から2年間、南面90度の条件で屋外暴露試験を行いました(図2)。暴露前、暴露1、2年後にJIS K 5600-4-6に準じて、塗装面の色差(色の変化)を測定しました。



図2 屋外暴露試験の様子

## ■表面仕上げと塗布量の関係

表1に塗料の塗布量を示しました。プレーナー仕上げ材に比べて、粗挽き仕上げ材の塗布量は多くなり、塗料Bで2.5~2.8倍、塗料Cで2.0~2.7倍、塗料Dで1.4~2.3倍となりました。これらの結果から、木材表面の粗面化は、基材や塗料の種類を問わず、塗布量の増加に有用であることが確認されました。

表1 塗装条件

塗料記号	塗膜形態	水性/油性	塗布回数	塗布量(g/m <sup>2</sup> )					
				トドマツ		カラマツ		スギ	
				PL	RO	PL	RO	PL	RO
A	無塗装	-	-	-	-	-	-	-	-
B	含浸形	油性	2	71	173	63	154	82	233
C	半造膜形	水性	2	131	261	83	169	101	275
D	造膜形	水性	2	189	256	138	242	141	317

PL: プレーナー仕上げ  
RO: 粗挽き仕上げ

## ■屋外暴露2年間の外観変化

無塗装試片については、3種類の材とも灰色に変色しました(図3のA)。塗装試片については、すべての試片において、濃色化する傾向にありましたが、木部が露出するような塗膜のはがれは、両表面仕上げともに観察されませんでした。このため、目視評価では、表面仕上げの差異はほとんど認められませんでした(図3)。

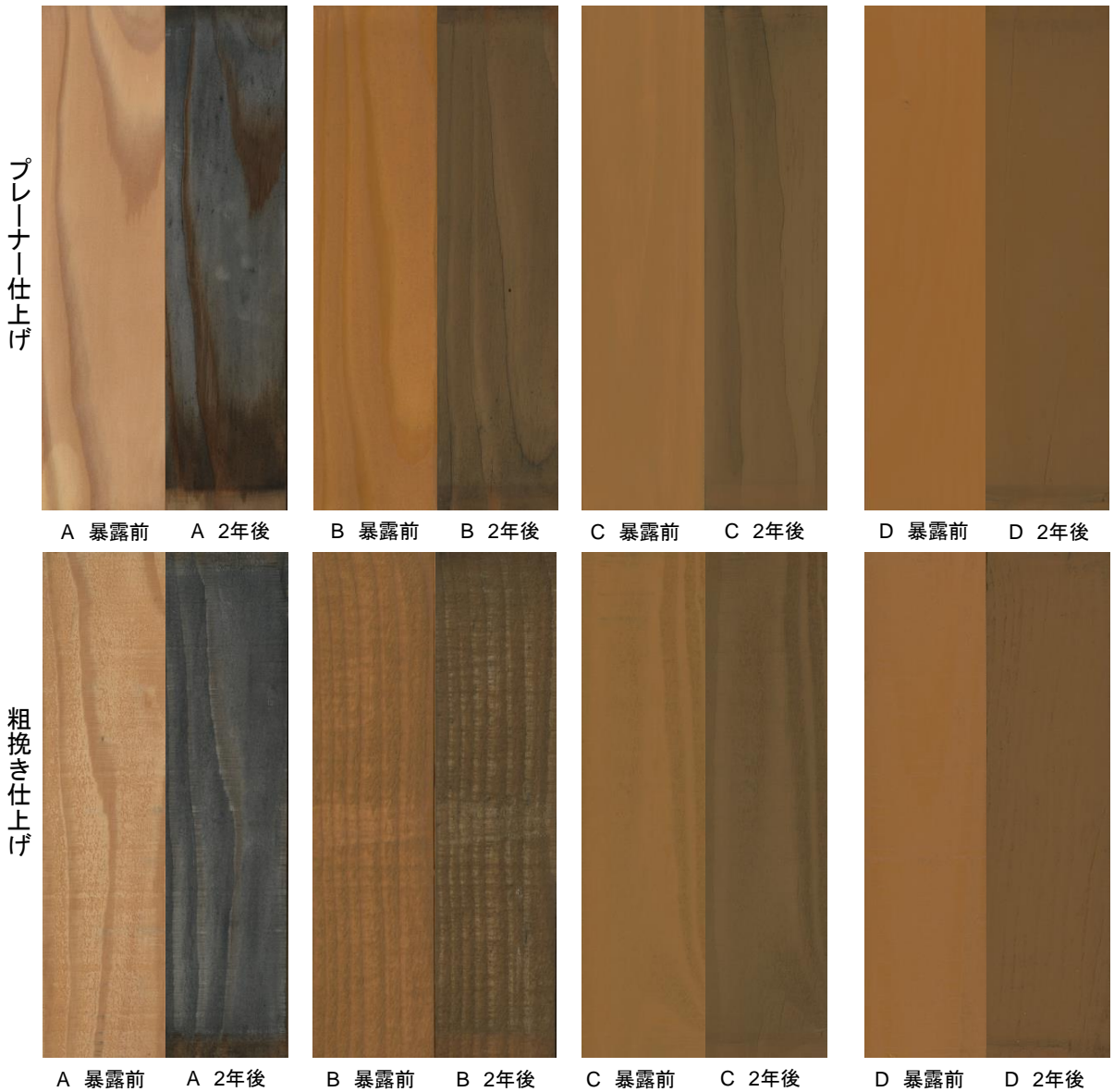


図3 屋外暴露試験によるカラマツ試片の外観変化  
(図中のA, B, C, Dは、表1の塗料記号を表す)

#### ■屋外暴露2年後の色差変化

図4に、屋外暴露試験2年間の色差変化を示します。色差とは、色の变化量を数値化した値であり、ここでは、暴露前の試片を基準にしています。3樹種ともに、塗料Bの色差変化は塗料C, Dに比べて大きくなりました。本試験で使用した塗料における木目の隠蔽性は、塗料D>塗料C>塗料Bの順であり、この隠蔽性の程度が、色差変化に影響を及ぼす要因のひとつになったと考えられます。

トドマツとカラマツに塗料Bを塗布した試片については、プレーナー仕上げ材に比べて粗挽き仕上げ材の色差変化が小さく、変色が抑えられていることが

分かりました。スギに塗料Bを塗布した試片と、トドマツ、カラマツ、スギに半造膜形塗料C、造膜形塗料Dを塗布した試片についても、若干ながら粗挽き仕上げ材の色差変化が小さい傾向を示しました。

以上の結果から、木材の粗面化は、木材の種類や塗料を問わず、塗装後の耐候性能向上に効果があることが示唆されました。しかし、色差変化は全体的に小さく、塗装面はほとんど健全な状態であったため、両表面仕上げの差異を明らかにするためには、暴露試験を継続し、より長期的な試験データを蓄積する必要があると考えられました。

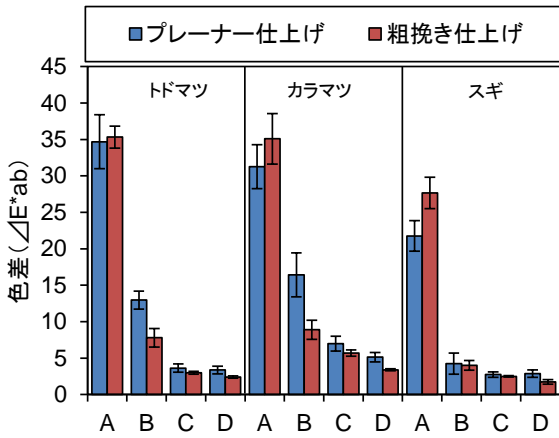


図4 屋外暴露2年後の色差

### ■おわりに

プレーナー仕上げ材に比べて、塗装された粗挽き仕上げ材の色差変化は小さくなることが分かりました。今後も屋外暴露試験を継続し、より長期的なデータを蓄積することで、本試験では大きな差異が観察されなかった半造膜形塗料や造膜形塗料の耐候性能についても明らかにしていく予定です。

### ■参考文献

- 1) R. S. Williams : “Wood handbook” , General Technical Report FPL-GTR-190, Chapter 16, 1-37 (2010)
- 2) 木口実 : 塗装工学, 43 (9) , 319-327 (2008)

# 木材でココロジー

技術部 製品開発グループ 松本久美子

## ■はじめに

木材や木製品を内装材として製造、利用する際には、加工性や寸法の安定性などのほか、ヒトが見たときにどのように感じるのか、といった見た目の好ましさや印象も重要な要素です。

北海道の代表的な針葉樹であるトドマツやカラマツを原料とした内装材については、木目や色合いのほか、「節」が見た目の特徴としてあげられます。

これまで木材を原料とした内装材は、伝統的に広葉樹材やヒノキなどの銘木針葉樹材が主に使われており、無節・無欠点であることが優良（高級）であるとされ、節は外観上の欠点とされてきました。しかしながら、針葉樹材を使って内装材を製造する際に、節を取り除いて製造、加工することは、多大な労力と材料を必要とするため、コストの面から現実的ではありません。このため、節のあることを前提とした製品づくりが求められています。

林産試験場では、トドマツをモデルに、内装材（ここでは腰壁）について節の量と見た目の好ましさの関連を検討しました。

## ■評価の方法

木材や木製品の性能を評価する場合、例えば強度試験であれば試験体に荷重を加えて、変形や破壊時の荷重をセンサーで記録することで評価することができます。内装材の見た目を評価する場合には特定の装置ではなく、ヒトにセンサーとなってもらい、見た目の良し悪しや印象を評価してもらい、といった手法が取られます。こうした方法は感性評価（または官能評価）と呼ばれ、見た目のほか、味や触り心地など、ヒトの五感を利用した評価方法です。

この研究の「節のある内装材」の見た目の好ましさについても、上述のヒトによる評価をすることとしました。評価するヒト（以下、被験者とします）は、林産試験場の一般開放イベント（木になるフェスティバル<http://www.fpri.hro.or.jp/dayori/1409/1409-4.pdf>）への参加者に協力をお願いしました。

被験者には、ディスプレイに写し出された内装材の画像を見てもらって、そのときの印象を「2. 好き」－「1. やや好き」－「0. どちらでもない」－

「-1. やや嫌い」－「-2. 嫌い」の5段階で答えてもらい、頭の数字をポイントとして集計しました。

評価してもらうのは、**写真1**に示したように節がまったく無いものから、多くあるものまで4水準の節の量とし、それぞれ実際に使用が想定される住宅や学校、ホール、ホテル、飲食店の計5箇所の建築物の内装写真に合成しました（**写真2**）。

なぜ、この研究では、壁（木材）単体ではなく、建築物に合成した写真を評価に用いたのか、については次項で詳しく説明します。



写真1 心理評価に使用した、節の量の異なる壁の画像



写真2. 壁を合成した建築物の写真の一例  
上:住宅の居間, 中:学校, 下:ホール

#### ■評価の原理と手法への応用

この研究では、評価の際に、壁（木材）単体ではなく、建築物の内装に写真を合成して、節の量の異なる壁材の好ましさを評価してもらいました。これは、認知心理学の知見に基づいて、本研究で検討した手法です。この知見について説明します。ヒトが「もの」の評価をする際には、「もの」の評価に先立って、その「もの」が用いられる空間や状況を踏まえて、評価しようとする「もの」が存在すること

がふさわしいか、ありえるかといったことを確認し、それからそれらを加味して「もの」自体の評価を行うということが知られています。すなわち、「もの」の好ましさなどの評価には、その「もの」自体の評価だけでなく、その「もの」が使われる状況や空間が評価に大きな影響を及ぼすと考えられます<sup>1)</sup>。

この知見を考慮すると、節のある壁材の内装材を評価しようとするときには、被験者にどのような場所で使用されるのかを明確にする必要があると考えました。そこで、本研究では、評価の際に被験者に使用場所が明確となるように、実際に建築物で使用されている写真を合成して提示し、「〇〇（場所）で使う内装材として、節のある壁材をどう思いますか？」という観点から評価してもらうこととしました。

#### ■節のある内装材の好ましさ

図1に、住宅での評価の結果を示しました。図中の帯グラフは、被験者の回答の割合を、折れ線グラフは回答ポイントの平均値を示しています。平均値は、無節のものが最も高い値を示し、節の量が増えるにつれて低減していく傾向を示しました。被験者の回答の割合について見てみると、無節の時には7割を超える被験者が「好き」「やや好き」といった肯定的な回答をしていたのに対し、節が中くらいの条件ではその割合は5割、最も節の多い条件では3割程度となりました。

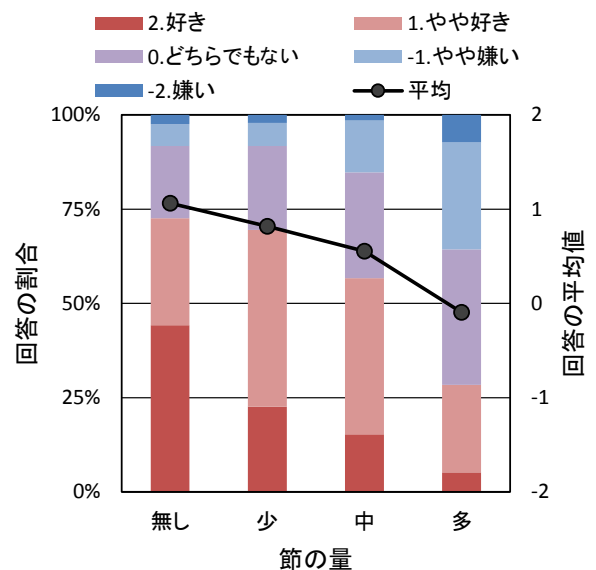


図1 住宅の評価の結果

次に、住宅以外の場所を対象としたとき、使用場所により好ましさは変動するか、ということを検討しました。図2に、住宅、学校、ホール、ホテル、飲食店の評価ポイントの平均値を示しました。学校、ホール、ホテル、飲食店は、住宅と同様に無節のものがもっとも高い回答ポイントを示し、節の量の増加とともにポイントは低減していきましたが、住宅が節の最も多い条件で回答ポイントの平均値がプラスの値からマイナスへ転じたのに対し、その条件でもプラスの値を保っていました。学校については、好ましさとの間に明確な傾向は認められませんでした。

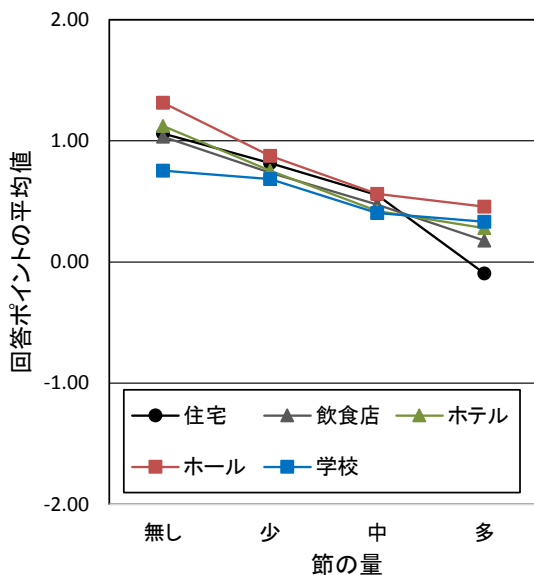


図2 場所ごとの回答ポイントの平均値

評価終了後に行った被験者への聞き取り調査では「節が多いものは住宅の居間にはうるさいと思う」「住宅では節はうるさく感じるが、ホールなど広い空間では気にならないと思う」「学校のような子供の過ごす場所では、木材を使ってほしい」などのようなコメントが見受けられ、使用場所が変わることで、同じ節の量を持つ内装材でも被験者の感じ方は

異なることが示されました。

これらの結果から、内装材の評価は、その表面の性状（今回は節の量）だけでなく使用場所が影響することとともに、従来使われてこなかった節の有る内装材で、住宅ではうるさく感じられるようなものでも、使用場所を考慮することにより受け入れられることが示されました。

## ■おわりに

本稿では、針葉樹の表面に有る節が、量によって見た目の好ましさがどのような影響を受けるのか、ということと併せて、心理学の知見を取り入れることにより、内装材として使用される場所が変わることで、節の量に対する好ましさや許容度は変動することを紹介しました。今後も、こうした他分野の知見を取り入れて、使用場所以外についても内装材の評価に影響を及ぼす因子を探索していきたいと考えています。本研究が、針葉樹内装材の用途拡大の一助となれば幸いです。

最後に、本稿で紹介した研究は、平成23年～25年にかけて、農林水産省の補助事業である、新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業採択課題「ITにより低コストに人工木材から内装材を製造する生産加工システムの開発」の一環として行いました。

また、この研究を遂行するにあたり、北海道大学大学院文学研究科の川端康弘教授、博士課程の佐々木三公子氏に多大なるご協力をいただきました。ここに記して、謝辞とさせていただきます。

## ■参考文献

- 1) Nolen-Hoeksema, S., Fredrickson, B. L., Loftus, G. R., Wagenaar, W. A., Atkinson & Hilgard's Introduction to psychology, 15th Edition, Cengage Learning, WADSWORTH, pp 172-174

# 再生可能エネルギーの固定価格買取制度と 木質バイオマス発電 (前編)

利用部 マテリアルグループ 古俣寛隆

## ■はじめに

再生可能エネルギーの固定価格買取制度という言葉聞いたことがありますか？ 現在、いろいろな意味で大変注目を集めている制度です。この制度の仕組み、再生可能エネルギー、木質バイオマスの可能性および課題などについて今月と来月の2回に分けて考えていきたいと思います。

## ■再生可能エネルギーの固定価格買取制度とは？

### ●制度の概要

天然ガスや石炭などの化石資源ではなく、枯渇しない再生可能なエネルギーを用いて発電された電気を、電気事業者に対して国が定める固定価格で一定期間買い取ることを義務づけた制度です。この制度はFIT (Feed-in Tariff, フィードインタリフ, エフアイティー, フィット) とも呼ばれます (以下、FITと記す)。FITにおける固定価格と買取期間は、それぞれ調達価格、調達期間と呼ばれ、電源別によって決まっています (図1)。2009年11月から太陽光発電における余剰電力の買取制度がスタートしましたが、2012年7月に対象が再生可能エネルギー全般 (太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス) に拡大されました。買い取られた電気は、電気事業者の送電網を通じて、私たちが普段使う電気として供給されます。買い取りにかかった費用は、電気料金の一部として「再生可能エネルギー発電促進賦課金」として使用電力量に応じて負担することになっています (図2)。

### ●なぜFITが必要なの？

日本は、再生可能エネルギーのポテンシャルが小さくないと考えられていますが、発電用としてはコストが高いなどの理由によってあまり普及が進んできませんでした。FITによって発電者のコスト負担が軽減され、それらの導入が進めば、エネルギー自給率の向上、地球温暖化対策、産業育成および自立型・分散型エネルギーシステムの構築などが期待されるとともに、今後の新技術の開発、発電設備の生産規模拡大によっては発電コストの大幅な低減も想定されています。

電源	調達区分	調達価格1kWh当たり	調達期間
太陽光	10kW以上	32円(+税)	20年
	10kW未満(余剰買取)	37円	
	10kW未満(ダブル発電・余剰買取)	30円	
風力	20kW以上	22円(+税)	20年
	20kW未満	55円(+税)	
風力上(※1)	—	36円(+税)	20年
地熱	1.5万kW以上	26円(+税)	
	1.5万kW未満	40円(+税)	
水力	1,000kW以上30,000kW未満	24円(+税)	
	200kW以上1,000kW未満	29円(+税)	
	200kW未満	34円(+税)	
固定価格買取制度 適用中 水力 (※2)	1,000kW以上30,000kW未満	14円(+税)	
	200kW以上1,000kW未満	21円(+税)	
	200kW未満	25円(+税)	

(※1) 建設及び運転保守のいずれの場合にも船舶によるアクセスを必要とするもの。  
(※2) 既に設置している導水施設を活用して、開発段階と水任義務を要するもの。

電源	バイオマスの種類	バイオマスの例	調達価格1kWh当たり	調達期間
バイオマス	メタン発酵ガス(バイオマス由来)	下水汚泥・家畜糞・食品残さ由来のメタンガス	39円(+税)	20年
	間伐材等由来の木質バイオマス	間伐材、主伐材(※3)	32円(+税)	
	一般木質バイオマス・農作物残さ	肥料堆肥、輸入材(※1)、パーム椰子殻、もみ殻、籾わら	24円(+税)	
	建設資材廃棄物	建設資材廃棄物、その他木材	13円(+税)	
	一般廃棄物・その他のバイオマス	厨余枝・木くず、紙・食品残さ、飼食用油、汚泥、家畜糞尿、厩液	17円(+税)	

(※3) 発電利用に供する木質バイオマスの産出のためのガイドラインに基づく証明のないものについては、建設資材廃棄物として取り扱う。

図1 平成26年度の調達価格と調達期間

引用：経済産業省資源エネルギー庁、「再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック」,  
<http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\_and\_new/saiene/data/kaitori/kaitori\_jigyousha2013.pdf>



図2 FITの仕組み

引用：経済産業省資源エネルギー庁、「再生可能エネルギー固定価格買取制度ガイドブック」,  
<http://www.enecho.meti.go.jp/category/saving\_and\_new/saiene/data/kaitori/kaitori\_jigyousha2013.pdf>



■発電設備の導入状況

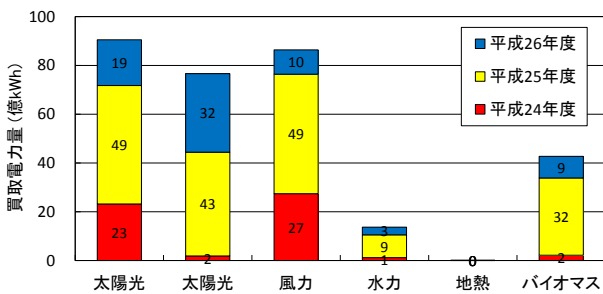
資源エネルギー庁のホームページ<sup>1)</sup>にて、FITにおける再生可能エネルギー発電設備の導入状況等が確認できます。表1にFITにおける再生可能エネルギー発電設備の認定容量を示しました。なお、稼働中設備の「新規」とはFIT開始後に新たに認定された発電所、「移行」とは再エネ特措法の施行前から発電していてFITに移行した発電所のことです。平成26年6月末時点の認定設備の容量は合計で8058万kWとなっており、FIT開始前(2011年度)の設備容量と比較すると4倍に増加しました<sup>2)</sup>。8058万kWのうち太陽光(非住宅)が82%を占めています。

表1 FITにおける再生可能エネルギー発電設備の認定容量

	稼働中		稼働前	合計
	新規	移行		
太陽光(住宅)	240	467	52	759
太陽光(非住宅)	848	26	5756	6630
風力	11	253	110	374
中小水力	1	21	31	53
地熱	0	0	1	1
バイオマス	8	113	120	241
合計	1108	880	6070	8058

注) 平成26年6月末時点

一方、これまでのFITにおける買取電力量は合計で310億kWhとなっており、バイオマスは太陽光、風力に次いで大きくなっています(図3)。



注1) 平成26年6月末時点  
注2) 平成26年度は、4月～6月の3カ月分の数値

図3 FITにおける買取電力量

バイオマスの認定容量241万kWのうち、木質バイオマスは146.9万kWです(「一般廃棄物・木質以外」は、剪定枝など木質バイオマスの原料割合が小さいと考えられることから除きます)。稼働中の発電所は全国で56か所あり、移行が47か所、新規が9か所です。設備容量は、移行発電所が41.5万kW、新規発電所が2.9万kW、合計44.4万kWとなっています。他に、既に

認定を受けている稼働前の発電所が54か所、102.5万kWあります。木質バイオマス発電所の設備容量は合計で146.9万kWになりますが、仮に設備利用率を80%としてこれらが全て稼働した場合の年間発電量は103億kWhになります。日本の年間発電受電電力量(2013年度)は9229億kWh<sup>3)</sup>ですので、約1%に相当します。

原料の内訳をみると、稼働中の発電所の大部分は「建設廃材」を原料とし、稼働前の発電所では「未利用木質」と「一般木質・農作物残さ」を原料とすることが分かります(図4)。

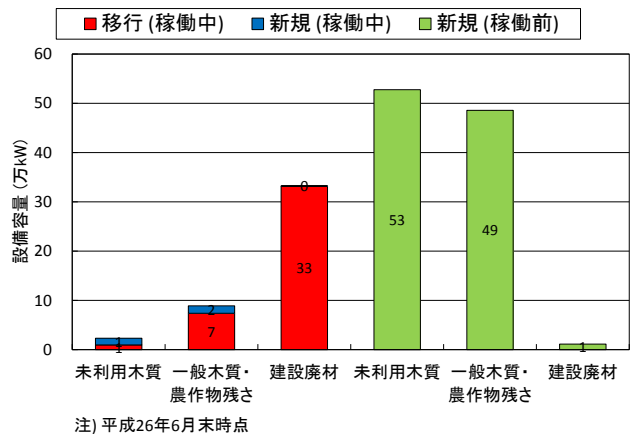


図4 木質バイオマス発電所の原料別FIT認定設備容量

■再生可能エネルギーの導入可能性

FITの開始によって設備容量が急速に増加している再生可能エネルギーですが、導入可能性はどのくらいあるのでしょうか?

バイオマス以外のエネルギーについては、環境省が、再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書<sup>4)</sup>(以下、ゾーニング報告書と記す)の中で推計を行っています。対象電源は、太陽光(非住宅用)、風力(陸上、洋上)、中小水力(河川部)、地熱です。

ここで、ゾーニング報告書を引用し、太陽光を例に再生可能エネルギー導入の可能性における考え方を説明します(図5)。

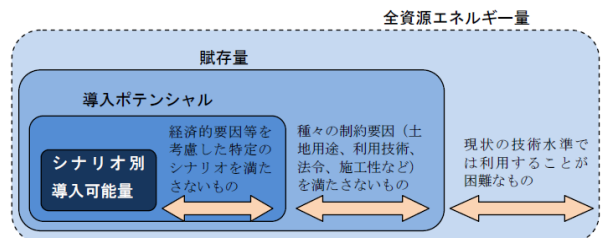


図5 再生可能エネルギー導入の可能性における考え方

地球上に降り注ぐ全ての太陽光エネルギーを「全資源エネルギー量」といいます。しかし、くもりや雨など天気の悪い日は光が弱くて発電することができません。全資源エネルギー量から現在の技術水準では利用することが困難なものを除いたエネルギー量を「賦存量」といいます。賦存量のうち自然条件（地形など）および社会条件（法制度、土地利用）の制約、例えば、本当にその場所に設置できるか？ などといったことを考慮して、推計したエネルギー量を「導入ポテンシャル」といいます。さらに、コストや採算性などの経済的な制約を考慮して可能性を推計したものがシナリオ別導入可能量（以下、導入可能量と記す）であり、ゾーニング報告書ではIRR（Internal Rate of Return：内部利益率）という採算性の評価を実施し、各発電事業で適正な利益が見込まれる場合のみ導入可能と判断しています。

買取価格などの前提条件によって、推計には非常に幅がありますが、ここでは、調達期間と調達価格を平成26年度の設定値（図1）とした場合の導入可能量をゾーニング報告書から引用します。なお、可能な限り近い値を引用しましたが、引用元の制約により調達期間、調達価格が設定値と異なる場合があります。前提条件の詳細は報告書<sup>4)</sup>をご覧ください。結果を図6に示します。

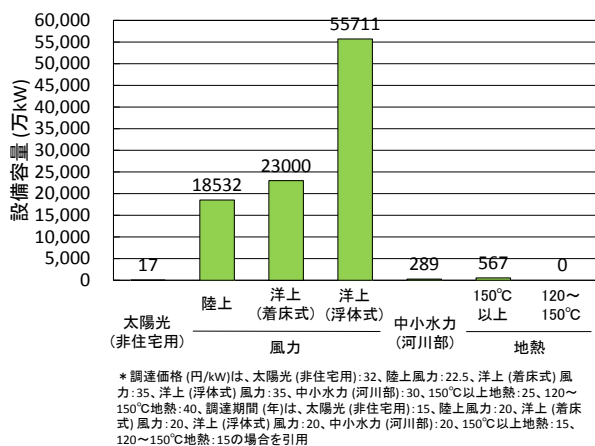


図6 平成26年度の調達期間、調達価格を想定した導入可能量

導入可能量のほとんど全てを風力が占めており、とりわけ洋上風力が大きくなっています。風力と比較すれば、その他のエネルギーの導入可能量は非常に小さいことが分かります。

一方、バイオマスエネルギーの導入可能量については、これまで設備容量を指標とした推計は見られ

ませんが、(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) がそれらの有効利用可能量を全国の市町村別に推計しています<sup>5)</sup> (以下、NEDOの推計と記す)。ここでいう有効利用可能量とは、賦存量からエネルギー利用、堆肥、農地還元利用など既に利用されている量を除き、さらに収集等に関する経済性を考慮した量<sup>6)</sup> とされ、報告書における導入可能量の考え方に近いものと思われます。

対象バイオマスは、林地残材、切り捨て間伐材、果樹剪定枝、タケ、稲わら、もみ殻、麦わら、その他農業残渣、ササ、ススキ、国産材製材廃材、外材製材廃材、建築廃材、新・増築廃材、公園剪定枝、乳用牛ふん尿、肉用牛ふん尿、豚ふん尿、採卵鶏ふん尿、ブロイラーふん尿、下水汚泥 (濃縮汚泥)、し尿・浄化槽余剰汚泥、集落排水汚泥、食品加工廃棄物、家庭系厨芥類、事業系厨芥類と非常に多岐にわたっています。このうち、木質バイオマスの有効利用可能量を図7に示します。

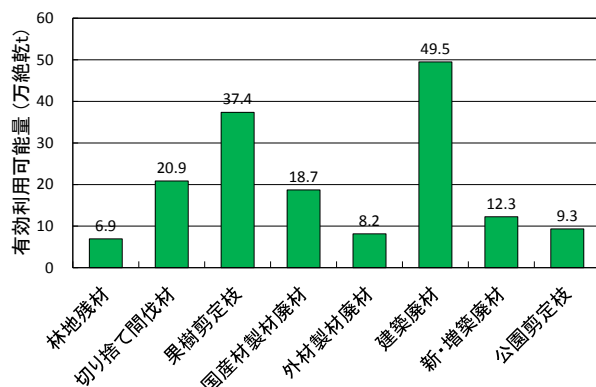


図7 木質バイオマスの有効利用可能量

木質バイオマスの有効利用可能量は全国で163.1万絶乾tと推定され、建築廃材、果樹剪定枝、切り捨て間伐材および国産材製材廃材などで高く見積もられています。木質バイオマスの調達価格は、高い方から32円/kWh、24円/kWh、17円/kWh、13円/kWh (図1参照) となっており、最も価格の高い「間伐材等由来の木質バイオマス」に注目が集まっています。NEDOの推計では林地残材と切り捨て間伐材がそれに該当し、合計で27.8万絶乾tと推計されています。

#### ●再生可能エネルギーの年間発電量はどのくらい？

次に、供給力の相対比較を行うため、設備利用率などの係数を用いてそれぞれ年間発電量に換算してみたいと思います。設備利用率は、太陽光と中小水

力についてはゾーニング報告書<sup>4)</sup>の数値を引用しました(太陽光:12%, 中小水力:65%)。風力, 地熱は, 資源エネルギー庁の資料<sup>7)</sup>を参考にそれぞれ20%, 70%と設定しました。木質系バイオマスは, 燃焼時の含水率を30%(湿量基準)として有効利用可能量の持つ低位発熱量を求め, 送電端発電効率を25%として年間発電量を推計しました。結果を図8に示します。

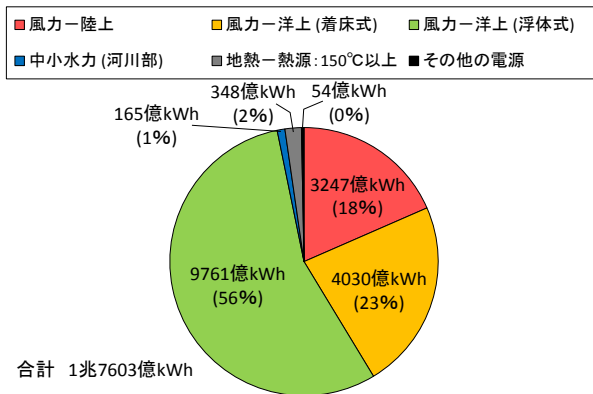


図8 推計された年間発電量

年間発電量は合計で1兆7603億kWhと推計されました。これは日本の年間発電電力量9229億kWh<sup>3)</sup>の約2倍の供給量です。しかし, そのほとんどは風力です。風力を除いた年間発電量は566億kWhと推計され, 地熱と中小水力(河川部)で90%を占めます。一方, 木質系バイオマスの年間発電量は, 図8ではその他の電源に含まれ20億kWh, 剪定枝を除けば14億kWhと推計されました。

(次号へ続く)

#### ■参考資料

- 1) 経済産業省資源エネルギー庁HP: 固定価格買取制度情報公表用ウェブサイト再生可能エネルギー発電設備の導入状況等について(平成26年9月26日更新)  
<[http://www.fit.go.jp/statistics/public\\_sp.html](http://www.fit.go.jp/statistics/public_sp.html)>
- 2) 総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 新エネルギー小委員会(第1回): 配布資料-資料3 「再生可能エネルギーを巡る現状と課題」  
<[http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/shoene\\_shinene/shinene/pdf/001\\_03\\_00.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/sougouenergy/shoene_shinene/shinene/pdf/001_03_00.pdf)>
- 3) 電気事業連合会: 発電実績2013年度分(2014年4月14日発表)  
<[http://www.fepc.or.jp/library/data/hatsujuden/\\_icsFiles/afieldfile/2014/04/14/hatsuju\\_s\\_fy2013.pdf](http://www.fepc.or.jp/library/data/hatsujuden/_icsFiles/afieldfile/2014/04/14/hatsuju_s_fy2013.pdf)>
- 4) 環境省地球環境局地球温暖化対策課: 平成23年度再生可能エネルギーに関するゾーニング基礎情報整備報告書, p12, 25, 53, 79, 96, 133(平成24年6月)
- 5) (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構: バイオマス賦存量・有効利用可能量の推計,  
<<http://appl.infoc.nedo.go.jp/biomass/>>
- 6) (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構: バイオマス賦存量・有効利用可能量の推計-用語の説明<<http://appl.infoc.nedo.go.jp/biomass/about/word.html>>
- 7) 資源エネルギー庁: 資源・燃料政策に関する有識者との意見交換会 世界的な資源需要の高まりや災害等を踏まえた資源開発・確保(第1回) 配布資料, 資料1-4「地熱資源開発について」  
<[http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/energy/shigenjuyou\\_kaihatu\\_wg/001\\_01\\_04a.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/energy/shigenjuyou_kaihatu_wg/001_01_04a.pdf)>

# Q&A 先月の技術相談から

## 木と暮らしの情報館に製品を展示したいのですが？

**Q:** 木と暮らしの情報館にはいろいろな会社で作った木材クラフト製品がたくさん展示してあるので、自分の会社の製品も展示してもらいたいのですが、どのような手続きが必要でしょうか。

**A:** 林産試験場に併設している木と暮らしの情報館(図1)は、毎年4月から11月の間、開館しており、平成25年では約7,000人の来場者があります。林産試験場の研究成果も展示してありますが、北海道の企業が生産した、木材製品、クラフト製品を見に来られる方も多く、木と暮らしの情報館の主要なコンテンツとなっています。

展示製品の情報は、木と暮らしの情報館木の情報検索ページ(図2 <http://kitokurashi.fpri.hro.or.jp/>)から閲覧することもできます。このページは情報館の閉館中でも次年度継続して展示する製品については、閲覧することが可能となっています。

木と暮らしの情報館には、平成26年で31社、432種類の木材製品、クラフト製品などが展示されています(図3)。諸般の事情で展示を中止する企業もありますが、新たに展示したい意欲的な企業が継続的に出てきていることから、ここ数年間は、全体としては出展者数、製品の種類ともに増減が小さい状態となっています。

さて、木と暮らしの情報館に展示する製品については、毎年、閉館が近くなる11月ごろに、継続展示の照会と同時に、新規製品の展示募集を行っております。この記事が掲載されるころには、林産試験場ホームページで、新規展示製品・継続展示製品の募集案内が掲載されていると思いますので、新規製品を展示したい方は、是非応募してください(<http://www.fpri.hro.or.jp/>)。

展示申込書は募集案内のページからダウンロードしていただき、必要事項をご記入の上、製品の写真などを添えて、林産試験場まで申し込みください。ただし、応募可能な製品は現在販売しているものに限ります。

平成26年12月現在、展示スペースにはまだ若干の余裕がありますので、希望される方の要望にお応えできると思います。

なお、年度途中での展示製品の追加にも柔軟に対応したいと考えておりますので、この募集機会を逃した方でも林産試験場企業支援部普及調整グループまでご連絡いただければできるかぎり対応いたしますのでお申し付けください。



図1 木と暮らしの情報館(外観)

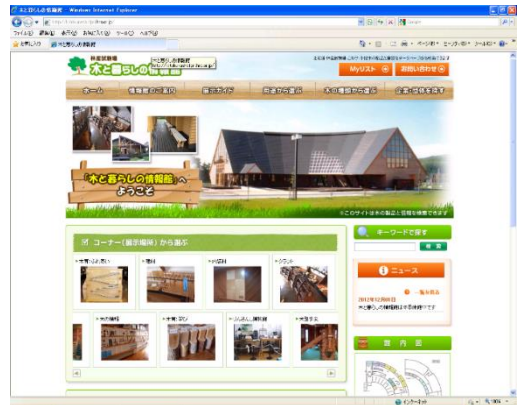


図2 木の情報検索ページ



図3 木と暮らしの情報館の展示の様子

(企業支援部 普及調整グループ 西宮耕栄)

# 行政の窓

## 木材加工流通施設の整備について

- 道では、森林整備加速化・林業再生事業や森林・林業再生基盤づくり交付金を活用し、製材工場やプレカット工場等の木材加工流通施設整備に支援を行ってきました。
- 特に、平成21年度からは、道産木材の有効利用を図るため、品質・性能が確かな製材を生産する施設整備のほか、集成材やプレカットなど高次加工を行う施設整備を推進してきました。
- これらの施設整備により、トドマツやカラマツなどの道産木材及び木製品の利用拡大が見込まれています。



林産試験場が開発した新たな乾燥技術（コアドライ）により生産されるカラマツ建築材



施設整備により生産されたプレカット製材

### ○振興局別施設整備の実績（平成21年～平成26年度）

	木材製材施設	木材加工施設	プレカット加工施設	合・単板加工施設	集成材加工施設	その他	合計
空知	1			1		1	3
石狩		1					1
後志						1	1
胆振	2	2				1	5
日高							
渡島	6		1				7
檜山	2	1				1	4
上川	5	4				2	11
留萌							
宗谷			1				1
オホーツク	9	1	3	2	1	4	20
十勝	4	1				3	8
釧路	4	1				1	6
根室	1						1
合計	34	11	5	3	1	14	68

※施設整備数は、平成26年11月末現在。整備中のものを含む。

（北海道水産林務部林業木材課経営支援グループ）



# 林産試ニュース

## ■「木と暮らしの情報館」が冬季休館に入りました

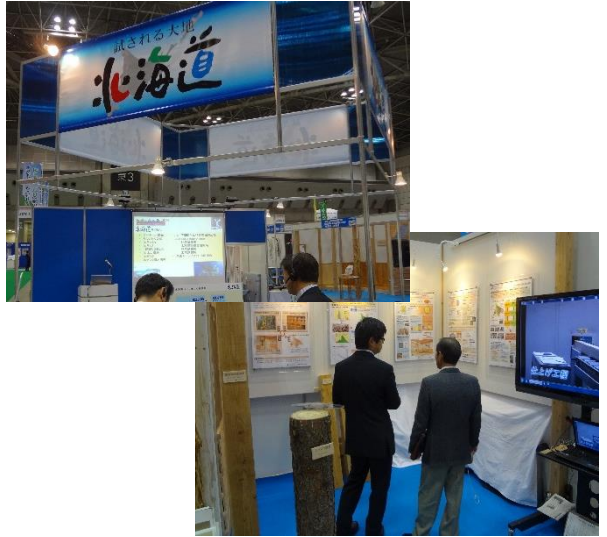
林産試験場併設の「木と暮らしの情報館」が、12月1日から冬季休館に入りました。

今後とも多くの皆様にお越しいただけるよう展示内容の充実而努力まいります。来シーズンは、4月1日（水）に開館の予定です。

## ■ビジネスEXPOに出展しました

11月6日（木）～7日（金）、『連携！北海道の未来へ』をキーワードに「第28回ビジネスEXPO 北海道 技術・ビジネス交流会」が開催されました。林産試験場は道総研ブースに、道産CLT（直交集成板）、セシウム吸着性能を持つ木材熱処理物、道産シラカンバによる内装材等を展覧しました。

ツ乾燥材「コアドライ」や、道産樹木の内装材利用について出展しました。新しい技術・製品への注目度は高く、多数の方々に展示品をご覧頂きました。



## ■第2回道総研オープンフォーラムが開催されました

11月27日（木）、東京ドームホテル札幌（札幌市中央区）において、第2回道総研オープンフォーラム「自立可能な地域社会の実現に向けて」が開催されました。会場からは斎藤企業支援部長らが北海道のカラマツ資源を活かした建材と住まいについて講演しました。会場に来ていただいた多くの方に、カラマツ建材の現状と今後について理解を深めていただけたと思います。



## ■ジャパンホーム&ビルディングショー2014に出展しました

11月12日（水）～14日（金）、東京ビックサイト（有明・東京国際展示場）において、ジャパンホーム&ビルディングショー2014（主催：（一社）日本能率協会）が開催されました。林産試験場は、その中の『ふるさと建材・家具見本市』に、心持ちカラマ

林産試だより

2014年12月号

編集人 林産試験場  
HP・Web版林産試だより編集委員会  
発行人 林産試験場  
URL : <http://www.fpri.hro.or.jp/>

平成26年12月2日 発行  
連絡先 企業支援部普及調整グループ  
071-0198 北海道旭川市西神楽1線10号  
電話 0166-75-4233（代）  
FAX 0166-75-3621