

林産試 だより

ISSN 1349-3132



小型ロータリーレース(本編より)

体育館等の木質系フローリングにおこる劣化や損傷	1
腐朽トドマツのロータリー切削による単板歩留まりの測定	6
Q&A 先月の技術相談から〔木質燃焼灰の有効利用〕	11
行政の窓〔平成30年度林野庁関係当初予算等について〕	13
林産試ニュース	14

3

2018

林産試験場

体育館等の木質系フローリングにおこる劣化や損傷

技術部 製品開発グループ 高山光子

■はじめに

体育館などの屋内運動施設（以下、体育館等）の床には、利用者の安全性や運動のしやすさから木質系フローリングが広く用いられています。これはフローリングと体育館用床下地の組合せが、適度な弾力性や緩衝性など運動床に適した性能を提供しているからです。しかし、利用状況や維持管理の仕方によっては劣化や損傷の発生を招き、放置するとケガや事故に繋がる恐れがあります。

実際、体育館の床でスライディングなどの滑り込む動作がなされた際にフローリングの一部がササクレ状にはく離して身体に刺さる負傷事故が発生したため、消費者庁の消費者安全調査委員会による原因調査が行われ、平成29年5月の調査報告書では適切な維持管理の重要性が提唱されています¹⁾。

ここでは、体育館等の床として使用される木質系フローリングの適切な維持管理方法を検討するために、既存の体育館等の床の利用状況や維持管理の仕方、劣化や損傷の発生実態などについて調査を行っていますので、その概要について、劣化や損傷の発生実態を中心にご紹介します。

■体育館等の使用に伴う傷や破損

写真1～12は体育館等でよく目にする傷や破損です。

落下物や先の小さな物で強く押されてできる凹みや陥没等（写真1、2）は床全体によく見られますが、写真2のようにバレーボール等のネットを張るポールの差し込み穴の周辺など器具の設置場所に多数集中していることが多くあります。落下衝撃などによる割れ（写真3）や卓球台などの器具の移動時にできる引きずり痕（写真4）もよく見られます。損傷の程度がひどいものは、写真5、6のようにフローリングの木材自体（以下、基材）がえぐれてしまっています。このように基材が露出し、ササクレ状に破損したものは、木片が剥がれて人の身体を傷つける恐れがあるため、早めに補修が必要と考えられます。写真7の大きな凹みは、移動式バスケットゴールの車輪によるものです。最近では競技種目の多様化や体育館等の多目的利用により、このような重量物や大型機材の搬入・運搬に伴う甚だしい破損も増えています。



写真1 落下物による凹み



写真2 ポール差し込み穴周りの凹み



写真3 落下衝撃によると考えられる割れ

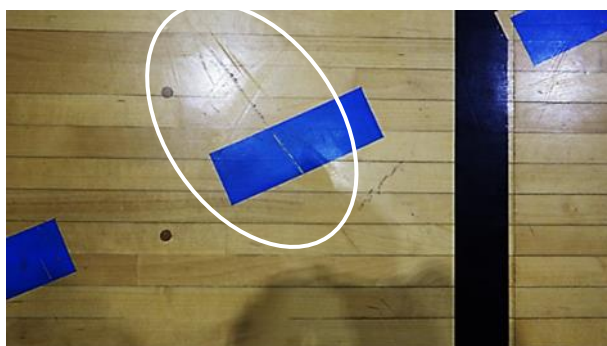


写真4 引きずり痕

写真8～10は塗装の剥がれです。写真8は大会後にラインテープを剥がした際に塗装も剥がれてしまったようです。このようにテープ類を無造作に剥がすと塗装だけでなく基材まで破損することもあるので注意が必要です。写真9は主に卓球で使用されている場所で、毎回利用者が卓球台のほぼ同じ位置で競技をするため塗装が薄くなったそうです。写真10, 11は同じ箇所ですが、長さ20cm、幅15cm程度の大きな塗装の剥がれがあり、周囲には凹みや引きずり痕が多数見られました。同様の塗装の剥がれが計4箇所、四角形に並んでいました。何らかの器具の設置に伴う傷と思われましたが、器具庫にフットサル用のゴールが収納されており(写真12)、床と接触する部分の形がちょうど塗装の剥がれた部分と重なるの

で、ゴールの運搬、設置による損傷と推察されました。このように同じ塗装の剥がれでも体育館等の使用状況により原因は様々です。表面の塗装のみの小



写真8 ラインテープを剥がした際の塗装剥がれ



写真5 ササクレ状になった基材のはく離

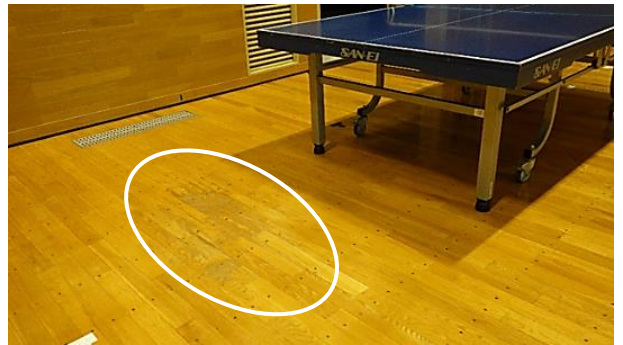


写真9 塗装の摩耗



写真6 引きずりによる基材の露出



写真10 ゴールの運搬、設置による塗装剥がれと損傷



写真7 移動式バスケットゴールによる凹み



写真11 同上

さな剥がれはすぐに補修の必要はありませんが、面積の広いものや基材が見えているものは、放置しておくとも基材の損傷に発展する恐れがあるため、早めに再塗装が必要と思われます。また、写真12, 13は

器具庫前の床ですが、このように器具庫や搬入口前の床は損傷の発生が目立つ傾向がありました。

■フローリングの使用環境による劣化や損傷

写真14, 15はフローリングの幅方向の収縮が原因と考えられるラインの塗膜割れや目地部分の割れ、欠けです。また写真16~20では、逆にフローリングの膨張により、目地部分での段差や割れ、欠け、短辺側の端部の突き上げや割れが発生しています。このようなフローリングの寸法変化による損傷は、調査を行った体育館の多くで見られました。写真15や17, 19のようなササクレ状の割れや欠けは、放置すると木片が剥がれて人体を傷つける恐れがありますので、早めの補修が必要と考えられます。



写真12 器具庫前の床



写真13 器具庫前の床



写真16 吸湿膨張による目地の段差

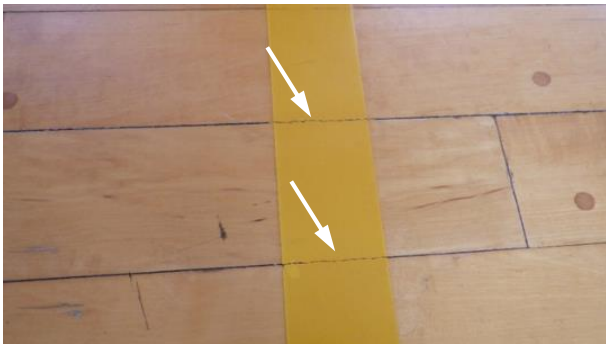


写真14 乾燥収縮による塗膜の亀裂



写真17 吸湿膨張による目地の割れと欠け

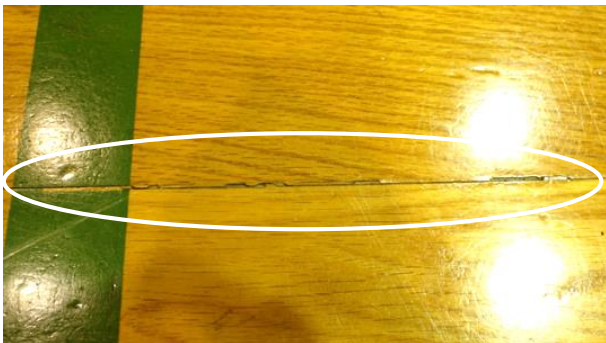


写真15 乾燥収縮による目地の割れと欠け



写真18 フローリング短辺側の端部の突き上げ



写真19 吸湿膨張による割れと欠け



写真20 収縮膨張による端部の割れ

木材の含水率は、周囲の温度と相対湿度によって左右される一定の含水率（平衡含水率）に向かいます²⁾。このため、フローリングの含水率は、施工されている体育館等の温湿度環境にあわせて変化し、吸放湿による寸法の伸び縮みが起こりますが、ある程度の伸縮を想定して施工されており、また塗装に保護され吸放湿しにくくなっているため、通常の範囲内の温湿度環境であれば、すぐに損傷が発生することはありません。大きな損傷が発生している場合は、例えば、床下の浸水や地形の影響などにより床下に湿気がたまりやすく高含水率になっている場合や、逆に直射日光や暖房等による過乾燥で低含水率になっていることなどが考えられます。

また、体育館等の温湿度環境は地域の気象条件にも左右されるので、それぞれの地方によって平衡含水率も異なります²⁾。さらに建物の換気や冷暖房による屋内気候にも大きく影響を受けます。このため、製品出荷時の含水率が施工場所の平衡含水率と大きく異なる場合は、施工後にフローリングが過大な寸法変化を招く可能性がありますので、施工場所や施工時期を考慮した製品含水率への配慮も必要と考えられます。

一方、写真21はフローリングの清掃時に水拭きをしていた床です。塗装の剥がれや表面の劣化が見ら

れます。前述の消費者安全調査委員会の報告にもありますが、フローリングの清掃では水拭きは厳禁です。その他に、窓枠等での結露水によるカビや腐れ（写真22）の事例も見られました。

写真23と24は長辺側の目地に沿った細かな割れですが、両方とも同一目地の延長上に発生していたものです。この体育館では同様に同一目地に沿った割れや欠けの発生が幾つかの目地に見られたことから、フローリングの床下側に施工された下地合板の寸法



写真21 水拭きによる劣化



写真22 結露水による劣化



写真23 目地部分の細かな割れ



写真24 写真23と同じ目地の延長で発生した割れ



写真25 割れの引っかかりを塗装する

変化が影響していることも考えられます。

■木質フローリングの維持管理状況

運動床の維持管理には、清掃管理（日常清掃，特別清掃），保守管理（保護，点検，補修）および改修が含まれます³⁾。現地調査の聞き取りによると，特別清掃や点検，補修については体育館等の休館日にあわせて行うことが多いようですが，最近は体育館等の利用頻度が非常に高く，休館日が月に一度という体育館等が多くありました。限られた時間で広い床面を詳細に点検することは大変ですので，床面の損傷を確実にを見つけるためには，日常の点検が重要と思われます。しかし，日常清掃を委託している場合などは，管理者が日常的に点検をする機会は少ないようです。一方，日常的に管理者が点検・補修等を行っている体育館等では，割れなどの損傷や段差が適宜補修され，大きな損傷に発展することは少ないようでした。補修の一例を写真25～27に示します。日常的な維持管理の実施が床の劣化，損傷状況を左右することが分かりましたが，維持管理の対応は管理者の考え方により異なるようです。

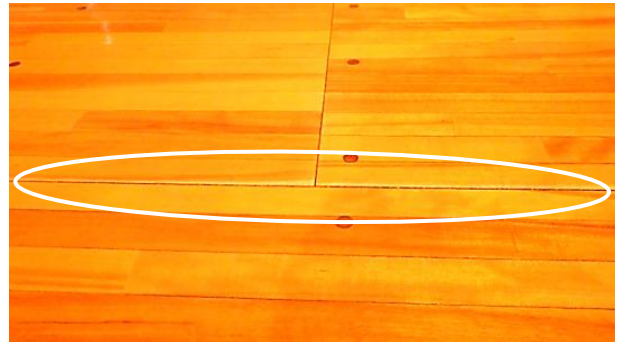


写真26 段差の角を緩やかな曲面に削る



写真27 基材が露出した凹みを塗装する

■おわりに

体育館等の現地調査をとおして，木質系運動床の利用のされ方や維持管理の状況，フローリングの劣化や損傷の実態について把握をすすめています。消費者庁の調査報告でも適切な維持管理の重要性が提唱されていますが，利用者が安全に運動できる床の状態を維持するためには，適切な維持管理が欠かせません。調査をとおして，体育館等の利用頻度が高く点検・補修の時間がなかなかとれないことや管理者に床の維持管理に関する情報が不足していることなども分かってきました。今後も現地調査を進めな

がら，劣化損傷を減らすメンテナンスや補修の判断基準，適切な補修方法など，より実態に即した維持管理手法を検討していきます。

■参考文献

- 1) 消費者安全調査委員会，「消費者安全法第23条第1項の規定に基づく事故等原因調査報告書 体育館の床板の剝離による負傷事故」，平成29年5月29日
- 2) 斎藤周逸 信田聡，木材学会誌，62巻5号，182-189 (2016)
- 3) (公財)日本体育施設協会 屋内施設フロア一部会，「スポーツフロアのメンテナンス」(2012)，

腐朽トドマツのロータリー一切削による単板歩留まりの測定

技術部 生産技術グループ 平林 靖

■はじめに

北海道における「森林づくり基本計画」では、木材供給量を396万m³（平成26年度）に対して平成48年には600万m³に増加するとしています。この200万m³の増加は、昭和40年代に植栽されたトドマツ材が主となります。現在、利用されているトドマツ人工林材の大半は中小径材であり、製材用原木の約6割は羽柄材などの建築用途として流通しています。トドマツ人工林資源は成熟化、大径化に向かいつつありますが、大径材の材質や性能が明らかでないため、建築用材や合板などの用途適性については今後の評価が必要となります。

さらに、樹齢の増加に伴い、腐朽材（マツノネクチタケ等による根株心腐れ）が増加することが指摘されています（図1）¹⁾。

腐朽を有する原木は、腐朽の程度によらずパルプ材として出荷され、材の価値が大きく低下しますが、健全部分を有効利用できれば、原木の価値向上、山元に対する利益の還元が可能になります。

ロータリー単板は、原木の髓付近が剥き芯として取り除かれるため、心材に腐朽を有する原木でも、程度によっては健全木と同様に利用できる可能性があります。

そこで本研究では、大径化が進むトドマツ人工林材の価値向上策として合板用原木としての利用に着目し、腐朽の程度とロータリー単板の歩留まりの関係について検討しました。

■試験方法

北海道沙流郡平取町産および芦別市産トドマツより、それぞれ目視により腐朽の見られる原木10本を選定しました。原木を30cm長さで切断し、元口側から①、③、⑤、⑦番をロータリー一切削試験用の供試丸太としました（図2）。

トドマツ原木の概要を表1に示します。各供試丸太の木口面の写真撮影を行い、CADソフト（Jw_win）を用いて元口面積に対する腐朽部の面積の比（以下、木口腐朽率）を測定しました（図3）。

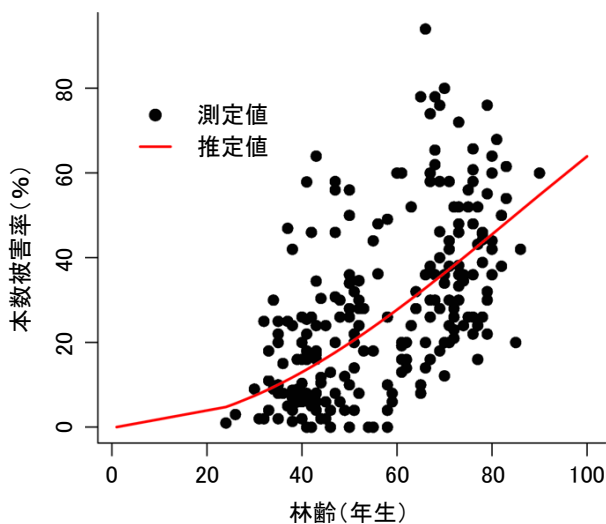


図1 林齢と腐朽被害率¹⁾

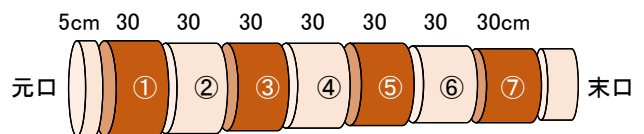


図2 トドマツ原木の木取り

- ◆木口面を写真撮影
- ◆CADソフト(Jw_win)を用いて元口面積および腐朽部の面積を測定
- 黒線部:元口面積
- 点線部:腐朽部面積
- ◆以下の式より木口腐朽率を算出



$$\text{木口腐朽率(\%)} = \frac{\text{腐朽部面積}}{\text{元口面積}} \times 100$$

図3 木口腐朽率の測定方法

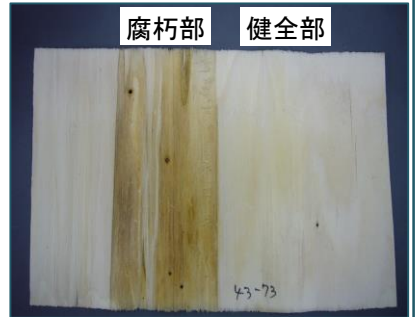
表1 単板切削試験に供した腐朽トドマツ

伐採地	長さ (m)	末口径(cm) 最小-平均-最大	腐朽部位別の原木の本数			備考
			心材腐朽	心・辺材腐朽	辺材腐朽	
平取	2.4	16 - 26 - 34	3	7	0	天然林材 人工林材 元口年輪数40~52
芦別	2.4	26 - 30 - 37	5	1	4	



(仕様: 切削可能原木 最大径400mm・最大長600mm
ダブルスピンドル φ110mm, φ50mm 最小剥き芯径 60mm)

図4 林産試験場小型ロータリーレース



(左より, 健全単板, 全面腐朽単板, 健全部・腐朽部混在単板)

図5 ロータリーレースにより切削された単板

供試丸太は、50℃の温水中に一昼夜浸せきした後、林産試験場の小型ロータリーレース（φ50mm＋φ110mmのダブルスピンドル駆動方式、切削速度8m/min、最小剥き芯径60mm）を用いて厚さ2.0mmで単板切削しました（図4）。

単板は幅50cmで裁断し、ベニヤドライヤでほぼ絶乾となるまで乾燥しました。乾燥単板は、目視により健全部および腐朽部の幅を測定し（図5）、歩留まりを算出しました。歩留まりの算出では、原木材積は元口と末口の平均径を持つ円柱として求めました。

■結果および考察

供試丸太の材積に対する健全単板、廃単板（腐朽、

欠点を含む単板）、剥き芯の材積の比率の平均を表2に示します。

芦別産については、腐朽、欠点の含まれる単板を全て廃棄した場合と健全部のみを抽出した場合の2通りについて、歩留まりを算出しました。

平取産は、木口腐朽率が平均で47%と高く、切削不可（スピンドルによる丸太の保持ができない）や、切削途中での剥き芯の割裂が多く、歩留まりは28%に留まりました。芦別産は、平均木口腐朽率が23%でしたが、健全部・腐朽部が混在する単板が多く現れ（図5-右）、腐朽部を含む単板を全て廃棄した場合の歩留まりが約35%であったのに対し、健全部を抽出した場合の歩留まりは約52%となりました。

表2 伐採地別の木口腐朽率及び、健全単板、廃単板、剥き芯の比率の平均値

伐採地	木口腐朽率(%) 最小-平均-最大	一部腐朽単板 の選別法	健全単板 (%)	廃単板 ^{※1} (%)	剥き芯 (%)
平取	11 - 47 - 94	全て廃棄	28	41	31
芦別	0 - 23 - 56	全て廃棄	35	48	17
		健全部を抽出	52	30	17

※ 上剥き時の表皮廃材を含む。

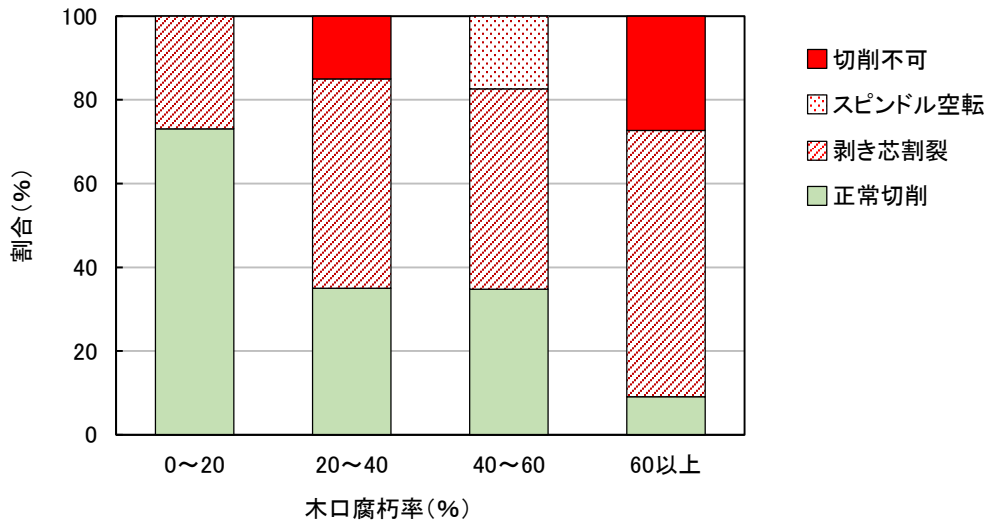


図6 木口腐朽率と切削状況

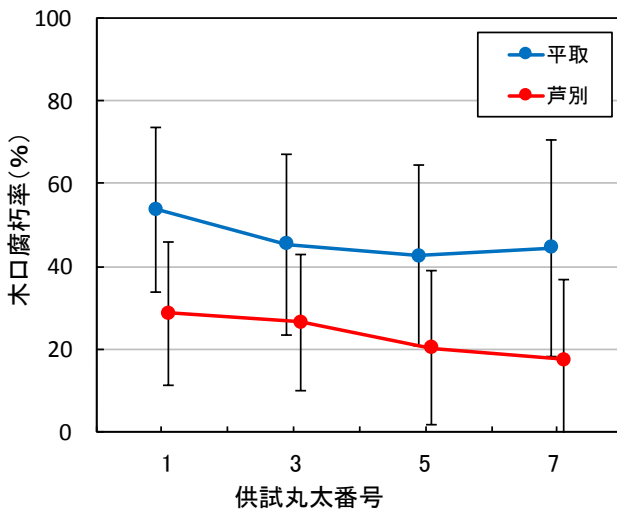


図7 供試丸太の木口腐朽率

供試丸太の木口腐朽率と切削状況の関係を図6に示します。木口腐朽率20%未満では、7割以上が正常に（剥き芯径が60mmになるまで）切削できましたが、木口腐朽率が高くなると、切削不可や切削途中でのスピンドル空転、剥き芯の割裂により最後まで切削できない供試丸太の割合が増加しました。

各供試丸太の木口腐朽率の平均を図7に示します。芦別産トドマツは、心材腐朽が多く、元口が大きく腐朽しているにもかかわらず、末口に向かうに従い腐朽が減少する傾向が見られ、元口側の供試丸太は切削不可でも、末口側の供試丸太だと切削途中での剥き芯の割裂や、スピンドル空転もなくなり、最後まで切削することができました（図8-左）。

平取産トドマツも、心材腐朽は同様の傾向でしたが、辺材腐朽は、元口のみでなく中間部、末口にも現れ、元口から末口に向けて腐朽が減少する傾向は見られませんでした（図8-右）。

代表的な心材腐朽、辺材腐朽の木口面を図9に示します。右のグラフは、ロータリー切削により得られた単板の腐朽・健全の比率を、中心部から外周部に向かって示しています。

心材腐朽（上段）は、スピンドル空転により中心の腐朽部は最後まで切削できず、切削単板は60枚に留まりましたが、木口腐朽率が21%であるにもかかわらず、健全単板の歩留まりは67%となりました。

辺材腐朽（下段）は、最後まで（剥き芯60mmになるまで）切削でき、70枚以上の単板を得ることができましたが、外周部からは腐朽を含む単板が周期的

【心材腐朽ドロマツ】



【辺材腐朽ドロマツ】



1本の原木から採取した供試丸太の剥き芯(最小径60mm)
 (元口側) ①番, ③番, ⑤番, ⑦番 (末口側)

図8 ロータリ一切削終了時の剥き芯の状態

【心材腐朽の一例】



木口腐朽率 : 21%
 単板歩留まり: 67 (68)%
 (括弧内 健全単板抽出歩留まり)

【辺材腐朽の一例】



木口腐朽率 : 7%
 単板歩留まり: 37 (64)%
 (括弧内 健全単板抽出歩留まり)

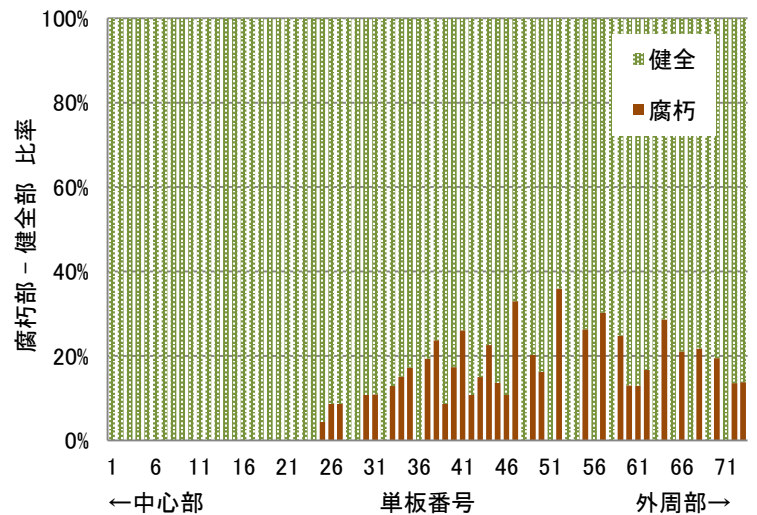
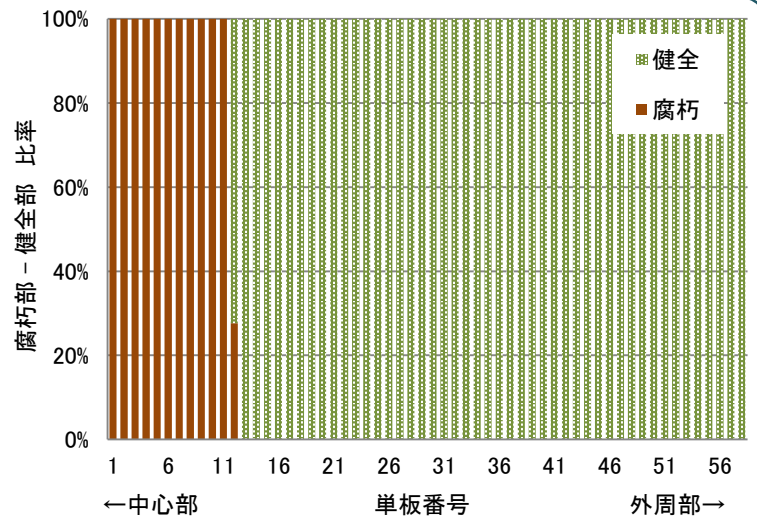


図9 腐朽部位別の木口腐朽率と健全な単板の歩留まり

に現れ、木口腐朽率が7%であるにもかかわらず、健全単板の歩留まりは37%に留まりました。しかし、健全全部・腐朽部の混在する単板から、腐朽部分を除く手間をかけることにより、歩留まりを64%に上げることができました。

今回切削した全ての供試丸太の木口腐朽率と健全な単板の歩留まりを図10に示します。傾向としては、木口腐朽率の増加に伴い健全単板の歩留まりは低下しますが、辺材腐朽を含む供試丸太(▲)は、木口腐朽率が10%程度でも歩留まりは低く、実用的には単板利用は困難であると考えられます。

一方、心材腐朽のみの供試丸太(●)は、グラフ内の赤い円周で示すように、木口腐朽率が20%未満であれば歩留まりは60%を超えており、腐朽を含まない原木と大差はありませんでした。

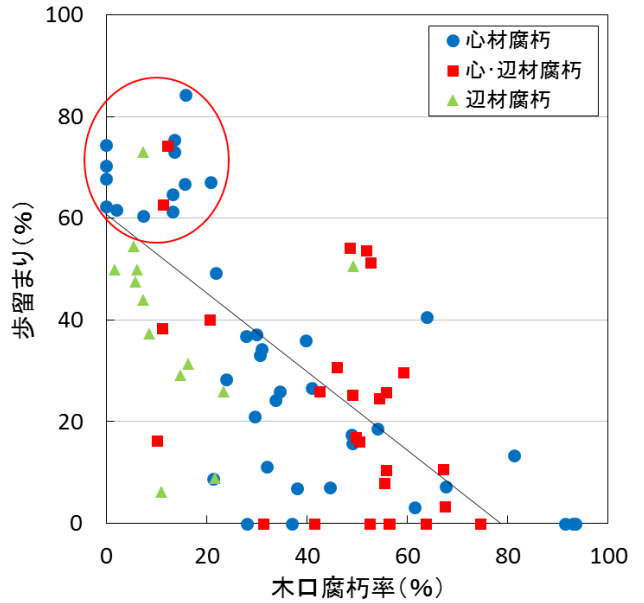


図10 供試丸太の腐朽部位別の木口腐朽率と健全単板の歩留まり

以上から、木口腐朽率が20%未満で、かつ心材腐朽のみの原木を林地で仕分けることができれば、現状、パルプ材として安価に流通しているトドマツ大径原木の価値を向上できる可能性が示されたと考えます。

■文献

1) 滝谷美香ほか：成熟化するトドマツ人工林材の利用拡大に向けて～人工林資源の予測と良質材生産に向けた施業～、光珠内季報No. 183 (2017. 6)



※ 林産試験場大型ロータリーレースによる単板切削の様子

Q&A 先月の技術相談から

木質燃焼灰の有効利用

Q：木質ボイラーの導入を検討しており、燃焼後に残った灰も有効利用したいと考えています。燃焼灰の特徴、利用法と利用上の留意点について教えてください。

A：回答の対象とする燃焼灰について

以下、質問にお答えする前に、回答の対象とする燃焼灰について述べます。

燃焼灰は、木質燃料の燃え殻です（写真1）。燃焼灰の元となる木質燃料の製造では、使用する原料によっては樹木が本来含有しない薬剤（塗料や接着剤、防腐剤など）が混入します。後で触れますが、燃焼灰の利用においては安全性が重視されます。薬剤中の成分は、燃焼灰の安全性を損なうことが懸念されます。そこで、本稿で対象とする燃焼灰は、薬剤等を一切含まない無垢材を原料とした木質燃料の灰に限定します。

■燃焼灰の特徴について

燃焼灰は、木質燃料に含まれる元々燃えない成分（無機物）と燃える成分（有機物）のうちの燃えきらなかった部分（未燃分）からなります。

無機物は、木部よりも樹皮に多く含まれています。このため、燃料中の樹皮の割合が高くなると燃焼灰の量も増えます。一方未燃分は、ボイラーの燃焼性に左右され、完全燃焼であれば発生しませんが、燃焼性が悪いと多くなり、燃焼灰量の増加につながります。燃焼灰の発生量は、このように使用する燃料とボイラーの燃焼性の影響を受けるため、実際の発生量はケースバイケースとなりますが、重量ベースでのだいたいの発生量は、木部のみの燃料であれば使用量の1%前後（乾物100tの燃焼で1t前後）、樹皮込みの燃料であれば使用量の数%程度（乾物100tの燃焼で数t前後）と考えられます。

燃焼灰は、ボイラー燃焼室の底部から得られるもの（主灰）と排ガスから分離して得られるもの（飛灰）の2種類に分けられ、主灰の方が多く発生します。主灰と飛灰では、物性や成分の特徴に違いが認められる場合があります。例えば、燃焼灰は数十～数百 μm の細かな粒子を多く含む粉体で、かさ密度は数百

kg/m^3 ですが、主灰よりも飛灰の方が細かい粒子（数十 μm ）が多く、かさ密度も小さい傾向があります。

燃焼灰は、上記のように無機物と未燃分からなりますが、大半（通常は8～9割以上）は無機物が占めています。無機物の中ではカルシウムやカリウムが多く含まれており、炭酸塩や水酸化物、酸化物などの形態をしていると考えられます。これらの化合物は、無機物の5～7割程度を占めます。また、その他の化合物で比較的多いのは、ケイ素、マグネシウム、リン、アルミニウム、鉄、マンガンなどの化合物で、それぞれ数%ずつ含まれています。以上の他、微量ですが、重金属等も含まれています。

無機物を主体とする燃焼灰は、水と混ぜると一部が溶解し、強いアルカリ性と高い電気伝導度を示します。燃焼灰と水を1：10の割合で混合すると、多くの場合、pHは12～13、電気伝導度は10～20mS/cm程度になります。



写真1 木質ボイラーから排出される燃焼灰

■燃焼灰の利用法と利用上の留意点について

まず、燃焼灰の利用法について触れます。先にも述べたように、燃焼灰はカルシウムやカリウムをはじめとする無機物を主体としており、これらの成分は植物の生育にも有効であることから、肥料としての利用が考えられます。実際に国内で、カリウム肥料としての実用化に取り組む事例があります¹⁾。また、燃焼灰は強いアルカリ性を示すことから、土壌改良資材（酸性土壌のpHを矯正する資材）としての

利用が挙げられます。一方、燃焼灰が黒色に近い粉体であることから、融雪資材としての利用可能性もあります。この他、大規模な燃焼施設で大量に燃焼灰が発生するような場合には、セメントと混合して石ころ状の路盤材とする事例もあります²⁾。

次に、利用上の留意点に触れます。燃焼灰は、排出者が自ら利用する場合には事前の届出等を行う必要はありません。一方、販売や譲渡を行う場合には、目的（例えば肥料）によっては所定の届出が必要となります。

燃焼灰は、不要物であれば廃棄物処理法（廃棄物の処理および清掃に関する法律）に従って処分する必要があります。燃焼灰の利用にあたっては、不要物の違法投棄とみなされることがないように、合理的な利用に努めるとともに、必要な情報を整理しておき、求めに応じて説明責任を果たしていく必要があります。先ほど、排出者自らが燃焼灰を利用する場合には届出は不要と述べましたが、届出するしないに関わらず、説明責任を果たす備えはしっかりと行わなくてはなりません。

道では、平成29年3月に「焼却灰（天然木由来）の利用の手引き」を発行し、燃焼灰の排出者が灰を利用、販売する場合に整理しておくべき事項についてガイドラインを示しています³⁾。なお、手引きで対象としている燃料は化学物質を含まない無垢材を原料としたもの、またボイラーは焼却炉を除く専焼ボイラーです。手引きの要点は、①：利用目的に合致した適切な方法と量で燃焼灰を使用すること、②：周囲の生活環境に悪影響を及ぼすことのないよう、燃焼灰の管理および使用における安全性を確保すること、③：①、②およびその他の必要な情報を

整理し、いつでも説明できる状態にしておくこと、です。この手引きの中には記載事項の雛形もついていしますので、それに合わせて情報を整理しておくことをお勧めします。

最後に林産試験場では、多くの方から要望をいただいている燃焼灰の融雪資材としての利用について、皆様の情報整理の一助となるよう①、②の部分の検討を行っています（写真2）。①に関しては平成29年11月に情報を公開したところであり⁴⁾、②についても早く情報発信できるよう検討を急ぎたいと考えています。

■引用文献

- 1) 井藤ら：タクマ技報23(2)，126-132，2015.
- 2) 北海道環境生活部環境局循環型社会推進課：平成28年度版北海道認定リサイクル製品パンフレット(1).
(<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ks/jss/recycle/2/t28mintaisei/hir01.pdf>)
- 3) 北海道水産林務部林務局林業木材課ら：焼却灰（天然木由来）の利用の手引き.
(<http://www.pref.hokkaido.lg.jp/sr/rm/gmp/03/rivounotebiki.pdf>)
- 4) 折橋ら：日本木材学会北海道支部講演集49，61-64，2017.
(<http://lab.agr.hokudai.ac.jp/wrsh/files/kouensyu/Volume49RR.pdf>)

(利用部 バイオマスグループ 折橋 健)

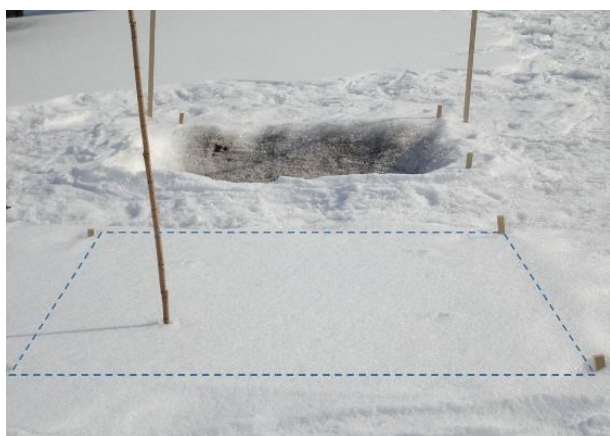


写真2 融雪試験の様子（手前枠線内の無散布区では雪が融けていないのに対し、奥の燃焼灰散布区では融雪が進んでいる）

行政の窓

平成30年度林野庁関係当初予算等について

平成30年度林野庁予算は、平成29年12月22日付けで概算決定表され、総額は、2,997億円（対前年度比101.4%）となりました。また、同日付けで措置された平成29年度補正予算額862億円を合わせると3,859億円の予算規模となりました。

《平成29年度補正予算 主要事項の概要》【川下関連を主とするもの】

事業等名	対策のポイント	政策目標	主な内容
合板・製材・集成材国際競争力強化対策 (40,000百万円)	合板・製材に加え、構造用集成材等の木材製品について、生産・流通・加工コストを一体的に削減し、国際競争力を強化。	国産材の供給・利用量の増加 ＜2,700万m ³ (H28) →4,000万m ³ (H37)＞	1. 大規模・効率化や低コスト化、工場間連携や他品目への転換に向けた加工・流通施設の整備 2. 林業生産基盤整備道等の整備と搬出間伐の実施 3. 木材製品の消費拡大に向けた取組への支援
クリーンウッド利用推進事業 (150百万円)	「クリーンウッド法」に基づく木材関連事業者の登録開始を受け、国が提供する生産国の木材流通等に関する情報の充実と木材関連事業者の登録を促進。	クリーンウッド法の登録木材関連事業者数 ＜13,000業者(H32)＞	1. 生産国における木材の流通や関連法令等の情報収集 2. 木材業界以外の家具、建築・建設関連等の事業者の登録促進に向けた働きかけの実施

《平成30年度予算 主要事項の概要》【川下関連を主とするもの】

事業等名	対策のポイント	政策目標	主な内容
林業成長産業化総合対策 (23,470百万円)	「新たな森林管理システム」の下で、意欲と能力のある経営体に森林の経営・管理を集積・集約化することとし、路網整備・機械導入を重点実施するほか、主伐・再造林の一貫作業、川下との連携による木材の安定供給の推進、川上と連携した加工施設整備、非住宅分野等でのJAS無垢材やCLTの利用拡大など、川上から川下までが連携した取組を総合的に支援。	国産材の供給・利用量の増加 ＜2,500万m ³ (H27) →4,000万m ³ (H37)＞	1. 林業・木材産業成長産業化促進対策 (1) 持続的林業確立対策 ・路網整備、高性能林業機械導入搬出間伐等の推進 (2) 木材産業等競争力強化対策 ・木材加工流通施設等の整備 ・木造公共建築物等の整備 ・木質バイオマス利用促進施設の整備 ・特用林産振興施設の整備 (3) 林業成長産業化地域創出モデル事業 ・新たな森林管理システムを活用して先進的に取り組む地域をモデルとして支援 2. 森林整備事業 ・成長産業化路網枠 3. 川上・川下連携による成長産業化支援対策 (1) ICT、人づくりによる成長産業化支援対策 (2) 木材需要の創出・木材産業活性化対策 ・非住宅分野を中心としたJAS無垢材、製材、CLTの利用促進 ・高付加価値製品の輸出促進 ・CNFなどの開発支援 4. 林業・木材産業金融対策 ・意欲と能力のある経営体等が行う設備投資等に対する融資

※詳細については、次の林野庁HPをご参照ください。

<http://www.rinya.maff.go.jp/j/rinsei/yosankesan/29-2hosei.html>（平成29年度補正）

<http://www.rinya.maff.go.jp/j/rinsei/yosankesan/30kettei.html>（平成30年度当初）

（水産林務部 林務局 林業木材課 林業木材グループ）

林産試ニュース

■ 特用林産物セミナーを開催しました

2月8日（木）、森林研究本部では地域ニーズに対応した特用林産物「有用樹木・きのこなどについて」の研究開発事例と事業化に向けた取り組みについて紹介するとともに、今後の研究の方向性について皆さんとともに考えるセミナーを開催しました。

林産試験場からは、関係機関と共同で取り組んだ「ヤナギを活用した菌床シタケの安定生産」について紹介しました。



【特用林産物セミナーの様子】

■ 道北林活議連絡会の訪問を受けました

2月6日（火）、上川・宗谷・留萌の各振興局管内の市町村議会で結成されている道北地方森林・林業・林産業活性化促進議員連盟連絡会45名の訪問を受けました。

当日は概要説明の後、曲げ試験機等の強度試験装置や、試験用ロータリーレース、開発中のきのこ、圧縮木材、カラマツ建築材（コアドライ®）やシラカンバ内装材、木と暮らしの情報館、コロポックルなどをご覧いただきました。



【道北林活議連絡会訪問の様子】

■ 「林産技術セミナー」を開催しました

2月19日（月）に釧路工業技術センターで、26日（月）に苫小牧市文化交流センターで「林産技術セミナー」を開催しました。

釧路市では38名の参加があり、『道産材の付加価値向上に向けた技術』と題して「トドマツ人工林材の材質と利用技術」「カラマツの建築用材利用技術」「道産カンバ類の高付加価値用途への技術開発」について、地域に豊富な森林資源を付加価値の高い利用方法や資源を有効に活用するための研究成果を紹介しました。

苫小牧市では28名の参加があり、『すぐに活用できる木質バイオマスの利用技術』と題して「木質チップ燃料の検収マニュアル」「未利用材の品質保持について」「木質ペレット燃料の品質管理等について」「木質ボイラーで発生した燃焼灰の活用に向けた検討について」の紹介や「バイオマス燃料の利用に関する技術相談」を実施し、木質バイオマス燃料や燃焼灰の有効活用に向けた研究成果の紹介や、木質バイオマス燃料を利用している方の技術相談にお答えしました。



【林産技術セミナー（釧路市）の様子】

林産試だより

2018年3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.hro.or.jp/fpri.html>

平成30年3月1日 発行

連絡先 企業支援部普及連携グループ

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