

報道資料

奈良の木の衝撃吸収フローリング「けがの少ない床材」を開発

＝オール奈良県産で出来た新しい床材が、まもなく販売開始＝

奈良県内の人工林では、戦後に植栽されたスギ、ヒノキが生育し、伐採（収穫）時期を迎えており、県産スギ、ヒノキ材の需要拡大が急務となっています。それらは、奈良の木ならではの木目の美しさや色つやがあり、建築用内装材に適しています。

一方、今日の日本では、高齢化に伴い高齢者人口が増加し、日常生活の中で転倒により骨折し、要介護者となるケースが多発しています。高齢者が暮らす生活空間では、転倒によるけが対策が求められています。

そこで、奈良県森林技術センターでは、県内企業5社と共同で、「けがの少ない床材」の研究に着手し、このたび、上層がスギ又はヒノキ無垢材で、下層がクッション材という2層構造（いずれも奈良県産）をもつ衝撃吸収フローリングの商品開発に成功しました。

今後は、共同開発を行った県内企業が、製造・販売を予定しており、**高齢者住宅のリフォームや高齢者施設などへの利用が期待されます。**森林技術センターでは、このような技術的支援を継続していくことで、県産材の需要拡大、森林管理等につなげていきます。



高齢者の安心な暮らしをサポート

開発した衝撃吸収フローリング(上層：奈良県産スギ又はヒノキ、下層：クッション材)「けがの少ない床材」

今回開発した衝撃吸収フローリングとは

今回の開発品は、表面は一般的な無垢材フローリングと同じですが、木材の裏側にクッション材を貼り合わせています。木材とクッション材を組み合わせることで、床面に身体や物が衝突したときの衝撃を軽減します。

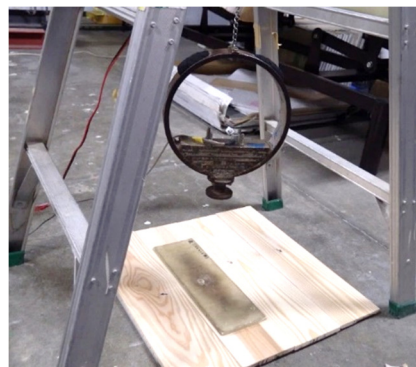
1. 衝撃吸収性能試験

衝撃吸収性能試験は、JIS A 6519 体育館用鋼製床下地構成材 9.6 床の硬さ試験 に記載の方法で実施しました。

試験室のコンクリート床の上に衝撃吸収フローリングを置き、そこに 20cm の高さから人間の頭部を模したヘッドモデルを落下させます。ヘッドモデルが衝撃吸収フローリングと衝突する際の最大加速度を「床硬さ G」として計測します。

床の硬さの性能基準は「JIS A 6519 体育館用鋼製下地構成材」に規定されており、「体育館（100G 以下）」と「柔道場（65G 以下）」の基準があります。また、日本建築学会による床性能評価指針では、同試験において、転倒衝突に対する配慮が望まれる床の推奨値を 100G 以下、転倒衝突を前提とする床の推奨値を 65G 以下としています。

基準	100G 以下	65G 以下
JIS A 6519	一般体育館・剣道場	柔道場
日本建築学会 による 床性能評価指針	転倒衝突に対する配慮が望まれる床	転倒衝突を 前提とする床
	幼稚園、保育園、学校、 病院、高齢者施設、運動競技場 などの中で配慮が望まれる床	柔道場の床など



衝撃吸収性能試験の様子

2. 試験結果

今回開発したフローリングは、いずれも 100G 以下の基準を満たし、より高性能である 65G 以下の基準を満たしたものもあります。

種類	材質	総厚さ(mm)	床の硬さ(G)	備考
コンクリート床	コンクリート	—	155	
スギ板の床	スギ板	15	112	
開発品 A	スギ板+クッション材	15	56~80	スギ板の 1/2~2/3
ヒノキ板の床	ヒノキ板	15	129	
開発品 B	ヒノキ板+クッション材	15	66~84	ヒノキ板の 1/2~2/3

3. 共同研究企業

① 製造販売会社（五十音順に記載）

- ・株式会社ホーテック（大淀町） Tel：0744-44-6100 担当：堀内
- ・甲村木材株式会社（大和高田市） Tel：0745-52-0293 担当：今西
- ・吉田製材株式会社（桜井市） Tel：0744-42-2124 担当：吉田
- ・吉野銘木製造販売株式会社（下市町） Tel：0747-52-8881 担当：貝本

② 提携会社

- ・安田プラスチック株式会社（橿原市）

奈良県における高齢化の現状と将来

奈良県においては、全国平均より早いスピードで高齢化が進行し、「団塊の世代」が75歳以上となる令和7（2025）年には、高齢化率は32.6%（全国平均30.0%）、また「団塊ジュニア世代」が65歳以上となる令和22（2040）年には、高齢化率は38.6%（全国平均35.3%）となることが予想されています（図1）。

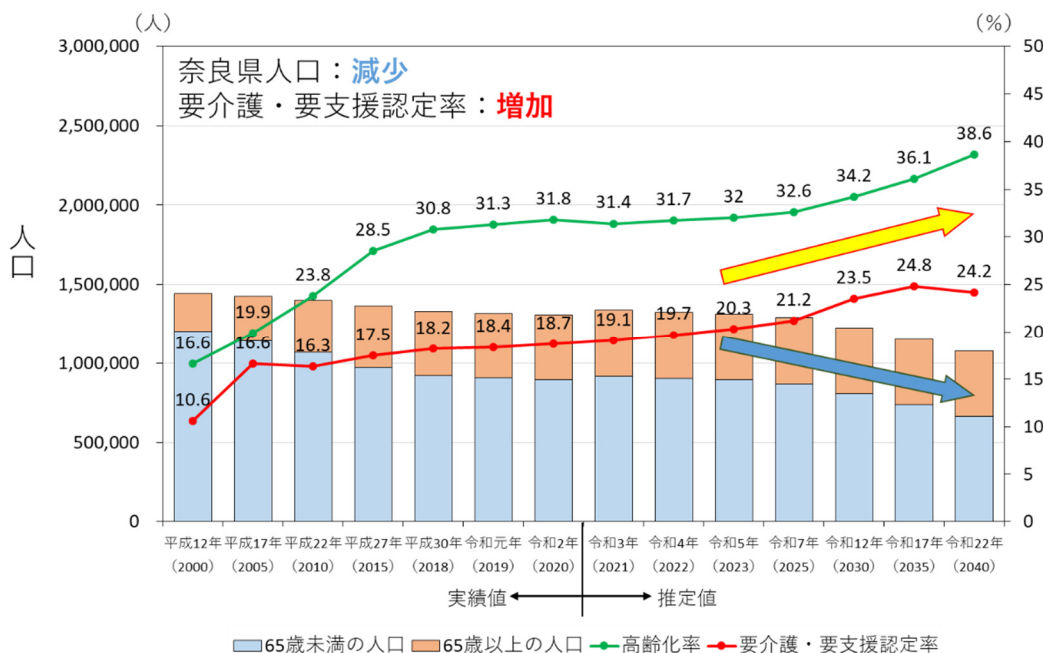


図1 高齢化率および要介護・要支援認定率の推移

出典) 人口及び高齢化率：平成12年～平成27年は国勢調査、平成30～令和2年は奈良県推計人口年報
令和3年～令和22年は各市町村において推計した数値の積み上げ

要介護・要支援認定率：平成12年度～平成30年度は介護保険事業状況報告（年報）、令和元年度は介護保険事業状況報告（3月月報暫定値）、令和2年度は介護保険事業状況報告（12月月報暫定値）、令和3年度～令和22年度は各市町村において推計した数値の積み上げ

※要介護・要支援認定率は、第1号被保険者の要介護・要支援認定者数を第1号被保険者数で除したもの

高齢者は、転倒により骨折し、要介護者となるケースが多い（図2）ことから、生活空間において転倒によるけが対策が求められています。

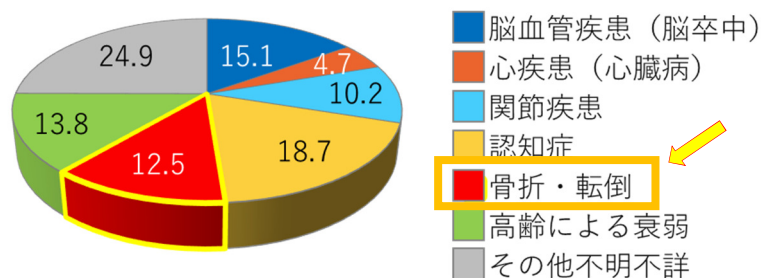


図2 要介護者の介護が必要になった主な原因

令和2年版 高齢社会白書 より作成