

令和3年度木材製品等の輸出支援対策のうち  
輸出先国の規格・基準等に対応した技術開発等支援事業

事業名

『米国中高所得者層向け国産ヒノキ材を活用した風呂等の  
開発及び現地ホテルにおける実証事業』

株式会社ウッドボックス

# 企画立案の背景・本事業について

## 背景と課題：

戦後造成された人工林資源が利用期を迎え、国産材の需要拡大が急務となっている。建材以外の木材供給が市場飽和の状態にあり、特に高単価のヒノキやスギ等の国内需要が伸びない状況のなか、森林維持や林業従事者の後継者問題も喫緊の課題となっており、新たな市場獲得と持続可能な森林資源の供給を目的に海外ニーズを捉えた商材の開発していかねばならない。

## 本事業について：

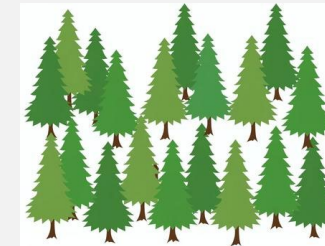
(1) 輸出先国のニーズや規格・基準等への対応を踏まえたもの：  
米国は、木材の輸出金額が38億円(2020年度)と日本からの輸出先国としては第4位、欧米勢としては第1位であり、世界のトレンド発信地としても非常に影響力のある市場である。

**マーケットイン視点で、米国現地のニーズや規格・基準等を考慮した  
SPA関連商材等、高付加価値商品の開発・検証を実施する。**

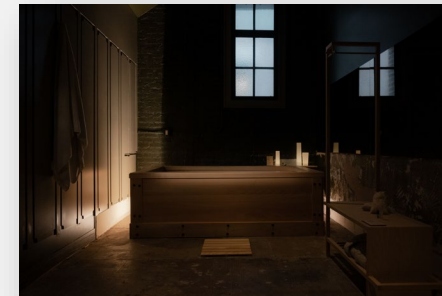
(2) 付加価値の高い日本産木材製品の輸出拡大に資するもの：  
檜原村産材を用いた  
**高付加価値商材 (ヒノキ風呂等) を開発し、東京近郊の産地におけるモデル事例を創出**する。

(3) 事業成果に波及効果が期待できるもの：  
日本の固有種であるヒノキ等の余剰資源活用により、持続可能な森林資源保護への貢献と、  
**木材の特性を活かした競争力のある高付加価値商材により木材製品の輸出額向上に寄与**する。

東京都檜原村は、面積の93%が森林であるという土地ながら、森林資源を高付加価値商材として活用しきれていないという課題感を有している。現在、木材を活用した高付加価値商品の開発等を実施し始めており、将来的には環境循環型ビレッジ構想をもとにサーキュラーエコノミーを推進するスタートアップ企業が集積する、林業におけるシリコンバレーのような地域作りを目指している。  
**山づくりから製材、加工、販売までを一貫管理した六次産業化のモデルケースとして、  
日本国内の類似地域における森林資源を活用した事業への波及効果を狙う。**



固有種の余剰資源活用



現地ニーズを捉えた商品設計

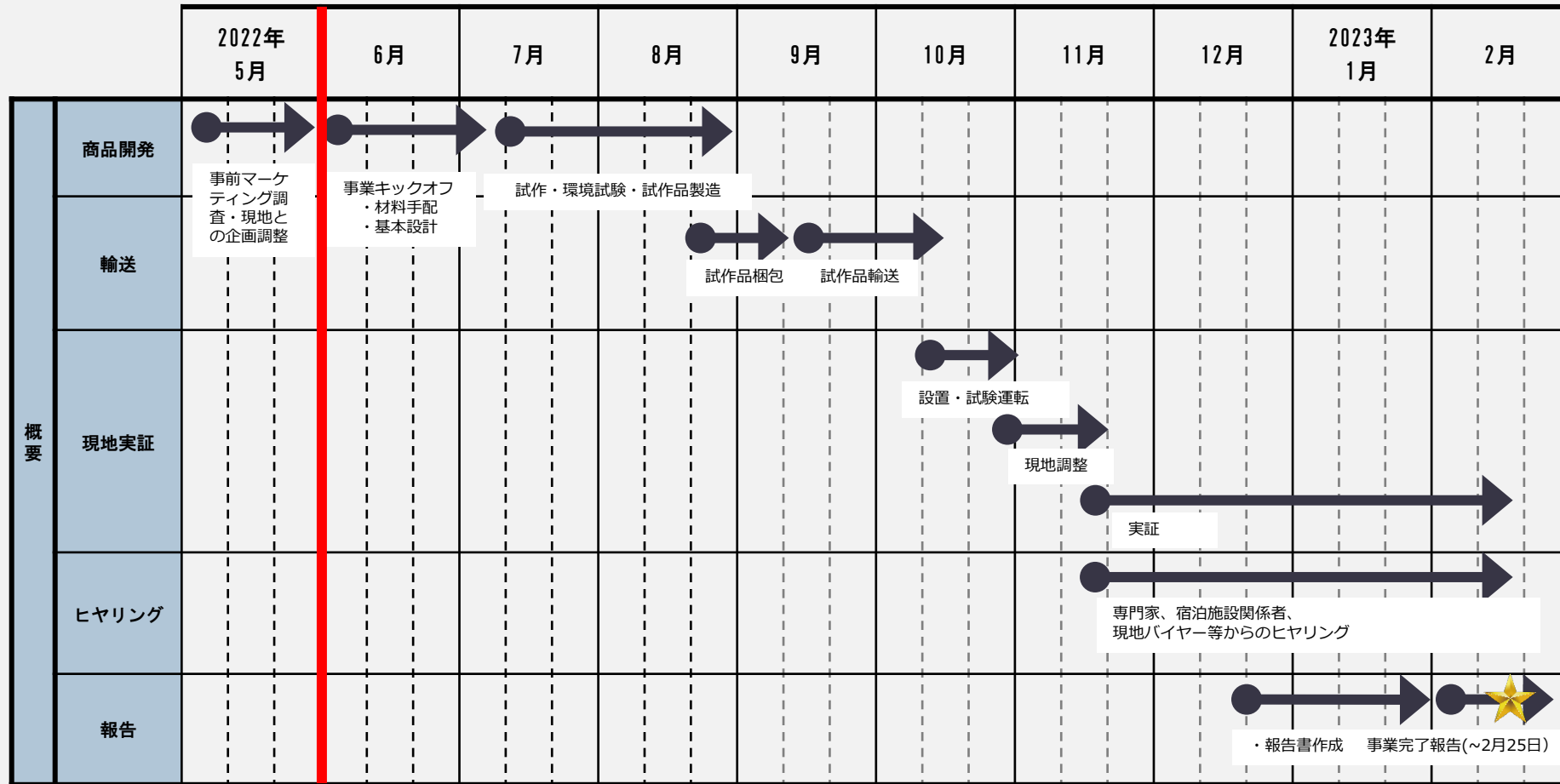


現地トレンド発信施設における実証で、情報拡散効果もねらった商品開発を実施

# 企画立案の背景・本事業について

## 実施計画（当初案）

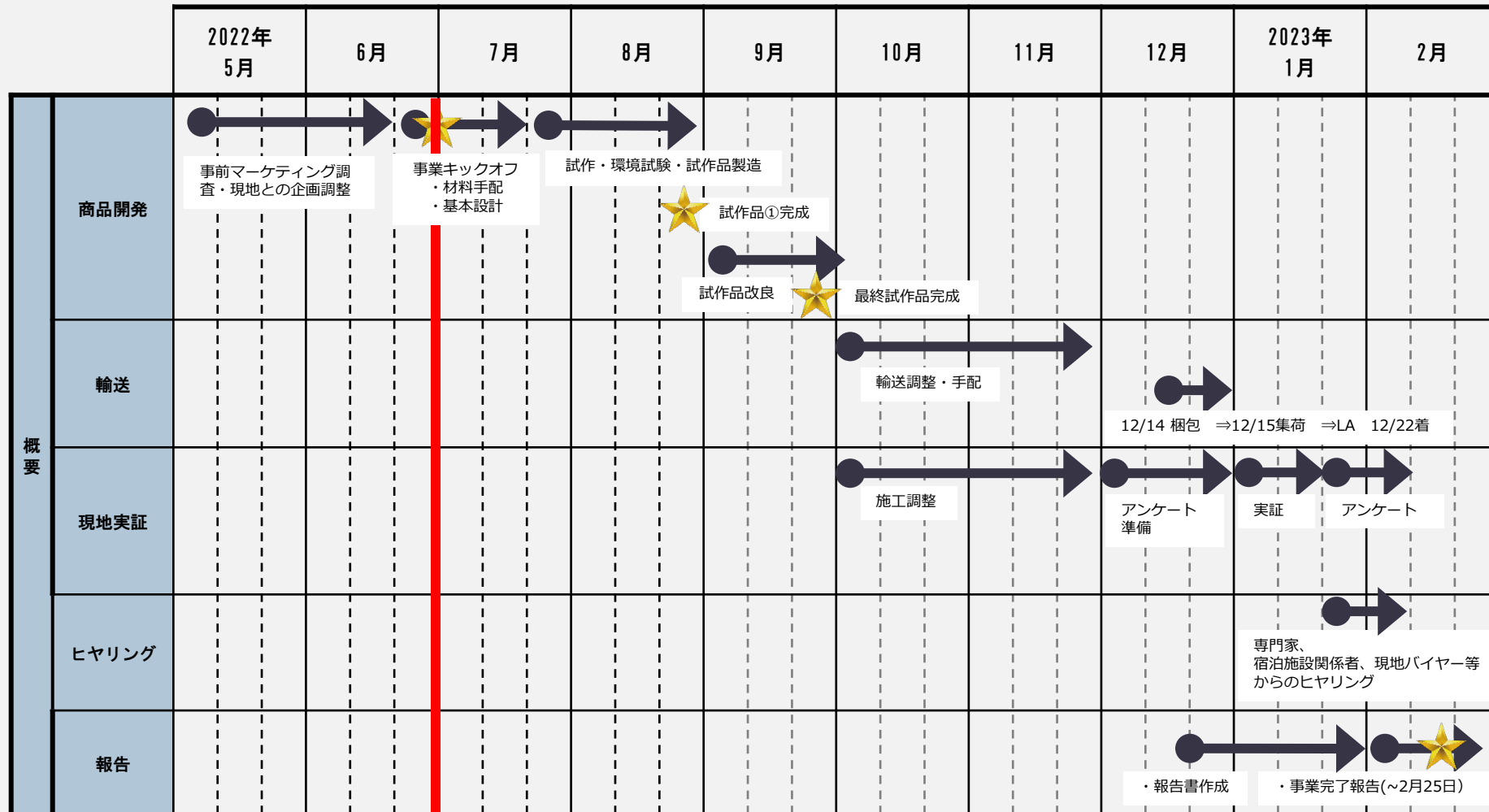
事業スケジュール概要



# 企画立案の背景・本事業について

## 実施計画（実施ベース）

事業スケジュール概要



## 事業内容

1. 米国向けヒノキ風呂の設計開発
2. 試作・輸送・実証施工
3. 成果報告



# 1. 米国向けヒノキ風呂の設計開発

- ・モックアップ制作



モックアップ



寸法確認

## 2. 試作・輸送・実証施工

### ・ 木材加工



(檜原村) 野村材木店



(檜原村) 野村材木店→福田棟梁作業場移動





## 福田元（ふくだ はじめ） / 宮大工

1947年生まれ  
宮大工歴60年の実績を持つ匠の職人。

宮大工とは  
重要文化財と呼ばれる神社・仏閣や城郭などを建築するときに使用する、日本独自の木の特性を最大限に活かした釘を使わない木組み工法の技術を持つ職人。木材を組み合わせて建築物の骨組みを作ることで、何十年、何百年先まで長持ちさせることができる。

### 主な建築実績

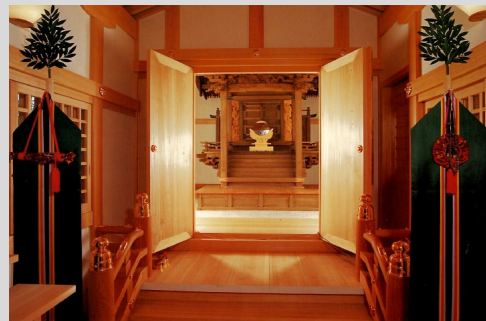
- ・愛宕神社
- ・明光寺
- ・五社神社
- ・王傳寺
- ・横田基地 ヒノキ部屋 他

※オバマ大統領が来日した際の宿泊部屋として使用

愛宕神社（あたごじんじゃ）は420年前の西暦1603年に江戸幕府（現在の東京）を開いた徳川家康の命令で創建された。2002年に改築を行い、その際に今回納品するヒノキ風呂を製作した福田元（ふくだ はじめ）棟梁が檜原村のヒノキを使用して施工を行った。この歴史的な建築物を始めとする、数多くの寺社仏閣の建築実績有。



愛宕神社



王傳寺



明光寺

## 2. 試作・輸送・実証施工

### ・ 木材加工

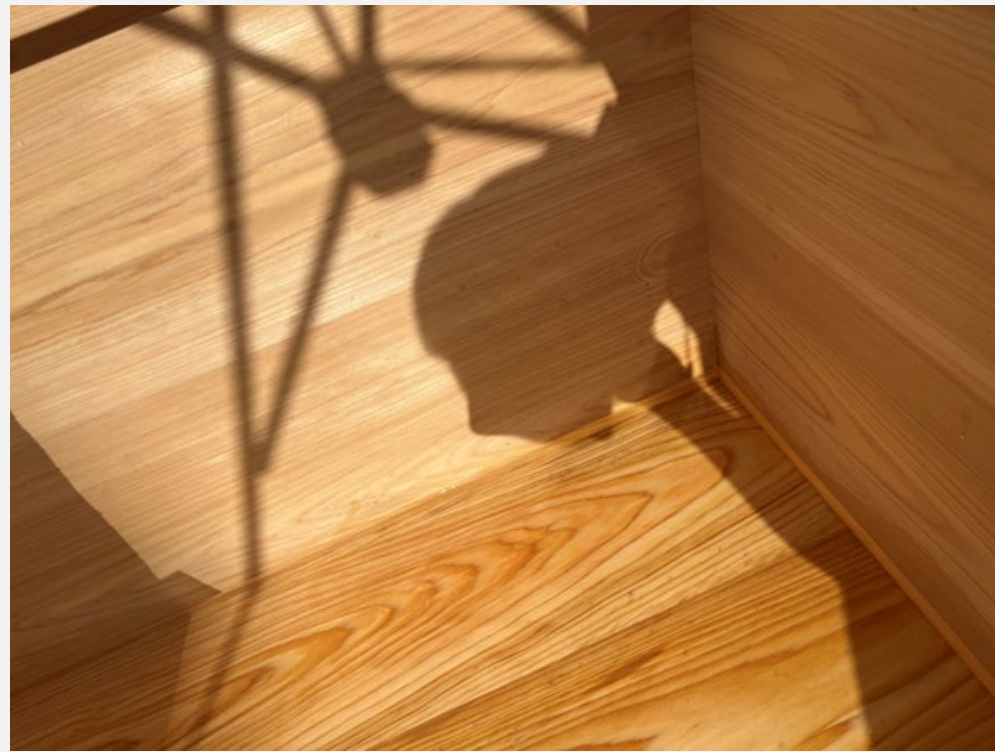


## 2. 試作・輸送・実証施工

### ・ 木材加工



歪み防止加工



水張り検査（24時間×3回）

## 2. 試作・輸送・実証施工

### ・ 運搬



福田棟梁作業場→ひのはらファクトリー（保管場所）移動



保管状況確認

## 2. 試作・輸送・実証施工

### ・輸送（国内）



### 仕上がり寸法

2310×1610×930 (mm) ~1C/S

NET 250KG. GROSS 415KG.

## 2. 試作・輸送・実証施工

- ・風呂が動かないように抑えながら運ぶ必要があるため木枠で囲うことは必須  
木枠の中で、ベニヤ以外だと燻蒸必要でコストがかかるためベニヤを採用
- ・木枠の中に風呂を設置したが、木枠と風呂の接地面はミラマットで固定している。  
(風呂に傷がつかないため)

### ・輸送（米国）



## 2. 試作・輸送・実証施工

kenshō rykn (rykn=ryokan)

710 S Santa Fe Ave, Los Angeles, CA 90021 USA

## LAにある感度の高い中高所得者向け宿泊施設 kensho ryokan における実証

ホテルエリアは、2023年夏頃オープン予定

客室予定価格（参考）

一人あたり450ドル～750ドル+ディナー+サービス費

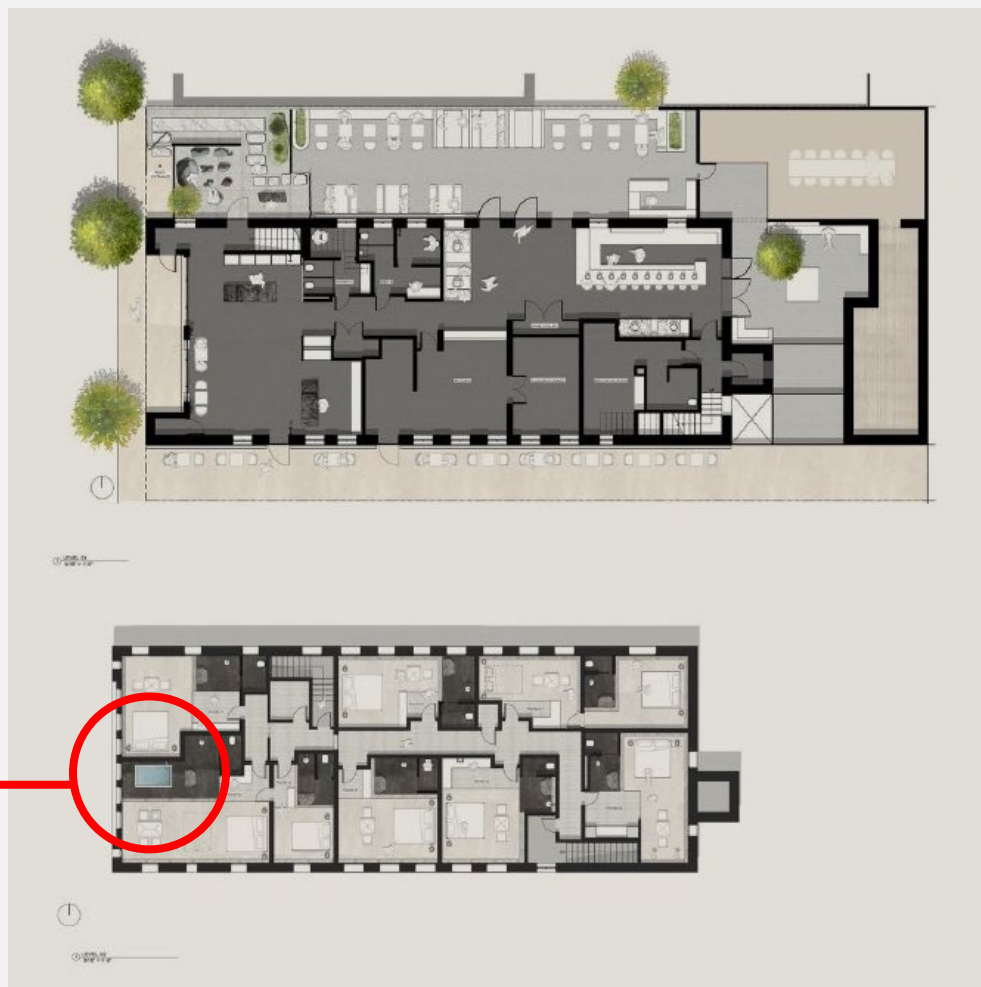


同建造物内に併設する飲食店Kodōは、アメリカ建築家協会ロサンゼルス支部 (AIA|LA) が発表する、2022年 AIA|LA レストランデザインアワードプログラムで、HONOR AWARD（名誉賞）を受賞。  
<https://www.aialosangeles.org/>

## 2. 試作・輸送・実証施工



ヒノキ風呂を設置した  
SPA ROOM





## 2. 試作・輸送・実証施工

### ・実証施工



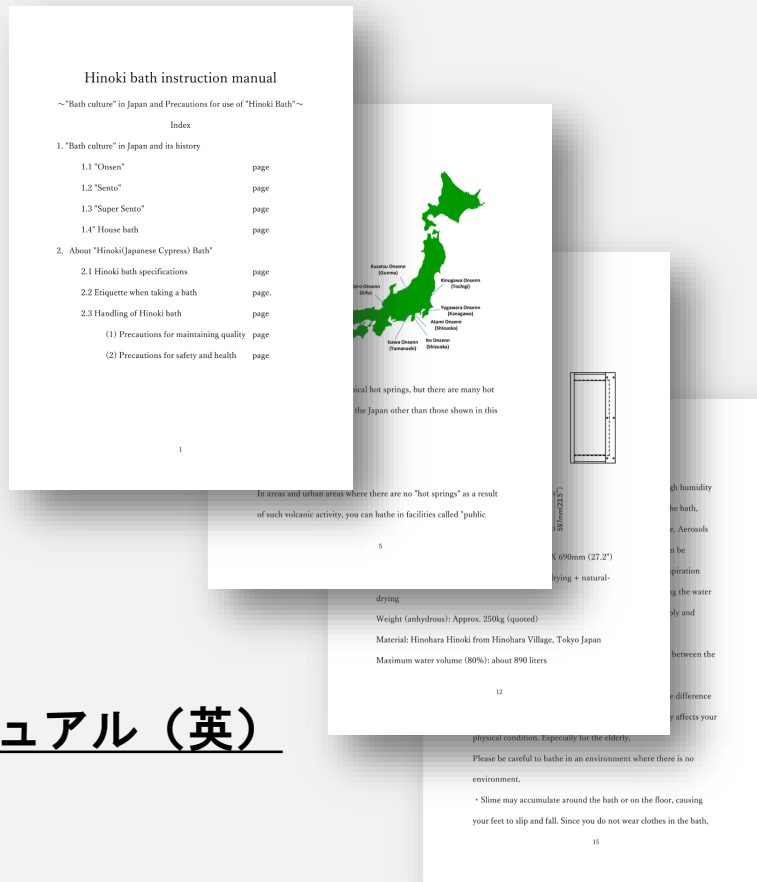
## 2. 試作・輸送・実証施工

### ・実証施工

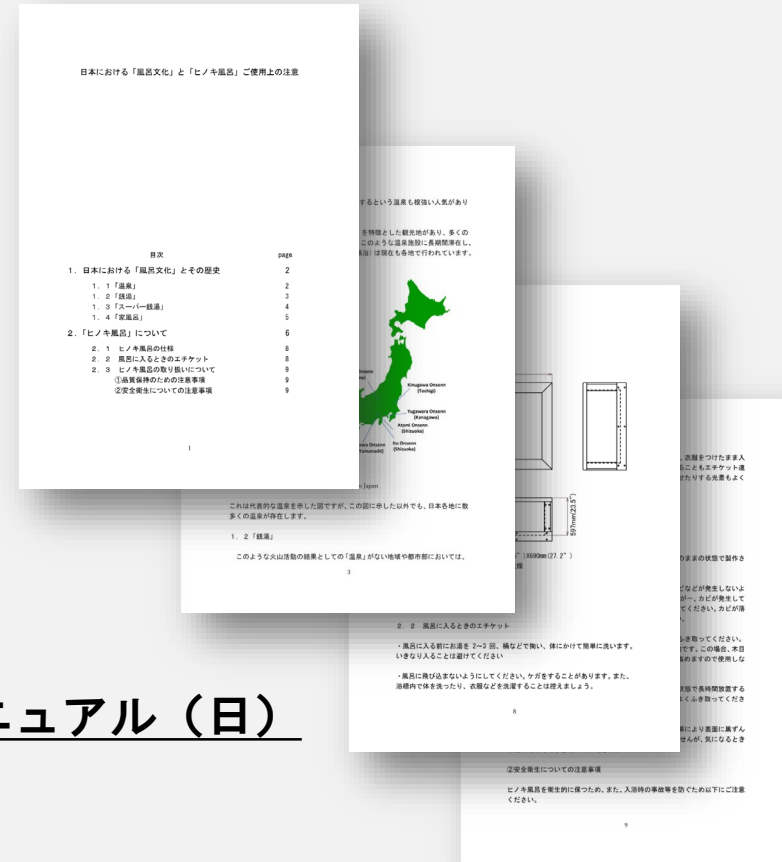


# 2. 試作・輸送・実証施工

## ・メンテナンスマニュアル（英・日）



## マニュアル（英）



## マニュアル（日）

## 3. 成果報告

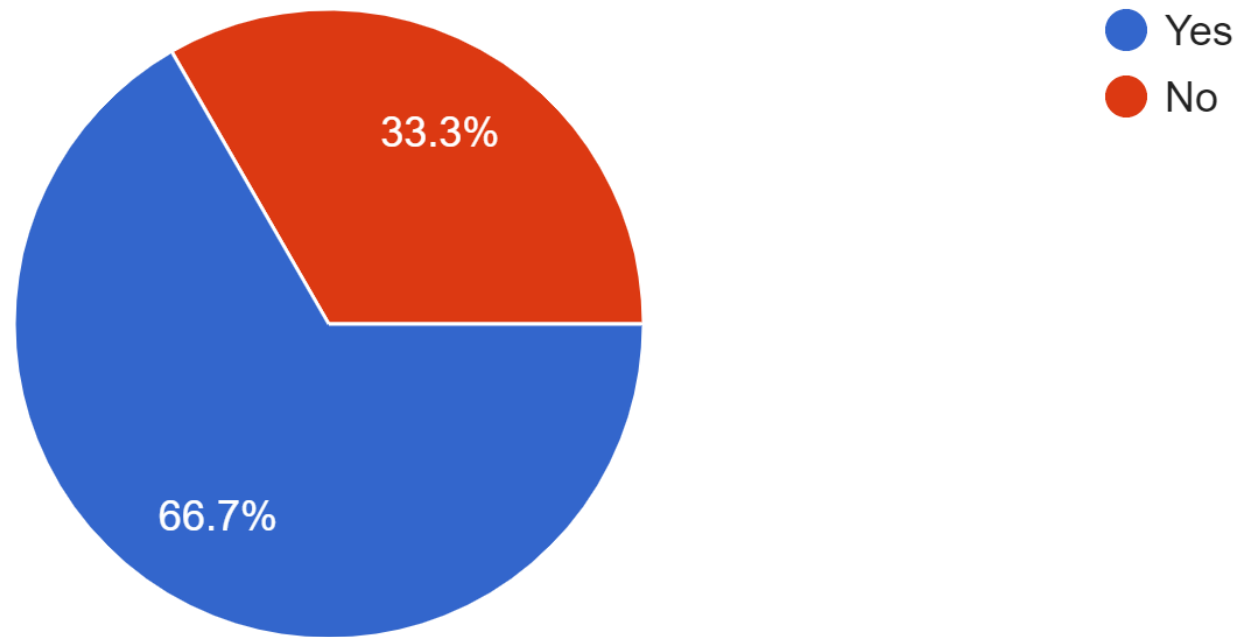
### ・アンケート結果

50名程度にヒアリング・アンケートを実施。

Q.ヒノキを知っていますか？

Q1 Do you know of Hinoki/Japanese cypress?

51件の回答



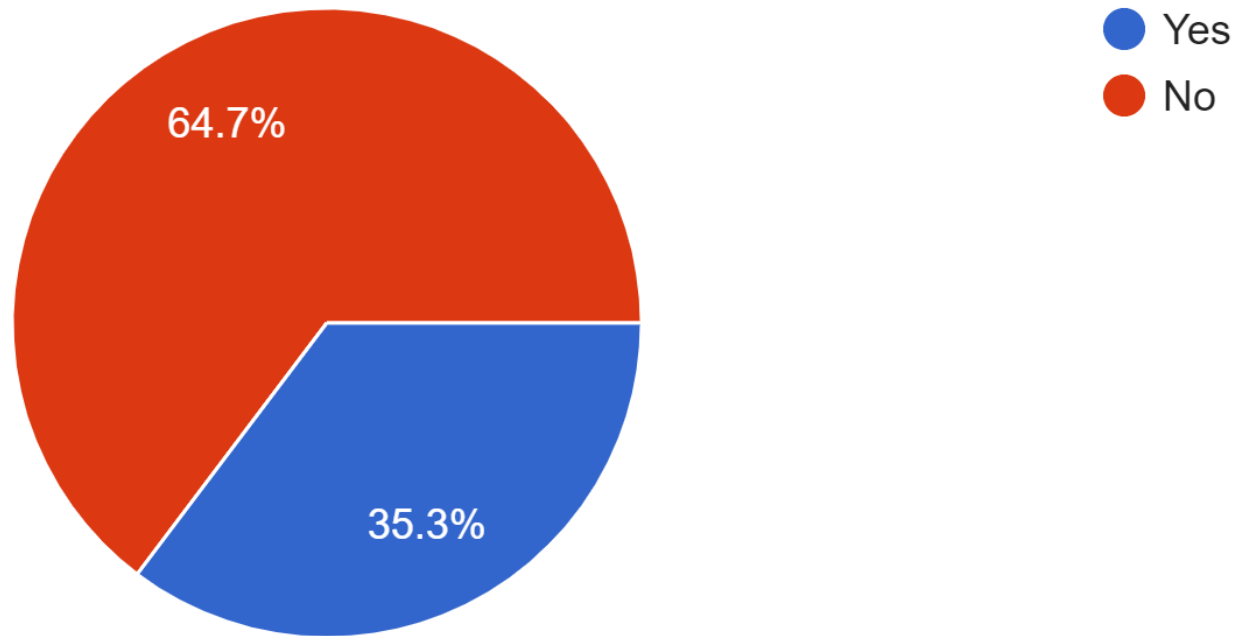
## 3. 成果報告

### ・アンケート結果

Q.日本のヒノキが日本の固有種であることをご存知ですか？

Do you know that Japanese cypress is an ancient species of Japan?

34件の回答



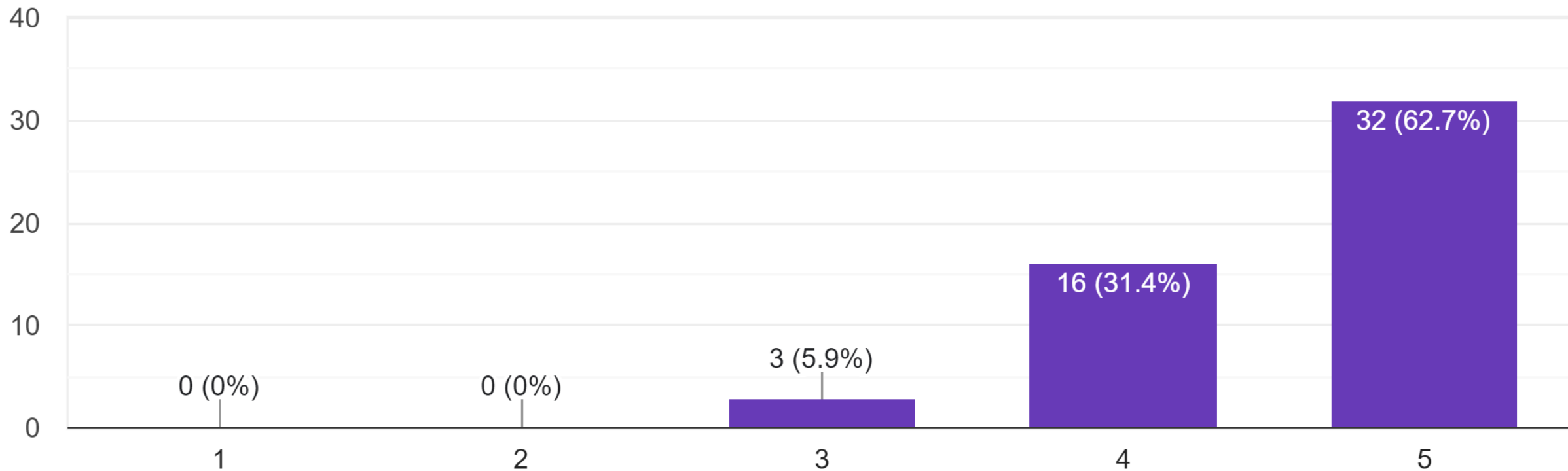
## 3. 成果報告

### ・アンケート結果

Q.今日のヒノキバスタブでの経験をどのように評価しますか？

How would you rate your experience with the Hinoki bathtub today?

51件の回答



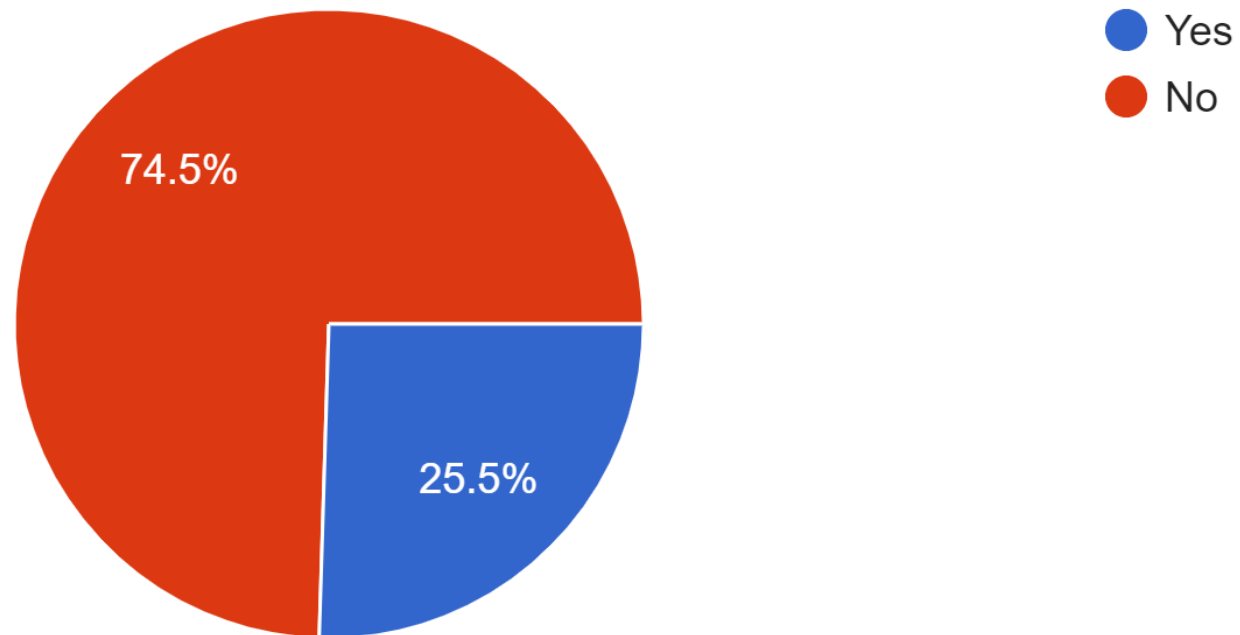
## 3. 成果報告

### ・アンケート結果

Q. ヒノキバスタブで入浴体験をしたことがありますか？

Have you ever had a bathing experience with a Hinoki bathtub?

51 件の回答



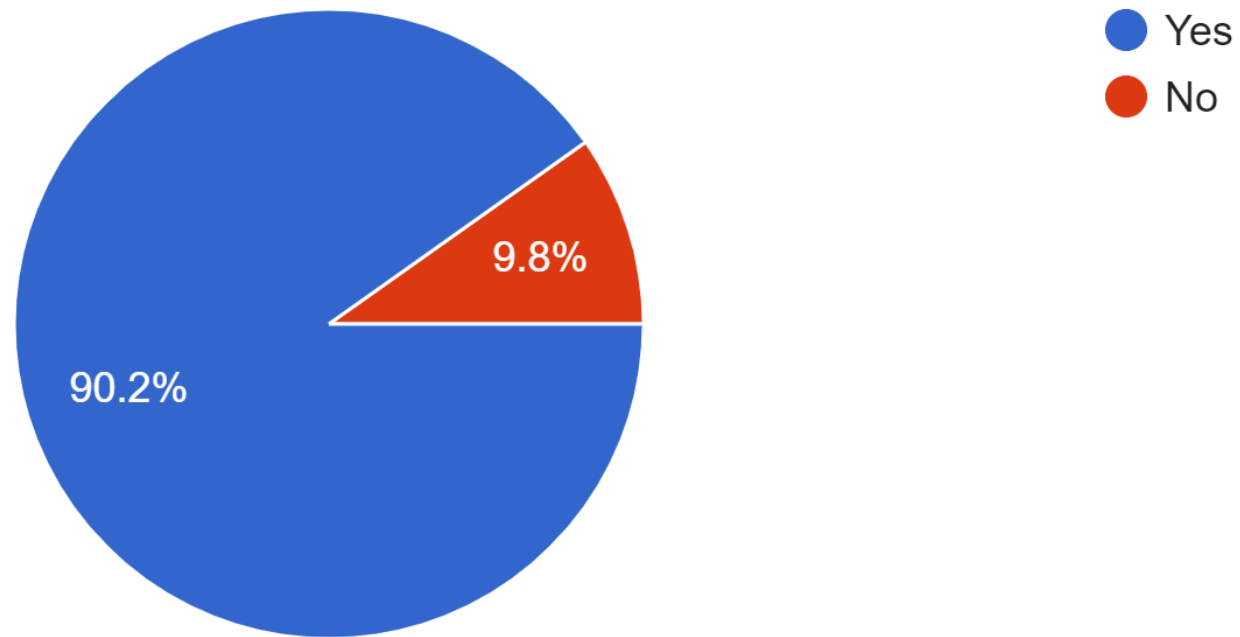
## 3. 成果報告

### ・アンケート結果

Q.通常のバスタブとヒノキバスタブの違いを見つけましたか？

Have you found any difference between a regular bathtub and a Hinoki bathtub?

51 件の回答





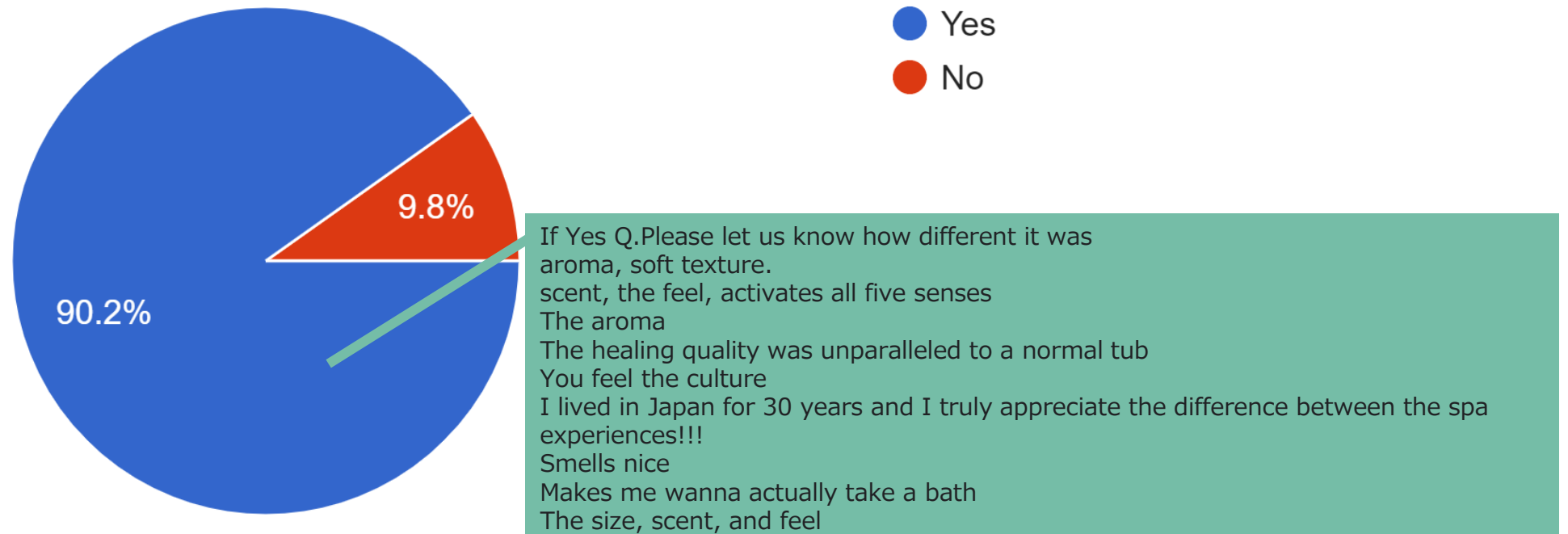
### 3. 成果報告

#### ・アンケート結果

Q.通常のバスタブとヒノキバスタブがどのように違うか教えてください。

Have you found any difference between a regular bathtub and a Hinoki bathtub?

51 件の回答



香り、やわらかな肌ざわり。香り、感触、五感を活性化させる香りの良さ通常の浴槽とは比較にならないほどの癒し効果があった文化を感じる私は30年間日本に住んでいましたが、スパでの体験の違いを本当に実感しています!!!!香りがいい実際にお風呂に入りたくなる大きさ、香り、肌触り

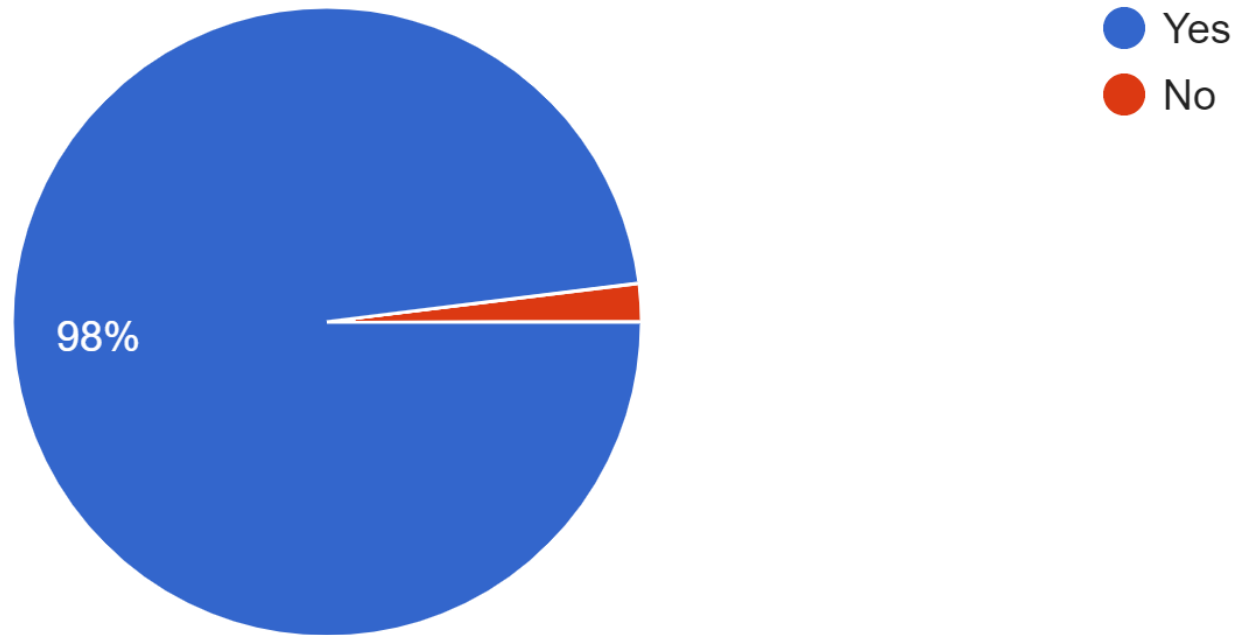
## 3. 成果報告

### ・アンケート結果

Q.日本のヒノキの香りを楽しみましたか？

Do you enjoy the smell of Japanese cypress?

51件の回答



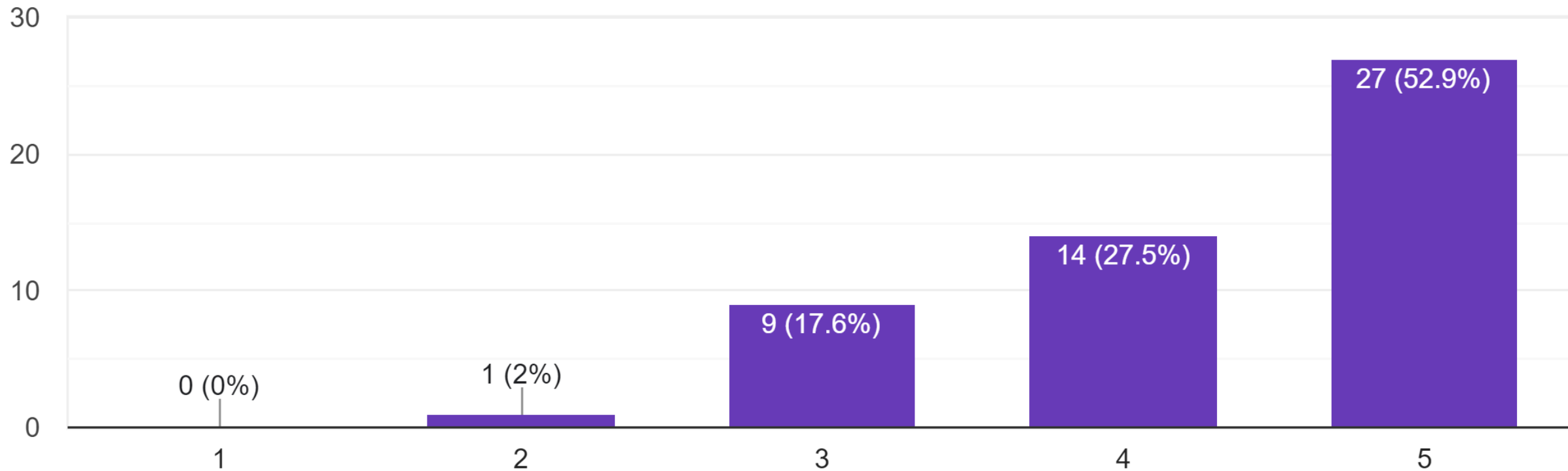
## 3. 成果報告

### ・アンケート結果

Q.このヒノキバスタブをご友人にお勧めする可能性はどれくらいですか？

How likely are you to recommend a Hinoki bathtub to a friend?

51件の回答



### 3. 成果報告

Q.このヒノキバスタブに改善点があれば教えてください。

What would you improve about this Hinoki bathtub?

perfect tub!/Add sound system/If there was hinoki bath salt to add in/Jacuzzi jets/A seating platform on the inside/Create curved edges/A pillow/Hmm I think it's perfect! /A neck rest/No improvement necessary/Beer!/Does it come in any other colors?/Make it temperature controllable/Stepping stool on the outside/How do you improve something that is so perfect /Maybe pair with tea before / after?/Make it the "spotlight" wherever it goes!/Not sure how you can/You can improve it by offering different sizes/shapes. Make a "WFB" (work from bath) set up/MAKE IT EVEN BIGGER/I don't know, loves it!/Offer a variety of services/Hot spring monkeys/Is it outdoor friendly? Would love a shower extension/It's perfect!/I don't know./Could make it easier to get in/Jets, or neck rest to make it feel more of a full spa experience/A shower unit attached to it?/No improvement necessary!!/A stone stepping stone as a set. Also why not a tray for your drink in the tub /Curious to know how the wood / wood color holds up with the water being in there/Make it easier to get in/Step stool can help for short people/Wooden platform to dry off after bathing./If it comes with a view/Not sure about the black studs/Place it outdoors/A seat inside of it?/Jets for my backpain/Would love it smaller so it can fit in my cabin /I've seen both new hinoki tubs, and old. If there is a way to have hinoki to stay looking new, that would be amazing! I do not like how it looks when it gets older / orange-y / mold-y./A light inside the tub would be cool/Make it so you can do a true "sound bath" with nature / healing sounds/Comfort/Home friendly sizeBathing in open-air is always better, but nothing to be adjusted on the tub alone!/Add a water heater to maintain and adjust the water temperature/i would personally like it smaller and more minimal without the black dots, but that's just a preference i guess

完璧な浴槽!/サウンドシステム/ヒノキの入浴剤があれば.../ジャグジー/内側に腰掛けを設置/縁にカーブをつける/枕/うーん.....完璧だと思うんだけどなー /ネックレスト/改良の必要なし/Beer!/他の色はないんですか? /温度調節可能なもの/外側に踏み台を/このような完璧なものをどのように改善すればよいのでしょうか? /紅茶と一緒に飲んだら? /このような、完璧なものをどうやって改善するのか? /どうすればいいのかわからない/**サイズや形の違うものを用意すれば、もっと良くなる。**WFB(ワークフロムバス)セットアップを作る。/もっと大きくして/よく分からないが、気に入っている/様々なサービスを提供する/温泉猿/アウトドア向き? シャワーの増設を希望/完璧です/どうだろう/**もっと入りやすくしてほしい**/ジェットバスやネックレストがあれば、よりスパらしい気分になれます。/シャワーユニットを付ける? /改善必要なし!/また、飲み物を置くトレイも欲しい。また、浴槽に飲み物を置くためのトレイはいかがでしょう。/水中での木の色合いが気になる。/入りやすくする/背の低い人は踏み台があると便利です。/お風呂上りに乾かせるように、木製のプラットフォームを。/景色がよければ/黒スタッズはちょっと...../屋外に置く/**中に座椅子?** /腰痛に効くジェット機/もっと小さければ、機内に置けるのに。/新しいヒノキ風呂も、古いヒノキ風呂も見ることがあります。檜の新しい浴槽と古い浴槽の両方を見たことがありますが、檜の新しさを保つ方法があれば、素晴らしいと思います。古くなるとオレンジ色になったり、カビが生えたりして嫌な感じです。/浴槽の中に照明があるといい。/浴槽の中に照明があるといい。/快適さ/家庭で使いやすい大きさ露天風呂がいいに決まっているが、浴槽だけで調整できるものはない! /湯沸かし器があればいい。/湯温を維持・調整するための給湯器の追加。/このような、「音」をテーマにした製品に興味を持ちました。

### 3. 成果報告

- ・ アンケート結果（まとめ）

「ヒノキ」の認知度は約7割と高いが、  
「ヒノキが日本の固有種であること」の認知度は約3割と低く、  
「ヒノキのバスタブ」の経験者も約2割と低い。

「日本のヒノキ香りが好みか」という質問に対しては、  
98%が「好き」と回答しており、  
ヒノキのバスタブの伸びしろが感じられる結果となった。

個別に、  
ヒノキの独自性を評価する意見や、  
高さの改良等細かい仕様についての助言も得た。

## 結果・考察

### 1. 木材の乾燥について

本来、ヒノキの芳香性を生かすためには、天然乾燥が望ましい。人工乾燥においては、油分が抜けてしまうため、特徴である芳香成分も減少する傾向にある。また、風呂の仕上がりの美しさを生かすためにも天然乾燥が望ましい。しかし、今回のようなボリュームのある風呂材を天然乾燥させるためには最低でも6ヶ月程度の乾燥期間が必要となり、今回の事業のスケジュールから無理があった。

### 2. 保管・移送について

大型かつ重い商品のため、その移送・保管には専用の場所・器具が必要であると感じた。最も注意が必要であったのは移送する極力加わらないよう注意しながらの作業が必要であった。今後、量産を見込む場合は、これらに対する専用場所・治具等が必要となる。

### 3. 風呂製作職人について

今回、風呂製作の職人さんが手当てできたため、スケジュール通り進めることができたが、最近はこのような木工職人は激減しており、今後技術の伝承に対する施策が必要となる。技術的には、厚い材料の密着性を確実にするための金物の使用や、すり合わせ部の加工、接着剤の選定など、職人独特の技術があり、一般的にはこれらの技術は直属の弟子以外には伝えないようである。材料の手配も、「馴染みの製材所」の協力が必須であり、原木の仕入れの段階から始まっている。このような人的なつながりの伝承も重要である。

### 4. 標準商品について

風呂のような商品は、設置場所に応じて仕様が異なり、都度、特注対応となる。また、木材のばらつき等もあり、標準的な仕様、設計を定めることが難しい。これが、商品価格を押し上げる要因となる。日本国内においては、逆に、その特注仕様がヒノキ風呂の価値を高めることにつながる人が多いが、海外においての評価について注意する必要がある。

## 結果・考察

### 5. アメリカにおける展開において

- ・ Kensho Ryokan設置後のヒノキ風呂体験アンケートの結果や専門家からのヒアリングによると、アメリカの消費者はヒノキやヒノキ風呂への興味・関心が非常に高いことが分かった。明らかな市場ニーズを販売に直結させることで日本産ヒノキの輸出拡大に繋がるのが期待できる。  
一方で、
- ・ アメリカでの販売にあたり、ショールームの設置や質問に対応できるスタッフ（もしくは提携先）の確保が求められる。今回Kensho Ryokanでの体験実施により、ヒノキ風呂の設置イメージの具現化ができ、購買動機を得ることができたが、具体的な受注を行うにはニーズに合わせた個別の対応が不可欠となる。
- ・ 専門家からのヒアリングによると、アメリカでのヒノキへの関心の高まりに対して、日本のヒノキ風呂の仕入れ先が非常に少なく、興味を持った消費者やインテリアコーディネーターへ情報が届いていない状況がある。  
前述のショールームや現地スタッフの他に、アメリカ向けのウェブサイトやSNSによる情報のプラットフォームの必要性を指摘された。
- ・ コロナ禍を経てアメリカではより健康意識が高まっており、特にトレンドをリードするメディアやハリウッドセレブの間では、香りによるリラクゼーション効果に注目している。ヒノキもその内のひとつで、特にヒノキ風呂は香り＋入浴というキラーコンテンツとしての可能性を感じさせる。