

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

成果報告書

1. 事業名：

中国のニーズ等に対応した組子キットの設計開発

2. 事業者名：

株式会社ウッド・リー 、 東盛商事株式会社

3. 事業の目的

中国では近年都市部の新規土地開発の制限や不動産に関する金融政策の調整により 中古住宅の取引が盛んな時期に迎えたとみられる。

図のように2021年コロナ影響の中で 一部都市の中古住宅価格が下がった一方、全国GDPの二割を占める長三角地域(長江デルタ)の都市群は いずれも高い水準を維持する。

2021 年累計上昇 TOP20				2021 年累計下落 TOP20			
排序	城市	1-11 月累計 涨幅	城市群	排序	城市	1-11 月累計 涨幅	城市群
1	连云港	12.89%	/	1	唐山	-5.97%	京津冀
2	上海	12.01%	长三角	2	北海	-5.69%	北部湾
3	昆山	11.78%	长三角	3	阜阳	-3.85%	中原
4	马鞍山	11.13%	长三角	4	石家庄	-3.12%	京津冀
5	东莞	10.74%	珠三角	5	柳州	-3.08%	/
6	淮安	10.35%	/	6	新乡	-3.06%	中原
7	盐城	10.04%	长三角	7	张家口	-3.03%	京津冀
8	西安	9.10%	关中	8	哈尔滨	-2.98%	哈长
9	杭州	8.89%	长三角	9	肇庆	-2.86%	珠三角
10	北京	8.89%	京津冀	10	菏泽	-2.81%	山东半岛
11	金华	8.86%	长三角	11	太原	-2.62%	山西中部
12	广州	8.48%	珠三角	12	南通	-2.14%	长三角
13	海口	7.74%	北部湾	13	秦皇岛	-1.89%	京津冀
14	泉州	7.36%	闽浙沿海	14	长春	-1.86%	哈长
15	银川	7.34%	宁夏沿黄	15	贵阳	-1.54%	黔中
16	泰州	6.49%	长三角	16	威海	-1.41%	山东半岛
17	芜湖	6.35%	长三角	17	宜昌	-1.36%	长江中游
18	合肥	6.31%	长三角	18	洛阳	-1.05%	中原
19	常州	6.19%	长三角	19	常熟	-1.02%	长三角
20	宁波	6.06%	长三角	20	天津	-0.85%	京津冀

図：2021年1月-11月 中国100都市における中古住宅価格の累計値上がり・値下がり TOP20

(出所：CREIS中指データ)

3. 事業の目的

中国の住宅販売市場では 周知のように本来スケルトン(コンクリート打ちっぱなし)状態での販売で、購入者自身が内装業者に依頼し、内装工事を行う特徴がある。

この特徴から生まれた大きな内装市場は 中古住宅のリフォーム工事需要の増加を加えて 2015年の2.09万亿元から2020年の3.54万亿元の市場規模に成長した。

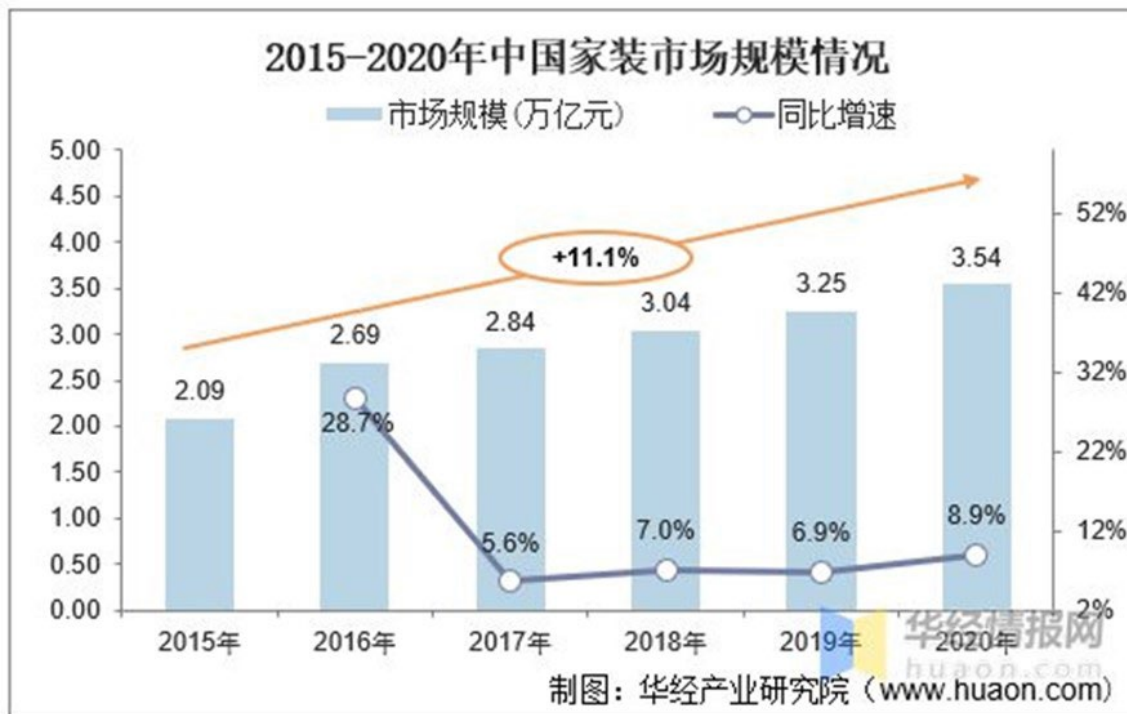


図: 2015年-2020年中国内装市場規模

(出所: 華經產業研究院 華經情報サイト)

3. 事業の目的

このような背景の下で 富裕層から一般人まで多くの中国人にとっては 自宅の内装は人生最大の関心事の一つであり、品質やデザイン性に対し、非常に重視する。



特に2010年以降 日本企業が多く存在する長江デルタ地域では 多くの人々が来日旅行の際に 日本文化を代表する温泉旅館の雰囲気魅了され、自宅内装の全部または一部を和式に選択する人が増えている。

3. 事業の目的

日本の伝統工芸—多様な変化でデザイン性が高く且つ縁起の良い組子細工を 用いられる内装について 需要の声も多数存在する。



案件1: ウッドリー社が施工した上海市内にある和食レストラン



案件2: ウッドリー社が施工した蘇州市内にある茶室

本事業の共同提案者で 10年以上中国で和室茶室などの内装設計、施工経験があるウッドリー社は 直接現地の内装業者または個人客の要望を聞くことが可能であり、現地建具の基準、寸法まで熟知している。しかし、中国では高級和食レストランなどしか普段見られていない組子建具は 今まで一般家庭の内装に向ける物ではないという。

3. 事業の目的

「日本の建具技術の最高峰」とも言われる組子細工は 日本伝統的な木造建築の中の「襖」「障子」「欄間」などの建具に用いられる伝統的な技術で 釘や金具などを使うことなく、細い木材を組み合わせて様々な文様を作っていく繊細で美しい工芸である。伝統工匠の手作りの特注品にこだわっている一方 受注から完成までの期間は長く、量的な安定供給は困難でまた完成した後に 海外への輸送途中の積替えや運搬などによる破損リスクが高いため、一般家庭の内装に実現するのはかなりハードルが高いというデメリットもある。

このような輸出に関する様々な問題点を解決するため、本事業は中国現地内装事情に豊富な経験がある(株)ウッド・リー、木材材料に詳しい(株)徳田銘木、内装デザイナーで(株)アトリエ創、試作品の製作側で(株)河島建具と連携し、専門家の知見・情報を共有しながら 中国向けの輸出組子キットの設計開発を本事業の目的とする。

また 通常意味での【消費ニーズ】以外に、輸出のために事前一部パーツの量産需要や輸送途中の破損リスクを避ける必要性を含め 広義で「ニーズ」という言葉を事業名に採用した。

4. 事業内容

実施項目	実施内容
ア. 輸出組子キットの設計開発	① 現地及びオンラインによるワーキング会議と打ち合わせ ② 内装ドア・衝立組子キットの設計
イ. 組子キットの試作と適性実証施工	① 輸出組子キットの試作 ② 中国での現場組立施工 ③ 評価会議、現場説明会の開催
ウ. 成果報告書の作成と情報の共有	① 成果報告書の取りまとめ ② 情報の共有

4. 事業内容

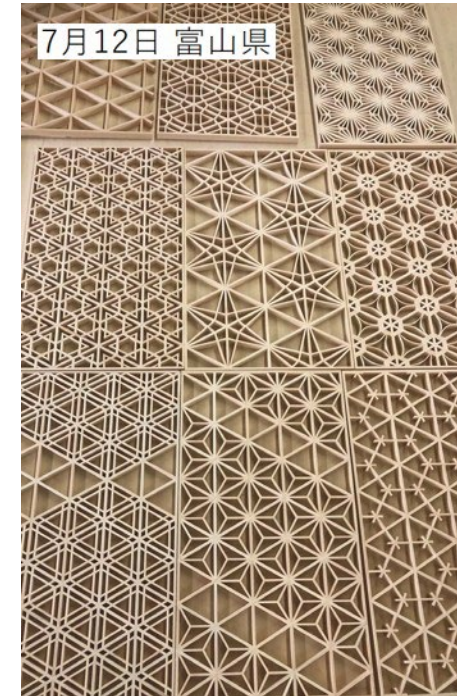
ア. 輸出組子キットの設計開発

○富山県でワーキング会議と打ち合わせ

実施日:2022年7月12日

実施先:(株)川島建具

結 果:内装ドア&衝立組子キットの設計コンセプト、基本仕様の確認



4. 事業内容

ア. 輸出組子キットの設計開発

○愛知県でワーキング会議と打ち合わせ

実施日:2022年8月10日

実施先:(株)アトリエ創 一級建築士事務所

結 果:内装デザイナーの知見をふまえた上、試作仕様再検討し、設計図の作成



4. 事業内容

ア. 輸出組子キットの設計開発

○東京都でワーキング会議と打ち合わせ

実施日:2022年9月16日

実施先 東京都浅草橋

結 果:(株)川島建具と意見交換し、試作案を決定

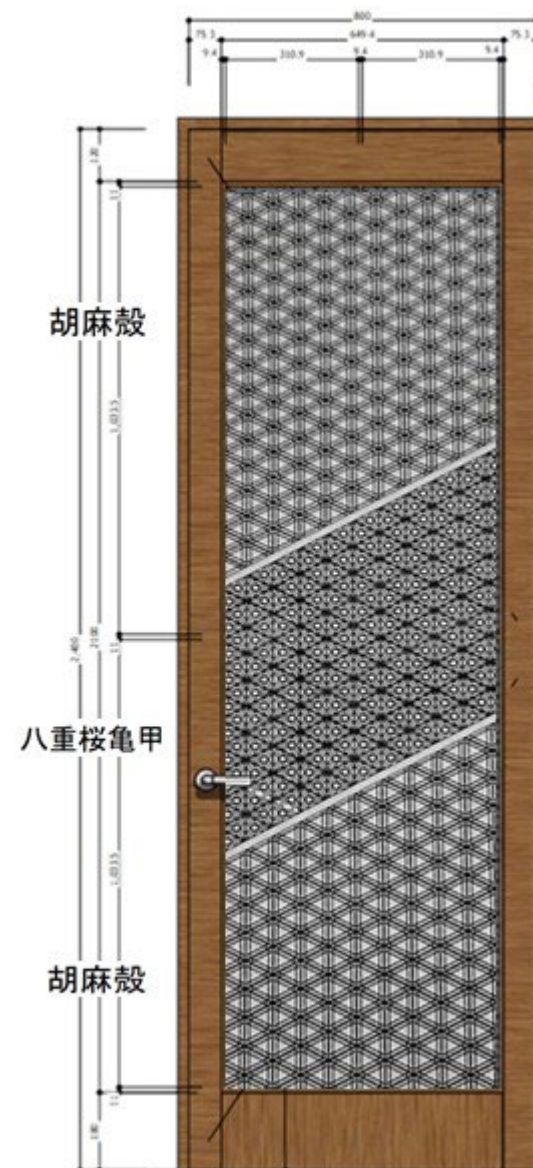


4. 事業内容

ア. 輸出組子キットの設計開発

○組子ドア(内装ドア)ープレミアム

- ・ 樹種: ヒノキ(無地) 無塗装
- ・ 寸法: ドア本体 W800 × H2400 × T30
- ・ 仕様: ガラス+組子+和紙+組子+ガラス

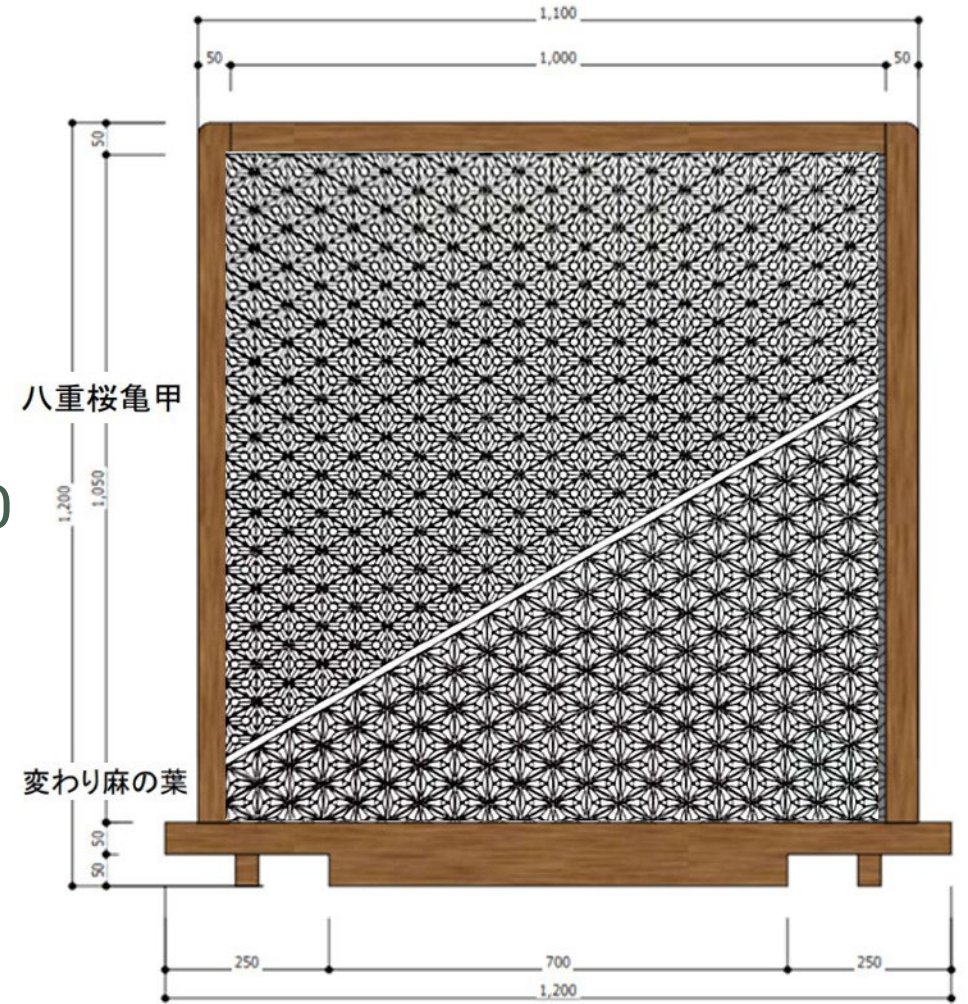


4. 事業内容

ア. 輸出組子キットの設計開発

○組子衝立(屏風)--スタンダード

- 樹種: スギ(無地) 無塗装
- 寸法: 衝立本体 W1100 × H1200 × T40
- 仕様: アクリル+組子+和紙

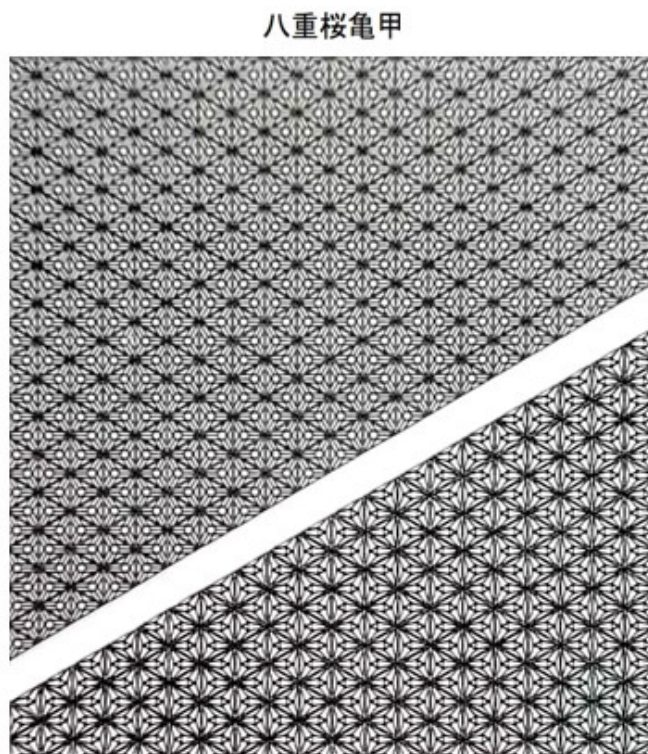


4. 事業内容

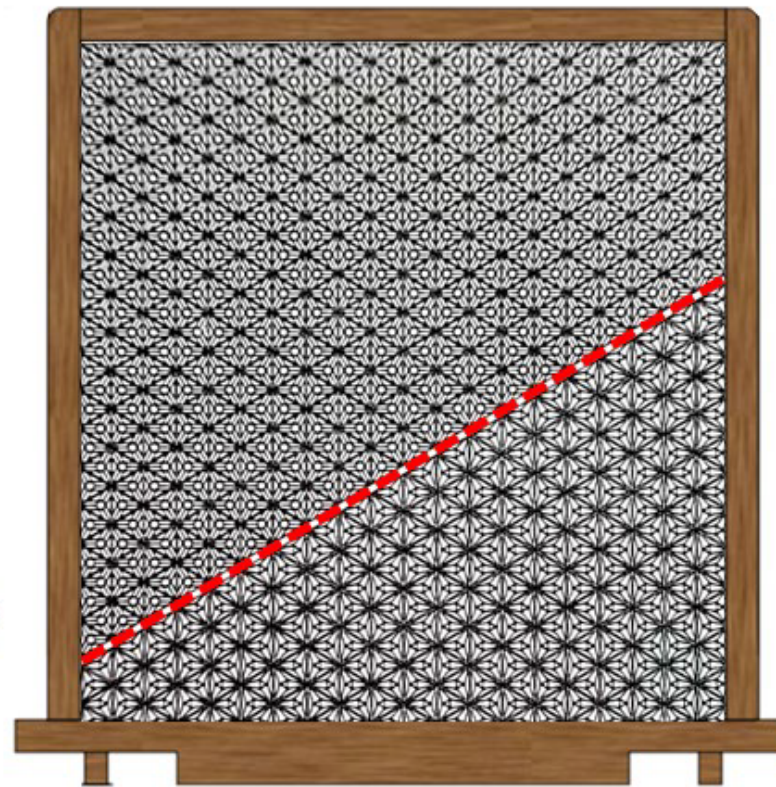
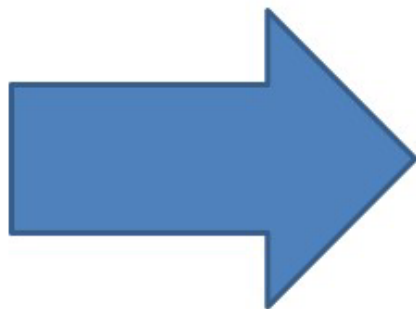
ア. 輸出組子キットの設計開発

○分割パーツのイメージ:

- 運搬途中の損傷を防ぐため、下図のようにある程度組んだパーツの状態で しっかり梱包した上で海外輸送し、現場で組み立て作業を完成する。



変わり麻の葉



4. 事業内容

Ⅰ. 組子キットの試作と適性実証施工

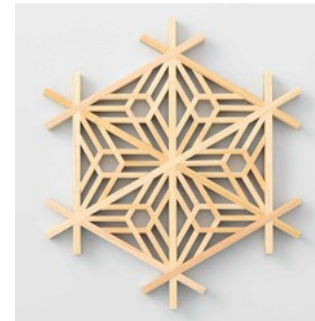
組子キットの試作について 製作側であり、創業90年を迎える河島建具の二代目の河島社長は 豊富な組子細工経験と多数の受賞歴がある。

飛鳥時代から続く組子細工の幾何学的な文様には 魔除け、祈願などの願掛けや演技を祝う意味が込められている。現地習慣と文化及び海外輸送に必要な強度などの事情を踏まえた上で 百種類以上ともいわれる組子文様から、「変わり麻の葉」、「八重桜亀甲」、「胡麻殻」の文様を採択した。



変わり麻の葉

麻の葉は成長が早く、真っ直ぐ成長するため、子供の健やかな成長の願いが込められています。また、虫がつかないことから神聖な植物とされていたため、厄除け・魔除けの意味があります。



八重桜亀甲

八重桜は「豊かな教養」と「しなやかさ」の意味を持つ花であり、「長寿」の象徴である亀甲との組合せは 古来から愛される艶やかな吉祥文様となります。



胡麻殻

胡麻は 古くから長寿の薬として用いられてきたため、縁起文様の「胡麻殻」には健康と長寿を祈願する意味が込められています。

図：試作で採択した組子文様の意味と象徴 (出所：河島建具--縁樹(縁起組子)HP)

4. 事業内容

イ. 組子キットの試作と適性実証施工

本事業では海外輸出の際に最も難点である――量産と輸送の問題を解決するため 現地情報や専門家の知見に基づき、以下のように試作する。

1. 決まった制作パターンを原稿に、事前に一定的な数量のパーツを加工し、いつでも組立ができるよう準備。こうすると、従来1人しかできない組立作業は 数パーツに分けて 数人同時作業が容易に、受注からすぐ出荷できる量産化の実現が可能となる。

図：2022年10月、11月 河島建具本社 試作現場



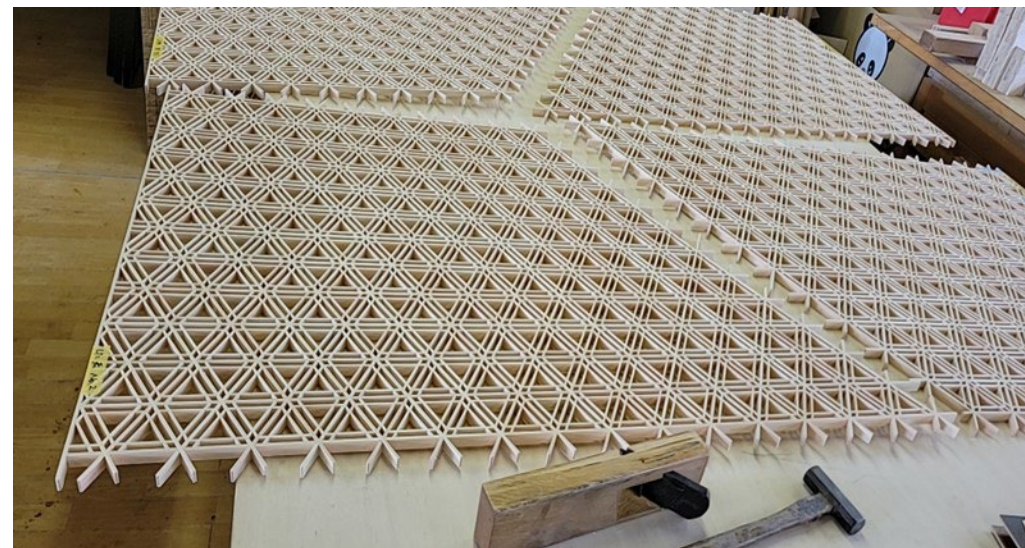
4. 事業内容

Ⅰ. 組子キットの試作と適性実証施工

2. 本来一枚の組子建具をキット化にすると 従来の梱包サイズの1/2から1/3になり、海外輸送途中の破損リスクを大幅にダウンし、輸送力を向上させることができる。



図：2022年10月、11月 河島建具本社 試作現場 組子キットの輸送準備



図：2022年10月、11月 河島建具本社 試作現場 室内用ドア組子キット

4. 事業内容

イ. 組子キットの試作と適性実証施工

・02月16日 中国・蘇州市で『実証組立及び専門家適性評価活動』を実施した。

■ 名称 中国のニーズ等に対応した組子キット実証組立及び専門家適性評価

■ 開催日程 2023年2月16日

■ 開催時間 現地時間13:30～16:30

■ 開催場所 江蘇省蘇州市昆山市巴城鎮学院路333号
普華力拓研究開発センター

■ 主催 株式会社ウッド・リー、東盛商事株式会社、

■ 共催 蘇州物見組子工作室、昆山安奢商貿有限公司

■ 実施内容

◇ 中国のニーズ等に対応した組子キットについての説明

◇ 組子キットの組立実演

◇ 問題点および今後の改善に意見交換



4. 事業内容

イ. 組子キットの試作と適性実証施工

・02月17日 中国・蘇州市で『組立現場説明・事業者適性評価活動』を実施した。

■ 名称 中国のニーズ等に対応した組子キット組立現場説明・事業者適性評価活動

■ 開催日程 2023年2月17日

■ 開催時間 現地時間13:00～17:00

■ 開催場所 江蘇省蘇州市昆山市巴城鎮学院路333号 普華力拓研究開発センター

■ 主催 株式会社ウッド・リー、東盛商事株式会社、

■ 共催 蘇州物見組子工作室、昆山安奢商貿有限公司

■ プログラム

I. 中国のニーズ等に対応した組子キットについての説明

II. 組子キットの見学体験

III. 意見交換、アンケート



4. 事業内容

イ. 組子キットの試作と適性実証施工

・蘇州市 『組立現場説明・事業者適性評価活動』現場



4. 事業内容

イ. 組子キットの試作と適性実証施工

・蘇州市 『組立現場説明・事業者適性評価活動』現場



5. 事業成果

本事業では前述の事業内容を計画通りに達成し、下記の効果が期待される。

- 中国向け室内ドア用組子キット、衝立用組子キットの設計開発が実現した。
- 中国での適性評価がされ、今後の海外販路開拓や関連製品開発に活用することができる。
- 建具等関連業界への情報提供及び成果の共有により、高付加価値の木材製品の輸出拡大に期待することができる。

6. 事業成果の活用及び今後の課題

○ 本事業で実現した「輸出用組子キット設計開発」の成果を ネット配信や展示会の開催などを通じ、日本国内及び海外の関連者へ情報共有し、現地建具サイズや好みに対応した「現場組立型組子キット」製品の量産化により 一般家庭向けの組子内装市場も広げることを資する。

○ 今後の課題について 下記のようにいくつかがある。

- ・ 組子キットの生産効率。中国の内装市場では基本的に内装業者より建具等が先に現場に届く必要があるため 受注から完成品の工事現場への到着まで一ヶ月以内に抑えなければならないことが多いので 国内の工場が一定的な数量のパーツを事前生産及び在庫持ちの必要がある。
- ・ 組子キット利用多様化。組子はドア、衝立など大きな建具以外にも 家具や照明器具など様々な家庭装飾品にも活用できる。インテリア市場で活躍させることが重要である。
- ・ 「組子」文化の普及。日本の伝統工芸でありながら、いかに世界各国の当地文化とコラボなどを通じ、「日本の組子」から「世界の組子」へ転換することにより 世界多くの人に知られることが重要である。

7. 別添資料

- ・別添1:蘇州市で開催した「中国のニーズ等に対応した組子キット組立現場説明・事業者適性評価活動」の現場動画
- ・別添2:上記活動についての配信情報

2023年2月 蘇州市で開催した「中国のニーズ等
に対応した組子キット組立現場説明・事業者適性
評価活動」の現場動画



別添2

- ・ 2023年2月 蘇州市で開催した「中国のニーズ等に対応した組子キット組立現場説明・事業者適性評価活動」については 現在南京林業大学に所属する研究室のホームページにて配信中
- ・ URL : <https://qzl.njfu.edu.cn//xxyd/20230222/i267549.html>



QR CODE :

