

# 検証の結果

## 【技術実証の結果】

- 人工的に屋外より厳しい環境を作り劣化させる促進耐候性試験を実施しました。はっ水度\*などを測定、検証の結果、見た目でも樹脂含浸の効果が明らかになりました。



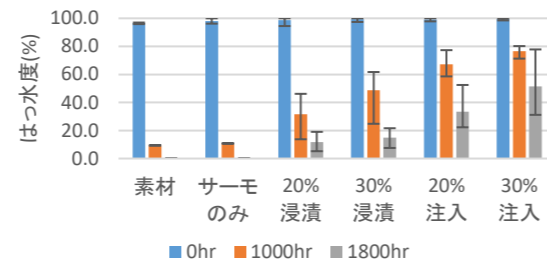
素材ヒノキ  
促進試験1000時間



熱処理ヒノキ  
促進試験1000時間



熱処理+樹脂30%注入  
促進試験1800時間

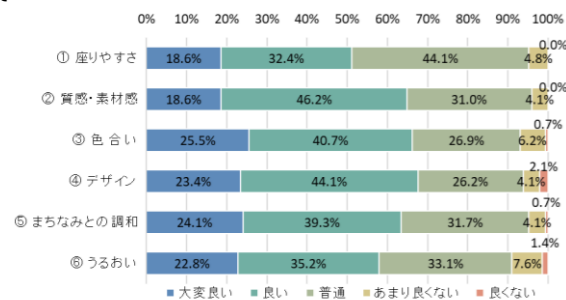


\*はっ水度：水滴を落とし、はじく割合

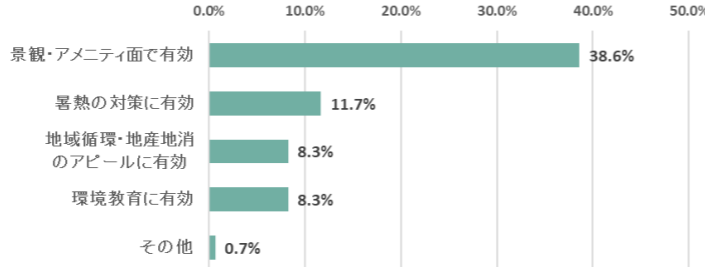
## 【来街者アンケート等の結果】

- 来街者や商店街関係者などを対象に、木質化プロジェクトについてアンケート調査を実施しました（回答者145名）。景観や暑熱対策等への有効性や、さらなる木質化の推進、ベンチユニットの拡張について、肯定的な意見が多数寄せられる結果となりました。

### Q. 御堂筋に設置している木質ベンチについての5段階評価



### Q. 御堂筋のようなまちなかでの木質化について、どのような面で有効と思われますか？



## 【検討委員会の開催】

- 有識者として京都大学名誉教授今村祐嗣氏（木材保存分野）、大阪公立大学教授加我宏之氏（景観・ランドスケープ分野）に参画いただき、関係者と検証を行う検討委員会を2回開催し（10月9日、12月18日）、様々な助言をいただきながら進めました。



# さらなる木質化の普及拡大へ

- 御堂筋では、一般社団法人御堂筋まちづくりネットワークにより、木質化されたテラス（いちょうテラス淀屋橋・いちょうテラス高麗橋）の設置が進められており、これらとも連携しながら、御堂筋全体でこの木質化の機運を高め、その意義や効果の発信を図ってまいります。
- 2025大阪・関西万博に向け、未来社会の実現の一つとして、都市の木質化、緑化などとあわせたグリーンインフラの実装を関係者と連携して推進していきます。

### 【事業体制】

- 一般社団法人ミナミ御堂筋の会：木質化ユニット施主、企画・大阪市との協働による維持管理
- 大阪市建設局：コンクリートユニット企画・整備・維持管理
- 越井木材工業株式会社：木質化技術供与・技術検証の実施
- 一般社団法人大阪府木材連合会：大阪府産材の供与

- 株式会社地域計画建築研究所（アルバック）：設計監修・アンケート検証等の実施
- オリエンタルコンサルタンツ株式会社：設計監修・計画検討
- 株式会社GK設計：ベンチユニット意匠・構造設計
- 株式会社OSHIROX：コンクリートベンチ施工
- 株式会社田中製材所：木質化ユニット施工・設置

問い合わせ先：  
一般社団法人 ミナミ御堂筋の会  
事務局：株式会社 地域計画建築研究所（アルバック）  
〒541-0042 大阪市中央区今橋3-1-7  
日本生命今橋ビル10F  
Tel：06-6205-3600 Fax：06-6205-3601  
E-mail：minami-midosuji@arpak.co.jp



越井木材工業株式会社  
〒559-0026 大阪市住之江区平林北1丁目2番158号  
Tel：06-6685-2061（代） Fax：06-6685-8778  
E-mail：info@koshiiwoods.com



# ミナミ御堂筋・木質化プロジェクト

写真：株式会社GK設計提供

御堂筋では、「御堂筋将来ビジョン」に基づき、車中心から人中心のストリートへと転換する空間再編を推進しており、広がった歩道空間では滞在・回遊を促すベンチを社会実験「御堂筋チャレンジ」を通じて設置し、ベンチの継続的な設置や維持管理のスキームを検証しています。

一方で、地球温暖化・気候変動の顕在化に伴い、脱炭素の都市づくりへの社会的な要請が高まっています。なかでも都市の木質化は、日本国内に多数存在する木材の再生可能資源としての持続可能性、地域材の利用による地産地消や経済循環、景観形成や環境教育の面からも重要であり、注目が高まっています。

このたび、越井木材工業株式会社は、ベンチを維持管理する大阪市・道路協力団体である一般社団法人ミナミ御堂筋の会らと共同で、座り心地と意匠性の向上、持続的な木材利用の検証などを目的に【ミナミ御堂筋におけるベンチ座面の木質化】に取り組むこととなりました。

木質化を進めることで、木材の弾性（やわらかさ）と断熱性で利用者が座った時の座面の快適性を確保するとともに、コンクリート建築物が多い都心部において「木のある居心地の良い空間」を創出します。また、官民連携による維持管理スキームを導入することで、持続的かつ高質な維持管理を実現します。

大阪都心のグリーンインフラでもある御堂筋におけるベンチの木質化は、国内外問わず多くの方々へのPR効果が高く、木製外構の認知度向上に寄与することも期待されます。

※当事業は、令和6年度の林野庁補助事業「外構部等の木質化対策支援事業」として補助を受け実施しております。（事業名：御堂筋の道路空間再編・滞在空間化における熱処理木材活用による木質化休憩施設等整備プロジェクトの実証）

## ミナミ御堂筋・木質化プロジェクト

一般社団法人ミナミ御堂筋の会/大阪市建設局/  
越井木材工業株式会社/一般社団法人大阪府木材連合会/株式会社地域計画建築研究所（アルバック）/  
オリエンタルコンサルタンツ株式会社/株式会社GK設計/株式会社田中製材所

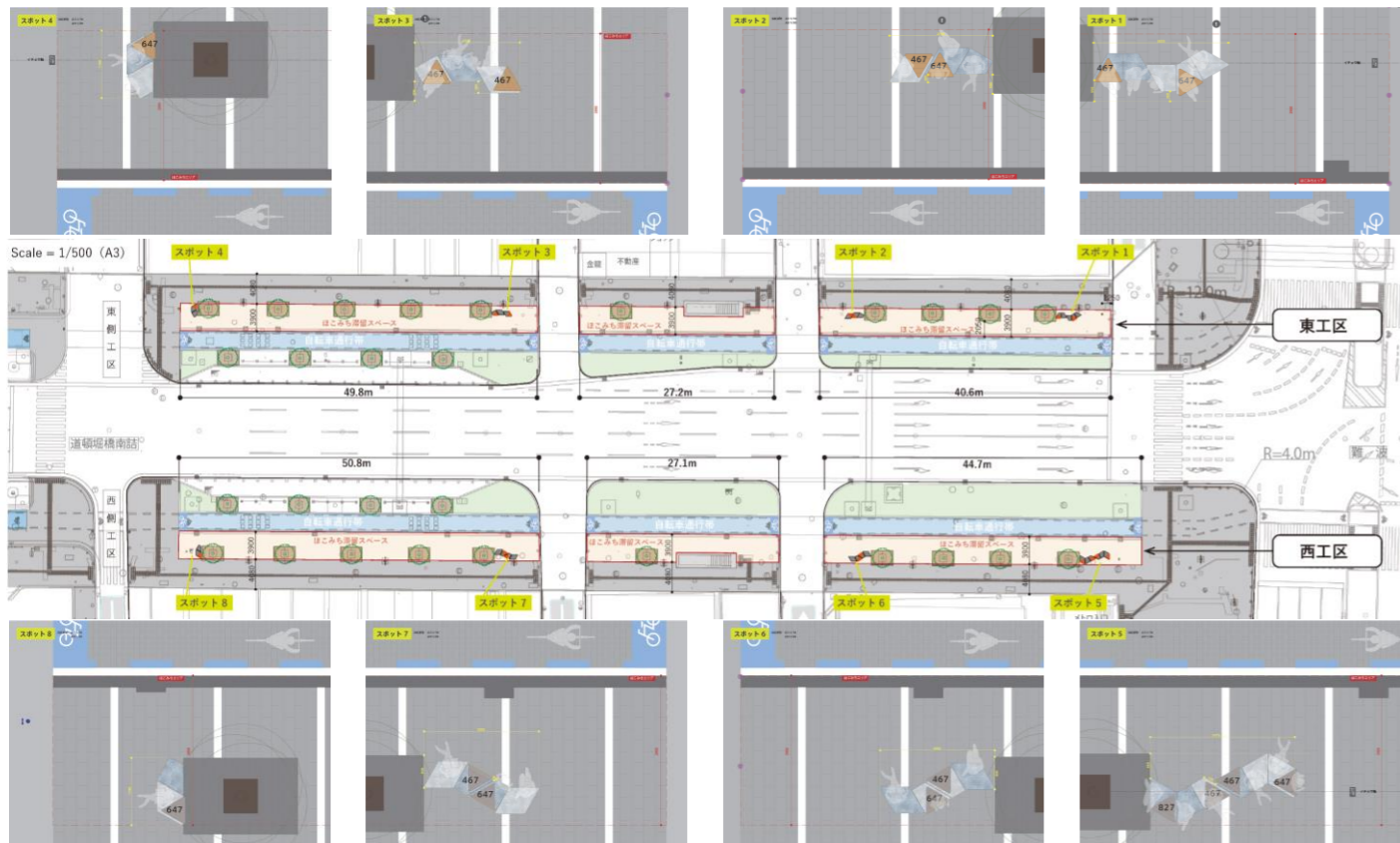


## ベンチの概要



ミナミ御堂筋のベンチは、新しい道路活用制度「ほこみち（歩行者利便増進道路）」に対応するベンチとしてデザイン・製作されました。歩道幅の長期的な計画がある御堂筋での社会実験「御堂筋チャレンジ」の検証アイテムとして作製。常設で幅広い利用ができる滞留空間の創造、本体と機能拡張パーツの管理分担の確立、道路利用状況に対応できる可変性、都市景観に調和する造形や色彩、歩行空間の安全確保やいたずら対策等さまざまな視点から検討しました。

【配置図】 ミナミ御堂筋・道頓堀橋南詰交差点～難波交差点の区間の歩道に東西4基ずつ、計8基を設置



## 木質化ユニットの概要と工夫



- コンクリートベンチに木製（国産ひのき材）のユニットを設置し、木材の弾性（やわらかさ）と断熱性で利用者が座った時の座面の快適性を確保するとともに、コンクリート建築物が多い都心部に木のある居心地の良い空間を創出しています。
- 課題となる木座面の耐久性及び耐候性については、国産ヒノキ材に水蒸気式熱処理を施し、寸法安定性と防腐性能を付与するとともに、材表面に樹脂を含浸させ、紫外線による退色を抑えることでこれらの課題解決を図りました。

### 【水蒸気式熱処理/樹脂含浸加工技術の概要】

- 国産ヒノキ材に220℃の水蒸気式熱処理を施すことで、寸法安定性と防腐性能が向上します。これまでにウッドデッキやルーバーなどに施工され、無処理の材料より大きな変形や腐朽が生じにくいことが実物件で認められています。
- 木材表面に樹脂を含浸させ、紫外線による木材の色の変化を抑えます。樹脂処理を施した材料は無処理よりも色の変化が抑えられることが本実証で確認され、その有効性が示されました。
- この二つを組み合わせた新しい木材加工技術です。



水蒸気熱処理

樹脂含浸加工

©越井木材工業株式会社

## 官民連携による維持管理のハイブリッドスキーム

- 道路空間におけるベンチは、通常、道路付属物として道路管理者が設置することが一般的であり、耐久性や固定性、維持管理のしやすさ、スケートボード対策の必要性などからコンクリートや強化樹脂素材などが志向されます。一方で、地域住民・商店街からは素材の質感などから木質ベンチの導入を望む声もありました。
- 当該区間では、道路協力団体である一般社団法人ミナミ御堂筋の会が、道路管理者大阪市建設局と覚書を締結し、耐久性あるコンクリートベンチに木質化ユニットを占用物件として設置し、官民連携で維持管理を行うスキームを構築しています。
- このスキームは、官民連携が求められる昨今における道路空間の木質化・高質な維持管理方針に示唆を与えるものと考えています。



		本体	木質化ユニット
所有		建設局： 道路付属物	道路協力団体： 占用物件
	維持管理	日常	道路協力団体
	大規模	建設局	道路協力団体
事故対応	窓口	建設局	
	責任	建設局	道路協力団体

