

日本橋地域における木材(間伐材)を用いた 人に優しい道路空間の社会実験

日本橋みゆき通り道路実験協議会

1. はじめに

中央区日本橋地域は、かつて江戸の中心地として非常に栄えたまちであり、現在も高度化利用による再開発高層ビルと、昔ながらの老舗や商店等が建ち並ぶ、中・低層建物が混在した都内でも代表的な歴史ある商業・業務地域です。

しかしながら、昨今の都市機能や経済状況の変化は街の産業等に多大な影響を及ぼしており、古い商店等が徐々に姿を消してマンションや区営住宅等が増加したり、中央区においては減少ぎみであった人口数が1997年以降増加に転じ、1.5倍以上増の約11万6千人になる等、様々な変化が起きています。

2. 地域の課題

マンション等の増加により、新しい居住者（若年ファミリー層等）が激増し、まちの通りをベビーカーを押す家族連れや散歩する方の姿なども多く見かけるようになりましたが、今までの本エリアの特性から、就業者や居住者の方々にとって決して快適なまち、歩行空間とはいえないという状況です。

また、居住者や就業者にとって快適であることはもちろんのこと、本地域の賑わいを喚起するためには他地域から多くの方々に来訪してもらい、楽しく散策してもらえるような魅力あるまちづくりや歩行空間の整備が必要ですが、地域の全てのニーズに対応するのは現実的に難しい状況で、居住・就業者の安全性や利便性の確保、環境や景観、デザイン面の整備が追いついていないという課題もあります。



3. 多摩地域の森林の現状・課題

一方、多摩地域（23区、伊豆諸島・小笠原諸島以外の東京都全域で、東京都全体の面積の約3割は多摩地域における森林が占めています）では、スギやヒノキなどの人工林の荒廃が進み、その面積は約2万haと言われており、多摩地域の森林面積（約5万3,000ha）の約38%となっています。

中央区では、平成18年10月から、温暖化の原因のCO₂の吸収源となる森林を荒廃から守り・育てるために、東京都西多摩郡檜原村数馬（ひのはらむらかずま）地区にある森林約33.5haを「中央区の森」として位置づけ、地元の「NPO法人里山再生塾」が実施する間伐・枝打ち・下草刈りなどの森林保全活動を支援しています。

従来は廃棄されていた間伐材を有効に活用する工夫や、上記のような活動を通じた荒廃した人工林の再生や、新たな荒廃人工林を作らない豊かな森林を作りあげていくための活動、また、伐採した間伐材を搬出する際のコスト負担や間伐材を利用した製品の販路開拓等が課題となっています。



4. 日本橋みゆき通り（仮称）の取り組み

日本橋みゆき通り（仮称）は、日本橋地域（三越前から隅田川まで）を東西に結ぶ長さ2kmにおよぶ通りで、東日本橋交差点から隅田川までは関東大震災復興視察の際、昭和天皇が行幸したという歴史的にも由緒ある通りです。

日本橋みゆき通り（仮称）においては、日本橋地域の企業、商店、居住者、学識経験者、その他有志の方々等により2005年春に設立された日本橋みゆき通り街づくり委員会が、日本橋みゆき通り（仮称）を軸として「この地域で事業・商売をしている人が次世代に引き継いでいくことができ、住んでいる人々が今後も住み続けられ、子供や孫、ひいては後世までも維持・存続していけるような永続的な街づくり」を目指して下記のような（※）活動を行っています。



※日本橋みゆき通り（仮称）への朝顔植えや地域内イベントの開催（子供縁台将棋大会、まち歩き等）、2006年は内閣府の都市再生モデル調査、2007年～2009年は国交省の社会実験等を受託し、活動を行っています。

5. そこで。。。。

前述のような様々な課題がある中で、日本橋らしさを感じられるような魅力溢れる歩行空間の実現を目指し、かつて日本橋のまちを構成していた素材である木（間伐材）をまちや歩行空間に取り入れた「木材を用いた歩道舗装等による人に優しい道路空間の活用社会実験」を行うこととし、実験実施に際しては、日本橋みゆき通り街づくり委員会を母体とした「日本橋みゆき通り道路実験協議会」が実験を行いました。

6. 実験の内容

1. 間伐材を活用した歩道舗装

通常はアスファルト舗装である東日本橋の清杉通り歩道上に、

- ① 間伐材チップ+コンクリート混合
- ② 木製ブロック
- ③ 間伐材チップ+樹脂混合

の3種類の木材舗装を施し、地域内居住者・就業者、来訪者に実際に歩いていただき、アンケートやヒアリング調査による満足度評価やニーズの洗い出し、今後の利活用方法、歩道舗装施工後の安全性、耐久性、補修性等の検証を行いました。

①間伐材チップ+
コンクリート混合



②木製ブロック



③間伐材チップ+樹脂混合



■完成後写真



2. 間伐材を活用した道路空間整備用部材の導入（ベンチ、プランター等の設置）

東日本橋の清杉通りと日本橋みゆき通り（仮称）が交差するところに東日本橋交通島があり、従来は植栽等はあるものの、ベンチ等の休憩できるようなスペースはなく、人々が信号待ちをする立ち姿のみが見受けられた空間でしたが、その空間に間伐材を使用したベンチ、プランターを設置し、地域住民や就業者、来訪者の方々に使用していただき、歩道舗装と同様、アンケートやヒアリング調査による満足度評価やニーズの洗い出し、今後の利活用方法、景観・デザイン面や安全性、耐久性、補修性等の検証を行いました。

■間伐材のベンチ



■間伐材のプランターカバー



■間伐材ベンチ、プランター



■間伐材の看板



■交通島に設置されたベンチ、プランター



7. 効果検証

① アンケート結果による効果検証

本実験に対する意見や満足度、今後の間伐材の利活用方法やニーズの洗い出し等を調査・検証するため、周辺居住者や就業者、来訪者等へアンケート調査を実施したところ、以下のような結果となりました。

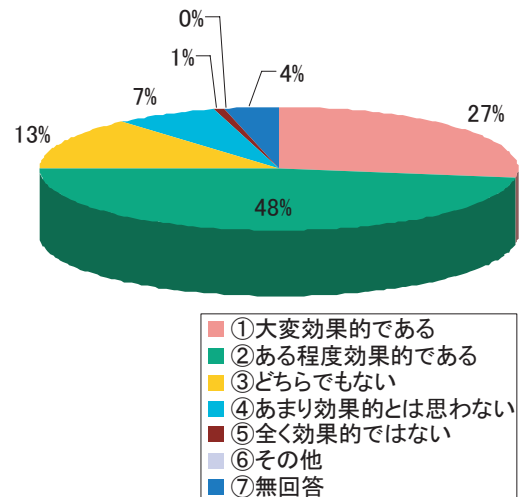
- ・本実験は、間伐材を歩道舗装や道路空間整備用部材（ベンチ、プランター等）に活用し、魅力ある歩行空間の創出によるまちの賑わいの喚起を目的としたものですが、このような取り組みについては、9割近い方が良いと思うという回答で、賑わいの喚起に効果があると回答した方は75%という結果となりました。
- ・都心における間伐材を活用した歩道舗装については、7割以上の方が適しているという意見で、見た目、景観的に良いと思うという回答が8割近く、費用がかさんだり、メンテナンス、耐久性等の面で課題が残るとしても、魅力ある歩行空間創出のために、今後も取り入れていくべきだという回答が7割以上という結果となりました。
- ・また、基本的に無機質な素材で構成されている都心の中で、木という素材があることによりほっとする、癒されるという意見も多くいただきました。
- ・歩道舗装材の歩きやすさやについては、総合的には、③間伐材チップ+樹脂混合と②木製ブロックが歩きやすいと回答した方が多く、歩きにくいのは①間伐材チップ+コンクリート混合という意見が多かったものの、数値的には比較的分散した結果となりました。

Q. このような取り組みは、地域の賑わいを喚起することに効果があるとおもわれますか？

選択肢	回答数	割合
①大変効果的である	62	27.0%
②ある程度効果的である	108	48.0%
③どちらでもない	30	13.0%
④あまり効果的とは思わない	16	7.0%
⑤全く効果的ではない	2	1.0%
⑥その他	0	0.0%
⑦無回答	8	4.0%
合計	226	100.0%

その他の意見

- ・地域のステータスになり誇りになればいいと思う
- ・このような取り組みで地域が生まれ変わると良い
- ・町全体で取り組むのであれば効果があると思う



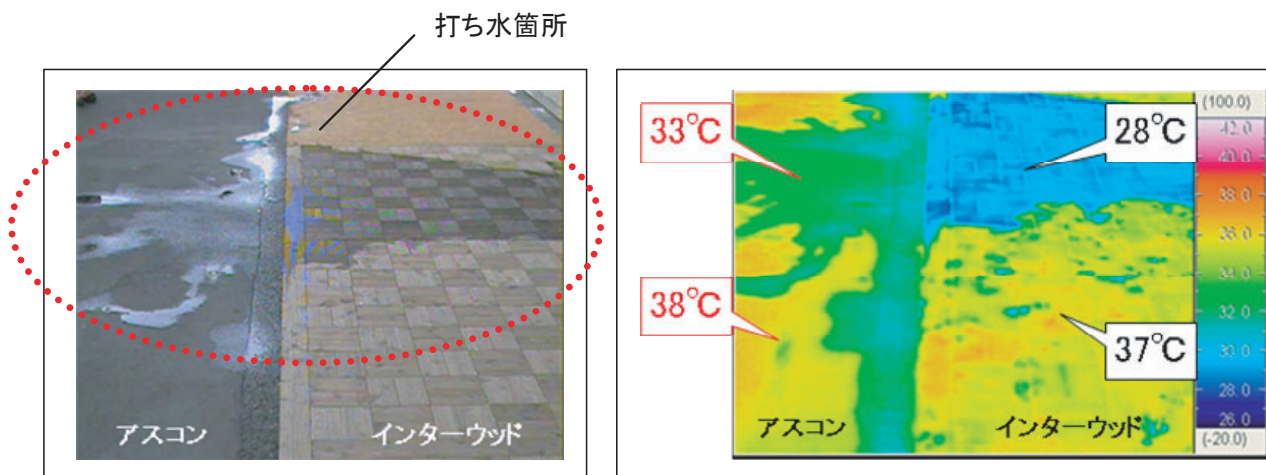
② 環境面での効果検証

都心の歩行空間に木（間伐材）を使用する上での環境面での効果を検証するため、サーモグラフィにて実験場所の夏場の路面温度を測定しました。

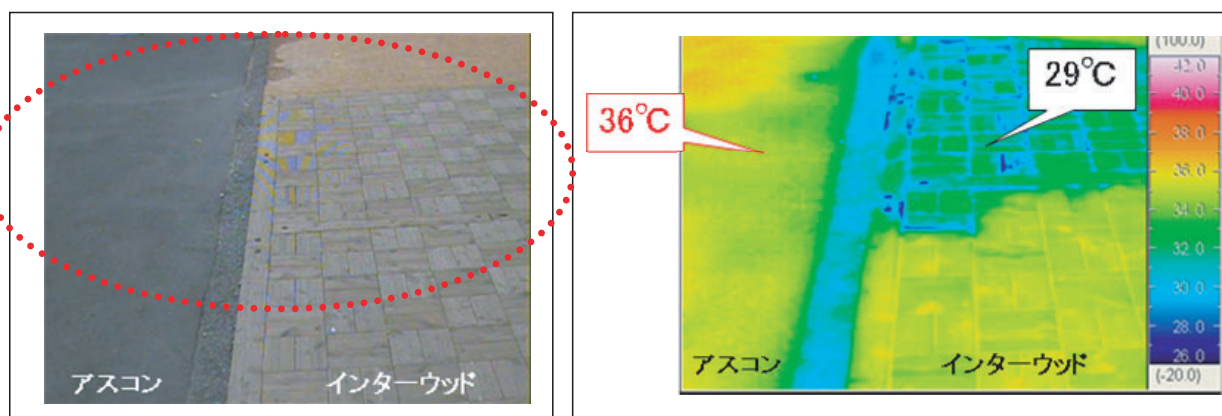
木（間伐材）は、熱しやすく冷めやすい（熱をためない）という特性があります。晴天の高温時は、アスコン、間伐材舗装ともに路面温度にそれほど差は見られないものの、打ち水をすると、アスコン、間伐材舗装共にかなり温度が下がります（次頁図①）。1時間後、アスコンの場合は水分がほとんど蒸発し元の温度に戻りつつありますが、間伐材舗装は親水性・保水性に優れており、1時間後も、表

面上は乾いたように見えるものの水分は蒸発せず、表面温度は下がったままという結果となりました（下図②）。

従って本実験により、夏場の夕方～朝方にかけての気温が低い時間帯や、雨天後や打ち水を行った後等にアスファルト舗装との表面温度差が顕著に現れるため、都心の温暖化、ヒートアイランド現象抑制に効果があることが立証されました。



■図①：打ち水直後（サーモグラフィ：路面温度差5°C）



■図②：打ち水1時間後（サーモグラフィ：路面温度差7°C）

8. まとめ

本実験は、約2ヵ月間と短い期間だったため、間伐材を長期間使用した場合の技術、耐久性、メンテナンス等の検証が充分に行えなかったという点や、未だ木（間伐材）が標準の舗装材となっていないため、通常のアスファルト舗装より割高（カスタム仕様になってしまうため）になってしまうという価格面での課題も残った結果となりました。

しかしながら、木（間伐材）を道路空間に活用し、魅力ある通りの創出によるまちの賑わいの喚起を目的とした取り組みやその効果については、多くの方から良いことであり、効果も期待されるという意見や、基本的に無機質な素材で構成されている都心の中で、かつて江戸のまちを構成していた木という素材は現代の街とも調和し、地域の方々にとって癒しになるという意見も多くあり、その効果を認められました結果となりました。

また、環境への配慮・貢献度、都市と地域間交流による地域の活性化、間伐材の使用量等を鑑みると、課題は残るものの、今後も継続して間伐材を都心の道路空間に活用する取り組みを行っていくことが望ましいという方向性が明確となりました。

今後は、森林保全や間伐材活用の重要性・有効性、産地の情報・PR等を、自治体やNPO等のHPや広報誌等へ掲載したり、看板・プレートの設置やメディアを通じての情報提供等、積極的に周知・アピールすることにより、このような活動自体に感心を持ってもらい、多くの方々に協力・参加してもらうことが必須であるということも明白となりました。

また、今後も檜原村（多摩地域）の間伐材を使用することにより、多摩地域の森林、山間地問題等を考えるきっかけとなり、今後の更なる中央区と檜原村の連携、都市部と山間部の協働モデル、林業や関係業者の雇用の促進やそれぞれの地域の活性化等に繋がっていくことが望まれています。

9. 地域主体型のまちづくりへ...

上記のような実験結果を更に発展させたまちづくりの取り組みとして、2009年度は、「日本橋地域におけるまちづくり応援団構築」の社会実験を実施しました。

引き続き、間伐材の歩道空間への活用や、間伐材を用いた意匠性の高いファニチャー等の導入による憩える景観や道路空間の創出、また、日本橋みゆき通り（仮称）におけるボランティアサポート制度の導入による地域の方々自らが通りを維持し、守っていくことによる美観の高品質化や通りやまちへの愛着、まちづくりへの一体感の創出等を目指したまちづくりの活動で、現在も継続して行っています。

江戸の昔から自治意識が高い日本橋地域においては、自ら通り・まちを守っていくことは以前から自然に行われていたことであり、まちの様相は変化しても、まちの資源でもある“人と人との繋がりを大事にする”日本橋気質と現代の維持・管理体制を融合させつつ、東京都心部における地域主体型の新たな通り・まちを守っていく仕組みづくりが一步ずつ、実現化に向けて歩みだしています。