

林野庁令和3年度補正予算事業「木材産業国際競争力・製品供給力強化緊急対策」
のうち「木材製品の消費拡大対策事業費補助金のうち外構部の木質化対策支援事業」

外構部の木質化対策支援事業 成果報告書

令和5年3月

全国木材協同組合連合会

公益財団法人日本住宅・木材技術センター

令和3年度補正予算事業外構部の木質化対策支援事業 事業報告書

第1章 事業の目的及び内容	2
1-1 事業の目的	
1-2 事業の内容	
1-3 事業の実施体制	
第2章 事業の実施概要	5
2-1 企画運営委員会	
2-2 公募の実施等	
第3章 事業の実績	9
3-1 外構実証型実証事業	
(1) 申請及び採択の実績	
(2) 事業で使用された木材の内容	
ア 木材の使用量	
イ 木材の種類	
ウ その他	
3-2 企画提案型実証事業	
(1) 申請及び採択の実績	
(2) 事業で使用された木材の内容	
ア 木材の使用量	
イ 木材の種類	
(3) 維持管理ガイドブックの作成	
(4) 成果報告会の開催	
第4章 事業で得られた成果と普及に向けた課題	15
4-1 外構実証型実証事業	
4-2 企画提案型実証事業	
第5章 普及・広報活動	67
5-1 全国規模での普及・広報活動	
5-2 地域木材団体における普及・広報活動	
(巻末)	
・外構部の木質化対策支援事業 企画提案型実証事業 成果報告会 資料	
・様式7号(外構部の木質化対策支援事業(外構実証型事業)公募及び実施要領 第14関係)外構部の木質化の実証で得られた情報等に関する報告書	

第1章 事業の目的及び内容

1-1 事業の目的

本事業は、「総合的なTPP等関連政策大綱」(令和2年 12 月8日TPP等総合対策本部決定)に即し、これまで木材利用が低位であった非住宅分野を中心とする建築物の外構部の木質化により、木製外構の認知度の向上や木製外構に関連する知識の普及並びに情報の収集等の取組を支援することにより、木材の新たな需要を創出することを目的とする。

1-2 事業の内容

本事業では、これまで木材利用が低位であった非住宅分野を中心に木材の需要を創出するため、実証事業及び普及に係る取組を行った。

実証事業では、建物の外構部において耐久性処理をした木材を利用し木塀、ウッドデッキの実証を行う「外構実証型実証事業」と外構部に利用できる木質部材の普及、耐久性を向上させる維持管理の方法など技術的な課題への対応等先進的な取組の効果を実証する「企画提案型実証事業」を実施した。

また、普及に係る取組としては、新型コロナウイルスの影響により、イベントや現地での普及活動の多くが一部制限されたことを踏まえ、ホームページや SNS を積極的に活用して、設計者や工務店等の施工者に対し外構部の木質化対策支援事業に係る情報提供を行うとともに広く一般消費者に対し、外構部の木質化のメリットや意義などを発信し需要拡大の機運を高めた。

1-3 事業の実施体制

外構実証型実証事業については全国木材協同組合連合会(以下「全木協連」という。)に、企画提案実証事業については公益財団法人日本住宅・木材技術センター(以下「住木センター」という。)にそれぞれ事務局を設置し、募集、審査、助成を行ったほか、外構実証型実証事業については全木協連の構成員である地域木材団体と協力し、より効果的な事業運営を図った。

具体的な実施内容

1. 事業実施の方向性等の検討のため、建築物の外構部の木質化についての知見を有する学識経験者等により構成される企画運営委員会の設置。
2. 企画運営委員会で定めた方向性の下、外構実証型事業の公募、審査、選定、通知を実施。
3. 2 により選定された外構実証型事業者に対して事業の進行管理、指導監督、検査、助成等の実施。
4. 企画提案型実証事業の公募を行い、審査委員会の助言のもと審査・選定・通知を

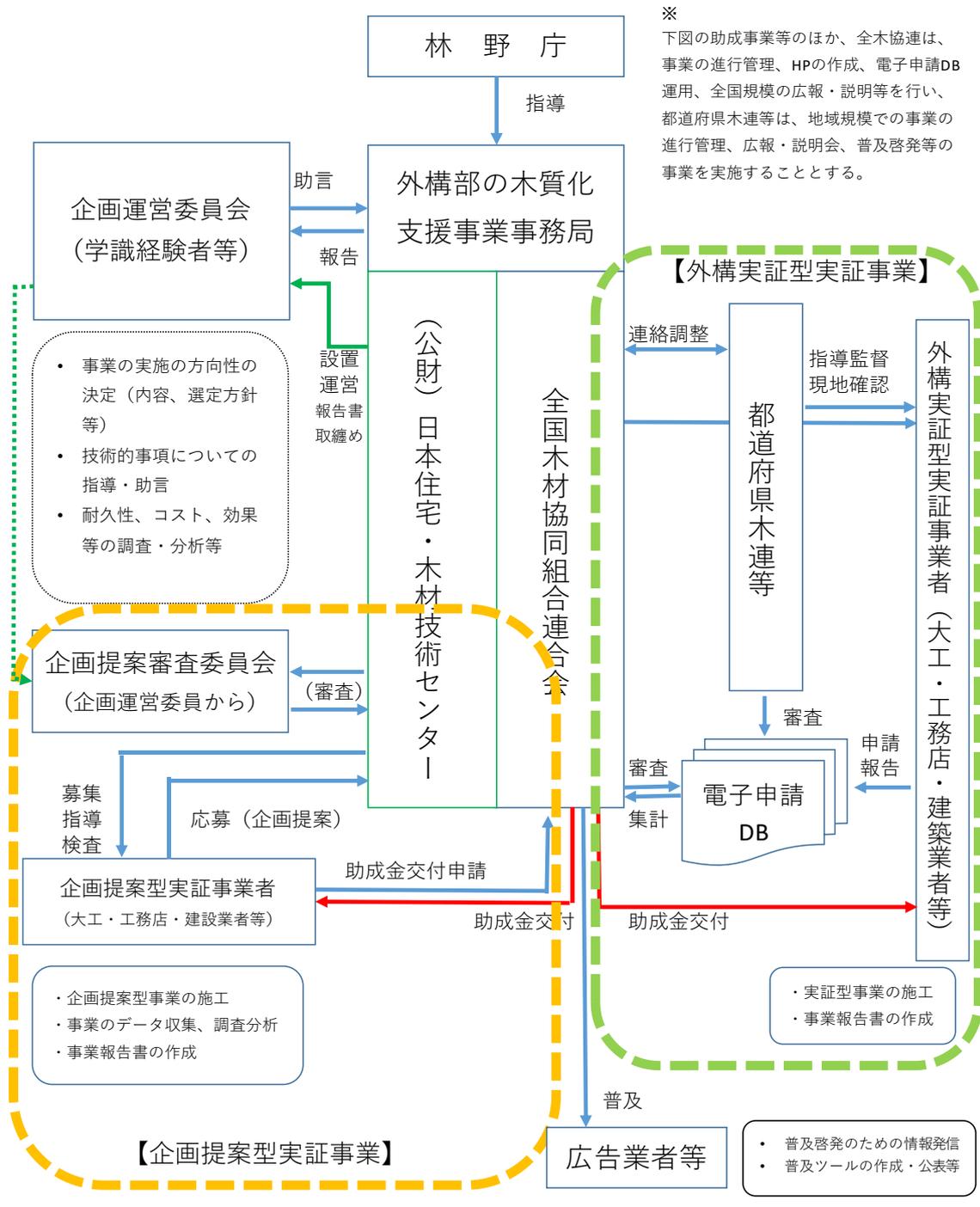
実施。

5. 4 により選定された企画提案型実証事業者に対して事業の進行管理、指導監督、検査、助成等の実施。
6. 実証事業の実績を踏まえ、建築物の外構部の木質化に係るコスト(調達・設置・維持管理等)、木質化の効果、事例等について分析の実施。
7. 外構施設をはじめとした木材利用拡大のための普及・広報活動を実施。
8. 本事業の成果等を取りまとめた報告書の作成。

1-3 事業の実施体制

全木協連で設置する事務局及び全木協連の構成員である地域木材団体が事業の実施を行った。外構実証型実証事業及び企画提案型実証事業の募集、審査、助成、マスコミュニケーションでの普及活動を事務局で行い、実証事業の現地確認、地域に密着した普及活動を地域木材団体で行うなど効率的な運営を行った。

外構部の木質化対策支援事業実施体制図



第2章 事業の実施概要

2-1 企画運営委員会

(1) 委員会メンバー

委員長	木口 実	日本大学 生物資源科学部 森林資源学科 教授
委員	青井 秀樹	(国研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業経営・政策研究領域 木材利用動向分析担当 チーム長
	浅田 茂裕	埼玉大学 教育学部 生活創造講座 教授
	石川 敦子	(国研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 木材研究部門 木材改質研究領域 領域長
	越海 與一	(一社)日本木造住宅産業協会 専務理事
	関澤 外喜夫	日本木材防腐工業組合 専務理事
	藪崎 公一郎	静岡県木材協同組合連合会 専務理事

(2) 委員会開催内容

○第1回

日時:令和4年4月18日(月)13:00~14:45

場所:Web 会議

出席者:木口委員長、青井委員、浅田委員、石川委員、関澤委員、藪崎委員

議題:令和4年度外構部の木質化対策支援事業の進め方について

- (1) 外構部の木質化対策支援事業について
外構部の木質化対策支援事業の概要、実施体制、スケジュールについて確認した。
- (2) 企画運営委員会について
企画運営委員会の設置目的、審議事項について確認した。
- (3) 外構実証型実証事業の実施について
外構実証型実証事業の実施(①対象施設に用いる主な部材の寸法、②使用する木材の説明、③申請数の県ごとの差の解消等)について審議を行った。
- (4) 企画提案型実証事業の実施について
企画提案型実証事業の実施(①学識経験者の役割、②成果報告会の発表、③現地検査への委員の参加等)について審議を行った。
- (5) 企画提案型実証事業の審査委員会及び審査方法について
審査委員会及び審査方法について審議を行った。
- (6) 維持管理WGについて
維持管理WGの立ち上げ(①作成する見本の内容、②WG の位置づけ

等)について審議を行った。

(7) 外構部の木質化に関する普及啓発等について

外構部の木質化に関する普及啓発等について審議を行った。

○第2回

日時:令和4年9月5日(月)14:00~15:20

場所:Web 会議

出席者:木口委員長、青井委員、石川委員、藪崎委員

議題:令和4年度外構部の木質化対策支援事業の執行状況等について

(1) 外構実証型実証事業の実施状況について

遂行状況等(①地区ごとの申込数の差の解消、②第3次募集等)について報告・審議を行った。

(2) 企画提案型実証事業の実施状況について

募集結果等(①各実証事業の進捗、②実証成果のとりまとめ)について報告・審議を行った。

(3) 普及啓発について

普及啓発活動(①成果報告会の講演、②木質外構施設設計時の注意事項等)について審議を行った。

(4) 報告書の構成について

事業報告書の構成(①地域団体における普及・啓発活動、②外構実証型実証事業の分析、③維持管理WG等)について審議を行った。

○第3回

日時:令和5年3月1日(水)14:00~16:00

場所:WEB 会議

出席者:木口委員長、青井委員、浅田委員、石川委員、関澤委員、藪崎委員

議題:事業の進捗報告、事業報告書のとりまとめについて

(1) 外構実証型実証事業について

遂行状況、結果分析等について報告・審議を行った。

(2) 企画提案型実証事業について

遂行状況について報告・審議を行った。

(3) 普及啓発の取組みについて

取組結果について審議を行った。

(4) 令和4年度の事業の評価について

令和4年度の事業の評価を行った。

(5) 報告書の作成について

事業報告書(案)について報告・審議を行った。

2-2 公募の実施等

(1) 外構実証型実証事業

外構実証型実証事業は申請手続きを電子申請にて行った。

1) 事前申込

期間 第1次募集 令和4年5月17日(火)13時から5月31日(火)12時まで

第2次募集 令和4年6月21日(火)13時から6月30日(木)12時まで

限定募集 令和4年10月3日(月)13時から10月7日(金)12時まで

手順 地域差の是正や、より普及効果の高い非住宅の採択を増やすこと等のため、本年度も事前申込制とした。

外構実証型実証事業への申請を希望する者に会社情報、事前申込情報(住宅区分、施設区分、施工地域、木材使用量、延長又は面積申請予定額等)をWEB上で申込をしてもらい、事前申込を承認した者に事業申請用のID、パスワードなどの発行を行った。

本年度は453事業者が事前申込を行った。

2) 事業申請

期間 第1次募集 令和4年6月17日(金)13時から6月27日(月)12時まで

第2次募集 令和4年7月12日(火)13時から7月22日(金)12時まで

限定募集 令和4年10月11日(火)13時から10月17日(月)12時まで

手順 電子申請により必要事項を申請後、事務局において書類での審査を行った。

電子申請では公募要領で示した木材使用量、事業量(延長又は面積)、使用する木材(耐久性処理等)、見積整備費、クリーンウッド法の登録事業者など、公募要領の規定を満たしていることを確認し、その後、図面、事業者と施主の誓約書などについて書面審査を行った。

3) 交付申請

期間 第1次募集 令和4年8月1日(月)13時から10月31日(月)12時まで

第2次募集 令和4年8月1日(月)13時から11月30日(水)12時まで

限定募集 令和4年10月18日(火)13時から12月9日(金)12時まで

手順 電子申請により必要事項を申請後、事務局において書類での審査を行った。

電子申請では公募要領で示した木材使用量、事業量(延長又は面積)、使用する木材(耐久性処理等)、実際の整備費、クリーンウッド法の登録事業者など、公募要領の規定を満たしていることを確認し、その後、図面、木材利用計算書などについて書面審査を行い、交付決定等の事務処理を行った。

4) 現地検査

現地検査については、交付申請をされた事業のうち当初 45 件の実施を予定したが、審査の結果不採択となった7件を除く 38 件の事業について現地検査を行った。

現地検査では、交付申請書類と実際の施設との差異がないかの確認を行った。

主に寸法、耐久性処理に差異がないかの確認を中心に行ったところ、耐久性処理は問題がなかったものの、延長について施工誤差以上の過不足があった2件については、適切な施工管理がなされていないと判断して、不採択とした。

(2) 企画提案型実証事業

1) 募集及び採択

期間 予告期間: 令和4年4月 26 日(火)～

募集期間: 令和4年5月 11 日(水)～令和4年6月 24 日(金)

手順 提出された応募書類の審査を行い、採択候補事業を決定した。審査にあたり、応募者が応募書類について説明する場として、令和4年7月4日(月)に提案会を開催した。審査では、事務局により公募要領の要件に適合することが確認された事業について、審査委員会の委員が実証内容の実現可能性や妥当性、新規性や先駆性、実証成果の波及効果、木材利用への貢献度、維持管理計画の妥当性の5つの観点で採点を行った。その後、審査委員会にて再評価を行い、審査委員会の評価結果と助言を元に採択候補事業を決定した。11 事業の応募があり、7事業を採択した。

① 審査委員会メンバー

委員長	石川 敦子	(国研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 木材研究部門 木材改質研究領域 領域長
委員	青井 秀樹	(国研)森林研究・整備機構 森林総合研究所 林業経営・政策研究領域 木材利用動向分析担当

	チーム長
浅田 茂裕	埼玉大学 教育学部 生活創造講座 教授
木口 実	日本大学 生物資源科学部 森林資源科学科 教授
町田初男	群馬県藤岡森林事務所 補佐

②委員会開催内容

○第1回

日時:令和4年7月4日(月)13:00~16:00

場所:Web 会議

出席者:石川委員長、青井委員、浅田委員、木口委員、町田委員

議題:応募事業の内容確認、応募者との質疑応答等(提案会)

○第2回

日時:令和4年7月8日(金)13:00~14:10

場所:Web 会議

出席者:石川委員長、青井委員、浅田委員、木口委員、町田委員

議題:採択候補事業の審査、担当委員の決定等

2)交付決定

期間 令和4年7月15日(金)~令和5年1月11日(水)

ただし、工期の遅れにより事業期間の延長が申請された1事業についてはこれを認め、期間を令和5年2月9日(木)まで延長した。

手順 交付申請は書面での審査を行った。交付申請内容が事業申請時の提案内容に沿っているか、助成対象外の経費がないかなどの確認を行った。事業申請時の提案内容と異なる劣化対策が行われていた1事業については効果的な追加措置を講ずることとし、最終的に7件の交付決定を行った。

3)現地検査

すべての事業について現地検査を行った。現地確認では、申請書類のとおり施設が整備されていることを確認した。

第3章 事業の実績

3-1 外構実証型実証事業

(1) 申請及び採択の実績

・事業申請数(うち採択数) 291件(210件)

(内訳)

施設	住宅	非住宅	計
木塀	189(141)	36(28)	225(169)
ウッドデッキ	51 (31)	15(10)	66(41)
計	240(172)	51(38)	291(210)

・交付決定数 180 件

(内訳)

施設	住宅	非住宅	計
木塀	123	23	146
ウッドデッキ	26	8	34
計	149	31	180

(2) 事業結果

①概要

外構実証型実証事業では、交付決定数として180件の実証事業が行われた。内訳は木塀が146件(81%)、ウッドデッキが34件(19%)であった。また、塀では住宅の比率が84%、ウッドデッキでは住宅の比率が76%であった。申請の多くが住宅用の木塀であった。また、クリーンウッド法の登録木材関連事業者が関わった事業は171件(95%)であった。

県別の助成件数では宮崎(43件)、鹿児島(32件)、香川(9件)、宮城(7件)、栃木(7件)、静岡(7件)、徳島(6件)の上位7県で約6割を占め、県ごとに偏りはあった。なお、今年度は助成件数がゼロの県が11県であり、昨年度の6県から5県増加した。

この11県のうち、秋田県、山梨県、石川県、長野県、高知県、長崎県の6県は、事前申込があったが審査の過程で不採択になり、鳥取県、広島県は昨年度申請があったので、今年度は申込の準備が整わなかったと推察される。さらに、青森県、大分県、沖縄県は、施主が無処理材による施工を希望する、県単での助成がある、外構部に従来から木材があまり使用されていないなどの理由から、今年度も事前申込自体がなかった。

②事業における施工コスト分析

・木塀の施工コスト分析

平均値/件	施工費	1,899,975 円/件
	うち木材費	711,014 円/件
	(助成費	1,210,959 円/件)

外構実証型実証事業では、使用する木材には耐久性処理を行うことを規定しており、その耐久性処理は使用箇所に応じて3つの区分を設けていた。

具体的には、(1)地際又は基礎に接する部位、交換が難しく外構施設の強度を支える重要な部位には、JAS規格の性能区分K4相当の注入処理したもの若しくはAQ1種認証材、(2)大引き、根太、支柱等非接地で使用する場合で、強度保持上重要な部位には、上記(1)に掲げる木材、JAS規格の性能区分K3相当の注入処理したもの若しくはAQ2種認証材、またはそれらと同等の性能を有すると考えられるもの、(3)目隠し等の板材のように非接地で使用され交換が容易かつ強度負荷の少ない部位には、上記(1)、(2)に掲げる木材、木材保護塗料あるいは表面処理薬剤を塗布処理した木材、AQ認証材のうち屋外製品部材の使用を必須とした。

必要とされるデザインや性能に応じて木材の使用箇所を選択し施工が行なわれた。

・ウッドデッキの施工コスト分析

平均値/件	施工費	1,608,695 円/件
	うち木材費	741,419 円/件
	(助成費	812,059 円/件)

ウッドデッキは施工費における木材費の割合が46.0%と高かった。

これは、木塀は設置個所、設置する木塀の高さなどによって基礎工事の費用が高額になりうることに對して、ウッドデッキは基礎工事が束石のみの設置工事で済むことからあまり費用がかさばらないことが理由として挙げられる。

③事業で使用された木材の内容

ア 木材の使用量

・事業全体	504.82 m ³	(端数処理のため、内訳の合計値と合致しない)
うち塀	417.34 m ³	
うちデッキ	87.49 m ³	
・平均使用量	2.804 m ³ /件	
うち塀	2.573 m ³ /件	
うちデッキ	2.858 m ³ /件	

イ 木材の種類

・国産材(複数樹種使用あり)

スギ	150 件
ヒノキ	45 件
カラマツ	2件
その他	1件

・外国産材

バンキライ、マニルカラ、ホワイトウッド、米楯

3-2 企画提案型実証事業

(1) 申請及び採択の実績

- ・事業申請数(うち採択数) 11 件(7件)
- ・交付決定数 7件

(交付決定事業一覧)

実証事業者名	実証事業名
株式会社長谷萬	国産スギ 大径木を屋外体験施設の 外構部材で有効活用
一般社団法人地域価値共創センター 株式会社スガノ	アリスガーデン木質化プロジェクト
堀正製材・建設	飢肥杉大径丸太を利用した外構材へ の処理の提案
株式会社住まいず	Obama village プロジェクト
山一興業株式会社	木材でつくる自転車駐輪設備の利便 性・耐候性・メンテナビリティの検 証と製品開発
株式会社京和木材 山貞合名会社	保育ニーズを満たす木質外構システ ムのデザインとその効果の実証
株式会社内海組	「海の駅あいおい白龍城」外構木質 拠点づくりプロジェクト

(2) 事業で使用された木材の内容

ア 木材の使用量 90 m³

イ 木材の種類

地域材を利用した事業が目立った。使用した樹種はスギ6件、ヒノキ4件、
ベイマツ1件(複数樹種使用あり)であった。

(3) 維持管理ガイドブックの作成

公共の屋外空間にウッドデッキの整備を検討する発注者や施設管理者向けに、
長く安心・安全に使用するための維持管理についてとりまとめた冊子(A4 判 8ペー
ジ)を作成し、配布・公表した。ガイドブックの作成にあたっては、企画提案型実証事
業で整備した施設の事例を参考とした。

①WG メンバー

- 主査 石川敦子 (国研)森林研究・整備機構 森林総合研究所
- 委員 荘保伸一 越井木材工業(株) 品質保証室 室長

孕石剛志 銘建工業(株) 技術開発部 担当部長
柳田和之 (株) ザイエンス 営業本部景観エクステリア部 リーダー
コンサル 樋口祥一

②WG 開催

○第1回

日時：令和4年7月13日(水) 14:00～16:00

場所: Web 会議

出席者: 石川主査、荘保委員、孕石委員、柳田委員

議題: ガイドブックのコンセプトの確認、維持管理事例の検討

○第2回

日時：令和4年9月16日(金) 14:00～16:00

場所: Web 会議

出席者: 石川主査、荘保委員、孕石委員、柳田委員

議題: ガイドブック案の検討

○第2回

日時：令和4年11月11日(金) 15:00～18:00

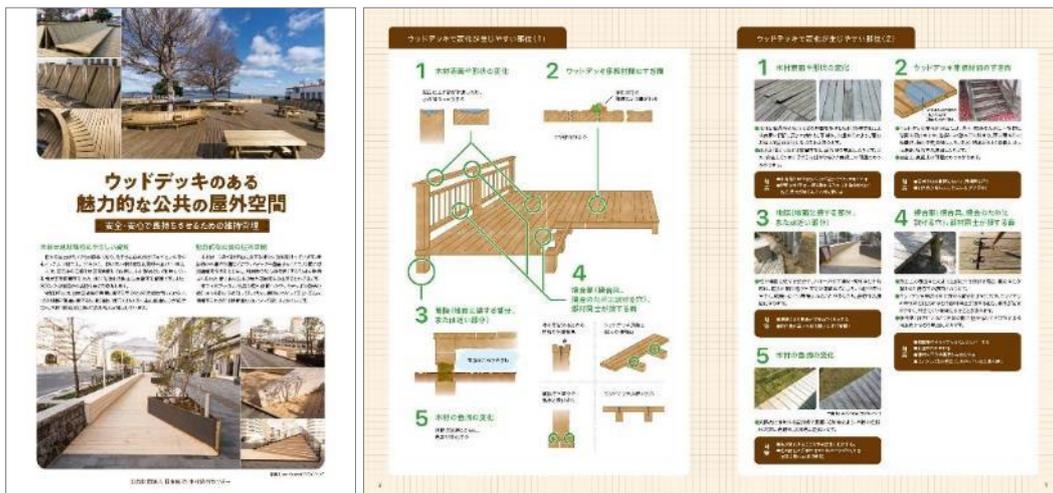
場所: Web 会議

出席者: 石川主査、荘保委員、孕石委員、柳田委員

議題: ガイドブック案の検討

③ガイドブックの公表・配布

冊子を作成し、都道府県関係部局、都道府県等試験研究機関、木材関係団体等に配布するとともに、ウェブサイトで公開した。



(4) 成果報告会の開催

開催日時：令和5年3月2日(木)13:30～16:00

会場：東京木材問屋協同組合 木材会館（ウェブ参加者向けライブ配信あり）

内容：①実証事業者（7事業）による成果報告

②「ウッドデッキのある魅力的な公共の屋外空間－安全・安心で長持ちさせるための維持管理－」 冊子解説

配布資料：巻末に添付

申込者：会場参加者11名、ウェブ参加申込者156名（合計167名）

表 申込者の職種・立場

設計者(主に木質外構)	4名
設計者(主に木質以外の外構)	3
設計者(主に木造の建物)	19
設計者(主に木造以外の建物)	10
施工者(主に木質外構)	3
施工者(主に木質以外の外構)	0
施工者(主に木造の建物)	6
施工者(主に木造以外の建物)	1
部材供給者(木質材料)	26
部材供給者(木質材料以外)	2
発注者・施設管理者	10
研究者・公務員(研究)	27
公務員(行政)	13
関係団体	23
その他※	20
合計	167



成果報告会の様子

第4章 事業で得られた成果と普及に向けた課題

4.1 実証型事業

4.1.1 本項でのねらい

本項では、申請者が本事業完了後に報告した「様式7号」(以下、データと略)を分析することにより、木製外構施設を取り巻く現状の把握、申請者の考えや取り組みの把握、および木製外構施設の普及に向けた課題の整理等を行うことをねらいとした。

4.1.2 分析に当たって

本事業での実証対象施設は木塀およびウッドデッキである。これらは、その機能や設置目的が各々異なるため、本章では木塀およびウッドデッキに分けて分析と考察を行う。なお、分析に際しては、元々のデータ数が少なく、統計解析を行うには充分で無いため、あくまで申請者の対応や認識等を分析するところまでとした。

また、分析結果の中立性を確保するために、以下に当てはまる場合は分析対象外とした。

1. データから申請者の意図を上手くつかみきれない場合（理由：申請者の回答が、他の設問の回答、自由記述等と比較して明らかに矛盾する場合は、データに申請者の意図が上手く表わされていないと考えられるため。）
2. 同一の申請者によって複数件報告したデータのうち2件目以降に該当する場合（理由：本事業の規定上、同一の申請者が複数件の事業を申請し、複数件の採択を得ることは可能である。しかし、同一の申請者が複数件のデータを報告し、それら全てが分析に供された場合、分析結果が、複数件のデータを報告した申請者の対応や認識等に偏った内容になる可能性がある。そのため、分析結果の中立性を担保するため、1申請者につき1件のデータとした。）

ただし、データ数が少ないこと、および、可能な限り申請者の意図を汲み取りたいこと等の理由から、データを分析対象外として除外することは可能な限り避けたい。そのため、以下に挙げる例の様な、明らかな誤記や、申請者の勘違いによる回答の不備は、他の回答内容と整合する形で修正して使用した。

1. 設問⑥において2017～2021年度の過去5年間の取扱い実績を記してもらおうのだが、一部の申請者は設問⑥で複数の取扱い実績を具体的に回答しながらも、設問⑦、⑧でそれぞれ「自社が初めて木製で施工したもの」「これまで全く行ったことがない」を選択した事例があった。この場合は申請者が既に施工実績を有するもの判断して、それに沿った形で設問⑦、⑧の回答を修正した。
2. 1.の逆の事例もあった。すなわち設問⑥で「木塀の取扱い実績ゼロ」と回答しながらも、設問⑧で「かつては木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用したものを取り扱っていた」を選択した事例である。この場合は申請者が既

に施工実績を有するもの判断して、それに沿った形で設問⑦の回答を修正した。

3. 該当する選択肢を選ばずに「その他」を選択し、「その他」に付属する自由記述欄に該当する選択肢を示唆する内容を記載したのもあった。例えば、設問⑭で「その他」を選択し、自由記述欄に「特になし」と記していた事例があったが、それは選択肢⑩「耐久性を有する処理木材を使用したけど特段困ったことはない」を選んだものとして扱った。

なお、申請者によっては「無回答(=空欄)」とする場合も散見された。この場合は、申請者にとって設問に対する適切な選択肢が無い、あるいは、どの選択肢を選んでよいか判断が付かない等の理由が推測できる。ゆえに、基本的には「無回答」も回答のひとつとして扱うこととし、分析に供した。

注) 1 以下の図において、端数処理の関係で、合計値が 100%にならない場合がある。

- 2 P22 の「図 4.2-16 設問⑧で選択し 1、2 を選んだ理由」以降の表の選択肢については、内容を端的な表現としたため、表現を簡略化又は省略している場合がある。巻末に「様式 7」を添付しているので、必要に応じて、元々の選択肢を確認されたい。

4.2 木塀に関する分析および考察

4.2.1 様式 7 の分析で対象とした「住宅」「非住宅」の件数の割合

全体件数である 148 件のうち、対象外としたデータを除いた 106 件を本項で分析に供した。うち住宅用が全体の 86% (106 件中 91 件)、非住宅用では同 14% (同 15 件) であった(図 4.2-1)。

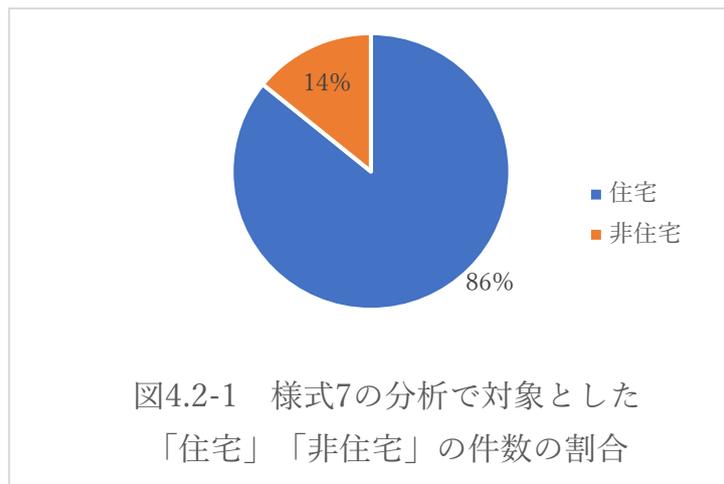


図4.2-1 様式7の分析で対象とした「住宅」「非住宅」の件数の割合

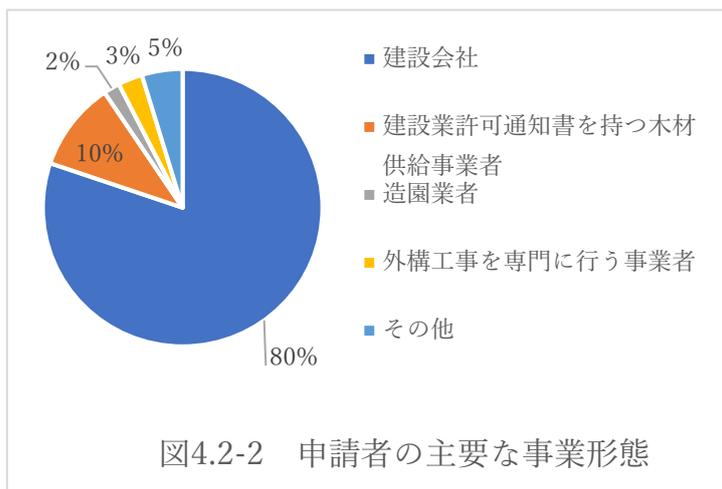
4.2.2 申請者の属性 (設問①、②、③、④、⑤、⑥に対応)

4.2.2.1 申請者の主要な事業形態

問①では、申請者の主要な事業形態を質した。

その結果、全体の 80% (106 者中 85 者)が「建設会社」、同10%(同 11 者)が「建設業許可通知書を持つ木材供給事業者」、同 2%(同 2 者)が「造園業者」、同 3%(同 3 者)が「外構工事を専門に行う事業者」と回答した。「その他」は同 5%(同 5 者)

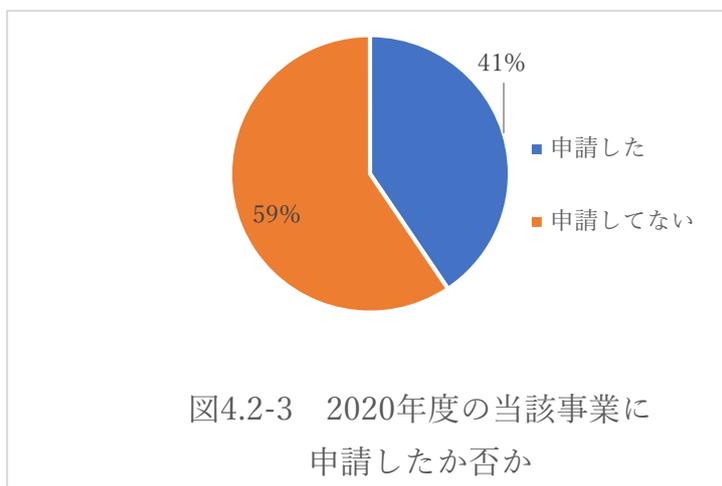
が選択したが、このうち「設計事務所」ないしはそれに類する業務を行う者が「その他」の 80%(4 者)を占めた(図 4.2-2)。



4.2.2.2 申請者による 2020、2021 年度の当該事業への申請の有無

設問②では、2020 年度の当該事業への申請の有無を質した。

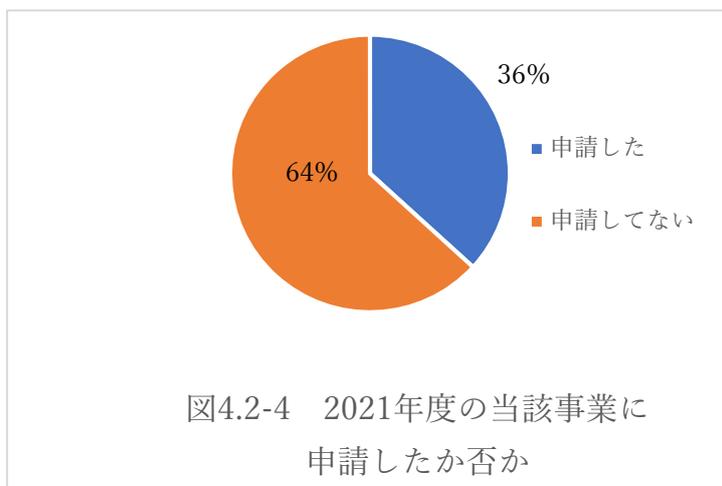
その結果、2020 年度の当該事業に申請したのは全体の 41%(106 者中 43 者)であった(図 4.2-3)。



設問③では、2021 年度の当該事業への申請の有無を質した。

その結果、申請者のうち、2021 年度の当該事業に申請したのは全体の 36%(同 38 者)であった(図 4.2-4)。

なお、2020、2021 年度の当該事業にいずれも申請していないのは、全体の 47%(同 50 者)であった。



以上から、2022年度も、2021年度同様に、約半数の申請者が初めて本事業への申請を行ったことが分かった。

4.2.2.3 木塀の購入時期および新設の有無

設問④では、木塀の購入時期および新設の有無、について質した。

その結果、最も多かったのは「建築物の新築時もしくはリフォーム時ではないが木塀のみ購入」で全体の43% (106者中46者)を占めた。

次いで多かったのは「建築物の新築時に、木塀も購入」で同37% (同39者)を占めた。次いで多かったのは「建築物のリフォーム時に、木塀も購入」で同11% (同12者)を占めた。「建築物の新築時もしくはリフォーム時ではないが木塀を建て替え」は、前3者と比較すると相対的に少なく、同8% (同9者)であった。「建築物のリフォーム時に、木塀を建て替え」を選んだ者はゼロだった(図4.2-5)。

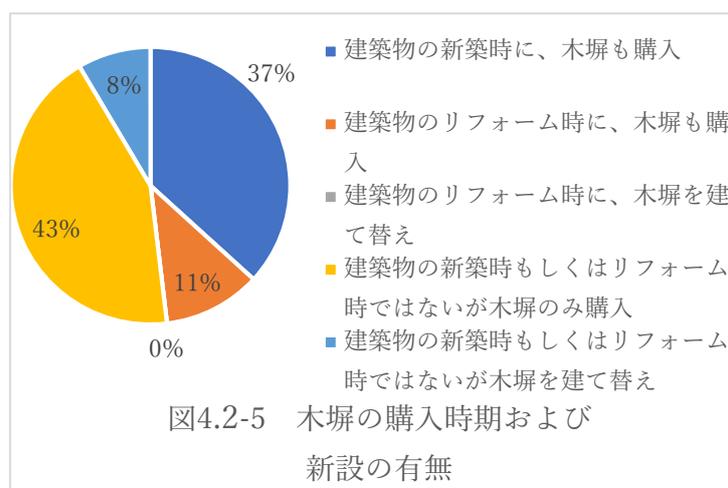


図4.2-5 木塀の購入時期および新設の有無

4.2.2.4 木塀の設計、材料調達、現場施工に要した日数、人工数

設問⑤では、木塀の設計、材料調達、施工に要した日数、人工数を質した。なお、ここでいう日数は要した営業日数をいい、以後同様の意味で用いる。図4.2-6は、木塀の設計に要した日数別に申請者の割合を表したものである。

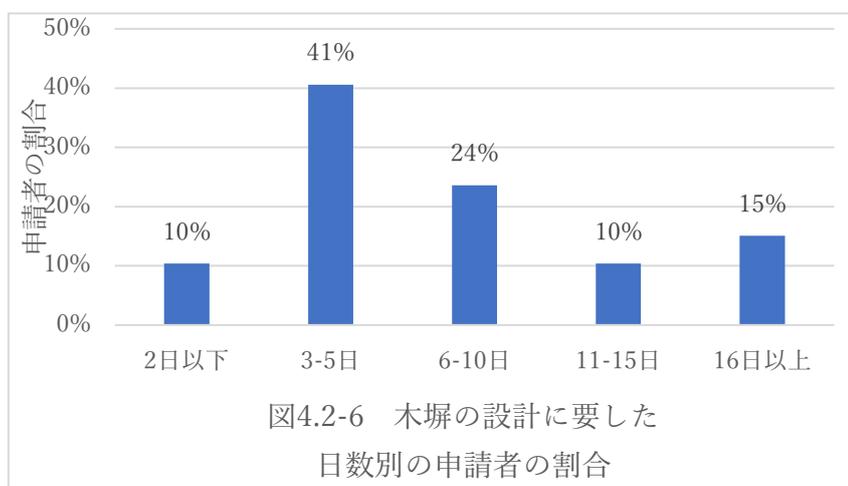
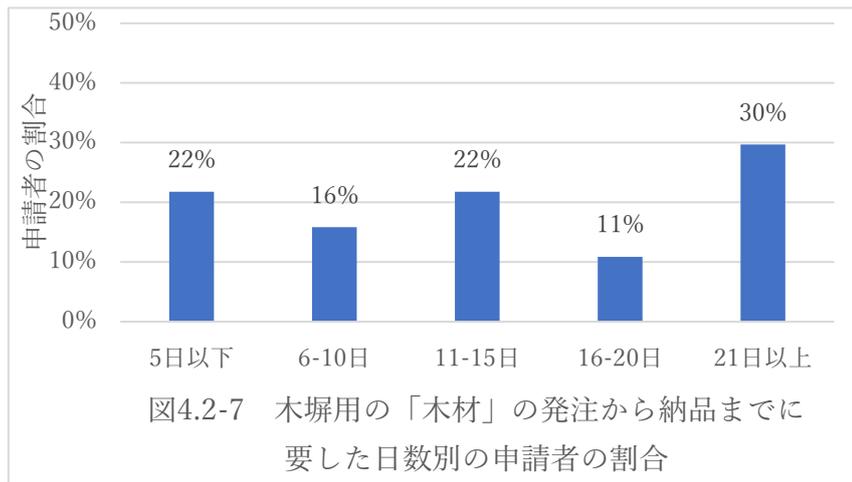


図4.2-6 木塀の設計に要した日数別の申請者の割合

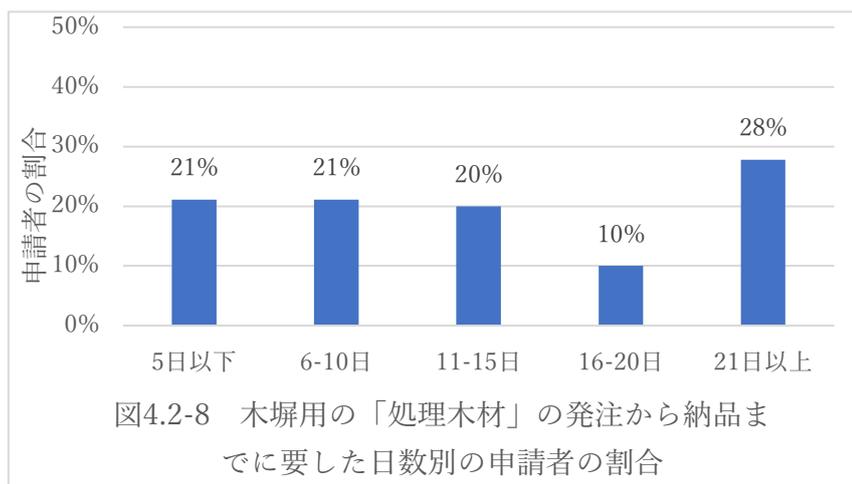
その結果、平均10.8日、最短1日、最大70日であった。なお、設計に70日要した案件は「キャンプ場施設」であり、総延長も104.797mと長いため、案件が大規模化するほど多くの日数を要することが示唆された。

次に材料調達のうち、木堀用の「木材」について記す。図 4.2-7 は、木堀用の「木材」の発注から納品までに要した日数別に申請者の割合を表したものである。「木材」の調達については、発注から納品ま



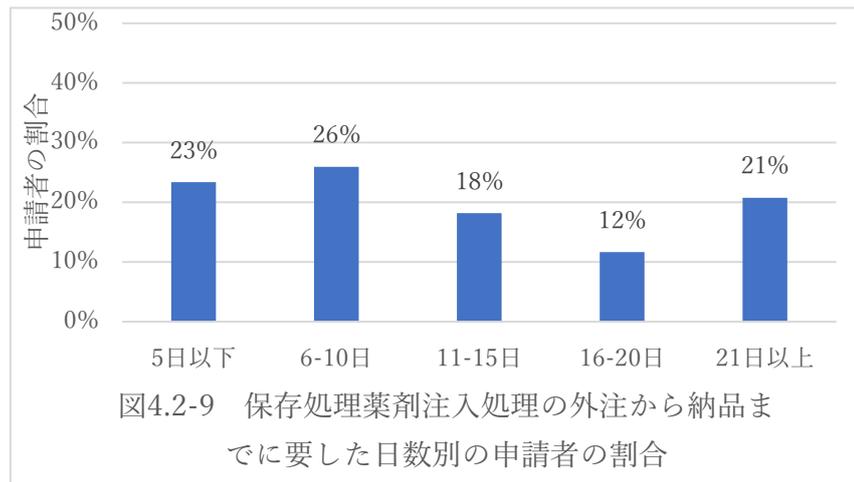
で平均 18.4 日要していた。2021 年度では平均 19.8 日だったため、2022 年度は調達がやや容易化したと考えられる。特に「21 日以上」を要した割合が 2021 年度は 32% だったのに対して、2022 年度は 30% (101 者中 30 者) と若干減少となったこともこれを裏付けていると考えられる。

次に材料調達のうち、木堀用の「耐久性を有する処理木材(以下、処理木材と略)」について記す。図 4.2-8 は、木堀用の「処理木材」の発注から納品までに要した日数別に申請者の割合を表したものであ



る。「処理木材」の調達については、発注から納品までに平均 16.6 日要していた。2021 年度では平均 18.5 日だったため、「木材」同様に調達が少し容易化したと考えられる。特に「21 日以上」を要した割合が 2021 年度は 31% だったのに対して、2022 年度は 28% (90 者中 25 者) と若干減少していることも、このことを裏付けると考えられる。

次に材料調達のうち、「保存処理薬剤注入処理」について記す。図 4.2-9 は、木堀用の保存処理薬剤の注入処理の外注から納品までに要した日数別に申請者の割合を表したものである。「保存処理薬剤



の注入処理」では外注から納品までに平均 15.1 日要していた。昨年度では平均 15.4 日だったので、平均日数としてはほとんど変わらなかったことになる。しかし日数別に詳しく見ると「5 日以下」の割合が 2021 年度は 17%だったが、2022 年度は 23% (77 者中 18 者)とやや増加しており、納品までの日数が短期化したことを意味する。それに対して、「21 日以上」を要した割合が 2021 年度は 18%だったのに対して、2022 年度は 21% (77 者中 16 者)とやや増加しており、納品までの日数が長期化した場合は更に長引く傾向にあったことを示唆する。これらを踏まえると、納品までの日数が二極分化したと考えられる。ただし、その理由を質す設問を設けていないため、この理由は不明である。

最後に現場施工について記す。図 4.2-10 は、木堀の現場施工に要した日数別に申請者の割合を表したものである。現場施工に要した日数は平均 11.8 日だった。2021 年度では平均 12.6 日だったので、若干短期化した可能性がある。

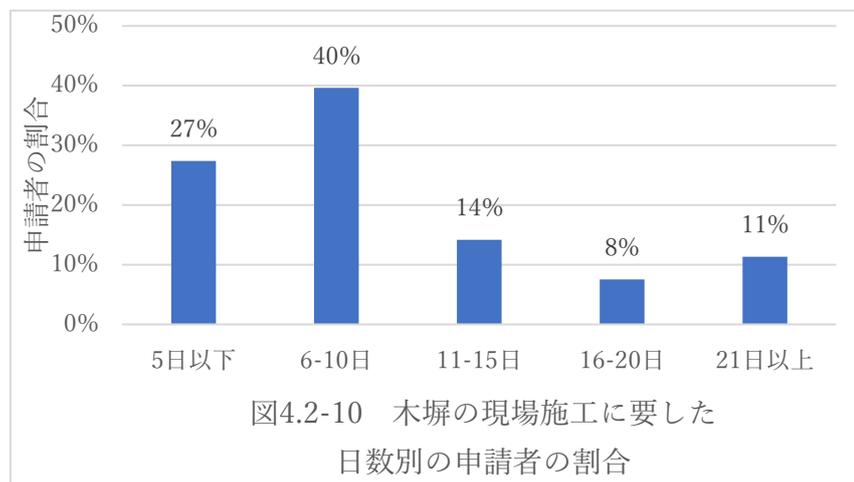
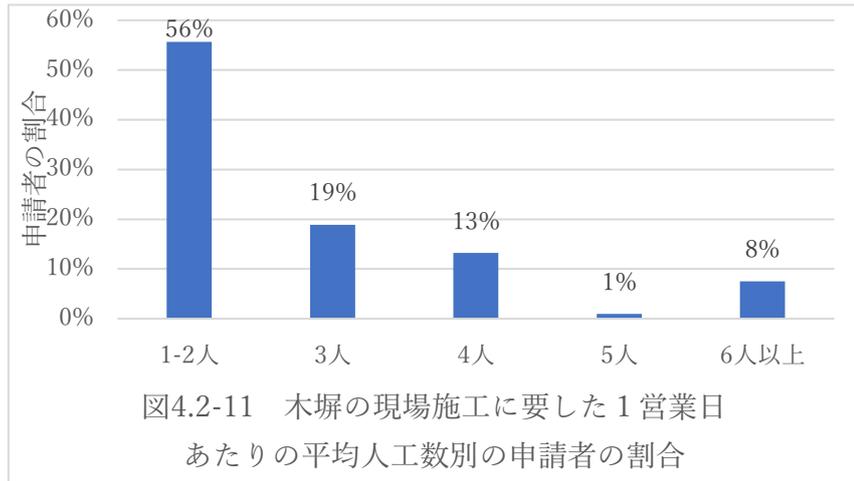


図 4.2-11 は、木堀の現場施工に要した 1 営業日あたりの平均人工数別に申請者の割合を表したものである。1 営業日あたりの平均人工数は 4.1 人だった。2021 年度では平均 2.9 日だったもので、約 1.2 人

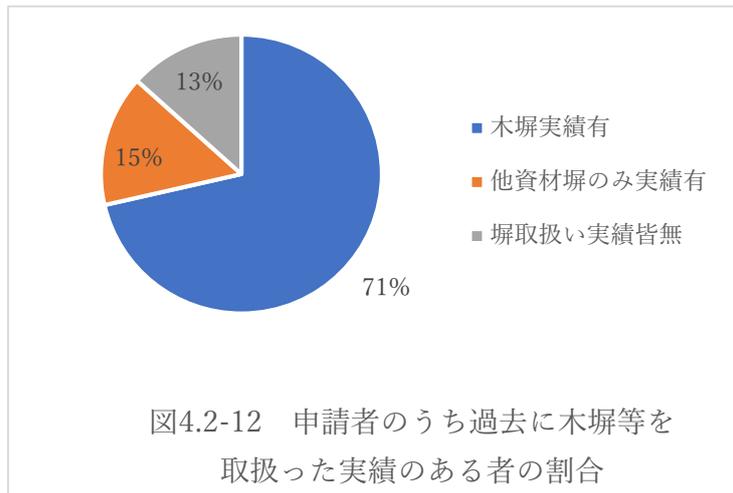


工の増加となった。これらを踏まえて2022年の動向を考察すると、昨年度よりも現場施工の人工数を多く投じて、工期の短縮を図った可能性が考えられる。

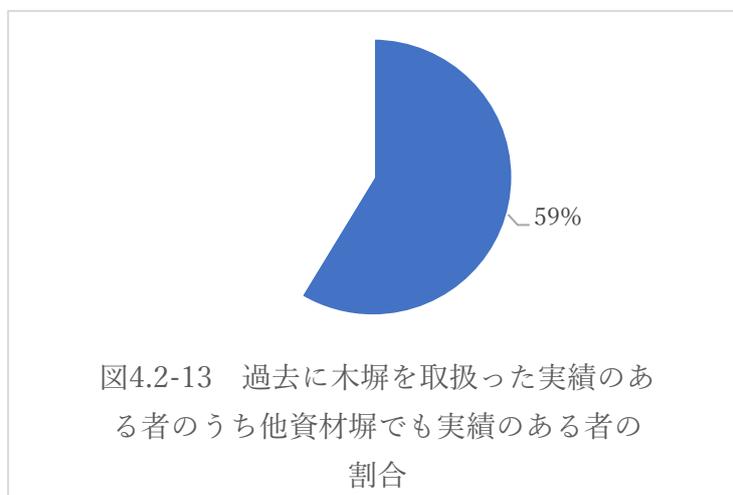
4.2.2.5 申請者の 2017-2021 年度における施工実績

設問⑥では、2017-2021 年度における施工実績について質した。

その結果、全体の 71% (106 者中 75 者) で過去に木堀を取扱った実績あり、と回答した。一方で、他資材由来の堀のみ取り扱った経験ありと回答した者は同 15% (106 者中 16 者)、堀自体の取り扱いが全くないと回答した者は同 13% (106 者中 14 者) であった(図 4.2-12)。



このうち「木堀を取扱った経験あり」と回答した申請者において、木堀だけでなく他資材由来の堀も取り扱った経験ありと回答した者は、これらの 59% (75 者中 44 者) であった(図 4.2-13)。



また、「木塀を取扱った経験あり」と回答した申請者において、木塀だけでなくウッドデッキも取り扱った経験ありと回答した者はこれらの64%(75者中48者)に上った(図4.2-14)。

このことは、木塀とウッドデッキでは、処理木材や、「木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材(以下、塗布木材と略)」の利用が共通するため、申請者にとって両方の事業を行いやすい傾向にあることが分かった。



図4.2-14 過去に木塀を取扱った実績のある者のうち木デッキでも実績のある者の割合

4.2.3 木塀を供給する動機 (設問⑧、⑨、⑩、⑪、⑫、⑬に対応)

4.2.3.1 2021年度以前の木塀の供給状況およびその理由

設問⑧では、2021年度以前に処理木材や塗布木材を使用して木塀を供給していたどうかを質した。

その結果、2021年度以前に(いずれかを使用して)供給していたと回答した申請者は、全体の71%(106者中75者、うち処理木材で42者(選択肢1に該当)、塗布木材で33者(選択肢2に該当))を占めた。

また、2021年度以前に供給していたが次第に行わなくなり、他資材外構を供給と回答した申請者は全体の13%(同14者、うち処理木材で6者(選択肢3に該当)、塗布木材で8者(選択肢4に該当))だった(図4.2-15)。

これらから、木塀供給の全くの未経験者は全体の16%(選択肢5に該当)で、残りの84%の者は処理木材や塗布木材について何らかの知識や経験を有していたことが伺われる。

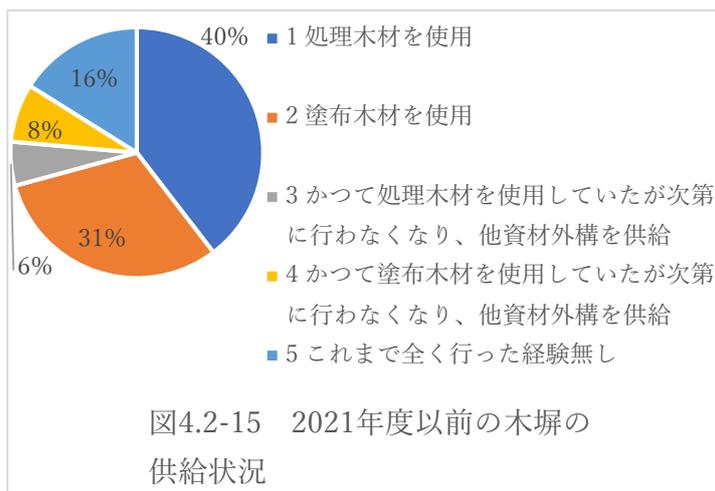
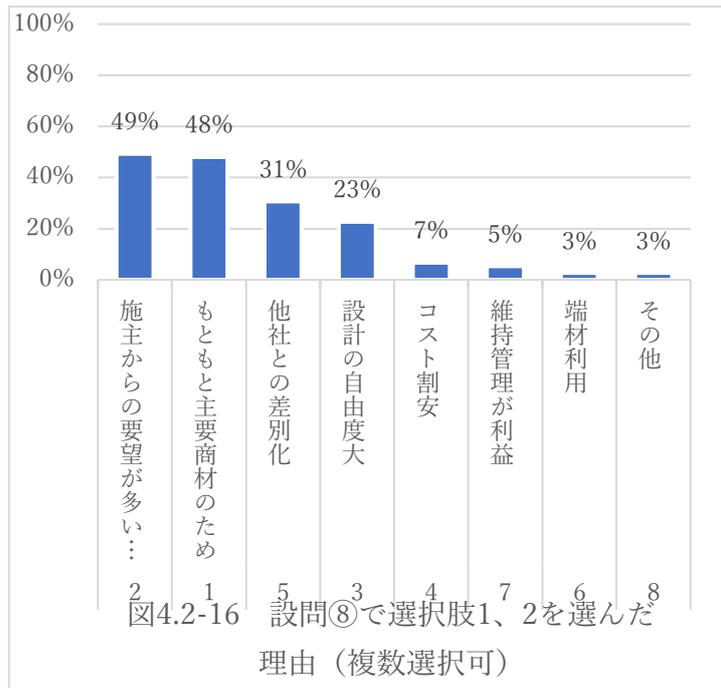


図4.2-15 2021年度以前の木塀の供給状況

設問⑨では、設問⑧で選択肢 1 または 2 を選んだ 75 者に対して、その理由を質した。

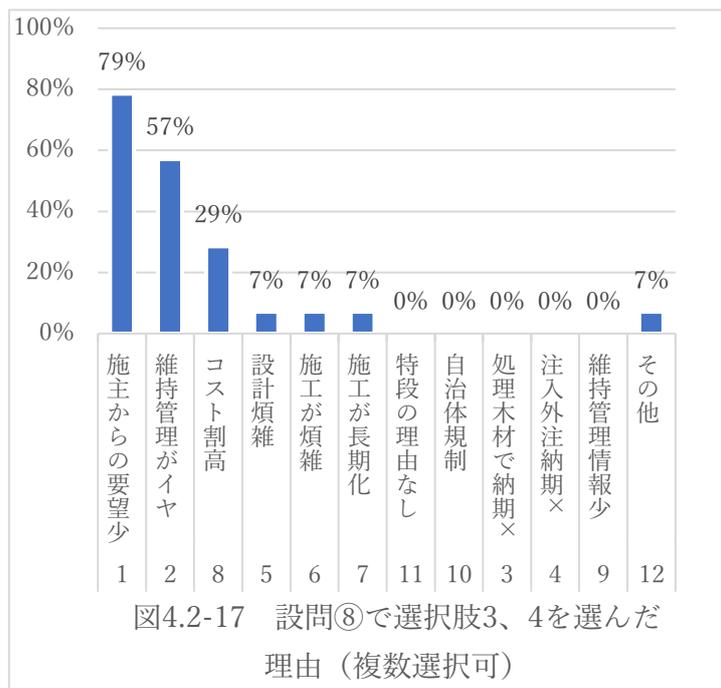
その結果、選択肢 2「施主から木堀の要望が多いため」を当該申請者の 49% (75 者中 37 者) が選んだ(図 4.2-16)。ちなみに 2021 年度では 58%、2020 年度では 50% が同じ選択肢を選んだことから、消費者の木堀へのニーズが安定的であることが示唆された。



設問⑩では、設問⑧で選択肢 3 または 4 を選んだ 14 者に対して、その理由を質した。

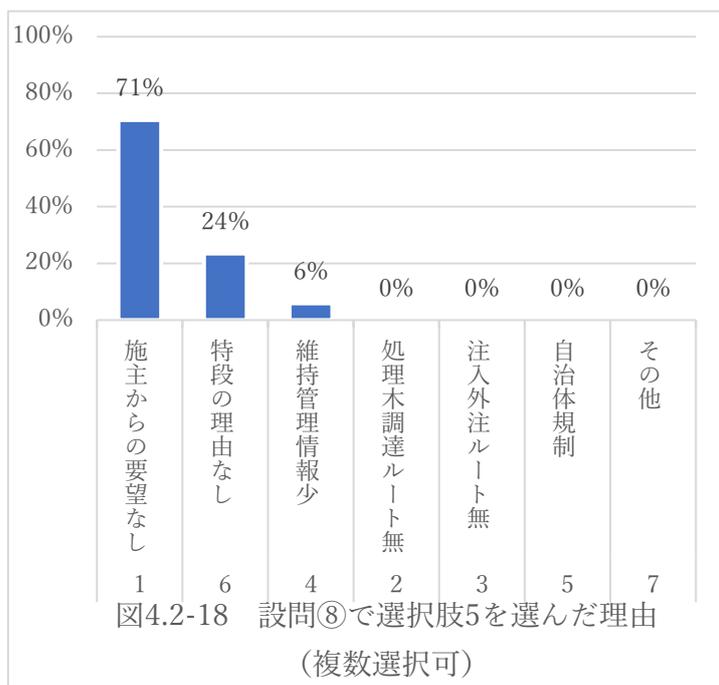
その結果、それらの 79% (14 者中 11 者) が選択肢 1「施主からの木堀の要望が少ないため」を選んだ。次いで 57% (同 8 者) が選択肢 2「施主が維持管理を嫌がったため」を選んだ(図 4.2-17)。

前者(選択肢 1)を選んだ理由を考察すると、やはり施主側での木堀の認知度の低さが挙げられる。後者(選択肢 2)を選んだ理由としては、木堀の維持管理の大変さを施主が敬遠していることが示唆される。木堀の本格的な普及には、これらの課題を上手く解決していく必要が求められる。



設問⑩では、設問⑧で選択肢5を選んだ17者に対して、その理由を質した。

その結果、それらの71% (17者中12者)が選択肢1「施主から木塀の要望が無い」を、それらの24%(同4者)が選択肢6「特段の理由なし」を、それぞれ選んだ(図4.2-18)。結局、これらを合計すると94%(同16者)となり、これら2つの選択肢が主な理由となっている。そこで、これら2つの選択肢が主な理由となった背景を考察する。



ひとつ考えられることとして、設問⑩の考察でも記したが、やはり施主側での木塀の認知度が低いことが挙げられる。その一方で、設問⑧で選択肢5「これまで全く行った経験無し」を選んだ申請者は、木塀を取り扱った経験が無いがゆえに、施主に木塀の魅力や利点を伝えきれなかったことが、「施主からの要望なし」「特段の理由なし(なので木塀を選ばない)」という結果に行き着いたとも考えられる。

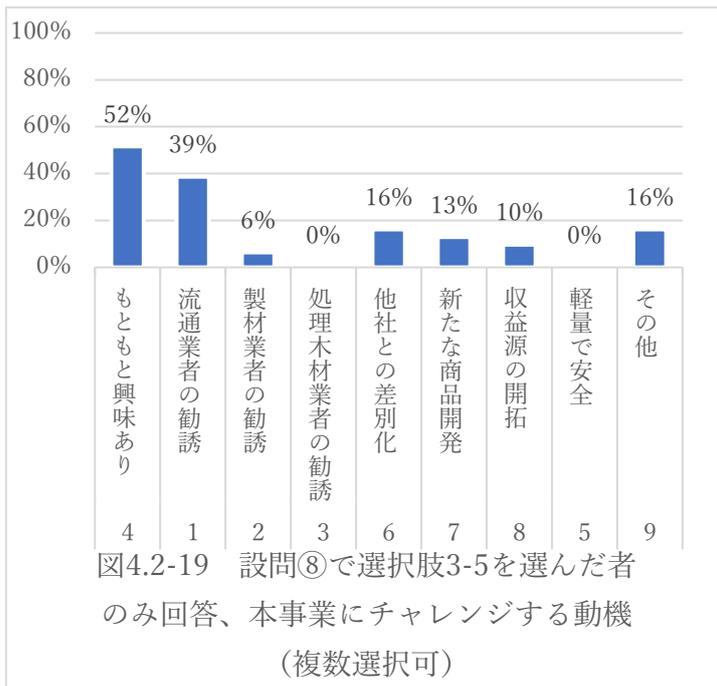
以上から課題を整理すると、施主側に対しては、木塀の認知度を高めること、および木塀に対する好意的な印象を高めること、が必要と考えられる。申請者側に対しては、木塀供給へのインセンティブを与えることだけでなく、申請者自身による木塀の魅力や利点への理解を深めること、が重要と考えられる。

設問⑫では、設問⑧で選択肢 3、4、5 のいずれかを選んだ 31 者に対して、本事業にチャレンジする動機について質した。

その結果、それらの 52% (31 者中 16 者) は「もともと興味あり」を選択した。このことは、木堀を扱うことに興味ある者の背中を押したという点で本事業が有効だったことが示唆される。他方で、それらの 45% (同 14 者) は「(流通業者、製材業者のいずれかから) 勧誘されたため」を選んだ(図 4.2-19)。

このことは、ビジネス上で信頼関係のある者からの勧誘は木堀事業の普及に対して有効だと考えられる。

また 2020 年度および 2021 年度と比較して、変化が見られた点としては選択肢 9「その他」の内訳である。実は「その他」の理由(自由記述)に「施主からの依頼・要望(で本事業にチャレンジ)」との趣旨の回答が時々見られる。その「施主からの依頼・要望」を動機とする割合が、2020 年度は 2.5% (全体が 120 件のうちの 3 件)、2021 年度は 3.9% (全体が 181 件のうちの 7 件) だったのに対して、2022 年度は 4.7% (全体が 106 件のうちの 5 件) と増加した。ここでは統計的な検証が行っていないので偶然である可能性も否定できないのだが、3 年連続での増加は消費者による本事業の認知、および木堀の認知が少しずつ高まっている可能性が考えられる。



設問⑬では、申請者が本事業に取り組むに当たって重視した点を質した。

その結果、全体の 58% (106 者中 61 者)が選択肢 1「設計施工ノウハウの収集」、全体の 45%(同 48 者)が選択肢 2「事業性を見極め」を選んだ(図 4.2-20)。このことは、既に 2 年以上続くコロナ禍での収益源の確保や、既存事業の見直しのために、本事業をきっかけとして木塀事業の可能性を考える機会となったと考えられる。

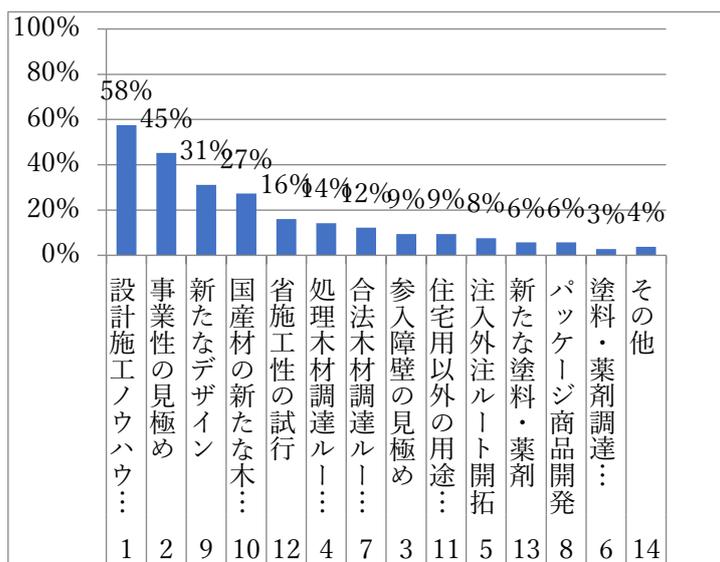


図4.2-20 申請者が本事業に取り組むに当たって重視した点 (複数選択可)

4.2.3.2 「処理木材」の調達に係る動向 (設問⑭、⑮、⑯に対応)

設問⑭では、申請者が本事業において「処理木材」を調達する際の困ったことを質した。

このうち、全体の 6% (106 者中 6 者)が選んだ選択肢 11「処理木材を使用せず」を除外して、対象を 100 者として考察する。このうち、選択肢 10「困ったことは無い」を選んだ者は全体の 55% (100 者中 55 者)だった。すなわち残りの 45% (同 45 者)は「処理木材」の確保において何らかの問題が生じたことを意味する(図 4.2-21)。

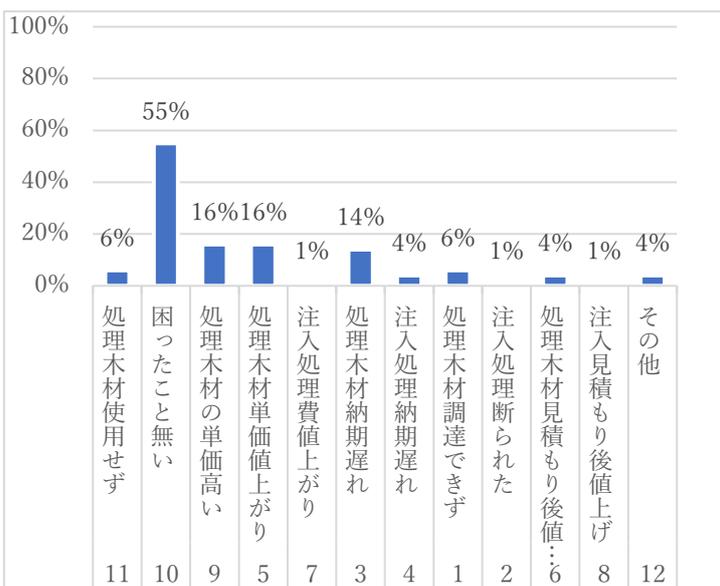


図4.2-21 本事業で使用する「処理木材」の確保において困ったこと (複数選択可)

「処理木材」の確保において、売る側と買う側の価格情報の共有の不備、あるいは売る側の価格情報に関する説明不足等が原因と考えられる問題が見られた。それは、全体の 16% (同 16 者)が選んだ選択肢 9「処理木材の単価が高い」や、同 16% (同 16 者)が選んだ選択肢 5「処理木材の単価値上がり」、および同 1% (同 1 者)が選んだ選

択肢 7「注入処理費値上がり」が該当する。恐らく買う側は、処理木材の単価が想像した以上に高く驚いたのかも知れない。あるいは、急激な円安等で想定以上に値上がりしたことを知り、現実を突き付けられて戸惑ったのかも知れない。いずれにせよ、価格情報は取引の中で前面には出てこないかも知れないが、価格急騰時には、売る側が事前に値上げの可能性を周知するなど、丁寧な対応を取ることが望ましい。

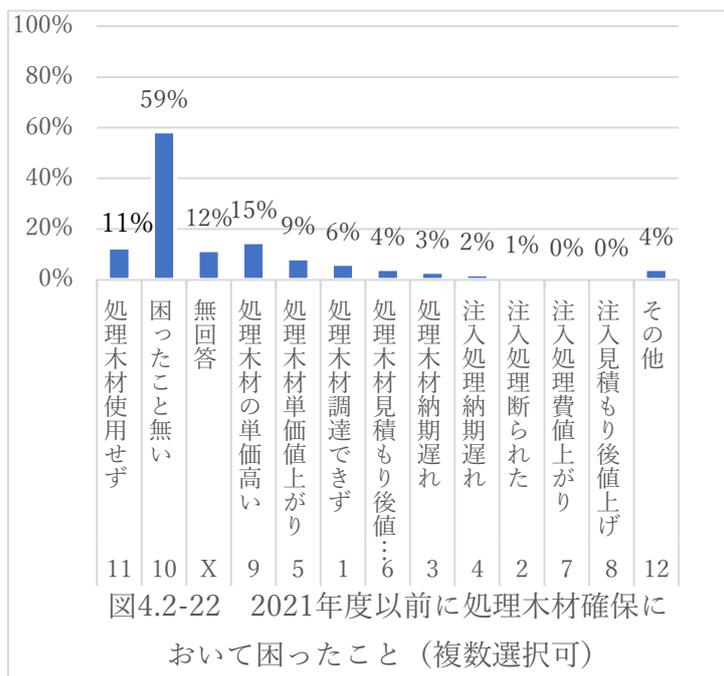
また、納期遅れの問題も散見された。それは、同 14% (同 14 者) が選んだ選択肢 3「処理木材納期遅れ」、および同 4% (同 4 者) が選んだ選択肢 4「注入処理納期遅れ」である。これらの原因は、売る側が納期の正確な予測ができなかったことによると考えられる。そこで、発注が一時期に集中して納期を見通しづらい場合は、余裕を持った納期設定を心掛けるなど、何らかの配慮が欲しいところである。

一方で、買う側が「処理木材」を調達できないという問題もあった。それは同 6% (同 6 者) が選んだ選択肢 1「処理木材調達できず」、および同 1% (同 1 者) が選んだ選択肢 2「注入処理断られた」が該当する。だが「処理木材」の調達が不首尾に終わった背景を振り返ると、そもそも本事業は、一般の外構工事とは異なる点が挙げられる。それは、本事業の申請や報告等の期日があらかじめ決まっていて、それに間に合わせるために日程的な余裕がそもそも乏しかったと予想される点である。従って、「処理木材」調達の不首尾を問題として挙げられるには、本事業に限っての、やや特殊事情だった可能性も考えられる。なお「処理木材」が調達困難ならば、同等の保存処理性能を持つ代替品の調達を目指す、あるいは、近隣県の「処理木材」製造業者に取引を打診するなどの対処方法も考えられたところであり、「処理木材」製造業者が平常通りの操業を行っていれば問題は回避されるものと予想できる。

それに対して、「処理木材」を売る側が原因と考えられる問題もあった。それは、同 4% (同 4 者) が選んだ選択肢 6「処理木材見積もり後値上げ」、および同 1% (同 1 者) が選んだ選択肢 8「注入見積もり後値上げ」である。これらは 2020 年度や 2021 年度でも散見されたのだが、見積もり額を提示していながら後になって値上げを通告することは「処理木材」への信頼を損ねることにつながりかねない。確かに 2022 年度は、前年度からの製材品価格高騰が継続したことに加えて、急激な円安やロシアによるウクライナ侵攻などの影響を受けた石油製品の価格高騰もあり、それに翻弄された「処理木材」製造業者、販売業者に同情の余地はある。だが、2021 年に起きた「ウッドショック」の苦い経験を活かす意味で、価格急騰下にあることを根拠として示した上で、見積もりの期限を平時より短く設定する、あるいは、見積書に追加値上げの可能性のあることを付記するなど、買う側に対する事前の周知があっても良かったのではないか。売る側の損失回避のための“後出しじゃんけん”(すなわち「見積もり後値上げ」)は買う側からの信頼を損ねる原因になりかねないので、今後の改善を期待したい。

設問⑮では、昨年度(2021 年度)以前に手掛けた案件において申請者が「処理木材」を調達する際の困ったことを質した。

このうち、全体の 11% (106 者中 12 者)が選んだ選択肢 11「処理木材を使用せず」を除外して、対象を 94 者として考える。このうち、選択肢 10「困ったことは無い」を選んだ者は全体の 59% (94 者中 55 者)だった(図 4.2-22)。ただし、ここでは「無回答」とした者が全体の 12% (同 11 者)あった。「無回答」とした理由を「特段の大きな問題は無い」ため無回答とした」とものと解釈し、「無回答」とした者を選択肢 10「困ったことは無い」

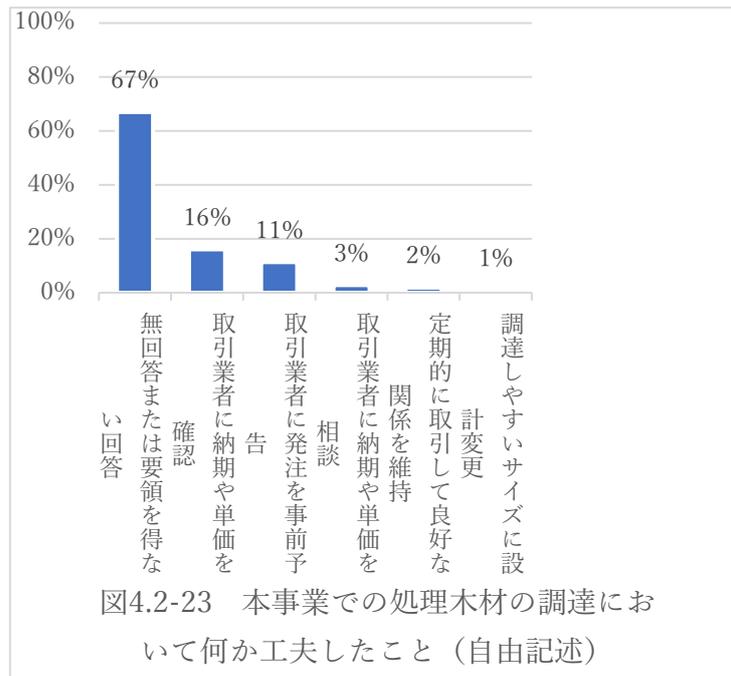


を選んだ者と同様に扱うこととする。これにより「何らかの問題が生じた」のは全体の 30% (同 28 者)となった。

なお、設問⑭にて 2022 年度の事業で「(処理木材の確保において)何らかの問題が生じた」としたのは 45% (100 者中 45 者)であったことから、この 30% (94 者中 28 者)という数字は、少なくとも 2022 年度と比較すると相対的に低位であり、問題は少なかったと捉えることができる。ただし、顧客からの信頼を損ねる可能性のある選択肢 6「処理木材見積もり後値上げ」が 4% (94 者中 4 者)と、2022 年度と同水準であったことから推測すると、2021 年度以前においても何らかの理由で処理木材の価格急騰を巡ってトラブルが発生していたことを示唆しており、価格急騰時の対応は継続的な課題と考えられる。

設問⑯では、処理木材の調達において工夫した点を自由記述の形で質した。

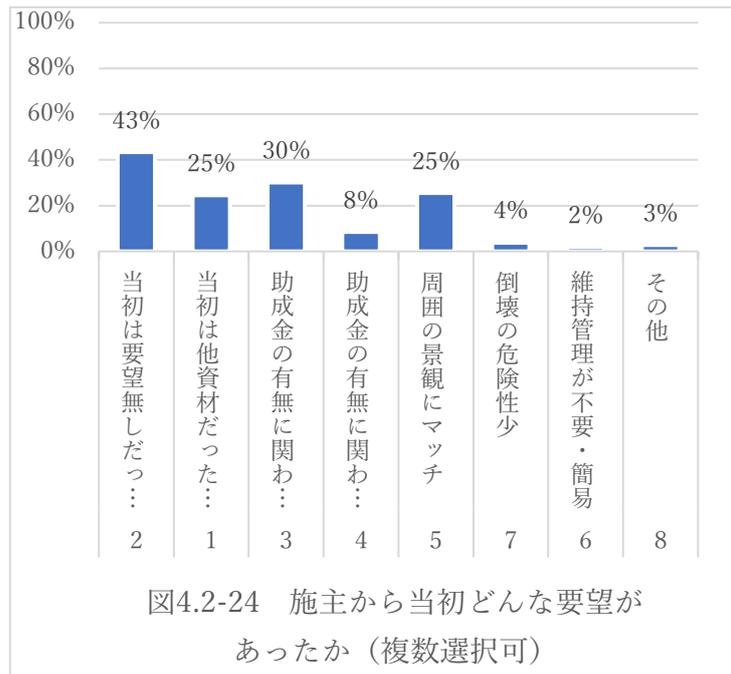
その結果、このうち全体の 67% (106 者中 71 者)は無回答または要領を得ない回答、何らかの工夫が認められる記述を行った申請者は全体の 33% (同 35 者)だった。このうち後者については、最も多かったのが「取引業者に納期や単価を確認」だった (全体の 16% (同 17 者))。次いで「取引業者に発注を事前予告」だった (全体の 11% (同 12 者))。また少数ではあるが、「取引業者に納期や単価を相談」が全体の 3% (同 3 者)、「定期的に取り引して良好な関係を維持」が全体の 2% (同 2 者)、「(処理木材の寸法を)調達しやすいサイズに設計変更」が全体の 1% (同 1 者) (図 4.2-23)だった。



4.2.4 施主とのコミュニケーションについて（設問⑰、⑱、⑲に対応）

設問⑰では、本施設を供給するに当たって、施主から当初どんな要望があったかを質した。

その結果、最も多かったのは選択肢 2「当初は要望無しだったが助成金が出ることで木製に同意」を選んだ申請者で、それが全体の 43%（106 者中 46 者）を占めた。次いで、選択肢 1「当初は他資材だったが助成金が出ることで木製に変更」を選んだ申請者で、全体の 25%（同 26 者）を占めた（図 4.2-24）。



両者を合算すると全体の 68%（同 72 者）となり、助成金が施主に木塀を選ぶよう翻意させたことが示唆された。このことは、本事業で木塀を設置した施主の約 7 割は、塀の設置に関心はあってもその材料が何であるかには興味が乏しい、または木塀よりも他資材由来の塀に興味があった、ということになる。実際のところ、選択肢 3「助成金の有無に関わらず当初から木製を要望」あるいは選択肢 4「助成金の有無に関わらず当

初から地元材を要望」を選んだのは全体の39% (同41者)に留まっており、むしろこの数字が現実を示していると考えられる。

設問⑱では、本施設を供給するに当たって、施主にどんな点を説明 (PR) したかを質した。

その結果、全体の61% (106者中65者) 選択肢2「木塀が持つイメージの柔らかさ」を、全体の46% (同49者) が選択肢3「自然が多い景観と木塀がマッチしやすい」を、全体の26% (同28者) 選択肢1「他資材由来の塀と比較しての木の良さ」を、それぞれ選んだ (図4.2-

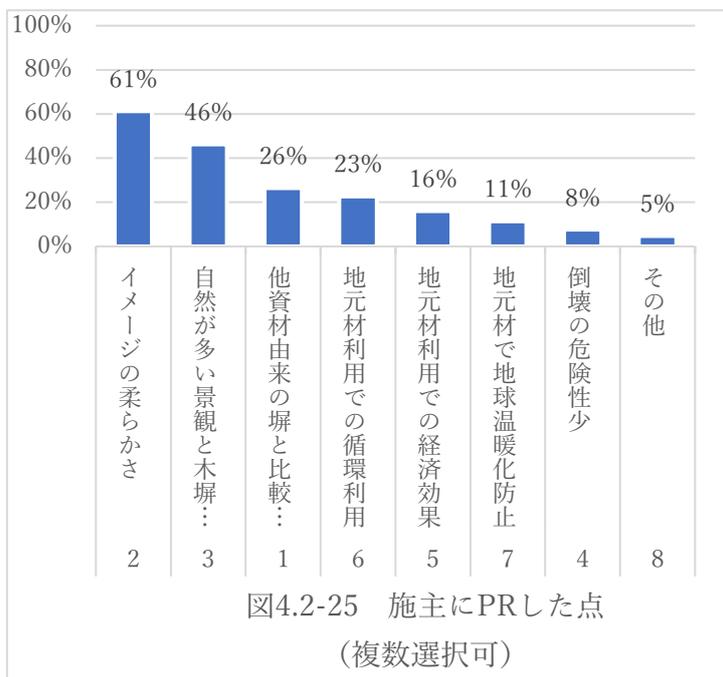


図4.2-25 施主にPRした点 (複数選択可)

25)。このことから、木塀が持つ自然な風合いやイメージの柔らかさを申請者が施主にPRし、またそれらが施主にも受け入れられている様子が示唆された。

設問⑲では、施主への説明にどんな情報を活用したかを質した。

その結果、全体の39% (106者中41者) が選択肢2「Love Kinohei HP」を活用した。また全体の33% (同35者) で選択肢1「Wood Exterior Works」を活用した。これらは無料で使用できる上に、写真を多用して分かりやすい資料となっているため、申請者から支持を集めていることが示唆された。また、全体の35% (同37者) で選択肢3「自社資料」を活用していた (図4.2-26)。

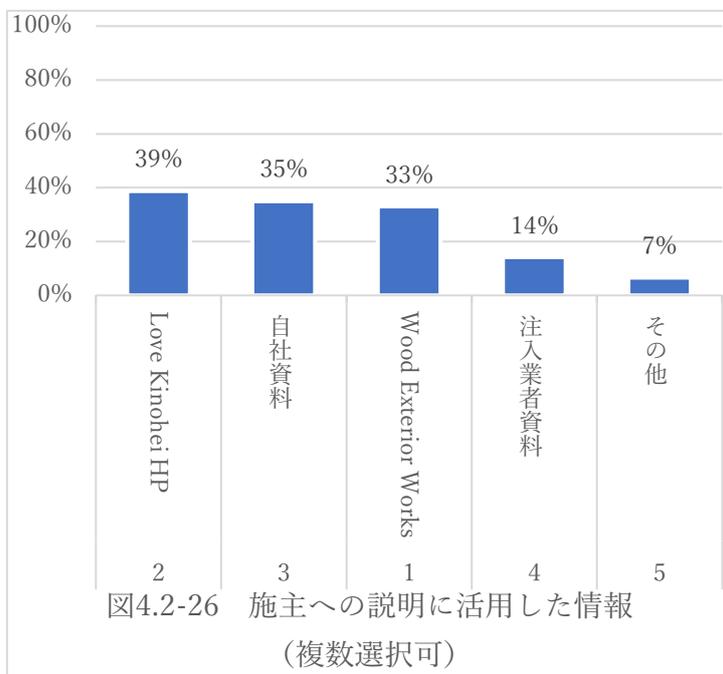


図4.2-26 施主への説明に活用した情報 (複数選択可)

4.2.5 申請者における木塀事業の今後の展開について（設問⑳、㉑、㉒、㉓、㉔に対応）

設問㉑では、今後、補助事業の有無に関わらず、木製外構事業(木塀事業)を積極的に展開したいかを質した。

その結果、全体の 63% (106 者中 67 者)で選択肢 1「処理木材で展開したい」を、全体の 12%(同 13 者)で選択肢 2「塗布木材で展開したい」を、全体の 8%(同 9 者)で選択肢 1 と 2 の両方を選んでおり、計 84%(同 89 者)で今後も木製外構事業を展開したい考えが示された(図 4.2-27)。

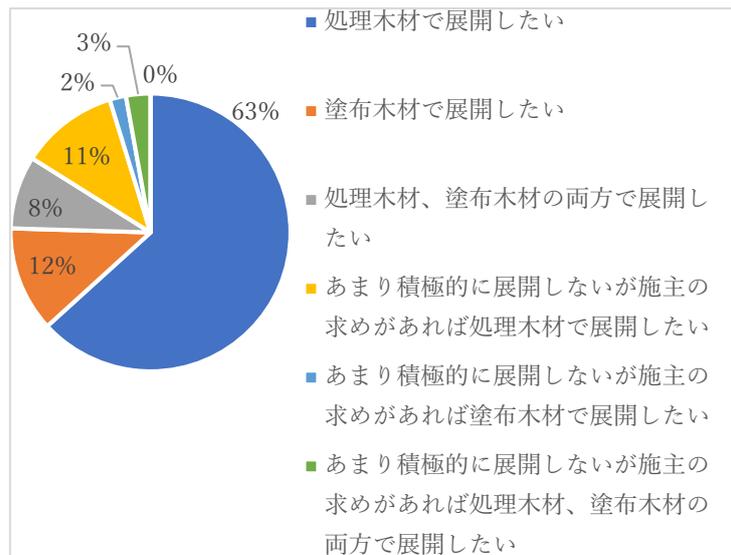


図4.2-27 補助事業の有無に関わらず、木製外構事業を今後展開したいか？

設問㉑では、上記の設問㉑で選択肢 1、または 2、ないしは両方を選んだ 89 者に対して、その理由を質した。

その結果、それらの 78% (89 者中 69 者)は選択肢 1「木製外構が施主から好評だったため」を選んだ。また 46%(同 41 者)が選択肢 12「木製外構が施設のイメージアップにつながる(木製外構イメージアップ)」を選んだ(図 4.2-28)。いずれの選択肢も木製外構に対するポジティブな評価を示すものであり、申請者にとって今後の木製外構事業の展開を考えるモチベーションとなったことは収穫であった。

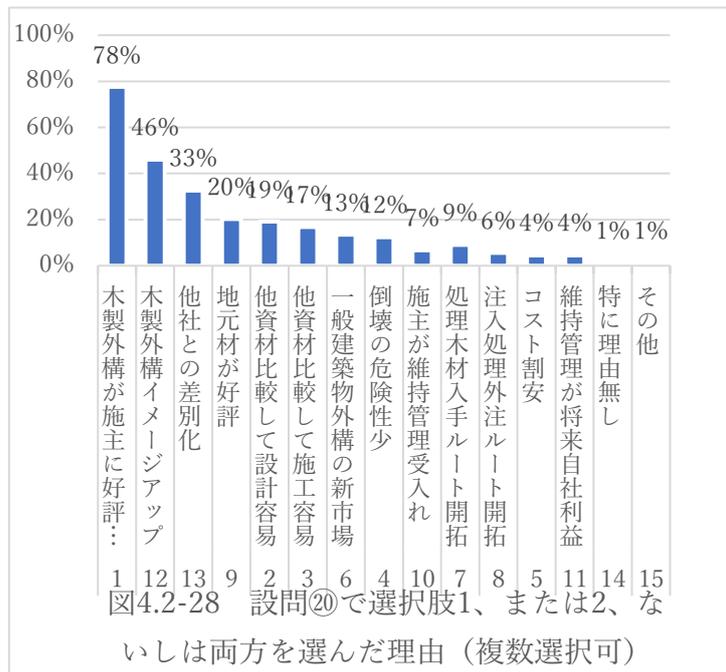


図4.2-28 設問㉑で選択肢1、または2、ないしは両方を選んだ理由(複数選択可)

設問⑳では、設問㉑で選択肢3、または4、ないしは両方を選んだ17者に対して、その理由を質した。

その結果、それらの41%（17者中7者）が選択肢1「木製外構では維持管理が手間」を、それらの35%（17者中6者）が選択肢6「木製外構はコスト割高」を、それぞれ選んだ（図4.2-29）。

このことは、維持管理の手間や、割高なコストへの理解を施主に求めることが容易でないことが改めて示唆された。

だが、選択肢2「（木製外構が）施主からあまり好評ではない」を選んだ申請者がゼロだったことは、木製外構自体が施主から不評だった訳では無いことを意味しており、このことは重要な示唆と考える。つまり、あくまで課題は「維持管理の手間」「割高なコスト」等であると捉えることができよう。

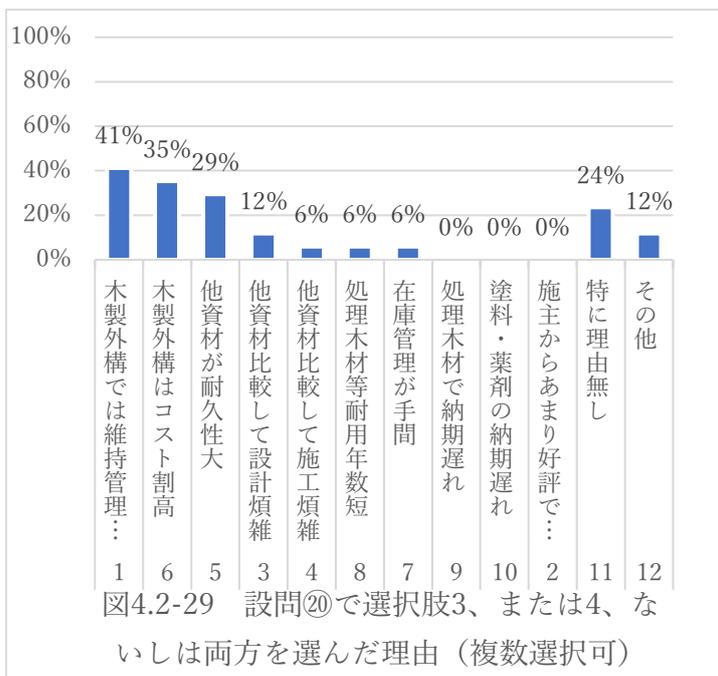


図4.2-29 設問㉑で選択肢3、または4、ないしは両方を選んだ理由（複数選択可）

設問㉒では、本事業に限らず、木製外構への関心が高まっているかどうかについて質した。

その結果、全体の31%（106者中33者）が選択肢1「とても高まっている」を、全体の44%（同47者）が選択肢2「高まっている」を、それぞれ選んでおり、合計すると全体の75%が木製外構への関心が高まる傾向を示唆した（図4.2-30）。

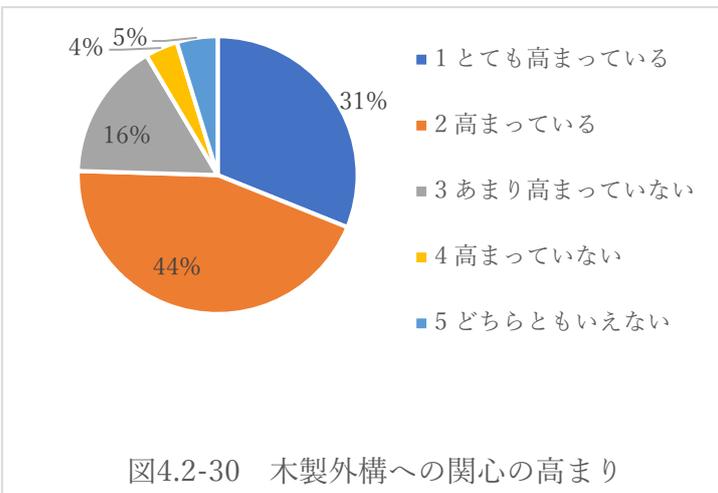


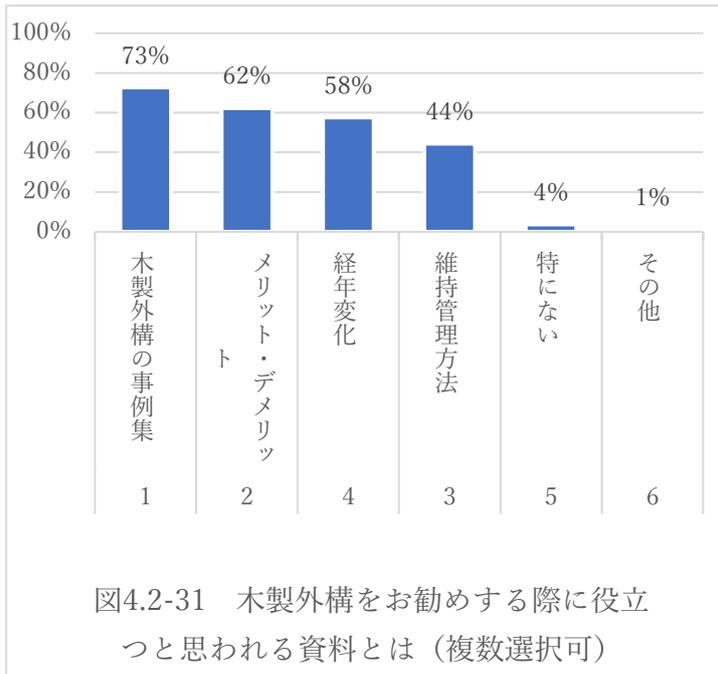
図4.2-30 木製外構への関心の高まり

設問㉓では、本事業に限らず、木製外構をお勧めする際に役立つと思われる資料について質した。

その結果、最も多かったのが選択肢1「木製外構の事例集」で、全体の73%（106者

中77者)が選んだ。次いで多かったのは選択肢 2「木製外構のメリット・デメリットの説明資料」で、全体の 62%(同 66 者)が選んだ。次いで多かったのは選択肢 4「写真等による経年変化の説明資料」で全体の 58%(同 61 者)が選んだ。選択肢 3「木製外構の維持管理方法の説明資料」についても過半数近い申請者が選んだ(全体の 44%(同 47 者))(図 4.2-31)。

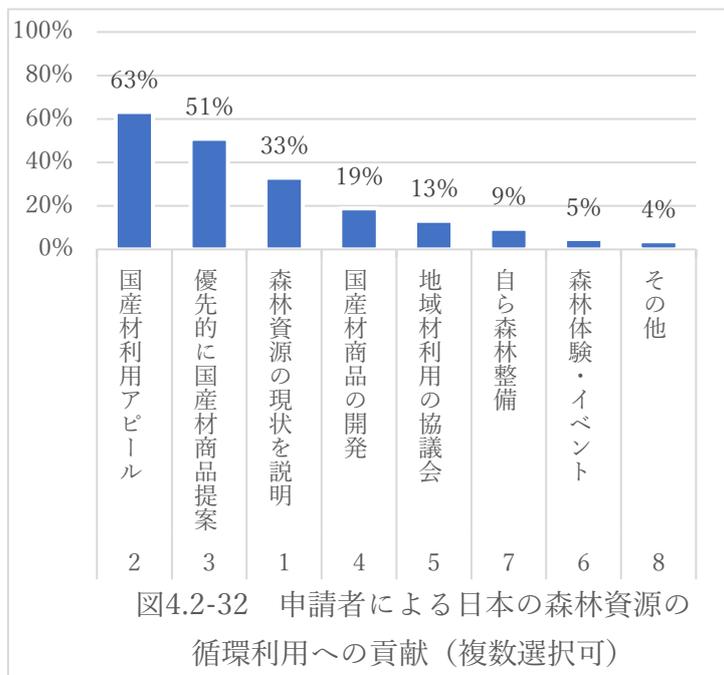
特に選択肢 3、4 は、木製外構の施工後に起こるであろう「経年変化」を事前に知らせる資料であり、また、そうした変化を踏まえての維持管理の仕方や、その必要性を説明する資料でなる。木製外構は購入後も維持管理を行って状態を健全に保つ必要があるため、そうした観点からすると、現水準以上に選択肢 3、4 が用いられることを期待したい。また、維持管理に係る実用的な知識を使いやすい形で提供できるように、木製外構に携わる者は努めていく必要がある。



4.2.6 申請者による森林資源の循環利用に向けた取り組みについて(設問②に対応)

設問②では、申請者における日本の森林資源の循環利用への貢献について質した。

その結果、全体の 63%(106 者中 67 者)で選択肢 2「自社が国産材を積極的に利用していることをアピール」を、同じく 51%(同 54 者)で選択肢 3「施主に対して国産材を使用した商品を優先的

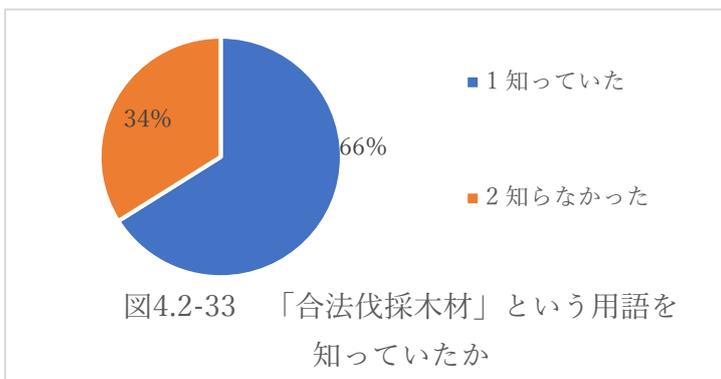


に提案」を、それぞれ選んだ(図 4.2-32)。なお、選択肢 2 および 3 の両方を選んだ者の割合は全体の 30%(同 32 者)だった。選択肢 2 または 3 のどちらかを選んだ者の割合は全体の 48%(同 51 者)だった。両者を合算すると 78%に達することから、申請者の多くが国産材の利用に努めている様子が示唆された。

4.2.7 「合法伐採木材」に係る認識について (設問⑳、㉑、㉒、㉓に対応)

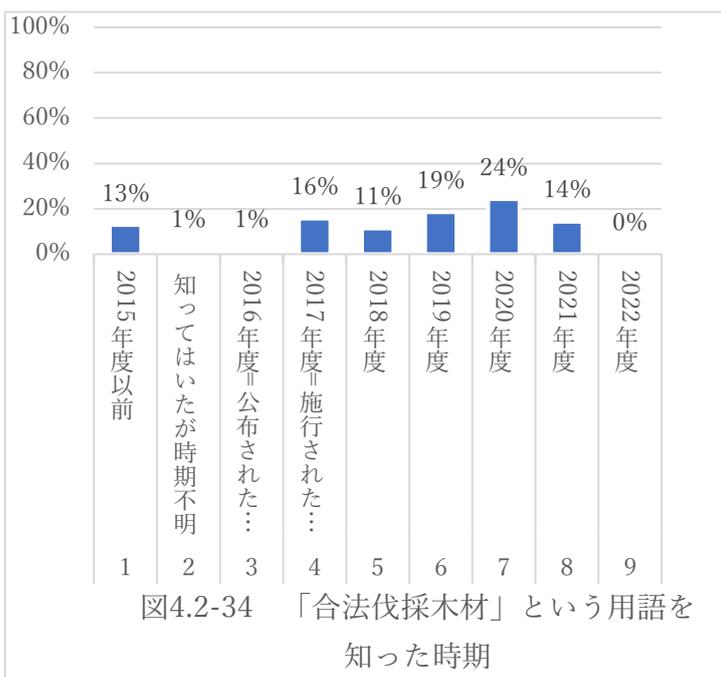
設問㉑では、「合法伐採木材」という用語を知っていたかについて質した。

その結果、全体の 66%(106 者中 70 者)が選択肢 1「知っていた」を、同 34%(同 36 者)が選択肢 2「知らなかった」を、それぞれ選んだ(図 4.2-33)。



更に選択肢 1「知っていた」を選んだ申請者(70 者)に対して、それを知った時期を尋ね、具体的な西暦年度を記入して貰った。

その結果、「2020 年度」が最も多く、それらの 24%(70 者中 17 者)を占めた。次いで「2019 年度」(同 19%(同 13 者))、次いで「2021 年度」(同 14%(同 10 者))の順であった(図 4.2-34)。



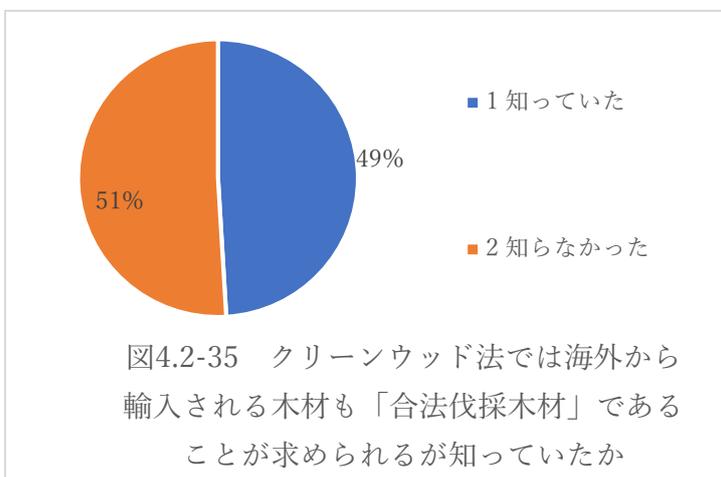
2020 年度をピークに、2019 年度、2021 年度の順で

「合法伐採木材」という用語の認識が高まったのは、やはり 2021 年に開催されたオリンピック・パラリンピック東京大会の影響が大きかったと考えられる。すなわち、同大会用の競技場等の関連施設整備に使用する木材は「合法伐採木材」であることが求められたためである。ただし「合法伐採木材」を規定する「合法伐採木材等の流通及び促進に関する法律」(以下、クリーンウッド法と略)は、2016 年 5 月 20 日に公布、2017 年 5 月 20 日に施行されたことから、「合法伐採木材」という用語は 2016 年度以降に登場し

ていた。「合法伐採木材という用語を知っていた」と回答した申請者の中で、14% (70 者中 10 者) が「(知った時期は)2015 年度以前」「知ってはいたが時期不明」との回答もあり、他の用語と混同している可能性も考えられることから、年度も含めた正確な知識の普及が課題であると示唆された。

設問⑳では、クリーンウッド法では海外から輸入される木材も「合法伐採木材」であることが求められるが、このことを知っていたかについて質した。

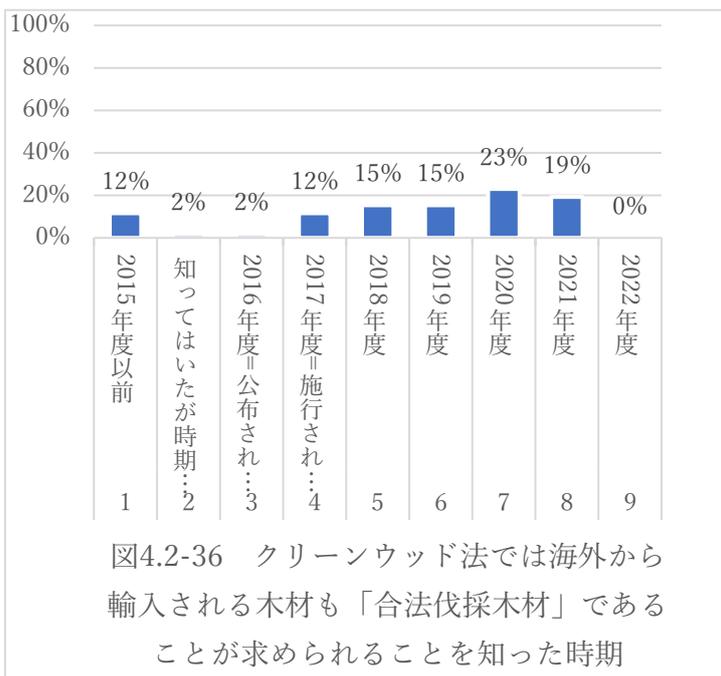
その結果、全体の 49% (106 者中 52 者) が選択肢 1「知っていた」、同 51% (同 54 者) が選択肢 2「知らなかった」を選んだ(図 4.2-35)。



更に選択肢 1「知っていた」を選んだ申請者(52 者)に対して、それを知った時期を尋ね、具体的な西暦年度を記入して貰った。

その結果、「2020 年度」が最も多く、それらの 23% (52 者中 12 者) を占めた。次いで「2021 年度」(同 19% (同 10 者))、その次に「2019 年度」および「2018 年度」(同 15% (同 8 者))の順であった(図 4.2-36)。

2020 年度をピークに、2021 年度、2019 年度の順で「海外から輸入される木材も『合法伐採木材』であることを求められる」ことの認識が高まったのは、2021 年に開催されたオリンピック・パラリンピック東京大会の影響が大きかったと考えられる。



設問⑳では、クリーンウッド法に基づく登録木材関連事業者から合法伐採木材を調達した申請者を対象に、登録木材関連事業者から合法伐採木材を調達して変わったことを質した。

その結果、全体の 43% (106 者中 46 者)が選択肢 2「合法性の証明が明確になった」を、全体の 18% (同 19 者)が選択肢 1「合法伐採木材の確認－調達が容易にできるようになった」を、それぞれ選んだ(図 4.2-37)。このことから、申請者の約 6 割は選択肢 1、2 のプラスの変化を認識していたことが示唆された。

一方で、全体の 25% (同 26 者)は選択肢 3「特に変わったことはない」を選んでいった。また、全体の 13% (同 14 者)は無回答としているが、無回答とした理由を「合法伐採木材の調達で変わった点は無い、または変わった点があったかどうか判断できない」と推定すると、申請者の 4 割近くは特段の変化を認識していないことが示唆された。

一方、全体の 25% (同 26 者)は選択肢 3「特に変わったことはない」を選んでいった。また、全体の 13% (同 14 者)は無回答としているが、無回答とした理由を「合法伐採木材の調達で変わった点は無い、または変わった点があったかどうか判断できない」と推定すると、申請者の 4 割近くは特段の変化を認識していないことが示唆された。

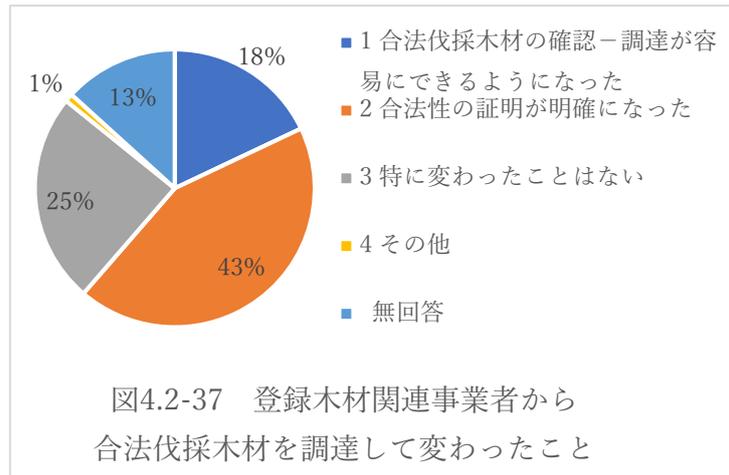


図4.2-37 登録木材関連事業者から合法伐採木材を調達して変わったこと

設問㉑では、本事業期間中に実証事業者が新たにクリーンウッド法に基づく登録木材関連事業者になった場合を対象に、登録木材関連事業者となって変わったことを質した。

その結果、全体の 5% (106 者中 5 者)が選択肢 1「合法伐採木材を利用する企業として施主にアピールできた」を、全体の 9% (同 10 者)が選択肢 2「合法伐採木材の調達方法・確認の仕組みが確立できた」を、それぞれ選んだ(図 4.2-38)。両者を合算すると、全体の約 1 割強の申請者が、登録関連事業者となって変わった点を好意的に評価していたことになる。しかし、逆に言うと約 9 割弱の申請者はそうではなく、特に変わったことはない、とまでは言わないが、どちらかというところ中立的であることが示唆された。

特に全体の 77% (同 82 者)が無回答としたことは特徴的である。無回答とした理由は様々であろうが、結局のところ「登録関連事業者となって変わった点がない訳では

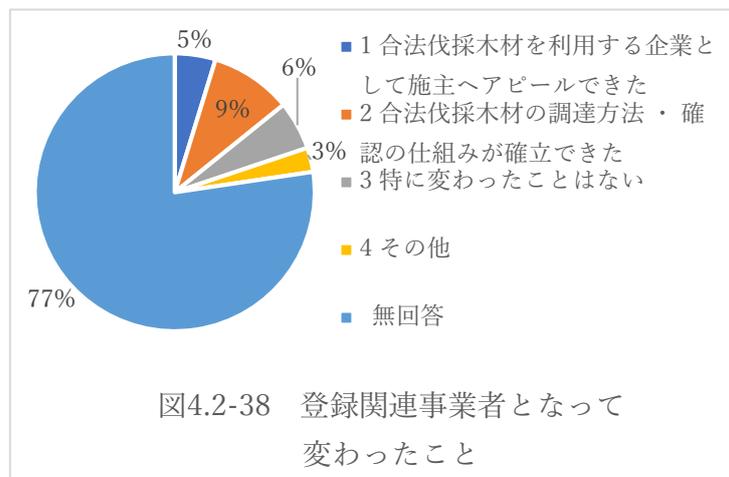
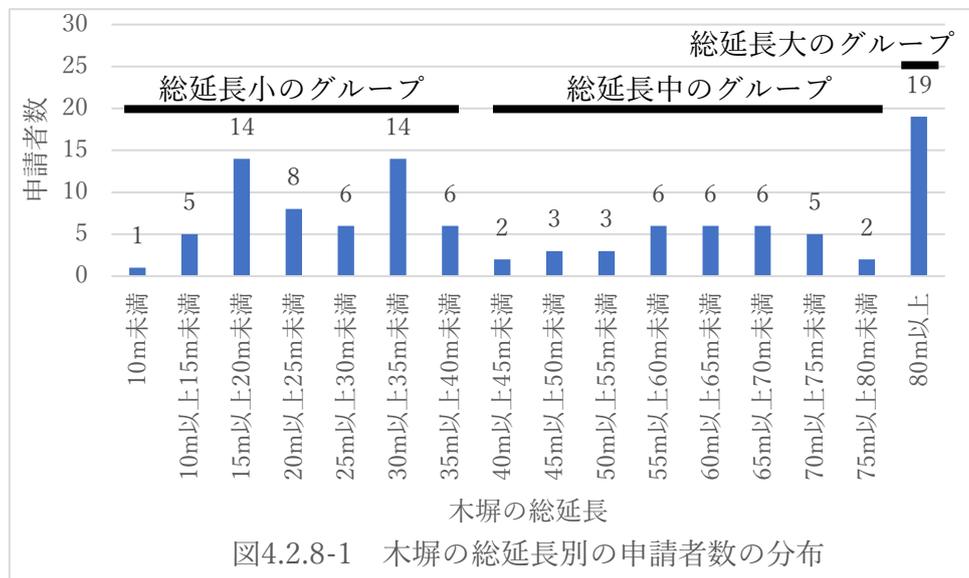


図4.2-38 登録関連事業者となって変わったこと

無いが特に思いつかない」ないしは「変わった点があったかどうか判断できない」というところが、無回答とした申請者の率直な認識であろう。というのも、基本的に国産材を扱う限りは、盗伐等のごく例外的なケースを除いて、違法伐採木材を扱うことがまず無いのが実情であるため、結果、合法伐採木材の取扱いを厳守すべきとする意識がいまいち高まらない状態になると考えられる。こうした状況を踏まえると、国産や海外産を問わず、違法伐採木材を扱うことが場合によっては犯罪行為を助長する可能性があることなどへの理解を促しつつ、登録関連事業者であることが木材取引上で必須となるような場面を増やすなど、登録関連事業者の価値向上につながる取り組みを行うことが「登録関連事業者となって変わった点」をポジティブに評価することに資すると考えられる。

4.2.8 施主の木堀に対する意識についての木堀の総延長別の比較



本項では、施主の木堀に対する意識を、木堀の総延長別に比較、分析することをねらいとした。

なお、施主の木堀に対する意識を分析対象とした理由は、木堀の整備に直接的に関わる施主の「考え」、(木堀に対する)「要望」、(木堀に対する)「認識」等を掘り下げることによって、木堀の普及を妨げる要因を抽出すること企図したためである。また、総延長別に比較することで、総延長の大小によってそれら要因の重要度が相対的に浮き彫りになることを企図した。

同時に、総延長の大小によって申請者の属性も変わる可能性が考えられる。というのは、総延長の規模が相対的に大きくなると、小規模な工務店や木材供給事業者には業務内容が過大で、手に余る可能性が出てくるためである。そのため本項では、申請者の属性についても総延長別に比較した。

分析に際しては、元々のデータ数が少なく、統計解析を行うには充分で無いため、

あくまで申請者の属性や施主による反応の違い等を、総延長別に比較して考察するところまでとした。

分析対象としたデータにおいては、総延長が 9.1m から 288.6m までと、非常に幅広く分布していた。そのため、図 4.2.8-1 に示した総延長別の申請者数の分布図に現れたまとまりから「総延長が 40m 未満(=総延長小のグループ、以下「総延長小」と略)」、「総延長が 40m 以上 80m 未満(=総延長中のグループ、以下「総延長中」と略)」、および「総延長が 80m 以上(=総延長大のグループ、以下「総延長大」と略)」の 3 グループに分類した。これにより、総延長小、中、大の申請者数はそれぞれ 54 者(106 者中 54 者なので全体の 51%)、33 者(同 31%)、および 19 者(同 18%)となった。

4.2.8.1 木堀の総延長別の住宅・非住宅比率の比較

図 4.2.8-2 に、木堀の総延長別の住宅・非住宅比率の比較を示す。

その結果、総延長小、中では住宅が全体の大多数を占め、非住宅はいずれも全体の 9%(総延長小:54 者中 5 者)(総延長中:33 者中 3 者)だった。しかし総延長大では、非住宅が全体の 37%(19 者中 7 者)を占めた。

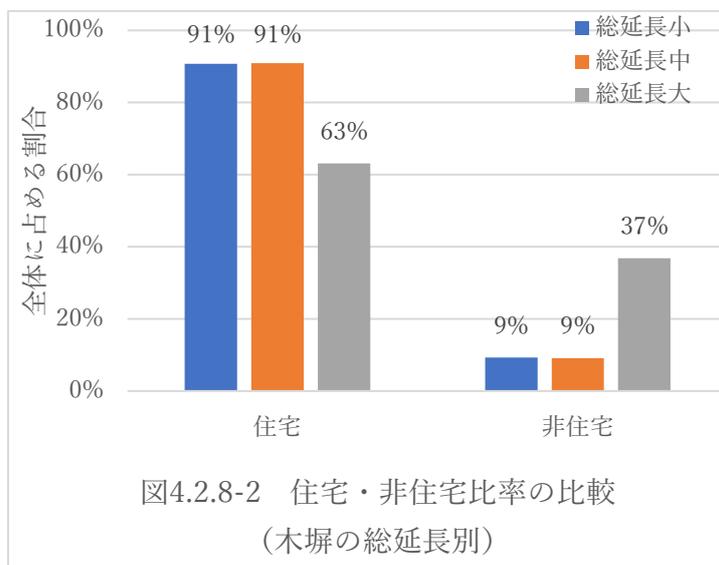


図4.2.8-2 住宅・非住宅比率の比較
(木堀の総延長別)

このことは、総延長が長くなると、建築物が大規模化、および周囲長が大規模化となるため、住宅規模ではなくなり、幼稚園、レストラン、事務所といった非住宅が当てはまるため、と考えられる。

4.2.8.2 木堀の総延長別の申請者の属性の比較

4.2.8.2.1 木堀の総延長別の申請者の主要な事業形態の比較

図 4.2.8-3 に、木堀の総延長別の申請者の主要な事業形態の比較を示す。

その結果、総延長の規模によらず「建設会社」が最も大きい割合を占め、その割合は全体の 76%(総延長小:54 者中 41 者)、82%(総延長中:33 者中 27 者)、89%(総延長大:19 者中 17 者)だった。次いで「建設業許可通知書を持つ木材供給事業者」

が占め、その割合は全体の13%（総延長小：同 7 者）、9%（総延長中：同 3 者）、5%（総延長大：同 1 者）だった。

これらを総合すると、総延長が大規模化するほど「建設会社」が占める割合が増加し、「建設業許可通知書を持つ木材供給事業者」が占める割合が低下する傾向が示された。この理由として、総延長が大規模化するほど非住宅の案件が増えることが前項から示唆されるが、「建設業許可通知書を持つ木材供給事業者」が非住宅案件を手掛けるにはややハードルが高い可能性が挙げられ、結果、総延長が大規模化するほど「建設業許可通知書を持つ木材供給事業者」の割合が低下すると考えられる。

4.2.8.2.2 木堀の総延長別の2020、2021年度の事業申請の有無の比較

図 4.2.8-4 に、木堀の総延長別の2020年度の事業申請の有無の比較を示す。

図 4.2.8-5 に、木堀の総延長別の2021年度の事業申請の有無の比較を示す。

その結果、いずれの年度においても、総延長が大規模化するほど「申請した」を選んだ者の割合が低下する傾向

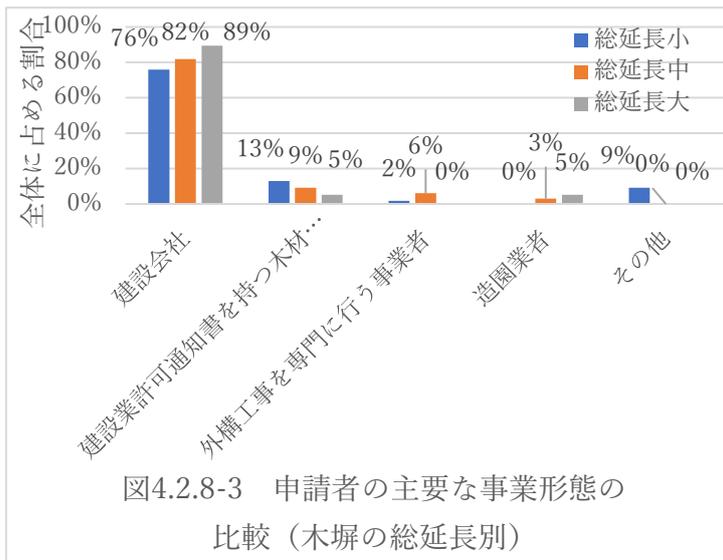


図4.2.8-3 申請者の主要な事業形態の比較（木堀の総延長別）

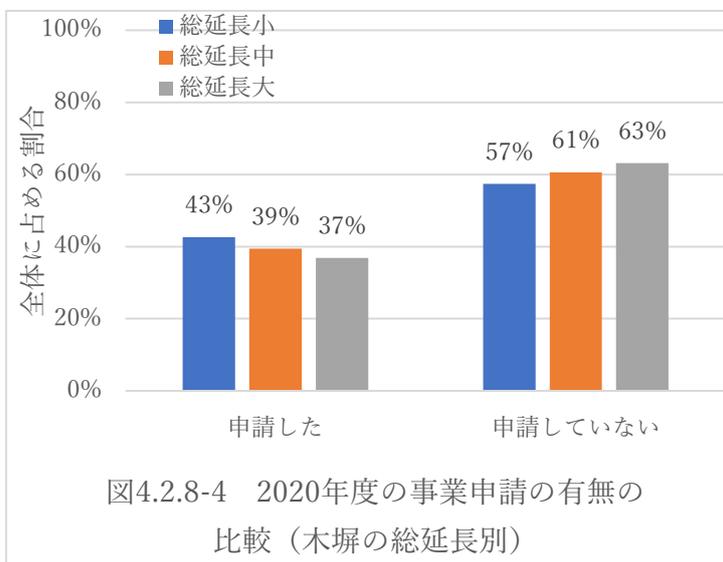


図4.2.8-4 2020年度の事業申請の有無の比較（木堀の総延長別）

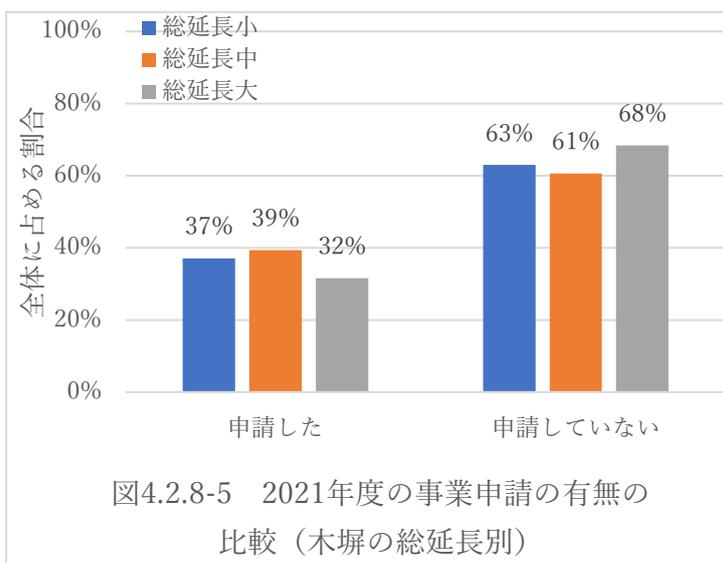


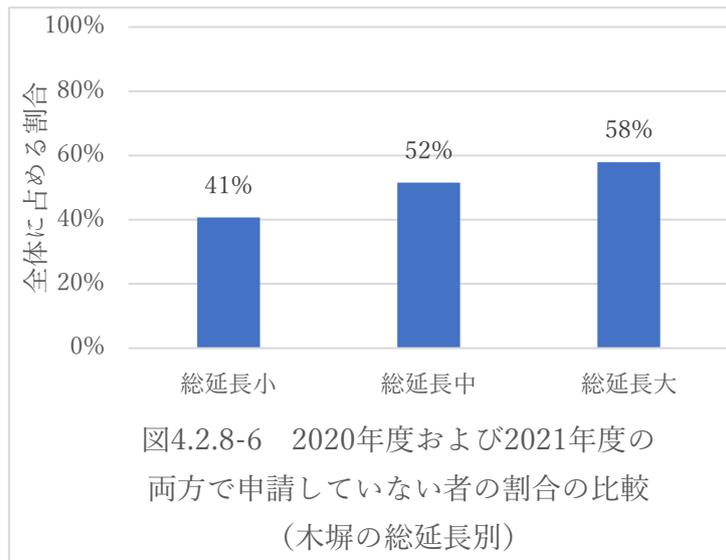
図4.2.8-5 2021年度の事業申請の有無の比較（木堀の総延長別）

が示された。言い換えると、総延長が大規模化するほど「申請していない」を選んだ者の割合が増加した。

図 4.2.8-6 に、木堀の総延長別の 2020 年度および 2021 年度の両方で申請していない者の割合の比較を示す。

その結果、2020 年度および 2021 年度の両方で申請していない者の割合についても、総延長が中、大となるほど、その割合が増加する傾向が示された。

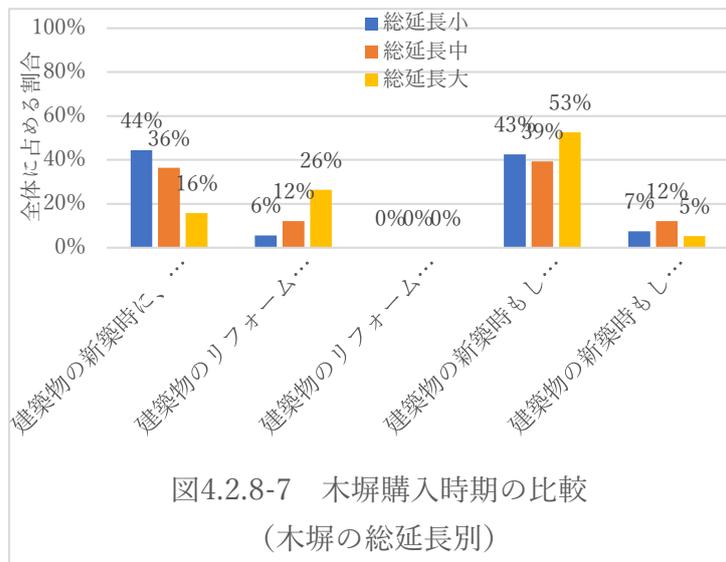
これらの理由として、総延長が小では建築物も住宅用途の割合が増えるため、申請に向けた手続きの容易化や、処理木材、資材置き場、現場労働力などの確保の容易化が相対的に進むと考えられる。逆に言えば、総延長が大規模化するほど、短い事業期間内に大量の処理木材の確保が必要になる上に、資材置き場の長期間の確保や、現場労働力の長期間の確保などが必要になるため、それらの目途が付かなければ申請できないことになり、結果、総延長が大規模化するほど相対的に申請しづらくなると考えられる。



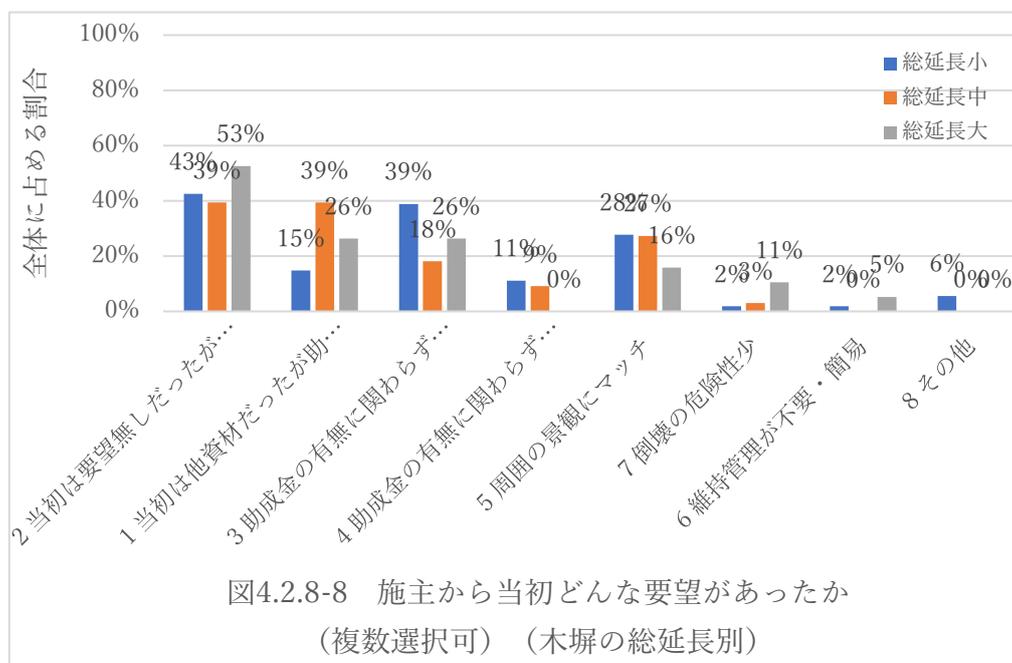
4.2.8.2.3 木堀の総延長別の木堀購入時期の比較

図 4.2.8-7 に、木堀の総延長別の木堀購入時期の比較を示す。

その結果、「建築物の新築時もしくはリフォーム時ではないが木堀のみ購入」は総延長の規模によらず、高い割合を示した。また総延長が中、大になるほど、「建築物の新築時に木堀も購入」の割合が低下する傾向、「建築物のリフォーム時に木堀も購入」の割合が増加する傾向、がそれぞれ示された。なお「建築物のリフォーム時に木堀を建て替え」の割合は総延長の規模によらずゼロだった。



上記の傾向を示す理由として、総延長が大規模化するほど木塀工事費用が相対的に高額化するため、建築物の新築時には支出しづらいことから、それ以外の時に木塀のみを単独で購入する傾向が強まったと考えられる。一方で、総延長小では木塀工事費用も相対的に少額となるため、木塀購入の時期は建築物の新設時でも有力となる傾向となったと考えられる。



4.2.8.2.4 木塀の総延長別の施主とのコミュニケーション結果の比較

図 4.2.8-8 に、施主から当初どんな要望があったかについて、木塀の総延長別の比較結果を示す。

その結果、総延長の規模によらず、選択肢 2「当初は要望無しだったが助成金が出ることで木製に同意」を選んだ割合が最も高かった。選択肢 1「当初は他資材だったが助成金が出ることで木製に変更」を選んだ割合についても、総延長中で同率 1 位、総延長大で同率 2 位となっており、支持を集めていた。

ここで選択肢 2 と選択肢 1 を選んだ割合の合算を、総延長の規模で比較すると、総延長大、中、小でそれぞれ 79% (19 者中 15 者)、79% (33 者中 26 者)、57% (54 者中 31 者) となった。このことは、総延長が大規模化するほど助成金が木塀を選ぶよう翻意させたことが示唆された。これは当然と言えば当然なのだが、総延長が大規模化するほど木塀工事費用が高額化するため、施主としては助成金を得ようとする方向に動いた、と考えられる。

一方で、興味深いのは選択肢 4「助成金の有無に関わらず当初から地元材を要望」が総延長大ではゼロだった点である。この理由として、地元材の流通量の少なさが影

響している可能性、および、施主が地元の林業・木材産業に詳しくない可能性、が考えられる。まず前者について。総延長が大規模化するほど大量の処理木材を短い事業期間内で調達する必要があるのだが、その木材を地元材で賄おうとすると流通量が少ない地元材を一気に買い占めることにつながるため、そもそも現実味が乏しい、と施主に判断された可能性がある。次に後者について。施主が地元の林業・木材産業を良く知らなければ地元材を使おうという発想には至らないと考えられるためである。特に施主が都市部に在住している場合は、そうなる可能性が高いと予想される。

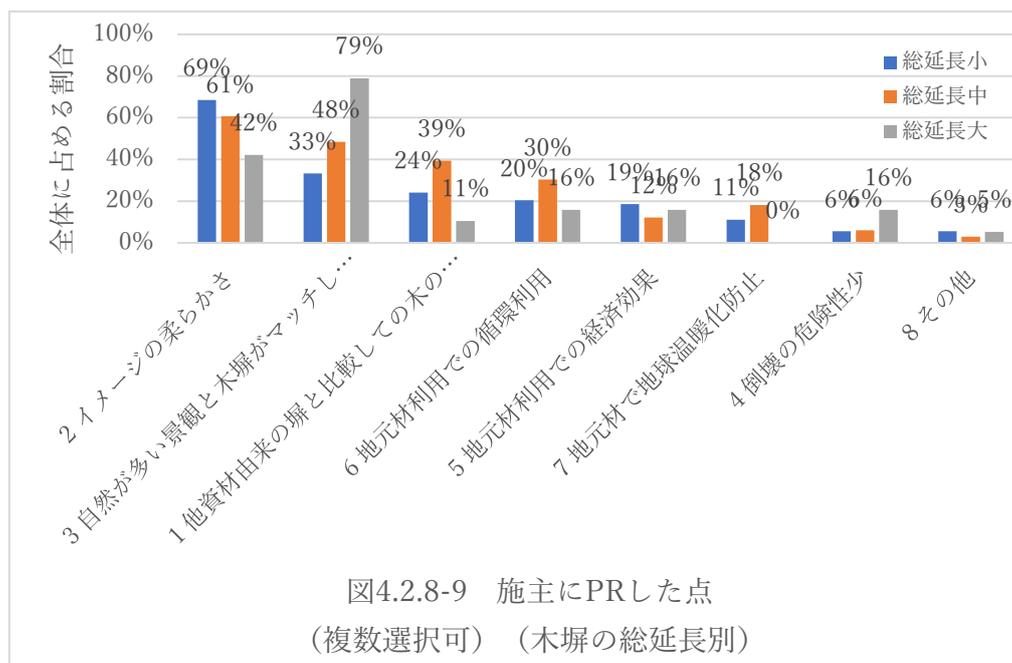


図 4.2.8-9 に、施主にどんな点を説明 (PR) したかについて、木塀の総延長別の比較結果を示す。

その結果、選択肢 2「木塀が持つイメージの柔らかさ」については、総延長が大規模になるほど低下する傾向が見られた。しかし一方で、選択肢 3「自然が多い景観と木塀がマッチしやすい」については、総延長が大規模になるほど増加する傾向が見られた。

これらの選択肢は内容的に良く似ているが、総延長の規模が変わると、それら選択肢の捉え方の違いが際立つことが示唆された。特に、総延長が大規模になるにつれて建築物とそれに付属する外構の存在感が必然的に高まるが、施主の意図としては「自然が多い景観とのマッチング」を優先させようとする考えがあって木塀を選択したのであり、「木塀が持つイメージの柔らかさ」には関心が薄かった、と推測できる。

また、選択肢 4「倒壊の危険性少」については、割合自体は低いですが、総延長が大規模になるほど増加する傾向が見られた。

この理由として、総延長が大規模になるほど非住宅の割合が高まることは既に言及したが、例えば幼稚園やレストランなどの利用者の安全確保を理由として、コンクリート

製や金属製と比較して相対的に軽量な木製を選んだと考えられる。

4.2.8.3 総括

本項では、施主の木塀に対する意識について、木塀の総延長別に比較し、考察した。その結果、総延長の大小によって、施主の木塀に対する考えや捉え方が異なる可能性があることが明らかになった。併せて、総延長の規模の違いがあると、申請者の属性も変わる可能性があることが明らかになった。ただし、統計解析を行っていないため有意であるかどうかは分からないが、いずれにせよ、従来とは異なる切り口での考察によって、新たな知見が得られたことは収穫だった。

4.2.9 木塀事業に関する総括

木塀事業を総括すると、改めて「木塀」の維持管理の手間や、割高なコストが普及に向けた課題として存在することを再認識する一方で、「木塀」の好評ぶりを数字の上から確認できたことは収穫だった。特に「木塀」の好評ぶりについては、「今後の木塀事業をあまり積極的に展開しない」との消極的な態度を示した申請者であっても、「木塀」が「施主からあまり好評ではない」との評価を下した者がゼロだったことは、このことを裏付けていると考えられる。本事業に携わる者として「消費者に対して本事業を通じて『木塀』という魅力的な商材の提供、普及をお手伝いしているのだ」と自負できる結果が示されたのは誠に幸いであった。

だが一方で、「木塀」が普及途上であるため、「木塀」の魅力に触れる機会が限定的である、といった難問は依然として存在する。本事業では、経済的な支援が得られることで他資材製の塀を「木塀」に転換、誘導するケースが多いのだが、一般の消費者は、本事業で「施主」となって「木塀」を設置して、初めてその魅力に気付くことになる。「木塀」が一般の消費者に縁遠い背景には、「木塀」を始めとする木製外構を目にする機会が極めて乏しいという現実が立ちはだかっていることを痛感する。念のため、「LIXIL」や「TDY」といった大手エクステリア・メーカーの商品紹介 HP を見たが、木製外構商品の掲載が皆無だったのは、このことを象徴するものと考えられる(注:木粉とプラスチックを混合した樹脂製の塀やデッキは存在)。

しかし 2022 年度において、エクステリア・メーカーの商品ラインナップに変化があった。それは四国化成工業(株)によるもので、国産材を格子に使用したフェンスが発売されたのである(出典:2022 年 4 月 12 日版・日刊木材新聞)。格子に使用された木材は、ナイス(株)が開発した ObiRED(オビレッド)で、宮崎県産の飢肥杉(おびすぎ)の赤身部分を使用した、耐久性の高いひき板である。ただし当該報道以降で、ユーザーの評価や、出荷数量、販売窓口、流通経路などは報道されていないのだが、これまで木材との関連が薄かった樹脂製品メーカーが、ナイス(株)の支援で国産材の採用に踏み切ったことは大きな一歩である。今後の展開に期待したい。

4.3.1 ウッドデッキに関する分析および考察

4.3.1 分析対象としたデータ数および住宅／非住宅の内訳

全体件数である 36 件のうち、対象外のデータ 7 件を除いた 29 件を対象として、分析に供した。

これらのうち、住宅用が全体の 69% (29 件中 20 件)、非住宅用が全体の 31% (同 9 件)であった(図 4.3-1)。

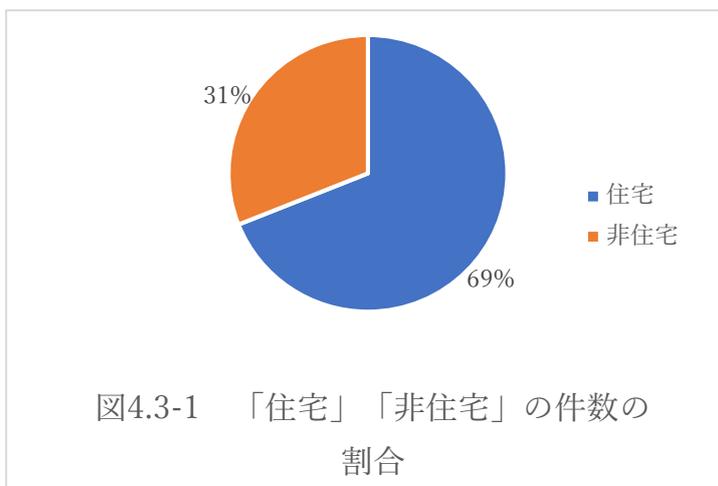


図4.3-1 「住宅」「非住宅」の件数の割合

4.3.2 申請者の属性

(設問①、②、③、④、⑤、⑥に対応)

4.3.2.1 申請者の主要な事業形態

設問①で、申請者の主要な事業形態を質した。

その結果、全体の 93% (29 者中 27 者)が「建設会社」、全体の 3% (同 1 者)が「建設業許可通知書を持つ木材供給事業者」、全体の

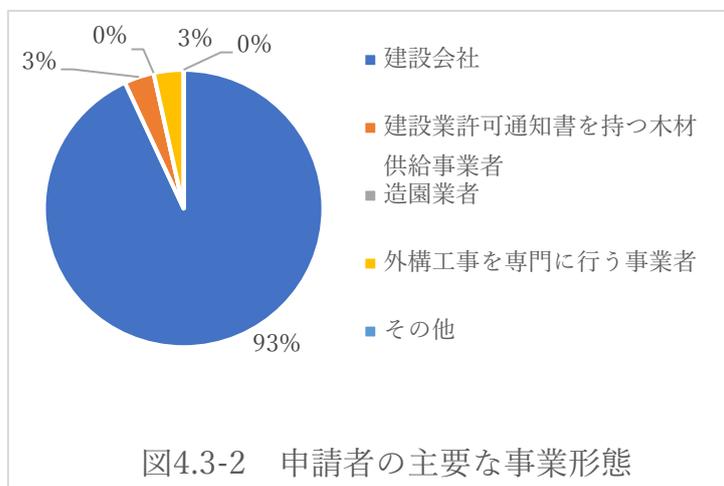


図4.3-2 申請者の主要な事業形態

3% (同 1 者)が「外構工事を専門に行う事業者」であった。「造園業者」および「その他」と回答した申請者はゼロだった(図 4.3-2)。

設問②では、2020 年度の当該事業への申請の有無を質した。

その結果、申請者のうち、2020 年度の当該事業に申請したのは全体の 28% (29 者中 8 者)であった(図 4.3-3)。

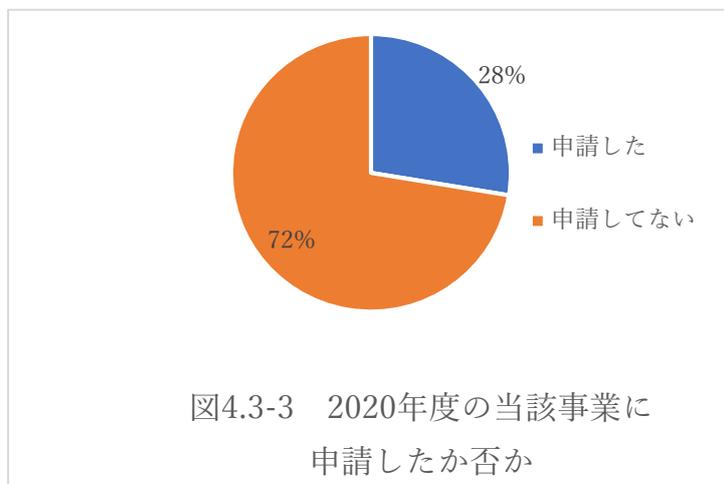
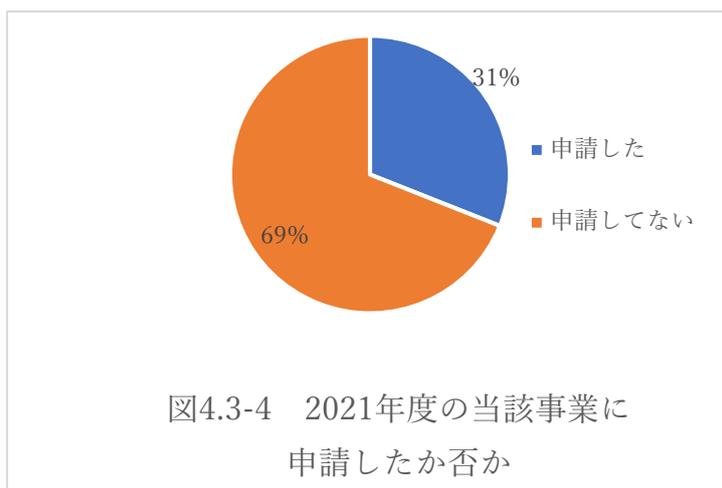


図4.3-3 2020年度の当該事業に申請したか否か

設問③では、2021 年度の当該事業への申請の有無を質した。

その結果、申請者のうち、2021 年度の当該事業に申請したのは全体の 31% (同 9 者)であった(図 4.3-4)。

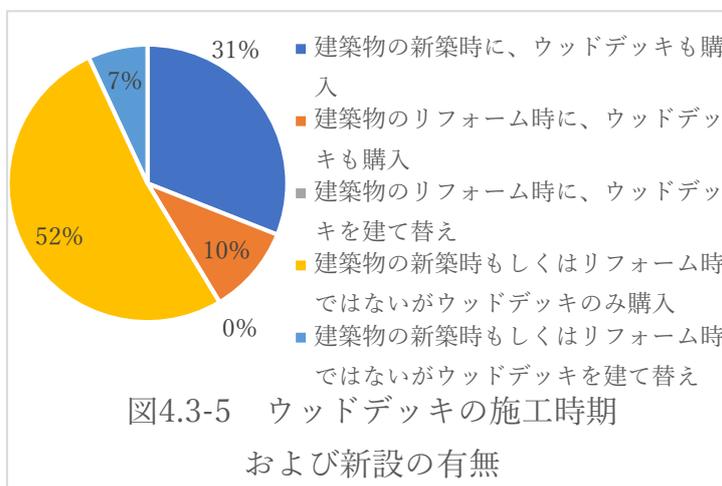
なお、2020、2021 年度の当該事業にいずれも申請していないのは、全体の 59% (同 17 者)であった。



4.3.2.2 ウッドデッキの購入時期および新設の有無

設問④では、ウッドデッキの購入時期および新設の有無、について質した。

その結果、最も多かったのは「建築物の新築時もしくはリフォーム時ではないがウッドデッキのみ購入」で、全体の 52% (29 者中 15 者)を占めた。次いで多かったのは「建築物の新築時に、ウッドデッキも購入」で、全体の



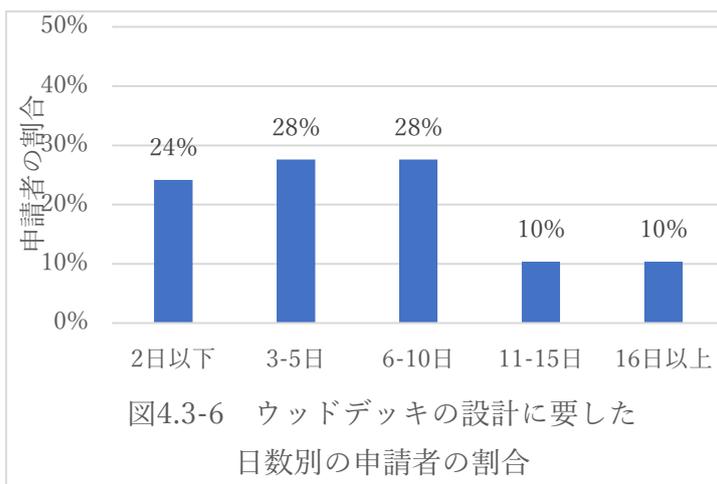
31% (同 9 者)を占めた。3 番目に多かったのは「建築物のリフォーム時に、ウッドデッキも購入」で、全体の 10% (同 3 者)を占めた。一方で、「建築物の新築時もしくはリフォーム時ではないがウッドデッキを建て替え」「建築物のリフォーム時に併せてウッドデッキを建て替え」は、それぞれ全体の 7% (同 2 者)、ゼロ%と少なかった(図 4.3-5)。

これらを総括すると、ウッドデッキの購入時期はリフォーム時と同期することは少なく、建築物の新築時にウッドデッキも併せて購入するか、または、住み始めてからウッドデッキのみを単独で購入することが多い様子が示唆された。

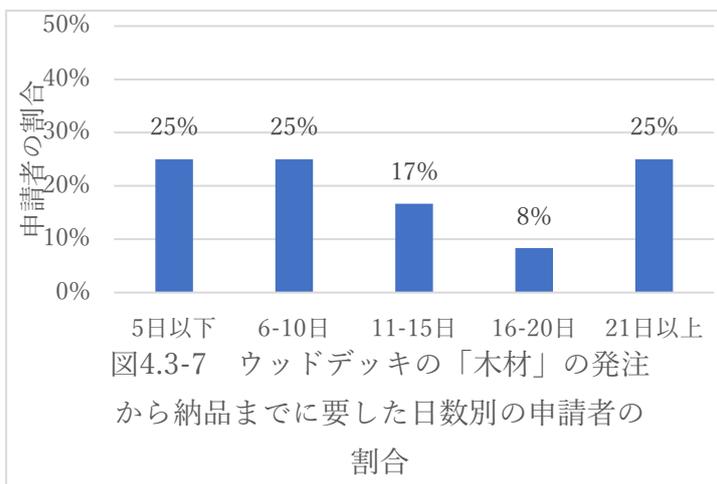
4.3.2.3 ウッドデッキの設計、材料調達、現場施工に要した日数、人工数

設問⑤では、ウッドデッキの設計、材料調達、施工に要した日数、人工数を質した。なお、ここでいう日数は営業日の数をいい、以降でも同様の意味で用いる。

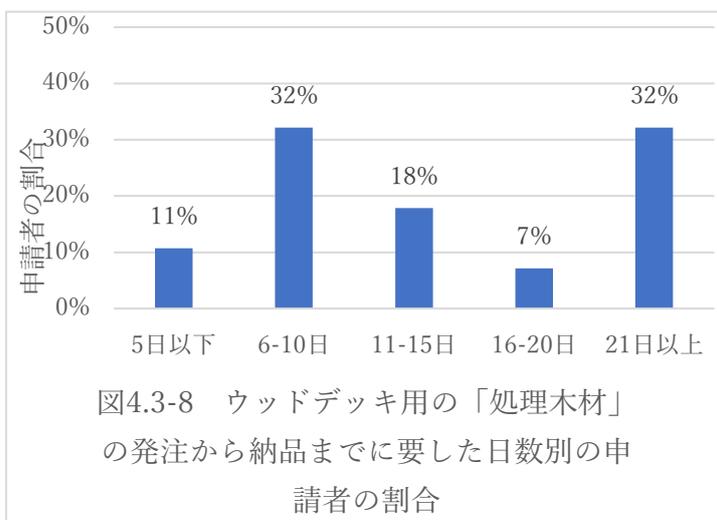
その結果、ウッドデッキの設計に要した日数は、平均 8.8 日、最短 1 日であった(図 4.3-6)。なお 2021 年度は平均 8.3 日であったため、設計に要した日数が若干長くなった可能性が考えられる。



次に材料調達のうち、ウッドデッキ用の「木材」について記す。「木材」の発注から納品までに平均 15.1 日要していた(図 4.3-7)。なお 2021 年度も平均 15.1 日であったため、大きな変化は特に無かったと考えられる。



次に材料調達のうち、ウッドデッキ用の「処理木材」について記す(図 4.3-8)。「処理木材」では発注から納品までに平均 16.9 日要していた(図 4.3-8)。なお 2021 年度は平均 14.8 日であったため、「処理木材」の発注から納品までに要した日数が約 2.1 日長くなったことが示唆された。ただし、「4.2.2.4 木塀の設



計、材料調達、現場施工に要した日数、人工数」で記述した木塀における「処理木材」の発注から納品までに要した日数は、前年度比で約 1.9 日短縮しているため、正反対の傾向が示されたことになる。この理由については、不明である。

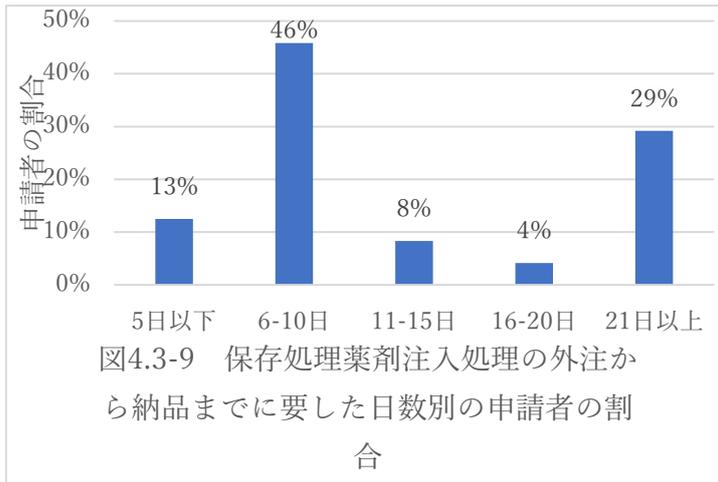


図4.3-9 保存処理薬剤注入処理の外注から納品までに要した日数別の申請者の割合

次に材料調達のうち、「保存処理薬剤注入処理」について記す。「保存処理薬剤の注入処理」では外注から納品までに平均 14.5 日要していた(図 4.3-9)。なお 2021 年度は平均 14.4 日であったため、「保存処理薬剤の注入処理」の納品に要した日数に特段の変化は認められないものと考えられる。

最後に現場施工について記す。これに要した日数が平均 7.7 日だった(図 4.3-10)。またそれに要した人工数は平均 3.9 人工だった(図 4.3-11)。なお 2021 年度は、現場施工に要した日数が平均 9.3 日、それに要した人工数が平均 2.9 人工であったことと比較すると、2022 年度は、現場施工に投入する人工数を多くして、現場施工に要する日数を短縮化した可能性が考えられる。なお、ウッドデッキ用の「処理木材」の発注から納品までに要した日数が前年度比で約 2.1 日長くなったとの結果が得られていたが、この納期遅延を解消するために、現場施工に投入する人工数を多くして、現場施工

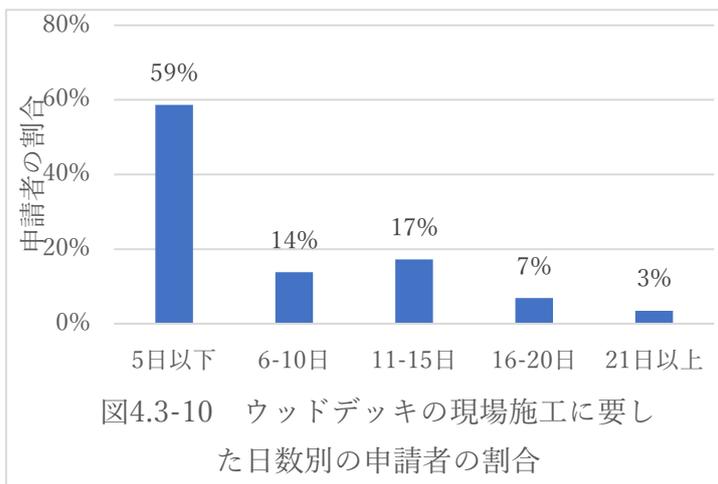


図4.3-10 ウッドデッキの現場施工に要した日数別の申請者の割合

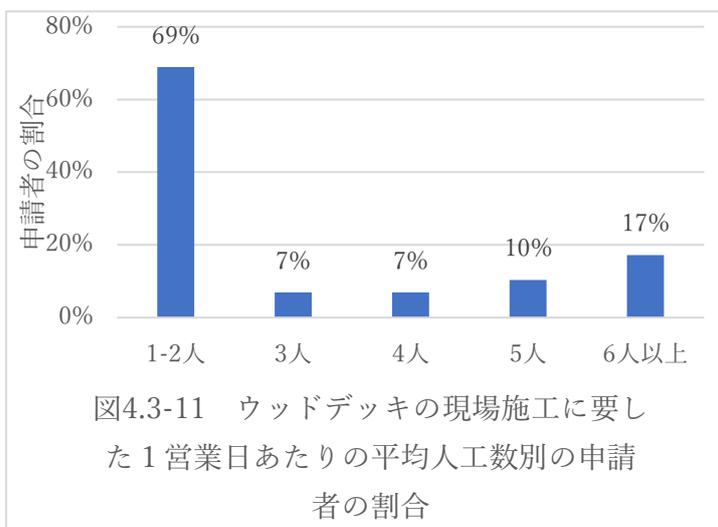


図4.3-11 ウッドデッキの現場施工に要した1営業日あたりの平均人工数別の申請者の割合

に要する日数を短縮化したと捉えることもできる。

4.3.2.4 申請者の 2017-2021 年度における施工実績

設問⑥で、2017-2021 年度における施工実績について質した。

その結果、全体の 79% (29 者中 23 者)が、ウッドデッキを取扱った実績ありと回答した。このうち、ウッドデッキと他資材デッキの両方を取り扱った実績ありと回答したのは全体の 24% (同 7 者)であった。また全体の 7% (同 2 者)が、他資材デッキのみを取り扱った実績ありと回答した。なお全体の 14% (同 4 者)が、ウッドデッキを取扱った実績皆無と回答した(図 4.3-12)。

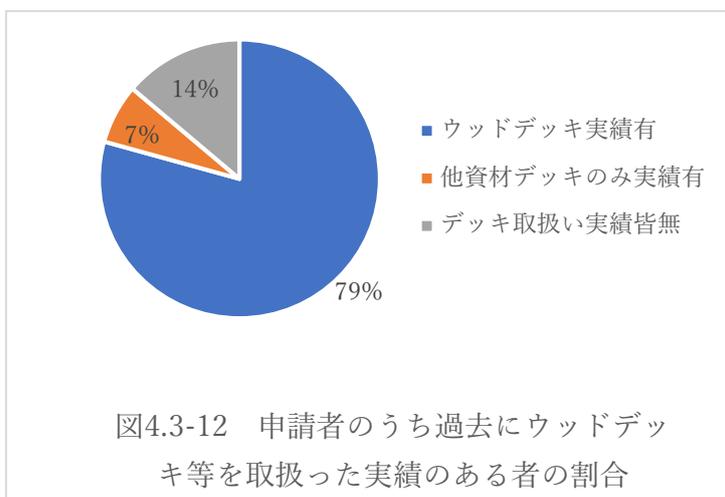


図4.3-12 申請者のうち過去にウッドデッキ等を取扱った実績のある者の割合

4.3.3 ウッドデッキを供給する動機

4.3.3.1 2021 年度以前のウッドデッキの供給状況およびその理由 (設問⑧、⑨、⑩、⑪、⑫に対応)

設問⑧では、2021 年度以前に処理木材や塗布木材を使用してウッドデッキを供給していたどうかを質した。

その結果、選択肢 1「処理木材を使用して供給していた」を選んだ申請者は全体の 38% (29 者中 11 者)だった。選択肢 2「塗布木材を使用して供給していた」を選んだ申請者は全体の 28% (同 8 者)

だった。また、選択肢 5「(2021 年度以前に)ウッドデッキの供給を行ったこと経験無し」が 14% (同 4 者)だった。一方で、選択肢 3「かつて処理木材を使用していたが次第に行わなくなり、他資材外構を供給していた」、および選択肢 4「かつて塗布木材を使用していたが次第に行わなくなり、他資材外構を供給していた」を選んだのは、それぞれ、全体の 7% (同 2 者)、および全体の 14% (同 4 者)だった(図 4.3-13)。

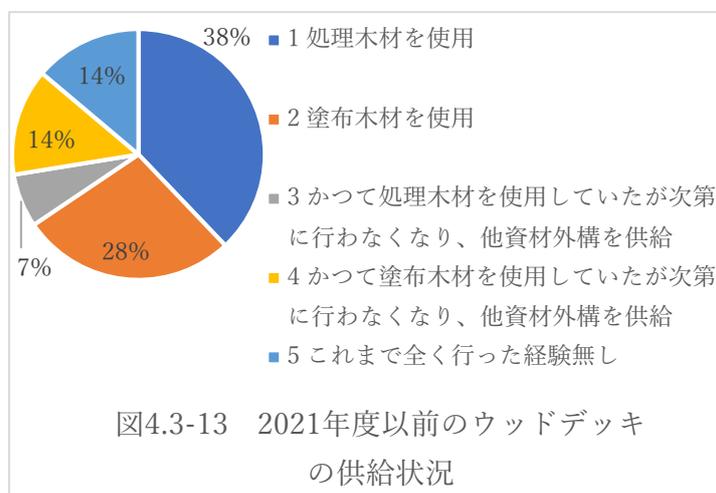
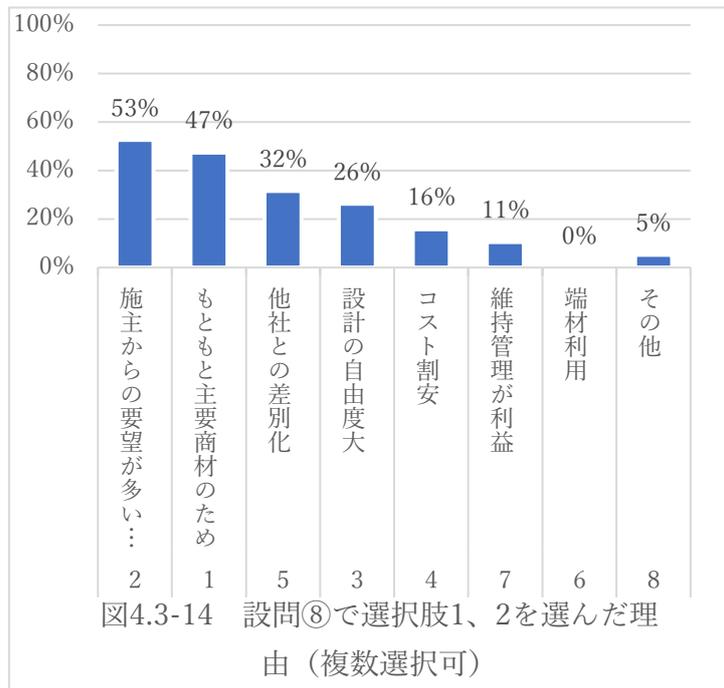


図4.3-13 2021年度以前のウッドデッキの供給状況

設問⑨では、設問⑧で選択肢 1 または 2 を選んだ 19 者に対して、その理由を質した。

その結果、選択肢 2「施主からウッドデッキの要望が多いため」をそれらの 53% (19 者中 10 者) が選択した(図 4.3-14)。

なお 2021 年度では、それらの 58% が同じ選択肢を選択していることから、消費者によるウッドデッキへのニーズが安定的であることが示唆された。



設問⑩では、設問⑧で選択肢 3 または 4 を選んだ 6 者に対して、その理由を質した。

その結果、選択肢 1「施主からの要望が少ないため」、選択肢 2「施主が維持管理を嫌がったため」、および選択肢 8「他資材由来のものと比較してコストが割高になるため」をそれぞれ 1 者、2 者、および 2 者が選んだ。なお結果を表すグラフは、回答数が少ないため割愛する。

設問⑪では、設問⑧で選択肢 5 を選んだ 4 者に対して、その理由を質した。

その結果、選択肢 1「施主からの要望が無いため」、選択肢 4「維持管理に関する情報をあまり持っていないため」、選択肢 2「処理木材の調達ルートを持っていないため」を、それぞれ、2 者、1 者、および 1 者が選んだ。なお結果を表すグラフは、回答数がわずかであるため割愛する。

設問⑫では、設問⑧で選択肢 3、4、5 のいずれかを選んだ 10 者に対して、申請者が本事業に取り組むに当たって重視した点を質した。

その結果、それらの 30% (10 者中 3 者) が選択肢 4「もともと興味あり」を選んだ。また、それらの 30% (同 3 者) が「製材業者から勧誘されたため」を、および、それらの

20% (同 2 者) が「流通業者から勧誘されたため」を、それぞれ選んだ。合算すると、それらの 50% (同 5 者) が「(製材業者、流通業者のいずれかから) 勧誘されたため」を選んだことになる。一方で、それらの 20% (同 2 者) は選択肢 2「新たな商品開発に興味あり」を選んだ(図 4.3-15)。

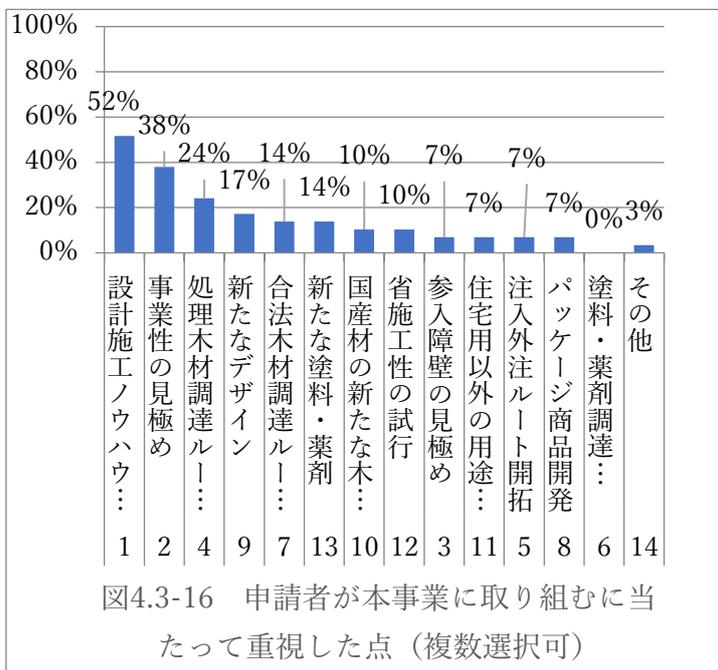
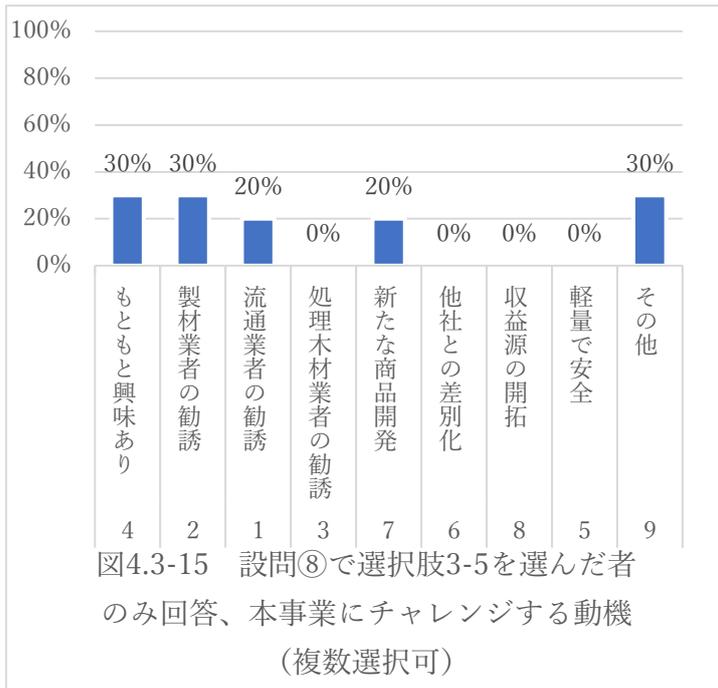
これらの回答から推察すると、「申請者は、もともとウッドデッキを供給することに興味を持っており、ウッドデッキを新たな商品とすることを考えて

ていたところだったが、(製材業者、流通業者のいずれかから) 勧誘を受け、背中を押されたため本事業にチャレンジした」ものと考えられる。

設問③では、申請者が本事業に取り組むに当たって重視した点を質した。

その結果、全体の 52% (29 者中 15 者) が選択肢 1「設計施工ノウハウの収集」を、全体の 38% (同 11 者) が選択肢 2「事業性の見極め」を、それぞれ選んだ(図 4.3-16)。

これらの回答から推察すると、ウッドデッキの取扱い実績の有無を問わず、多くの申請者にとって、本事業を通して事業性の見極めを行いつつ、ウッドデッキの設計、施工のノウハウを収集することが目的となっていたことを示唆された。

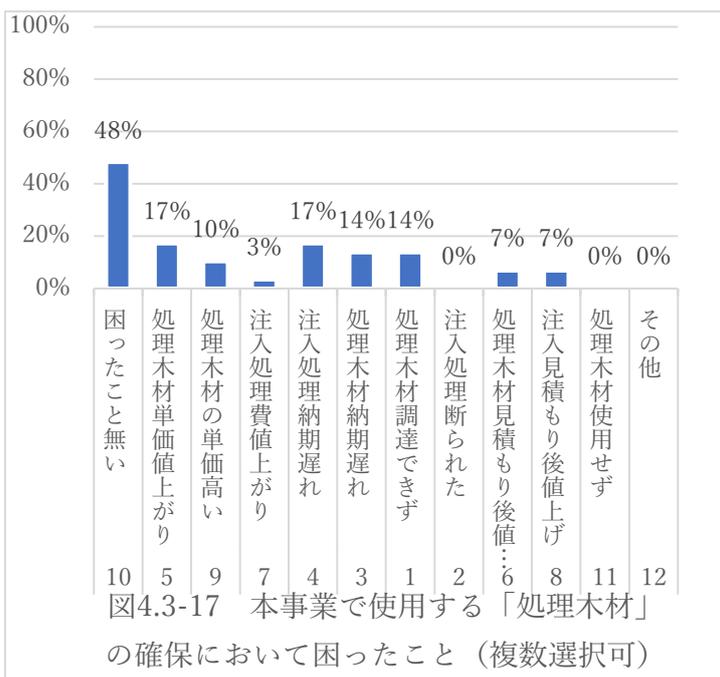


4.3.3.2 「処理木材」の調達に係る動向（設問⑭、⑮、⑯に対応）

設問⑭では、申請者が本事業において「処理木材」を調達する際の困ったことを質した。

その結果、選択肢10「困ったことは無い」を選んだ者は全体の48%（29者中14者）だった（図4.3-17）。言い換えると、残りの52%（同15者）は「処理木材」の確保において何らかの問題があったと考えられる。

問題となったもののうち、「処理木材」の単価の高さや



単価の値上がりに起因する問題があった。それは、全体の17%（同5者）が選んだ選択肢5「処理木材の単価値上がり」、全体の10%（同3者）が選んだ選択肢9「処理木材の単価が高い」、および全体の3%（同1者）が選んだ選択肢7「注入処理費値上がり」が該当する。これらの問題は、むしろ売る側が買う側に対して価格情報を事前に充分周知していなかったことが原因と考えられる。特に2022年度は、想定外の極端な円安が起きたこともあり、また、前年度のウッドショックによる製材品価格高騰も収まりきらない状況だったこともあり、「処理木材」の単価高騰に驚いた需要者も例年以上に多かったと考えられる。そうした状況だからこそ、価格情報の事前の周知が必要と考える。

一方で、納期遅れの問題もあった。それは、全体の17%（同5者）が選んだ選択肢4「注入処理の納期遅れ」、および全体の14%（同4者）が選んだ選択肢3「処理木材の納期遅れ」が該当する。このことは「4.3.2.3 ウッドデッキの設計、材料調達、現場施工に要した日数、人工数」で記した「処理木材」の発注から納品までの平均日数が前年度比で約2.1日長くなったことによって裏付けられた可能性がある。ただし納期遅れに関しては、結局のところ、売る側が納期を正確に見通せなかったことが原因である。納期遅れは、最終的に買う側への負担となり、場合によっては不信感を招く恐れもある。そのため、納期遅れの回避のために、売る側は買う方に対して「処理木材」需要の一時的な集中を根拠に、「処理木材」の納期が通常より長くなることを事前に周知する、「処理木材」の早期発注を促す、などの対応策が必要と考えられる。

また、見積もり後に値上げを行う問題もあった。それは、全体の7%（同2者）が選んだ選択肢6「処理木材見積もり後値上げ」、および全体の7%（同2者）が選んだ選択肢8「注入見積もり後値上げ」が該当する。これらは結局のところ、売る側が価格動向を

上手く見通せなかったことが原因である。買う側からすると、見積もり後の値上げ通告は明らかに信義に反する行為であり、到底容認できるものではない。だが2022年度は、ドル円レートが極端に円安に振れたり、ロシアによるウクライナ侵攻の影響で石油製品の価格高騰があったりと、異例づくめであったことは確かであり、「処理木材」製造業者や販売業者にその責を一方的に負わせるのは酷かも知れない。前年度もウッドショックによる製材品価格の高騰で、同様の問題が散見されたことを踏まえると、見積もり書の有効期限を通常より短く設定する、あるいは、見積書の但し書きに「物価、賃金が急変し、提示価格が適当でない」と認められるときには、提示価格の変更を通告できる」旨の記述を入れる、などの備えがあっても良いのかも知れない。

設問⑮では、2021年度以前に手掛けた案件において申請者が「処理木材」を調達する際の困ったことを質した。

このうち、全体の7% (29者中2者)が選んだ選択肢11「処理木材を使用せず」を除外し、27者を対象とした。このうち、選択肢10「困ったことは無い」を選んだ15者と、「無回答」の2者(注:ここでは「無回答」とした者の意図を「取り立てて指摘するほど

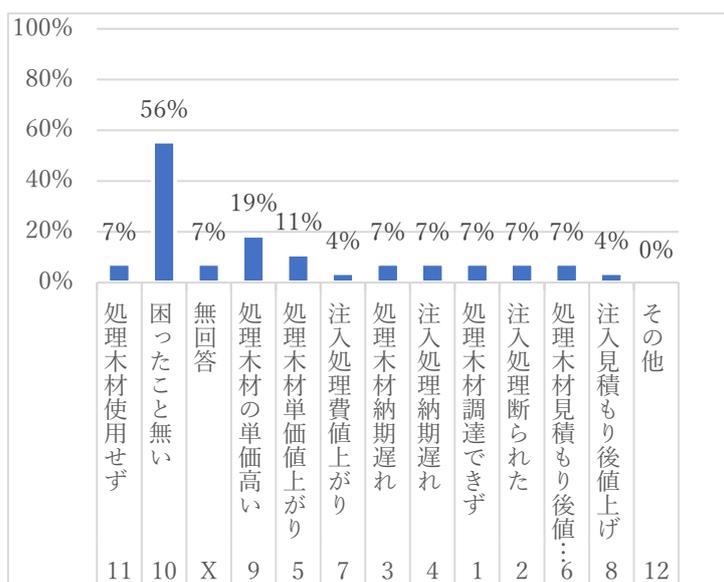


図4.3-18 2021年度以前に処理木材確保において困ったこと (複数選択可)

の困ったことは無かったため無回答とした」と解釈した。というのは、何らかの困ったことがあればそれに該当した選択肢を選ぶであろうし、もし該当した選択肢が無ければ「その他」を選んで、困ったことの内容を記すと考えられるためである。)を合算した17者(ここでは27者中17者、対象のうちの63%)が特段困ったことは無い者と分類できる。従って、残りの37%(27者中10者)が2021年度以前において「処理木材」の確保において何らかの問題があったと考えられる(図4.3-18)。

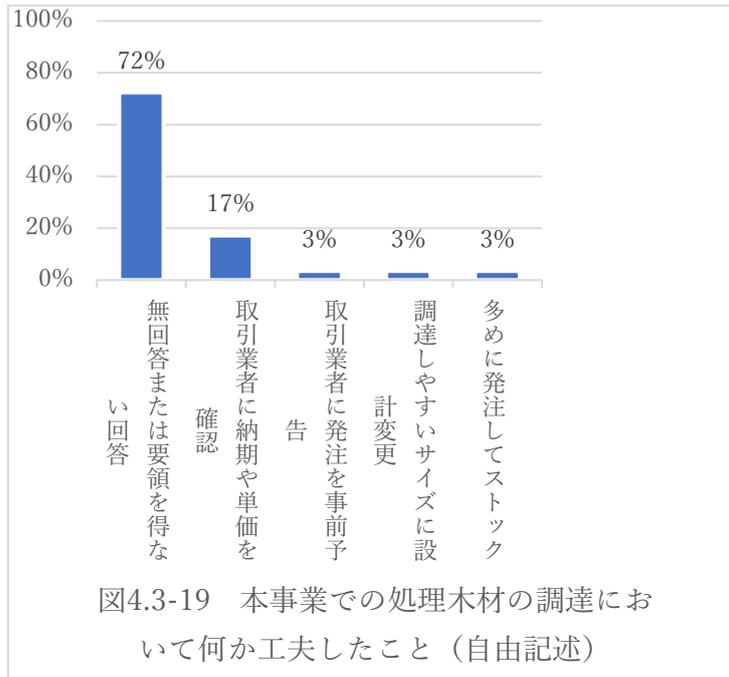
なお、個々の問題に対する対応のあり方は前項で記したため、ここでは割愛する。

設問⑯では、処理木材の調達において工夫した点を自由記述の形で質した。

その結果、このうち全体の72%(29者中21者)は無回答または要領を得ない回答、

何らかの工夫が認められる記述を行った者は全体の28% (同8者) だった(図4.3-19)。

申請者らが行った工夫のうち、最も多かったのが「取引業者に納期、単価、在庫、注入窯の稼働状況を確認する」旨の対応で、全体の17% (同5者) を占めた。また「取引業者に発注を事前予告する」「調達しやすい処理木材のサイズに合わせてウッドデッキを設計変更する」「処理

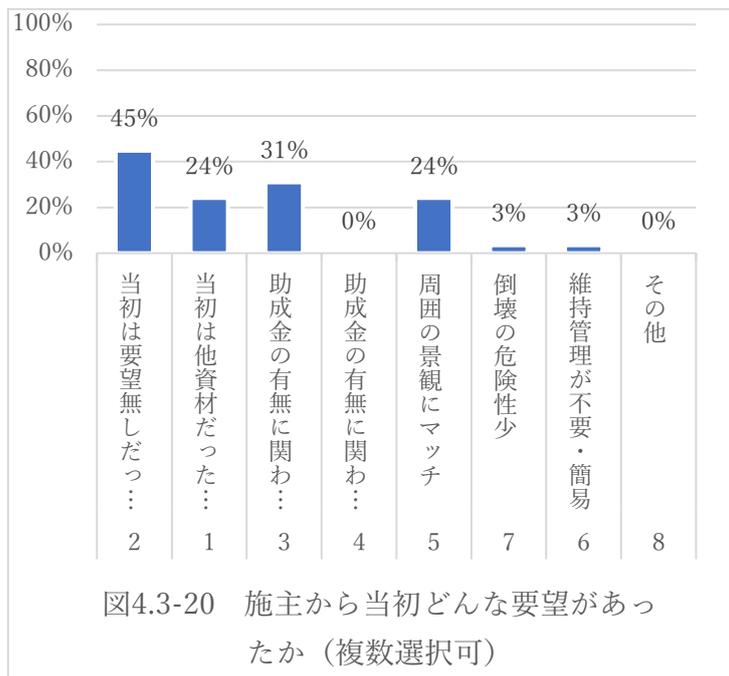


木材をあらかじめ多めに発注してストックする」旨の対応もあった。いずれも「処理木材」の調達難を見越しての事前の対応であり、担当者の慧眼ぶりが伺われる。

4.3.4 施主とのコミュニケーションについて (設問⑰、⑱、⑲に対応)

設問⑰では、本施設を供給するに当たって、施主から当初どんな要望があったかを質した。

その結果、最も多かったのは選択肢2「当初は要望無しだったが助成金が出ることで木製に変更」で、全体の45% (29者中13者) が選んだ。次いで選択肢1「当初は他資材だったが助成金が出ることで木製に変更」で、全体の24% (同7者) が選んだ(図4.3-20)。

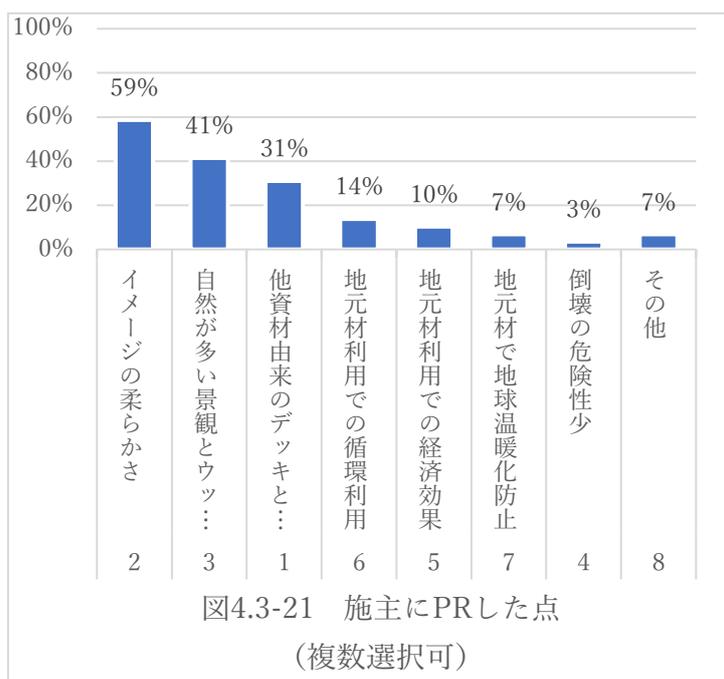


このことは、ほとんどの施主にとってウッドデッキが何でできているかには興味が薄い、こだわりが無い、あるいは、ウッドデッキの材質はアルミ製やプラスチック製が一般的と認識している可能性があることを示唆している。

一方で、選択肢 3「助成金の有無に関わらず当初から木製を希望」は全体の 31% (同 9 者)が選んだ。2021 年度の結果と比較すると、2021 年度においては選択肢 3「助成金の有無に関わらず当初から木製を希望」が最多(全体の 39%、39 者中 13 者)を記録していたのだが、2022 年度は第 2 位へと低下した。このこととも併せて考慮すると、「木製」であることの優先度が低下しつつあることを示唆しているのかも知れない。ただし、これは統計的な検証を行っていないため、単なる偶然だったという可能性があることを付記する。

設問⑱では、本施設を供給するに当たって、施主にどんな点を説明 (PR) したかを質した。

その結果、全体の 59% (29 者中 17 者)が選択肢 2「ウッドデッキが持つイメージの柔らかさ」を、全体の 41% (同 12 者)が選択肢 3「自然が多い景観とウッドデッキがマッチしやすい」を、全体の 31% (同 9 者)が選択肢 1「他資材由来のデッキと比較しての木の良い」を、それぞれ選

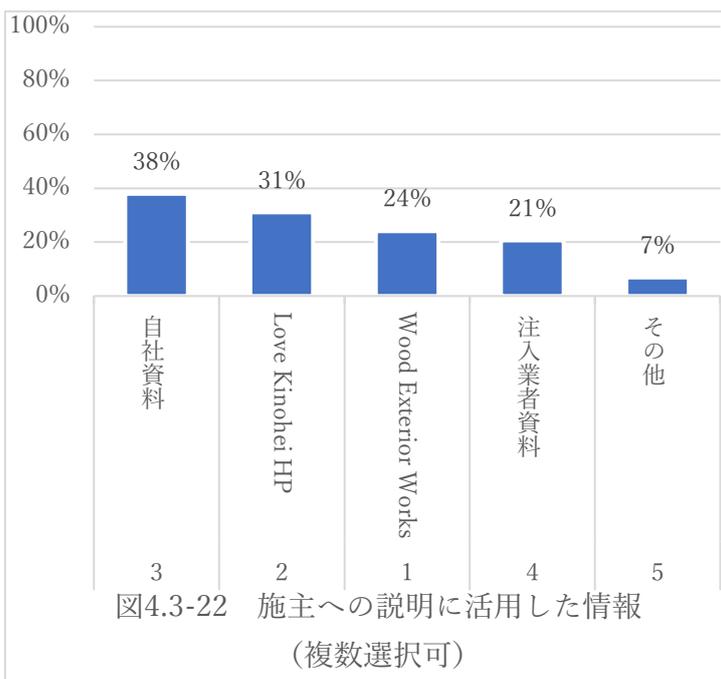


んだ(図 4.3-21)。なお自由記述では「デッキ高などを最小に抑え転落事故など防ぐ安全対策を入念に説明」といった、使う側への安全対策の説明に力を入れた旨の回答もあった。

やはり、ウッドデッキを木製とすることでのイメージの柔らかさ、木製であることでの自然な風合い、あるいは木製であることでの自然が多い景観とマッチしやすい、といった特徴を申請者が施主にPRし、またそれらが施主にも受け入れられている様子が伺われた。

設問⑱では、施主への説明にどんな情報を活用したかを質した。

その結果、最も多かったのは選択肢 3「自社資料」で、全体の 38% (29 者中 11 者) が選んだ。次いで選択肢 2「Love Kinohei HP」で、全体の 31% (29 者中 9 者) が選んだ。次いで選択肢 1「Wood Exterior Works」で、全体の 24% (29 者中 7 者) が選んだ。(図 4.3-22)。



この結果について、2021

年度の結果と比較すると、2021 年度は選択肢 1「Wood Exterior Works」が第 1 位 (全体の 42%、33 者中 14 者)、選択肢 2「Love Kinohei HP」が第 2 位 (全体の 36% (33 者中 12 者) だったことを踏まえると、選択肢 1「Wood Exterior Works」が相対的に活用されなくなったという点で、変化が生じたと言える。その背景として、既存の資料 (選択肢 1 および 2) では他社に対する差別化につながらない、あるいは、自社が設計施工した作品の訴求とならない、と申請者が判断した可能性が考えられる。同時に、ウッドデッキ事業を加速させるために、自社オリジナルの資料を作成する必要性を認識した可能性も考えられる。いずれにせよ、申請者の意識の変化を感じさせる結果であった。

4.3.5 申請者におけるウッドデッキ事業の今後の展開について (設問⑳、㉑、㉒、㉓、㉔に対応)

設問⑳では、今後、補助事業の有無に関わらず、木製外構事業 (ウッドデッキ事業) を積極的に展開したいかを質した。

その結果、全体の 62% (29 者中 18 者) で選択肢 1「処理木材で展開したい」を、全体の 10% (同 3 者) で

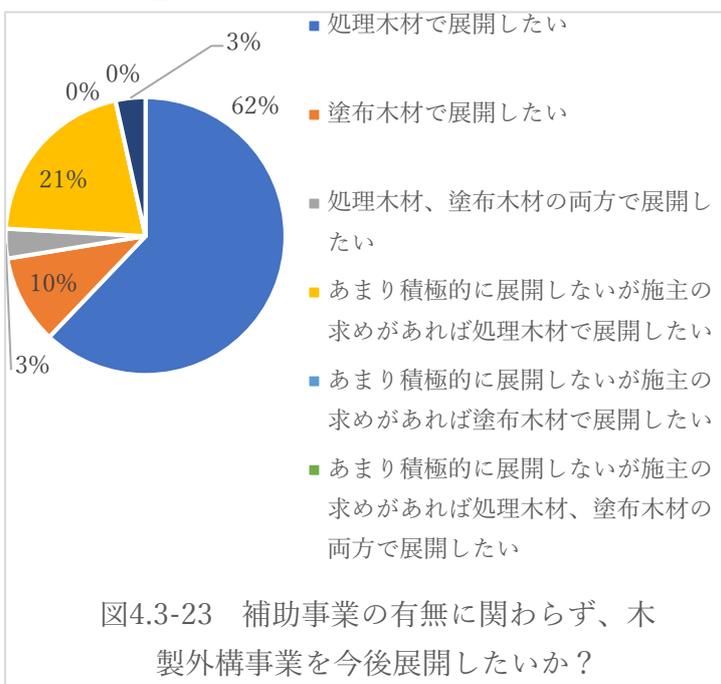
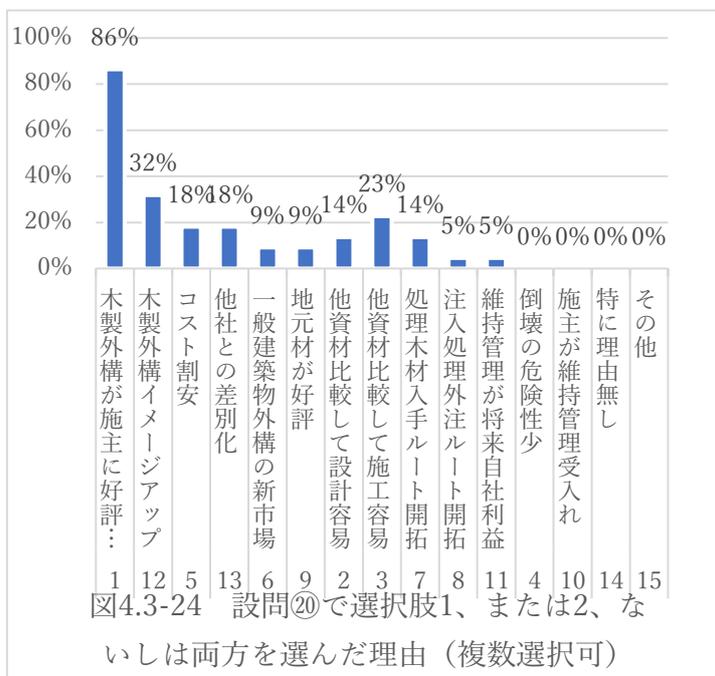


図4.3-23 補助事業の有無に関わらず、木製外構事業を今後展開したいか?

選択肢 2「塗布木材で展開したい」を、それぞれ選んだ。また、全体の 3% (同 1 者) で選択肢 1 と 2 の両方を選んでおり、計 76% (計 22 者) でウッドデッキ事業を今後も展開したい考えが示された (図 4.3-23)。なお「その他」での自由記述は「施主や設計者の要望があれば対応したい」という、やや消極的な考えだった。

設問⑳では、上記の設問⑳で選択肢 1、または 2、ないしは両方を選んだ 22 者に対して、その理由を質した。

その結果、それらの 86% (22 者中 19 者) は選択肢 1「木製外構が施主から好評だったため」を選んだ。また、選択肢 1 を選ばなかった 3 者のうち 2 者は選択肢 12「木製外構が施設のイメージアップにつながるため」を選んだ (図 4.3-24)。このことは、



大多数の申請者が木製外構をポジティブに捉えており、同時に施主からも好評であったことを示唆する、と考えられる。

設問㉑では、設問⑳で選択肢 3 を選んだ 6 者に対して、その理由を質した (注：選択肢 4 を選んだ者はゼロだった)。

ただし、6 者のうち 1 者が選択肢 11「特に理由無し」を選択、および 2 者が選択肢 12「その他」を選択しており、「あまり積極的に木製外構事業 (ウッドデッキ事業) を展開しない」とする理由が明瞭に見えてこなかった。また、「(木製外構が) 施主からあまり好評ではない」を選んだ申請者がゼロだった。なお結果を表すグラフは、回答数がわずかであるため割愛する。

設問㉒では、本事業に限らず、木製外構への関心が高まっているかどうかについて質した。

その結果、全体の 28% (29 者中 8 者) が選択肢 1「とても高まっている」を、全体の 41% (同 12 者) が選択肢 2「高まっている」をそれぞれ選んでおり、合算すると全体の 7

割弱が木製外構への関心が高まりつつあることを示唆した(図 4.3-25)。

設問④では、本事業に限らず、木製外構をお勧めする際に役立つと思われる資料について質した。

その結果、選択肢 1「木製外構の事例集」、選択肢 2「メリット・デメリット」を全体の 66%(29 者中 19 者)がそれぞれ選んだ。一方で、選択肢 4「経年変化」や選択肢 3「維持管理方法」は、選択肢 1 および 2 と比べるとやや低位であった(図 4.3-26)。

しかしながら、ウッドデッキは買って(施工して)終わりではなく、そこからウッドデッキとの付き合いが始まる。言い換えると、そこからウッドデッキのメンテナンスがスタートすることになる。そのため、ウッドデッキの将来的な変化と、それに対応した維持管理方法の解説は必須であり、本来的にはもっと重要視されるべきと考えられる。

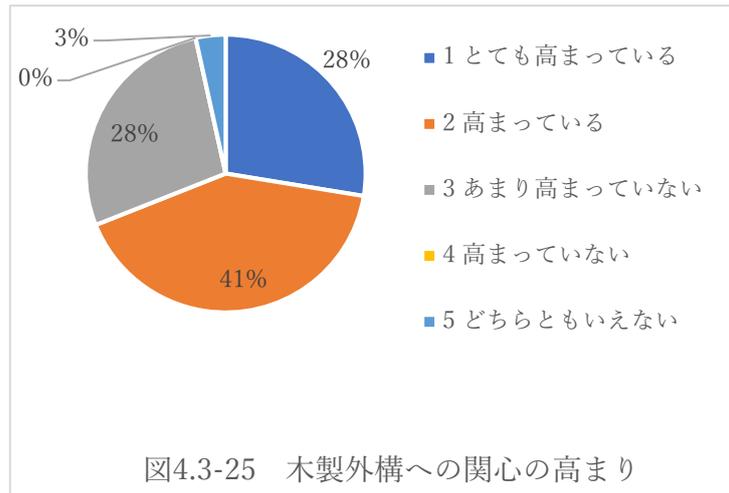


図4.3-25 木製外構への関心の高まり

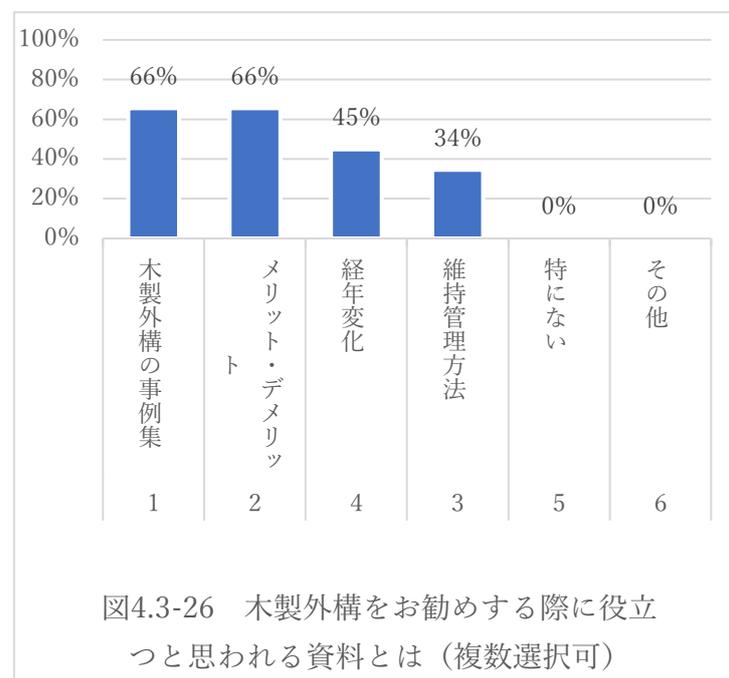


図4.3-26 木製外構をお勧めする際に役立つと思われる資料とは (複数選択可)

4.3.6 申請者による森林資源の循環利用に向けた取り組みについて (設問⑤に対応)

設問⑤では、申請者における日本の森林資源の循環利用への貢献について質した。

その結果、全体の 48%(29 者中 14 者)で選択肢 2「自社が国産材を積極的に利用していることをアピール」を、全体の 31%(同 9 者)で選択肢 3「施主に対して国産材を使用した商品を優先的に提案」を、全体の 24%(同 7 者)で選択肢 1「森林資源の現

状を説明」を、それぞれ選んだ(図 4.3-27)。

これら 3 つの選択肢のうち 1 つ以上を選んだ者は全体の 93%(同 27 者)に上ることが分かった。このことは、申請者の大部分が、国産材の利用に努めているか、もしくは、森林資源の現状を認識して循環利用に努めている姿勢が伺われた。

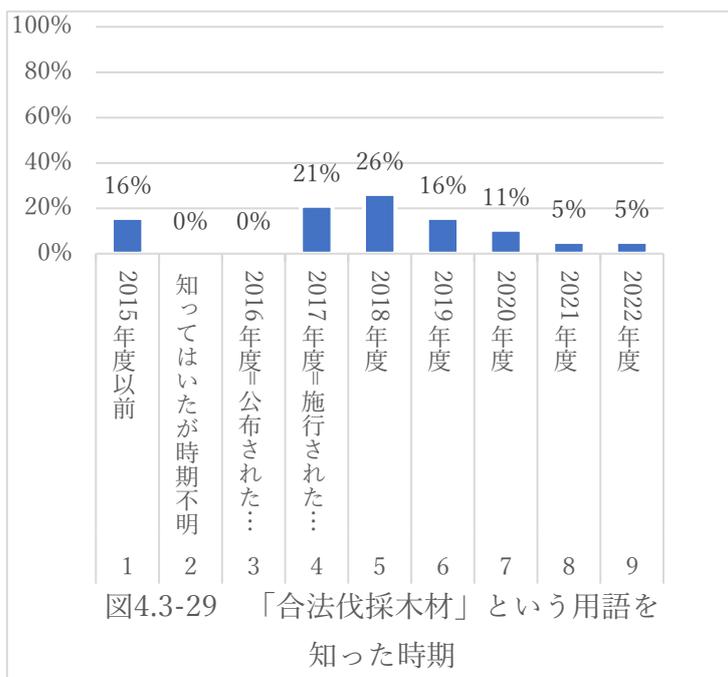
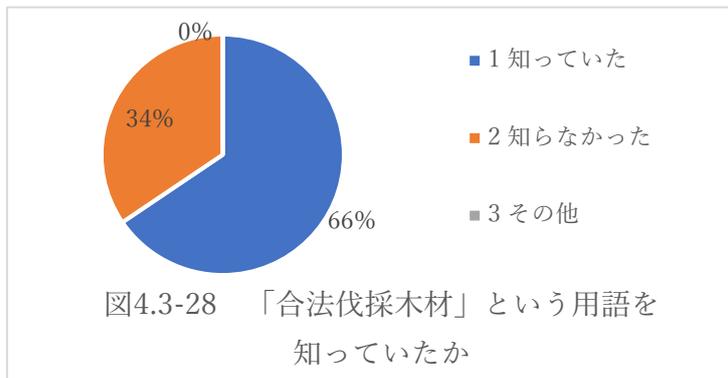
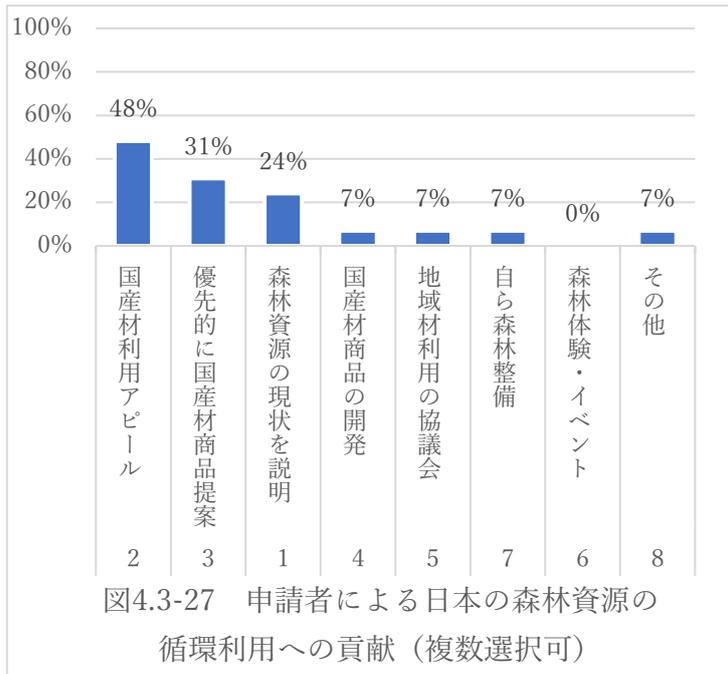
4.3.7 「合法伐採木材」に係る認識について (設問 ②⑥、②⑦、②⑧、②⑨に対応)

設問 ②⑥では、「合法伐採木材」という用語を知っていたかについて質した。

その結果、全体の 66%(29 者中 19 者)が「知っていた」(選択肢 1)を選んだ。次いで、全体の 34%(同 10 者)が「知らなかった」を選んだ(図 4.3-28)。

併せて、「知っていた」(選択肢 1)を選んだ申請者(19 者)に対して、それを知った時期を尋ね、具体的な西暦年度を記入して貰った。

その結果、最も多かったのが「2018 年度」で、それらの 26%(19 者中 5 者)が選んだ。次いで「2017 年度」(それらの 21%(同 4 者))、次いで「2019 年度」(それらの 16%

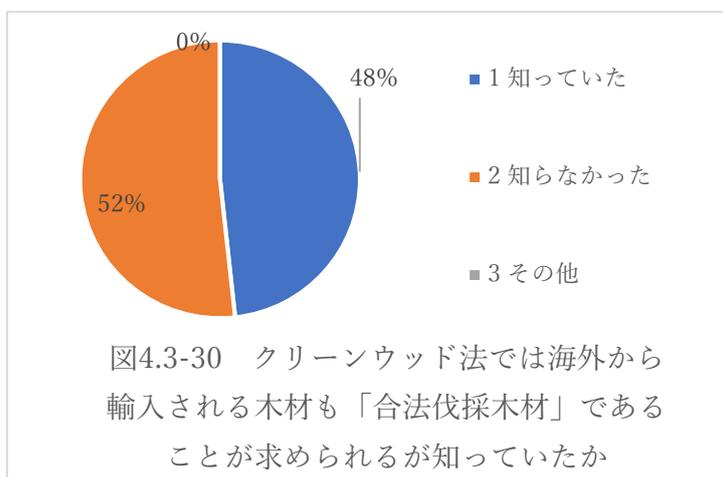


(同 3 者))が選ばれた(図 4.3-29)。要約すると「2016 年度」以降と答えた申請者はそれらの 84%(同 16 者)に上った。

このことから、申請者間での「合法伐採木材」という用語の浸透度は申請者全体の 7割弱と普及途上であるものの、その用語を知っている申請者においては、年度も含めて概ね正しく認識されている様子が示唆された。

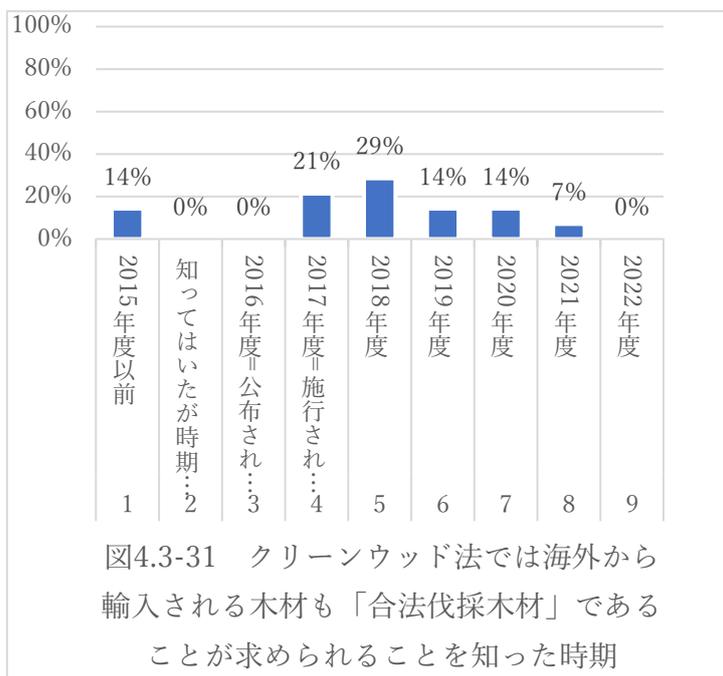
設問⑳では、クリーンウッドでは海外から輸入される木材も「合法伐採木材」であることが求められるが、このことを知っていたかについて質した。

その結果、全体の 48%(29 者中 14 者)が「知っていた」(選択肢 1)を選んだ。次いで、全体の 52%(同 15 者)が「知らなかった」を選んだ(図 4.3-30)。



併せて、「知っていた」(選択肢 1)を選んだ申請者(14 者)に対して、それを知った時期を尋ね、具体的な西暦年度を記入して貰った。

その結果、最も多かったのが「2018 年度」で、それらの 29%(14 者中 4 者)を選んだ。次いで「2017 年度」(それらの 21%(同 3 者))、次いで「2019 年度」および「2020 年度」(それらの 14%(同 2 者))が選ばれた(図 4.3-31)。要約すると「2016 年度」以降と答えた申請者はそれらの 86%(同 12 者)に上った。



このことから、「クリーンウッド法では海外から輸入される木材も『合法伐採木材』であることが求められる」という知識の認知度は申請者の半数程度と普及途上であるが、その知識を有している申請者においては、年度についても概ね正しく認識されているこ

とが伺われた。

設問⑳では、クリーンウッド法に基づく登録木材関連事業者から合法伐採木材を調達した申請者を対象に、登録木材関連事業者から合法伐採木材を調達して変わったことを質した。

その結果、全体の48% (29者中14者)が選択肢2「合法性の証明が明確になった」を選んだ。次いで、全体の17% (同5者)が選択肢1「合法伐採木材の確認－調達が容易にできるようになった」を選んだ(図4.3-32)。

これらを合算すると66%となるので、申請者の7割弱は、登録木材関連事業者から合法伐採木材を調達することを前向きに捉えていることが示唆された。

設問㉑では、本事業期間中に実証事業者が新たにクリーンウッド法に基づく登録木材関連事業者になった場合を対象に、登録木材関連事業者となって変わったことを質した。

その結果、全体の24% (29者中7者)が選択肢1「合法伐採木材を利用する企業として施主へアピールできた」、全体の10% (同3者)が選択肢2「合法伐採木材の調達方法・確認の仕組みが確立できた」を選んだ。しかしながら、全体の7% (同2者)は選択肢3「特に変わったことはない」、全体の55% (同16者)が無回答とした(図4.3-33)。なおここでは無回答を回答のひとつとして扱った。ただし、無回答とした理由を「登録関連事業者となって変わった点は無いとは言わないが特に思いつかない、または変わった点があったかどうか判断が付かない、もしくは無関心」だったことによると推測した。

これらを総括すると、申請者の3割弱では登録木材関連事業者となったことをプラスの変化と捉えているものの、申請者の6割強では中立的な反応だったことが示唆され

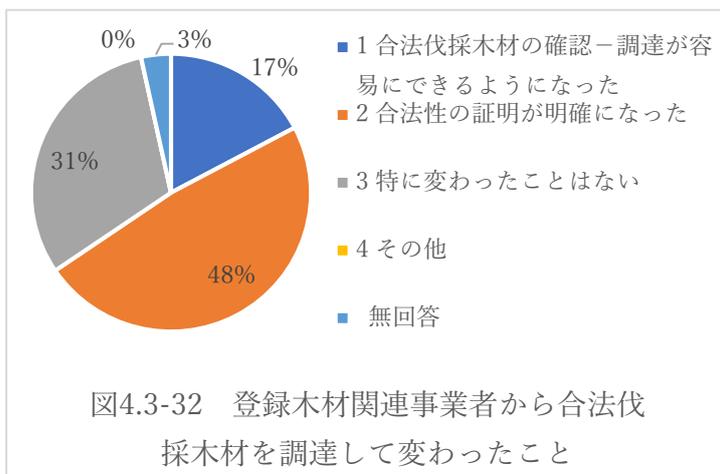


図4.3-32 登録木材関連事業者から合法伐採木材を調達して変わったこと

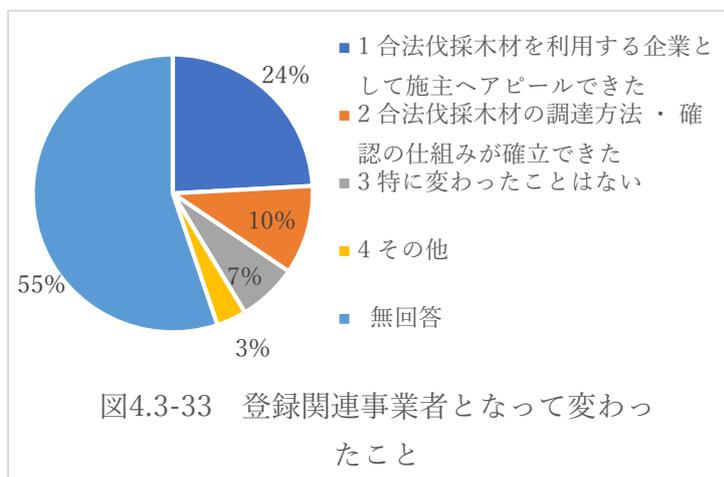


図4.3-33 登録関連事業者となって変わったこと

た。

4.3.8 ウッドデッキ事業に関する総括

本項で分析対象としたウッドデッキは計 29 件で、統計解析を行うまでには至らなかったが、申請者の対応や認識等を大まかに把握、評価することはできたと認識する。

その中で印象に残ったのは、ウッドデッキが施主から好評、ということが改めて示唆された点である。特に、ウッドデッキ事業を今後、積極的に展開したいと考える申請者からは、その 86%が「(木製外構が)施主から好評」と回答しており、ウッドデッキの好評ぶりが事業展開の根拠になると捉えた様子が伺われた。また、ウッドデッキ事業の今後の展開にやや消極的だった申請者においても「(木製外構が)施主からあまり好評ではない」を選んだ者は皆無だったことも、これを裏付けている。

これらを踏まえて、更に一步進んだ普及の取り組みを考えた場合、「木製」ウッドデッキのライバルとなる「樹脂製」や「アルミ製」との比較は重要な課題である。更に一步進んだ対応を考えるならば、「木製」と「樹脂製」、あるいは「木製」と「アルミ製」を比較した時に、どういう点で相対的に有利か不利かを可視化(見える化)することが必要なのではないか。恐らく、メンテナンスやコストの面で「木製」は相対的に不利と予想されるが、不利だからと言って、分からないままにするのではなく、具体的な数字で「何がどう『不利』か」を説明した上で、消費者の判断に委ねることもあって良いのではないだろうか。一方で、「木製」のメリットについても同様である。恐らく、夏場の表面温度の高さや、手触りの良さで「木製」は相対的に有利だと予想されるが、それがどの程度かを説明する資料はあまり目に付かない。なお夏場の表面温度は、「樹脂製」や「アルミ製」の方が相対的に上がりやすく、裸足で歩けないほどの高温になるのだが、「木製」ではそこまでの温度上昇は稀である(注:エクステリア製品の流通事業者が行った調査では、2017年7月の晴天日の昼過ぎに、人工木(樹脂製)と天然木(ヒノキ)のウッドデッキ部材の表面温度を測定した結果、人工木では最大で56.7℃に達したのに対して、天然木では45.4℃と相対的に低かった。出典: <https://www.ex-shop.net/ex-blog/?p=6088>)。また、木材の手触りの良さは、森林総研の調査研究によって示されている(出典:森林総合研究所 第3期中期計画成果集、木材の香りや手触りの良さを科学的に解明する、恒次祐子ら)。

また、2022年度の分析で変化が見られたのは、申請者が施主への説明資料に「自社資料」を最も活用した、という点であった。ちなみに2021年度は「Wood Exterior Works」が最も活用された。これは単なる数字の比較なので、偶然の可能性も否定できないのだが、いずれにせよ自社で資料を作成することは、申請者がウッドデッキ事業に本腰を入れてきたと捉えることができよう。というのは「Wood Exterior Works」「Love Kinohei HP」といった中立的な機関が作成した資料を活用する限りでは、ウッドデッキの魅力をPRすることにはなるものの、自社作品の魅力の直接的なPRとはならないと

考えられるためである。申請者にとっては、資料を自力で作成することは少なからぬ負担になるが、それを承知で制作して受注を目指すことは、ようやくウッドデッキ事業も木材業界内や建設業界内でのひとつの事業として馴染んできたのかも知れない。今後の更なる普及に期待したい。

4-2 企画提案型実証事業

企画提案型事業は、これまで木材利用が低位であった外構部の木質化を促進するため、波及効果が期待される施設における外構部の木質化を通じて、外構施設における木材利用の拡大に係る課題解決に貢献する方法を実証する取組の提案を募集、選定し、これについて支援する事業である。具体的には、耐久性を向上させる維持管理方法など技術的な課題への対応、先進的な取組の効果の実証などを対象として実施した。以下に、今年度採択となった7件について、得られた成果と教訓を記載する。本年度実施した実証事業の概要および昨年度の実証事業の経過報告をまとめた『外構部の木質化 実証事例集』も併せて参照されたい。

(1) 国産スギ 大径木を屋外体験施設の外構部材で有効活用

実証事業者:株式会社長谷萬

施設の設置場所:屋外体験施設(千葉県柏市)

施設の種類:デッキ、ベンチ、テーブル

施設の規模:デッキ 191m²ほか

木材使用量:13.1m³

施設の特徴:

- ・ 基礎をベタ基礎とし勾配を設け排水を確保した。
- ・ 支柱、束材の底面にパッキンを設置し、水の接触を防いだ。
- ・ 根太上面はカバー材を設置し、水かかりを防ぐ対策を行った。
- ・ 水平材は木裏側が上面になるようにし、雨水の滞留を防いだ。
- ・ 溶融亜鉛メッキ金具、接合具はステンレスボルトを使用した。

成果:

- ・ デッキ構造や高欄の断面寸法を共通化し、径級に応じた木取りについて製材業者と協議することで、大径材の歩留まり向上を確認した。
- ・ 使用部位に応じた耐久性向上策に、適切な保存処理(防腐薬剤の加圧注入処理)と表面処理を組み合わせ、耐久性を高めた。
- ・ 現場取り付けによる作業工数の軽減と、維持管理の容易性のため、手すり部材をパネル化して防腐処理し、乾燥後に木材保護塗料を塗布することで施工性の向上を図った。
- ・ 本施設は既に共用しており多くの利用者があり、施主が実施するイベントや展示会

などで屋外体験施設を紹介し、成果の普及を図る。

(2) アリスガーデン木質化プロジェクト

実証事業者：一般社団法人地域価値共創センター、株式会社スガノ

施設の設置場所：公共広場（広島県広島市）

施設の種類：デッキ、ベンチ

施設の規模：デッキ 96m²ほか

木材使用量：5.8m³

施設の特徴：

- ・ 近隣対策に留意した施工計画
- ・ 竣工後のゴミ問題への対応
- ・ 水はけ及び腐朽対策
- ・ 丸め加工による安全性の確保

成果：

- ・ 広島県産材のヒノキを使用した。広島市の都心部、かつ屋外に木質空間を創出したことで新たな木材活用の可能性を見出すことができた。
- ・ 地域住民が利用する公共広場を木質化することで、より多くの人に本事業前後の変化を感じ取ってもらえた。地域住民が木材と触れ合う機会を増やすことで、新規の木材需要獲得を期待したい。
- ・ 木質空間は熱環境の改善を期待できるという結果を得た。木材は相対的に熱容量が小さく熱を溜め込まないため、表面温度が上がりにくいことが要因と考えられる。そのため、夏季・冬季ともに快適な熱環境を提供する手段として有効であると言える。
- ・ アクティビティ調査により、木質化後には滞留者の人数が増え、小学生以下と中高生の利用が増加したという結果が得られた。また他者と会話するなど「交流」を行う人の人数が増えた。
- ・ 防腐剤を加圧注入処理したヒノキ材を使用した。また劣化対策として地盤面にパッキン材などを設けて木材が直接雨水に触れないように工夫をした。今後 5 年の腐朽状況を経過観察していく。

(3) 飼肥杉大径丸太を利用した外構材への処理の提案

実証事業者：堀正製材・建設

施設の設置場所：保育園（宮崎県北諸県郡三股町）

施設の種類：遊具

施設の規模：遊具 63m²

木材使用量：16.5m³

施設の特徴：

- ・ 資源が豊富にあり、耐久性の高い鉄肥杉の中でも利用の乏しい大径丸太を利用。
- ・ 丸太の状態を熱処理することで応力緩和と、製材作業効率の向上に対応。
- ・ 大径丸太から多く調達できる芯取り割角とすることで、暴露環境下での干割れの軽減と、防腐液含浸率の向上に対応。
- ・ 木柱にスリット加工を施し固定することで、地際の水切れを改善し、湿気と腐れに対応。また、コンクリート根巻基礎で固定するパーゴラの木柱は太めのサイズとし耐候性向上に対応。
- ・ 防腐処理はすべての部材を K4 相当で処理し、設置後に全面を撥水防腐塗料で塗装して耐久性と耐候性の向上に対応。

成果:

- ・ 丸太の状態を熱処理することで大径丸太の内部応力の解放に伴う挽き曲がりを緩和させ、芯取り太割角を速やかに、歩留まり良く製材することができた。
- ・ 熱処理材と無処理材で、防腐剤の含浸量と浸潤度を測定して比較したところ、熱処理によって防腐剤の含浸量や浸潤度が高くなるという結果は示されなかった。
- ・ 地際に接する遊具の木柱は、基礎コンクリートに緊結し一体化させた板金物とスリット加工した木柱を接合させ、雨水切れと湿気による腐れ防止と耐候性向上に努めた。また、パーゴラの木柱はラーメン構造にすることでコンクリート根巻とし、耐候性に考慮して太めの 180mm 芯取り割角とした。
- ・ スギ材が与える影響については、保育園の職員たちから木製遊具で遊ぶ子供たちは非常に明るく、楽し気であること、また、スギの質感が柔らかく、温かいことから、疲れを感じさせずに真冬でありながら肌を触れさせて遊ぶことが報告された。さらに、保護者の感想を調査した結果、木材に愛着を持っている意見が多く得られた。

(4) Obama village プロジェクト

実証事業者:株式会社住まいず

施設の設置場所:事務所、店舗等複合施設(鹿児島県霧島市)

施設の種類:ブリッジ、デッキ、テーブル、ベンチ

施設の規模:ブリッジ 7m²ほか

木材使用量:12.6m³

施設の特徴:

- ・ メンテナンス性を考慮した部材や施工の寸法選定
- ・ 45mm×105mm の間柱材などの流通寸法の材を使用することによる、コスト抑制と汎用性の向上
- ・ 特殊な金物を使用しないシンプルな接合部

成果:

- ・ 意匠設計・構造設計によるデザインと、施工業者の施工性やコストの観点からの意

- 見を統合し、意匠性・耐久性とコストを両立させたブリッジを実現することができた。
- ・「Obama village」に県内外から訪れた、小さい子供からお年寄りまで様々な人々に、実証施設に触れてもらうことによって、木製品を通して木の良さを体感してもらうことができた。
 - ・県内外からの視察を工事の段階から多数受け入れ、鹿児島県産のスギとヒノキを積極的に外構部に活用した事例として、実証対象の施設以外の箇所での活用も相まって、広くPRすることができた。

(5) 木材でつくる自転車駐輪設備の利便性・耐候性・メンテナビリティの検証と製品開発

実証事業者:山一興業株式会社

施設の設置場所:大学(徳島県徳島市)

施設の種類:自転車駐輪設備

施設の規模:延長 18m ほか

木材使用量:3.1m³

施設の特徴:

- ・自転車を確実に保持でき、安全に使えるように、人やタイヤが接触しやすい突出部分などを持たない設計とした。
- ・腐朽や蟻害に強い木材の選定と、接地部分の固定方法を工夫することにより設備の長寿命化を図った。
- ・大径材から得られる木材の良さを生かし、小角材を主体としたリズムカルなデザインとした。
- ・モジュール化されたデザインによりさまざまなニーズに応えられるようにした。
- ・一見して自転車駐輪設備であることが利用者に理解されるよう、一部の設備には自転車のピクトグラムを付けた。

成果:

- ・耐候性と意匠性を両立する木材保存処理方法を採用した。
- ・最下部の通風・排水が確保されたことで、降雨後に木材が湿潤状態に置かれる時間が大幅に軽減した。
- ・モジュール化して設計することで、多様な条件下での導入を可能にした。また部材を規格化することで製作工程が効率化された。

(6) 保育ニーズを満たす木質外構システムのデザインとその効果の実証

実証事業者:株式会社京和木材、山貞合名会社

施設の設置場所:保育所(埼玉県熊谷市)

施設の種類:デッキ、パーゴラ、門扉、塀

施設の規模:デッキ 67m²ほか

木材使用量:4.2m³

施設の特徴:

- ・ 水はけを良くするため砂利を敷く(ウッドデッキ)。
- ・ パーゴラデッキは子供が容易に登り降りができ、土台の内部の風通しが良くなるように高さを調整した。
- ・ 利用管理者が自分たちでも容易にメンテナンスできるように、ホームセンターや地域の材木店で調達可能な材料を選定した。

成果:

- ・ ヒアリングの結果を設計・施工・流通の関係者と協議し、情報共有した。
- ・ 新設した設備によって活動パターンが多様化した。
- ・ 木質化への高い満足度。
- ・ マニュアルの作成。

(7) 「海の駅あいおい白龍城」外構木質拠点づくりプロジェクト

実証事業者:株式会社内海組

施設の設置場所:道の駅(兵庫県相生市)

施設の種類:デッキ、階段、柵、サインポール

施設の規模:デッキ 350m²ほか

木材使用量:34.6m³

施設の特徴:

- ・ 敷地内にこれまで無計画に配置されてきたテントや施設が混在する現状の整理を提案し、働く人・訪れる人双方にビジョンの持てる進め方となるよう配慮した。
- ・ 新たな木質のしつらえが施設空間の混雑を整理し全体の魅力を増すよう、エリアごとの設計を完結させ、雑然とした印象にならないよう計画した。
- ・ 「手触り」や「やさしい表情」を持たせるため、手削りツールやロープ手すりなど、細部まで丁寧に工夫した計画とした。
- ・ AQ1種相当の防腐防蟻剤(ACQ)注入木材を使用し、現場加工による加工部に防腐防蟻剤を塗布して耐久性を高めた。

成果:

- ・ この場所での市民、利用者の滞在時間の増伸が実証された。
- ・ 当該空間における居心地の官能評価がポジティブに変化した。
- ・ この場所に関する SNS 発信件数、評価の変化は引き続き実証する。
- ・ この場所の変化によりシビックプライド意識が向上し始めた。

第5章 普及・広報活動

5-1 全国規模での普及・広報活動

新型コロナ感染症の影響が長期化する中で、イベントなどの集客をした普及活動が制限されたことを踏まえて、外構施設の整備を考えている方や自然素材である木材に興味のある消費者に対してパンフレットやホームページ、SNSを活用した積極的なPRを行った。

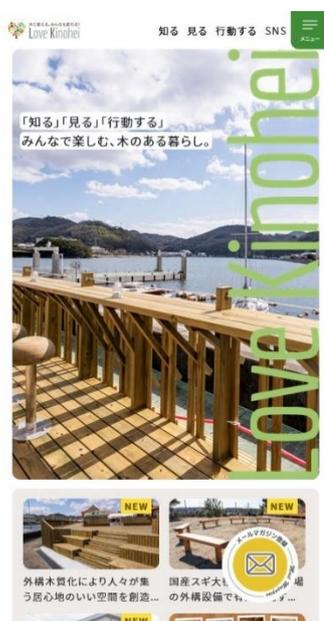
※ オウンドメディア(ウェブサイト、SNS アカウント)を活用した情報発信

ウェブサイト <https://love.kinohei.jp>

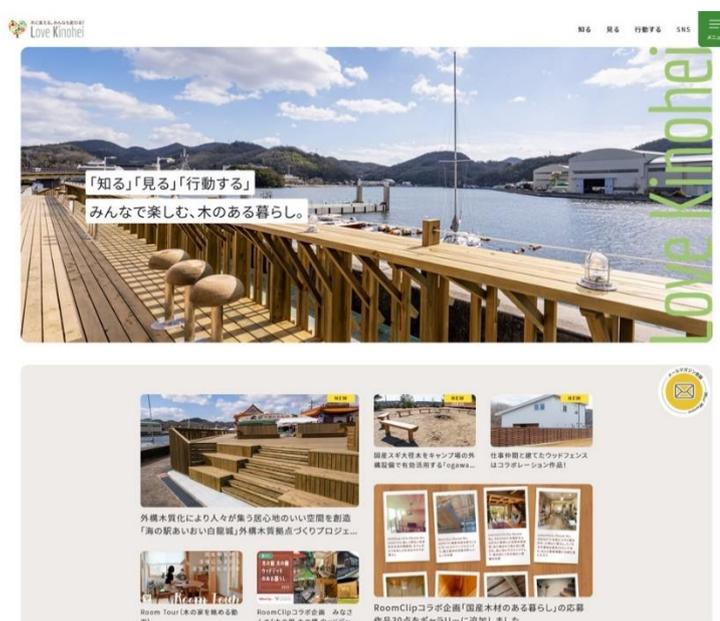
運用結果(2022/04/01-2023/02/26)

指標	値(前年比)
訪問したユーザー数	430,455(209.94%)
セッション数(訪問回数)	526,328(195.44%)
ページビュー数(閲覧されたページ数)	743,992(175.62%)

スマートフォン画面



パソコン画面(1, 2画面目)

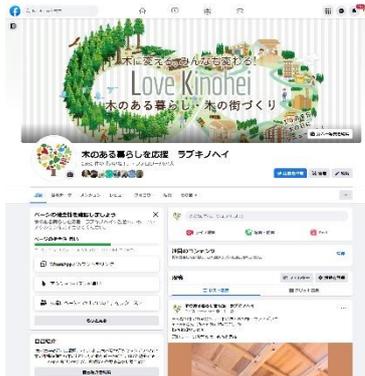


本事業で運営しているサイト「Love Kinohei」(令和元年度公開)で

- ① これまでに本事業で整備した塀やデッキについて、施行事例や体験談を追加

- ② サイトの訪問者解析では若年層がやや少なめであったため、幅広い年齢層とするため、メールマガジンの運用を実施(新規の記事公開などを金曜日にあわせて発行)し、年度内で6本発行
- ③ ウェブサイトが4年目に入り、コンテンツが増えて煩雑になったので、より見やすく興味のある記事へ到達しやすいようにリニューアルを実施
- ④ これらの情報等を Facebook、Instagram、Twitter、LINE で紹介

Facebook



twitter



Instagram



LINE



Youtube



5-2 地域木材団体における普及・広報活動

地域木材団体である都道府県木材協会等と連携して、地域に合わせた普及・広報活動を行った。

地域木材団体では、新型コロナウイルス感染症の影響を勘案しつつ開催された展示会での展示等を行った。

外構部の木質化対策支援事業 企画提案型実証事業 成果報告会 資料

《第1部》 成果報告

	実証事業名	実証事業者名
1	国産スギ 大径木を屋外体験施設の外構部材で有効活用	株式会社長谷萬
2	アリスガーデン木質化プロジェクト	一般社団法人地域価値共創センター 株式会社スガノ
3	飼肥杉大径丸太を利用した外構材への処理の提案	堀正製材・建設
4	Obama village プロジェクト	株式会社住まいず
5	木材でつくる自転車駐輪設備の利便性・耐候性・メンテナビリティの検証と製品開発	山一興業株式会社
6	保育ニーズを満たす木質外構システムのデザインとその効果の実証	株式会社京和木材 山貞合名会社
7	「海の駅あいおい白龍城」外構木質拠点づくりプロジェクト	株式会社内海組

《第2部》 講演

1	「ウッドデッキのある魅力的な公共の屋外空間 ー安全・安心で長持ちさせるための維持管理ー」冊子解説 株式会社現代計画研究所 主任研究員 樋口 祥一 氏
---	---

令和5年3月2日
木材会館 7階大ホール

全国木材協同組合連合会
公益財団法人日本住宅・木材技術センター

外構部の木質化対策支援事業 企画提案型実証事業

1 事業の趣旨

本事業は、これまで木材利用が低位であった施設等の外構部の木質化により、木製外構の認知度の向上や木製外構に関連する知識の普及並びに情報の収集等の取組を支援することにより、木材の新たな需要を創出することを目的とし、外構部に利用できる木質部材の普及や耐久性を向上させる維持管理の方法など技術的な課題への対応等、先進的な取組の効果を実証する事業を支援するものである。

2 対象事業

屋外に設置される外構施設（戸建住宅の外構施設を除く。）であって、外構部の木質化に係る先進的な取組の効果、又は普及効果の実証を通じて課題解決に取り組む次の実証事業を対象とした。なお、(1)、(2)いずれの実証においても、整備する施設の維持管理計画、成果の普及活動及び成果の波及効果等について検討を行うものとした。

(1) 木材・製品・技術の性能等の検証に関するもの

外構部における木材の新たな利用方法等を企画し、性能等を確認するもの。

(2) 利用者や社会に及ぼす効果等の把握に関するもの

木質化した外構施設が利用者や社会に及ぼす効果等を把握するもの。

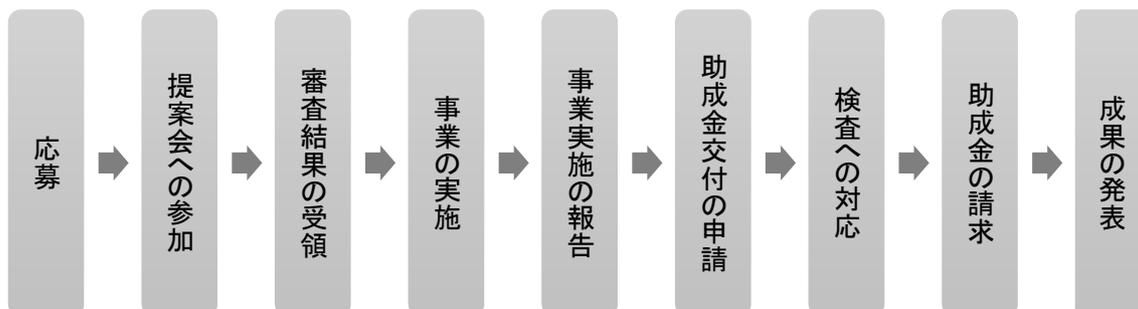
3 補助の内容

別に定める公募及び実施要領によりその経費の定額を助成した。

4 応募期間及び審査結果

令和4年5月11日から令和4年6月24日までの受付期間中に11事業の応募があり、審査の結果、うち7事業を採択した。

● 応募者/事業実施者の手続きの流れは次のとおり。



成果報告 1

実証事業名	国産スギ 大径木を屋外体験施設の外構部材で有効活用
実証事業者名	株式会社 長谷萬
実証事業概要	我が国では人工林が本格的な利用期を迎え、直径30cmを超える大径材の出材量は年々増加が見込まれ、国内の林業はこの大径木活用が課題である。非住宅分野、中高層分野での木造化も推進されているが、建築分野だけでなく多様な木材利用として外構部材などへの活用もある。従来は硬質南洋材が外構部材の中心であったが、価格や環境問題の観点から課題も多く、耐久性の向上対策により国産材の活用が期待できる。そこで、本事業では継続的な木材活用の促進のため、屋外体験施設に大径木を効率的に活用した高耐久のウッドデッキ、ベンチなどを実現した。

整備した施設の写真	 <p style="text-align: center;">写真- 1 デッキA 全景</p>
外構施設の種類	ウッドデッキ、ベンチ、野外卓
設置場所の名称	ogawa グランドフィールドロッジ
外構施設の場所	千葉県柏市手賀1618

このページは実証事業者から提出された原稿をそのまま掲載したものです。

成果報告 2

実証事業名	アリスガーデン木質化プロジェクト
実証事業者名	一般社団法人地域価値共創センター / 株式会社スガノ
実証事業概要	<p>本事業ではアリスガーデンに木質の滞在空間を創出し、木質化が都市にもたらす機能的な効果と、アクティビティの変化に対する効果について検証することを目的とした。課題としては広島県産材や木材の活用の可能性を広げること、木質空間がもたらす都市部での熱環境を改善すること、地域住民の行動に変化をもたらすことや公共利用の木部の劣化を検証することを挙げた。得られた結果として、住民に広く木材の良さを感じ取ってもらう機会を創出することができ、木質化によって表面温度が改善することが分かった。また木質空間での新たなアクティビティも生まれた。木材の劣化状況については引き続き検証を行う。</p>

整備した施設の 写真	
外構施設の種類	公共広場
設置場所の名称	広島市西新天地公共広場（通称：アリスガーデン）
外構施設の場所	広島県広島市中区新天地 8 番

このページは実証事業者から提出された原稿をそのまま掲載したものです。

成果報告 3

実証事業名	飢肥杉大径丸太を利用した外構材の提案
実証事業者名	堀正製材・建設
実証事業概要	大径化が進む飢肥杉の有効利用を図るため、干割れが生じにくく防腐薬剤を注入しやすい芯去り材を木製遊具に利用することを提案する。本事業では、丸太段階で熱処理することにより内部応力を緩和させることで、芯去り材利用上の課題である製材時の挽き曲がりを抑制する効果を検証する。また、外構部材の木質化を図る上で重要な耐久性、耐候性を高めるため、芯去り材の薬剤含浸性を評価するとともに、水切れの良い基礎部と遊具柱の接合方法を検討する。さらに、木製遊具で遊ぶ子ども達の行動を観察し、スギを材料に利用することによる安全性や快適性等を確認する。

整備した施設の 写真	
外構施設の種類	木製遊具
設置場所の名称	社会福祉法人 明和福祉会 稗田保育園 園庭
外構施設の場所	宮崎県北諸県郡三股町

このページは実証事業者から提出された原稿をそのまま掲載したものです。

成果報告 4

実証事業名	Obama village プロジェクト
実証事業者名	株式会社住まいず
実証事業概要	木ならではの質感、デザイン性を生かした木製外構施設を整備し PR することで、県内外でもさらなる国産材の外構部木質化への活用に寄与することを目的とした実証事業である。課題とした「意匠性・耐久性を兼ね備えた木造ブリッジの建築」「ライフスタイルに寄り添う木製品の開発」「鹿児島県の国産材の利用拡大」の3点はいずれにおいても達成し、今後のメディア等でのPRによってさらなる普及効果を期待できる結果となった。

整備した施設の 写真	
外構施設の種類	ブリッジ、ウッドデッキ、BBQ テーブル、ベンチ、手すり
設置場所の名称	Obama village
外構施設の場所	鹿児島県霧島市

このページは実証事業者から提出された原稿をそのまま掲載したものです。

成果報告 4

実証事業名	地域産材でつくる自転車駐輪設備の利便性・耐候性・メンテナンス性の検証と製品開発
実証事業者名	山一興業株式会社
実証事業概要	地域産材、特に杉大径材の新たな用途での活用方法を見出すことを目的として、景観や街並みを魅力的に見せる木製自転車駐輪設備を開発した。自転車利用者が多い徳島大学常三島キャンパスの青空駐輪場に4種のデザインの木製サイクルスタンドを設置し、デザインの新規性や景観との親和性など魅力的な景観形成に効果があることが実証された。環境負荷の低減や健康増進、加えて観光産業の振興にも寄与する自転車活用を推進するため、地元自治体でも自転車関連施設の充実が計画されており、木製サイクルスタンドの導入を働きかけたい。

整備した施設の 写真	
外構施設の種類	自転車駐輪設備（木製サイクルスタンド）
設置場所の名称	徳島大学常三島キャンパス青空駐輪場
外構施設の場所	徳島県徳島市

このページは実証事業者から提出された原稿をそのまま掲載したものです。

成果報告 6

実証事業名	保育ニーズを満たす木質外構システムのデザインとその効果の実証
実証事業者名	株式会社京和木材 山貞合名会社
実証事業概要	幼児教育施設では昨今、差別化を図ることが求められている。子供の感性を育む、安全性を確保するなどに重きを置き、保育ニーズに向けた製品の開発を進めた。開発にあたり、外構部での利用で敬遠されがちな腐朽やささくれなど、けがや事故へつながる不安な要素、補修やメンテナンスなどの負担感を軽減できるようなデザインを行った。段差やスロープなどはできる限り傾斜をゆるくし、デッキを張る方向も安全性を第一に施工した。材料の選定も裸足で歩くところや耐久力が必要とされる箇所にはヒノキを使用した。所有者の管理可能な範囲で使用できる環境を維持できるようにした。

整備した施設の 写真	
外構施設の種類	ウッドデッキ パーゴラデッキ 門扉 木塀
設置場所の名称	社会福祉法人わらしべ会わらしべの里共同保育所
外構施設の場所	埼玉県熊谷市

このページは実証事業者から提出された原稿をそのまま掲載したものです。

成果報告 7

実証事業名	「海の駅あいおい白龍城」外構木質拠点づくりプロジェクト
実証事業者名	株式会社内海組
実証事業概要	<p>道の駅「あいおい白龍（ペーロン）城」は、相生湾を眼前に望む好立地にもかかわらず、これまで、利用者や市民にとって十分に「求心力」のある「場」になり得ていなかった。</p> <p>本実証事業では、施設の屋外空間を、人にぬくもりと心地よい感覚を与える木質材で外側から包み込む「海の駅」として再生し、単なる商業施設ではない、そこで時を過ごすこと自体を楽しめる魅力的な場になるよう改変する。成果としては、早速、利用者や市民の滞在時間の増伸が認められ、当該空間の官能評価の結果も、従前に比べて向上した。今後において、相生の顔として地域のシビックプライドの醸成に寄与する場を創出することができた。</p>

整備した施設の 写真	
外構施設の種類	ウッドデッキ、ウッドデッキ階段、手すり、柵、プランター、木製固定家具、木製サインポール、WC 前木製目隠し壁
設置場所の名称	道の駅あいおい白龍城
外構施設の場所	兵庫県相生市那波南本町8-55

このページは実証事業者から提出された原稿をそのまま掲載したものです。

外構部の木質化対策支援事業の取り組みを

一般消費者向けのウェブサイト **ラブキノハイ** で紹介しています。

この成果報告会で発表する企画提案型実装事業の一部も

施主、施工者へのインタビューやパノラマ動画などを掲載していますので

ぜひご覧ください。



<https://love.kinohei.jp/>

外構部の木質化の実証で得られた情報等に関する報告書

この報告書は、実証事業者の皆様から、実際に木製外構施設を整備した際に直面した課題や、その解決に向けて行った取り組みの事例を収集することを目的としたものです。本事業では、皆様からのご報告を基に、木製外構施設の普及に向けた課題を整理し、これを行政機関、施工事業者、木材供給事業者等で共有することにより、木製外構の普及を図り、新たな木材需要の創出につなげていく考えです。実証事業者の皆様におかれましては、是非、率直なご回答をよろしくお願い致します。

本報告書の作成にあたっては、以下の点に留意してください。

1. 本報告書は、実証事業に採択された実証対象施設について報告してください。
2. 事務局は、提出された報告書の内容について追加的な確認や資料提出を求める場合があります。
3. 報告書の内容が不十分である場合には、交付申請に必要な報告書とはみなされず交付申請が受け付けられない場合があります。

- ⑤ 本報告書の実証対象施設の設計、材料調達、施工に要した日数（営業日）、人工数を記載してください。該当しない場合は「－」と記載してください。

設計に要した日数	営業日
木材 ^(注1) の発注から納品までの日数	営業日
耐久性を有する処理木材 ^(注2) の発注から納品までの日数	営業日
保存処理薬剤の注入処理の外注から納品までの日数	営業日
現場施工に要した日数	営業日
現場施工に要した1営業日当たりの平均人工数	人工/営業日

注1：ここでいう「木材」とは注2で定義する「耐久性を有する処理木材」以外の木材を指します。つまり薬剤等の注入処理が行われていない木材で、かつ本事業の「実施要領」第6条アで定める合法伐採木材をいいます。この語は本ページ以降でも登場しますが、これと同様の定義とします。

注2：ここでいう「耐久性を有する処理木材」とは、本事業の「実施要領」第6条イの「別紙」に示された「外構実証型事業に使用する耐久性を有する木材について」で定める木材のうち、以下のものを指します。この語は本ページ以降でも登場しますが、これと同様の定義とします。

- ア. JAS規格の性能区分K4相当の注入処理をしたもの又はAQ1種認証材
- イ. JAS規格の性能区分K3相当の注入処理をしたもの又はAQ2種認証材
- ウ. (公社)日本木材保存協会認定の保存剤処理木材および非保存剤処理木材のうち、①無垢のひき板および角材、②合板、単板積層材および集成材のいずれかであるもの

- ⑥ 2017～2021（平成29～令和3）年度の過去5年間において、貴社が取り扱った「塀」と「デッキ」の累計施工数を材料別に記載してください。実績が無い場合は「－」と記載してください。

<2017～2021（平成29～令和3）年度での「塀」の材料別の累計施工数>

木製^(注3)で木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用したもの^(注4)
 _____件（うち非住宅：_____件）
 木製^(注3)で主に耐久性を有する処理木材を使用したもの^(注5)
 _____件（うち非住宅：_____件）
 アルミや鉄などの金属製： _____件（うち非住宅：_____件）
 コンクリートブロック製その他： _____件（うち非住宅：_____件）

<2017～2021（平成29～令和3）年度での「デッキ」の材料別の累計施工数>

木製^(注3)で木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用したもの^(注4)
 _____件（うち非住宅：_____件）
 木製^(注3)で耐久性を有する処理木材を使用したもの^(注5)
 _____件（うち非住宅：_____件）
 アルミや鉄などの金属製： _____件（うち非住宅：_____件）
 コンクリートブロック製その他： _____件（うち非住宅：_____件）

注3：ここでいう「木製」とは、外構施設の主要な部分に木製の板や角材を使用したものをいい、アルミ製または鋼製の支柱に木製の目隠し板や床板等を施工したものも含まれます。この語は本ページ以降でも登場しますが、これと同様の定義とします。

注4：ここでいう「木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用したもの」とは、耐久性を有する処理木材を使用せずに、木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材のみで構成されるものをいいます。この語は本ページ以降でも登場しますが、これと同様の定義とします。

注5：ここでいう「耐久性を有する処理木材を使用したもの」とは、耐久性を有する処理木材のみで構成したもの、耐久性を有する処理木材に木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布したもの、耐久性を有する処理木材と木材とを組み合わせで構成したものをいいます。後者について、例えば、地際又は基礎に接する支柱に耐久性を有する処理木材を使用し、目隠し板等に木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用した場合なども含まれます。この語は本ページ以降でも登場しますが、これと同様の定義とします。

⑦ 本報告書の実証対象施設は以下のいずれにあたりますか。

1. 自社が初めて木製で施工したもの
2. 自社が木製で施工したうちの2件目以降のもの
3. その他（ _____ ）

2. 木製外構を供給する動機について

⑧ 2021（令和3）年度以前に木製外構の供給（販売、施工）を行っていましたか。

1. 耐久性を有する処理木材を使用したものを取り扱って積極的に行っていた → ⑨へ
2. 木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用したものを取り扱って積極的に行っていた →⑨へ
3. かつては耐久性を有する処理木材を使用したものを取り扱って積極的に行っていたが次第に行わなくなり、他資材由来の外構を主に供給するようになった →⑩および⑫へ
4. かつては木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用したものを取り扱って積極的に行っていたが次第に行わなくなり、他資材由来の外構を主に供給するようになった →⑩および⑫へ
5. これまで全く行ったことがない →⑪および⑫へ

⑨ 上記⑧で” 1” または” 2” を選択した理由は何ですか。(複数回答可)

1. もともと木製外構は自社の主要な商材のひとつであったため
2. 施主から木製外構の要望が多いため
3. 木製外構では他資材由来の外構と比較して設計の自由度が高いため
4. 木製外構では他資材由来の外構と比較してコストが割安になるため
5. 他社との差別化のため
6. 住宅等の建設の際に余った木材の端材を活用できるため
7. 木製外構施工後の維持管理も請け負うことで将来的な利益につながるため
8. その他 ()

⑩ 上記⑧で” 3” または” 4” を選択した理由は何ですか。(複数回答可)

1. 施主から木製外構の要望が少ないため
2. 施主が木製外構の維持管理を嫌がったため
3. かつて耐久性を有する処理木材を調達する際の納期が守られず信頼を損ねたため
4. かつて保存処理薬剤の注入処理を外注する際の納期が守られず信頼を損ねたため
5. 木製外構では他資材由来の外構と比較して設計が煩雑なため
6. 木製外構では他資材由来の外構と比較して施工が煩雑なため
7. 木製外構では他資材由来の外構と比較して施工が長期化するため
8. 木製外構では他資材由来の外構と比較してコストが割高になるため
9. 木製外構の維持管理に関する情報をあまり持っていないため
10. 防火・防災に関する条例や行政指導で木製外構が規制を受ける可能性があるため
(当該案件が所在する市町村名 : _____)
11. 特段の理由はない
12. その他 ()

⑪ 上記⑧で” 5” を選択した理由は何ですか。(複数回答可)

1. 施主から木製外構の要望が無い
2. 耐久性を有する処理木材の調達ルートを持っていないため
3. 保存処理薬剤の注入処理を外注するルートを持っていないため
4. 木製外構の維持管理に関する情報をあまり持っていないため
5. 防火・防災に関する条例や行政指導で木製外構が規制を受ける可能性があるため
(当該案件が所在する市町村名 : _____)
6. 特段の理由はない
7. その他 ()

⑫ (上記⑧で” 3” ” 4” ” 5” を選択した方は回答) 今回、貴社が木製外構にチャレンジすることになった動機は何ですか。(複数回答可)

1. 流通業者から勧誘されたため
2. 製材業者から勧誘されたため
3. 耐久性を有する処理木材の製造業者^(注6)から勧誘されたため
4. 木製外構事業にもともと興味があったため
5. 木製外構では他資材由来の外構と比較して軽量なため倒壊によって怪我をする危険性が相対的に少ないため
6. 他社との差別化のため
7. 国産材を使った新たな商品開発に興味があったため
8. 住宅等の躯体工事以外での収益源の開拓のため
9. その他 ()

注6：以降では「注入業者」と略します。

⑬ 本報告書の実証対象施設では、どのような点を重視しましたか。(複数回答可)

1. 木製外構の設計・施工ノウハウの収集
2. 木製外構の事業性(収益性)の見極め
3. 木製外構事業への参入障壁の見極め
4. 耐久性を有する処理木材の調達ルートの開拓
5. 保存処理薬剤の注入処理を外注するルートの開拓
6. 木材保護塗料や表面処理薬剤の調達ルートの開拓
7. 合法伐採木材の調達ルートの開拓
8. 木製外構のパッケージ商品の開発
9. 新たなデザインの試行
10. 国産材を使った新たな木製外構の開発
11. 住宅用以外の新たな用途に対応した木製外構の開発
12. 現場施工の工期短縮や省施工性の試行
13. 新たな木材保護塗料や表面処理薬剤の試行
14. その他 ()

3. 「耐久性を有する処理木材」について

⑭ 本報告書の実証対象施設において、耐久性を有する処理木材の使用に際して、どのようなことに困りましたか。(複数回答可)

1. 必要な量の耐久性を有する処理木材を調達できず困った
2. 木材への保存処理薬剤の注入処理を外注しようとしたが、外注先からは業務多忙を理由に断られて困った
3. 耐久性を有する処理木材の納期が通常以上に延びて困った
(通常の納期：発注から現場納入まで平均_____営業日要する)
4. 木材への保存処理薬剤の注入処理を外注したが、その納期が通常以上に延びて困った(通常の納期：発注から現場納入まで平均_____営業日要する)
5. 耐久性を有する処理木材の単価が前年同月と比較して明らかに値上がりして困った(前年同月比の値上がり率：_____%)
6. 耐久性を有する処理木材の単価の見積もりを取った後で急に値上がりして困った(見積もり後の値上がり率：_____%)
7. 木材への保存処理薬剤の注入処理を外注したが、その単価が前年同月と比較して明らかに値上がりして困った(前年同月比の値上がり率：_____%)
8. 木材への保存処理薬剤の注入処理を外注したが、その単価の見積もりを取った後で急に値上がりして困った(見積もり後の値上がり率：_____%)
9. 一般の木材製品と比べて耐久性を有する処理木材の単価が高く施主の理解を得られにくくて困った
10. 耐久性を有する処理木材を使用したけど特段困ったことはない
11. 耐久性を有する処理木材を使用していない
12. その他 (_____)

⑮ 昨年度(2021年度)以前の木製外構施設の案件において、耐久性を有する処理木材の使用に際して、どのようなことに困りましたか。また、それはいつ頃でしたか。(上記⑧で”5”を選択した方は回答不要)(複数回答可)

1. 必要な量の耐久性を有する処理木材を調達できず困った
(いつ頃? : _____年度)
2. 木材への保存処理薬剤の注入処理を外注しようとしたが、外注先からは業務多忙を理由に断られて困った(いつ頃? : _____年度)
3. 耐久性を有する処理木材の納期が通常以上に延びて困った(いつ頃? : _____年度)(通常の納期：発注から現場納入まで平均_____営業日要する)
4. 木材への保存処理薬剤の注入処理を外注したが、その納期が通常以上に延びて困った(いつ頃? : _____年度)
(通常の納期：発注から現場納入まで平均_____営業日要する)
5. 耐久性を有する処理木材の単価が前年同月と比較して明らかに値上がりして困った(いつ頃? : _____年度)(前年同月比の値上がり率：_____%)
6. 耐久性を有する処理木材の単価の見積もりを取った後で急に値上がりして困った(いつ頃? : _____年度)(見積もり後の値上がり率：_____%)
7. 木材への保存処理薬剤の注入処理を外注したが、その単価が前年同月と比較して明らかに値上がりして困った(いつ頃? : _____年度)

(前年同月比の値上がり率： _____%)

8. 木材への保存処理薬剤の注入処理を外注したが、その単価の見積もりを取った後で急に値上がりして困った(いつ頃? : _____年度)
(見積もり後の値上がり率： _____%)
9. 一般の木材製品と比べて耐久性を有する処理木材の単価が高く施主の理解を得られにくくて困った
10. 耐久性を有する処理木材を使用したけど特段困ったことはない
11. 耐久性を有する処理木材を使用していない
12. その他 (_____)

- ⑩ 耐久性を有する処理木材の調達において、何か工夫した点がありましたら具体的に記載してください。(自由記載)

【具体的に記載してください】

例えば、流通業者や保存処理薬剤の注入処理を行う業者に対して近いうちに発注するかも知れないことを通知した、あるいは、耐久性を有する処理木材の納期や単価を事前に流通業者に確認した、など具体的に記載してください。

4. 施主とのコミュニケーションについて

⑰ 本報告書の実証対象施設となった施主からは、当初、どのような要望がありましたか。(複数回答可)

1. 当初は他資材由来の外構を要望したが本事業の実証対象施設に採択されると助成金を受けることができるため木製外構に変更
2. 施主から特段の要望はなかったが本事業の実証対象施設に採択されると助成金を受けることができるため木製外構とすることに同意
3. (助成金の有無に関わらず) 当初から木製外構とすることを要望
4. (助成金の有無に関わらず) 当初から地元産の木材を利用した外構を要望
5. 当初から周囲の景観にマッチした外構を要望
6. 当初から維持管理が不要または簡易な外構を要望
7. 当初から外構施設が倒壊した時に怪我をする危険性が少ない外構を要望
8. その他 ()

⑱ 上記⑰での施主の反応を踏まえて、貴社は、どのような点を施主に説明 (PR) して、木製外構とすることにご納得いただきましたか。(複数回答可)

1. 他資材由来の外構と比較して木製外構は軽くて柔らかいことや手触りが良いことといった「木の良さ」を説明
2. 木製外構が持つイメージの柔らかさを説明
3. 木製外構は自然が多い景観とマッチしやすいことを説明
4. 木製外構では他資材由来の外構と比較して軽量なため倒壊によって怪我をする危険性が相対的に少ないことを説明
5. 外構に地元産の木材を利用することによる地域経済の活性化を説明
6. 外構に地元産の木材を利用することによる森林資源の循環利用への貢献を説明
7. 外構に地元産の木材を利用することによる地球温暖化防止への貢献を説明
8. その他 ()

⑲ 本報告書の実証対象施設の施主に木製外構について説明する際にどのような情報を活用しましたか。(複数回答可)

1. Woody Exterior Works (外構部の木質化施工事例集)
2. Love Kinohei のホームページ
3. 自社で作成した施工事例集や写真集などの説明資料
4. 注入業者や処理木材供給事業者が作成した資料やパンフレット
5. その他 ()

5. 貴社における木製外構事業の今後の展開について

⑳ 補助事業の有無に関わらず、木製外構事業を今後積極的に展開したいですか。

1. 耐久性を有する処理木材を使用したものを取り扱って積極的に展開したい
→㉑へ
2. 木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用したものを取り扱って積極的に展開したい →㉑へ
3. あまり積極的に展開しないが施主の求めがあれば耐久性を有する処理木材を使用したもので対応したい →㉒へ
4. あまり積極的に展開しないが施主の求めがあれば木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用したもので対応したい →㉒へ
5. その他 ()

㉑ 上記㉑で”1”または”2”を選択した理由は何ですか。(複数回答可)

1. 木製外構が施主から好評だったため
2. 木製外構では他資材由来の外構と比較して設計を容易にできたため
3. 木製外構では他資材由来の外構と比較して施工を容易にできたため
4. 木製外構では他資材由来の外構と比較して軽量なので倒壊によって怪我をする危険性が相対的に少ないため
5. 木製外構では他資材由来の外構と比較してコスト面で割安なため
6. これまでは戸建て住宅の外構部が主な市場だったが今後は一般建築物や公共建築物の外構部を新たな市場として開拓できるため
7. 耐久性を有する処理木材の安定的な入手ルートが新たに開拓できたため
8. 保存処理薬剤の注入処理を外注する際の新たなルートが開拓できたため
9. 地元産の木材の利用が好評だったため
10. 施主が維持管理の必要性を容易に受け入れたため
11. 木製外構施工後の維持管理を自社で請け負うことによって将来的な利益確保につながるため
12. 木製外構が施設のイメージアップにつながるため
13. 木製外構事業を展開することが他社との差別化につながるため
14. 特に理由はない
15. その他 ()

⑳ 上記㉑で” 3” または” 4” を選択した理由は何ですか。(複数回答可)

1. 木製外構では維持管理に手間がかかるため
2. 木製外構が施主からあまり好評ではなかったため
3. 木製外構では他資材由来の外構と比較して設計が煩雑だったため
4. 木製外構では他資材由来の外構と比較して施工が煩雑だったため
5. 他資材由来の外構の方が耐久性の面で優れているため
6. 木製外構では他資材由来の外構と比較してコスト面で割高なため
7. 木製外構に使用する木材、耐久性を有する処理木材、木材保護塗料、表面処理薬剤の保管(在庫管理)に手間がかかるため
8. 耐久性を有する処理木材や、木材保護塗料または表面処理薬剤を塗布した木材の耐用年数が短いため
9. 耐久性を有する処理木材の納期、あるいは、保存処理薬剤の注入処理の納期が守られず信頼を損ねたため
10. 木材保護塗料や表面処理薬剤の塗布を外注したが納期が守られず信頼を損ねたため
11. 特に理由はない
12. その他()

㉑ (本報告書の実証対象施設の施主に限らず) 施主の木製外構に対する関心についてどのように感じますか。

1. とても高まっていると思う
2. 高まっていると思う
3. あまり高まっているとは思わない
4. 高まっているとは思わない
5. 施主側に木製外構が良く知られていないのでどちらとも言えない

㉒ (本報告書の実証対象施設の施主に限らず) 施主に対して木製外構をお勧めする際にどのような資料があると役立ちますか。(複数回答可)

1. 木製外構の事例集
2. 木製外構のメリット・デメリットの説明資料
3. 木製外構の維持管理方法の説明資料
4. 写真等による経年変化の説明資料
5. 特にない
6. その他()

6. 森林資源の循環利用に向けた取り組みについて

- ②5 貴社は、日本の森林資源の循環利用に貢献するために、どのようなことを行っていますか。(複数回答可)
1. 日本の森林資源の現状を施主に説明している
 2. 自社が国産材を積極的に使用していることをアピールしている
 3. 施主に対して国産材を使用した商品を優先的に提案している
 4. 国産材を利用した商品の開発に取り組んでいる
 5. 地域材の利用を促進する協議会の設立、運営に参加している
 6. 施主向けの森林体験を開催したり、イベントに勧誘をしたりしている
 7. 自ら森林整備を行っている
 8. その他 ()

7. 合法伐採木材の普及について

- ②6 本事業で使用できる木材は、合法伐採木材等の流通及び利用の促進に関する法律(以下、「クリーンウッド法」という。)に基づき合法性が確認された「合法伐採木材」に限定していますが、貴社では「合法伐採木材」という用語をご存じでしたか。
1. 知っていた(知った時期: _____年度)
 2. 知らなかった
 3. その他 ()
- ②7 クリーンウッド法では、登録木材関連事業者に対して、取り扱う木材等について、木材が伐採された国の法令に適合して伐採されたことの確認を求めており、海外から輸入される木材についても「合法性伐採木材」であることが求められますが、ご存じでしたか。
1. 知っていた(知った時期: _____年度)
 2. 知らなかった
 3. その他 ()
- ②8 (クリーンウッド法に基づく登録木材関連事業者から調達された方のみお答えください。)登録木材関連事業者から合法伐採木材を調達して変わったことは何ですか。
1. 合法伐採木材の確認ー調達が容易にできるようになった
 2. 合法性の証明が明確になった
 3. 特に変わったことはない
 4. その他 ()

⑳ (本事業期間中に実証事業者が新たにクリーンウッド法に基づく登録木材関連事業者になった場合にのみお答えください。) 登録関連事業者となって変わったことは何ですか。

1. 合法伐採木材を利用する企業として施主にアピールできた
2. 合法伐採木材の調達方法・確認の仕組みが確立できた
3. 特に変わったことはない
4. その他 ()

8. 木製外構に用いた部材の調達先、加工処理先、施工の流れについて

㉑ 本設問では、耐久性を有する処理木材および木材の購入、保存処理薬剤の注入処理、実証対象施設の施工、および、木材保護塗料や表面処理薬剤の塗布といったモノとサービスの流れについてお伺い致します。これらの流れを概略的に表わしたフロー図「A1」～「C3」のうち、本報告書の実証対象施設に最も良く当てはまるものをひとつ選んで、製材業者、注入業者、流通業者の会社名をご記入ください(備考5)。もし当てはまるものが無ければ「D」を選択し、その上で「A1」～「C3」のフロー図を参考にしてモノとサービスの流れの概略を記述してください。

備考1：耐久性を有する処理木材と、木材とを組み合わせ使用した場合は、耐久性を有する処理木材のみを対象としてお答えください(例：地際又は基礎に接する支柱に耐久性を有する処理木材を使用し、目隠し板等に木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した木材を使用した場合など)。

備考2：耐久性を有する処理木材、ないしは木材が、貴社に納入されるより前の流れについても、納入業者に問い合わせる等して確認してください。

備考3：耐久性を有する処理木材、ないしは木材の購入に際して、複数の業者から購入した場合は、最も購入量が大きかった業者との取引を対象としてください。

備考4：もし会社名の記入に差し障りがあれば会社名のイニシャルをご記入ください(例：社名が林野製材所(株)であれば「R」と記入)。

A1 耐久性を有する処理木材購入型 (注：申請者が、耐久性を有する処理木材を流通業者から購入して、それを主に使って、実証対象施設を施工した場合をいう。使用した耐久性を有する処理木材に木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した場合も含む。)

A2 耐久性を有する処理木材購入型(直販) (注：申請者が、耐久性を有する処理木材を注入業者から購入して、それを主に使って、実証対象施設を施工した場合をいう。使用した耐久性を有する処理木材に木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した場

合も含む。)

B 1 注入処理外注型（流通製材品利用）（注：申請者が、流通業者から購入した木材を使用して、注入業者に外注して薬剤等注入を行って製造した耐久性を有する処理木材を主に使って、実証対象施設を施工した場合をいう。使用した耐久性を有する処理木材に木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した場合も含む。）

B 2 注入処理外注型（他社製材品利用）（注：申請者が、製材業者から購入した木材を使用して、注入業者に外注して薬剤等注入を行って製造した耐久性を有する処理木材を主に使って、実証対象施設を施工した場合をいう。使用した耐久性を有する処理木材に木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した場合も含む。）

B 3 注入処理外注型（自社製材品利用）（注：申請者が、原木市場で丸太を購入し、自社で丸太から製材した木材を使って、注入業者に外注して薬剤等注入を行って製造した耐久性を有する処理木材を主に使って、実証対象施設を施工した場合をいう。使用した耐久性を有する処理木材に木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した場合も含む。）

C 1 保護塗料等塗布型（流通製材品利用）（注：申請者が、流通業者から購入した木材を使用して、実証対象施設を施工して、それに木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した場合をいう。）

C 2 保護塗料等塗布型（製材品直販）（注：申請者が、製材業者から購入した木材を使用して、実証対象施設を施工して、それに木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した場合をいう。）

C 3 保護塗料等塗布型（自社製材品利用）（注：申請者が、原木市場で丸太を購入し、自社で丸太から製材した木材を使用して、実証対象施設を施工して、それに木材保護塗料や表面処理薬剤を塗布した場合をいう。）

D その他（注：上記のいずれにも当てはまらない場合は「A1」～「C3」のフロー図を参考にしてモノとサービスの流れの概略を記述してください。）

9. その他ご意見・ご要望（自由記載）

【具体的に記載してください】

記入項目は以上です。報告書の作成お疲れさまでした。
最後に記入漏れがないかご確認ください。