<事例集>

注目すべき、地域・各社の取組み

地域の林業を中心とする経済循環圏 例(1)岡山県真庭市

<土なポイント>

性化に役立てるため、産業教育・観光事業(バイオマス視察ツアーの催行等)にまで、事業範囲を拡大している。 木質バイオマスリファイナリー事業、有機廃棄物資源化事業等を進めるとともに、これらの取組み自体を地域活 ・岡山県の中山間部に位置する真庭市では、豊富な森林資源を活用した「真庭バイオマス産業社市」を目指し、 林地残材や木材加工の過程で生じた端材、かんな屑等を収集する仕組みを地域として確立、バイオマス発電事業、 ・建材メーカーの銘建工業(株)は、バイオマス発電や木質ペレットの加工販売を行うとともに、CLT にも早 くから着目、積極的な設備投資と生産量の拡大を図っており、地域の経済循環の中核的役割を担っている。



真庭パイオマス産業杜市のイメージ

|出典)農山漁村ナビ 農林水産省、第 29 回全国経済同友会セミナー(2016 年 4 月岡山にて開催)真庭市視察訪問記録より事務局作成

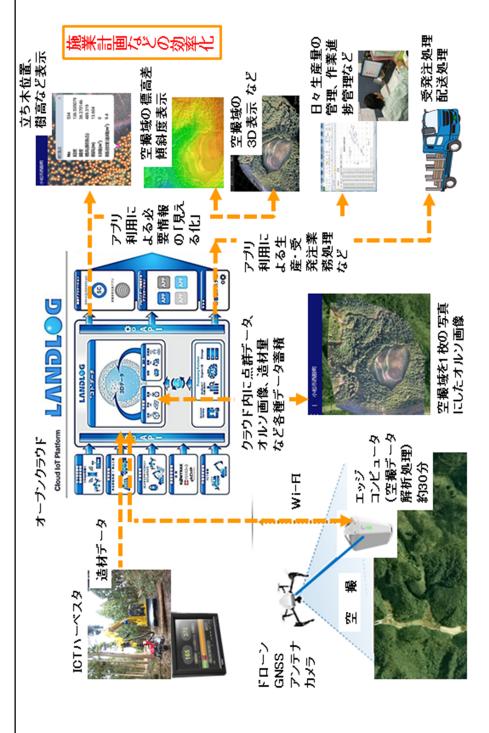
例(2)石川県+コマツ女嶽 **地域の林業を中心とする経済循環圏**

- ・農林業と地域の共盛のために、「利益管理」経営が不可欠、利益創出のため、技術開発/イノベーションが必要と の基本的な考え方を関係者で共有。地元農林業者/商工企業/自治体/大学の連携と資金提供をしくみとして導入。
- 開発、加工工程における付加価値向上と拡販、山側への機械化/スマート林業の導入など、関係者全員にメリットが ・未利用材バイオマスエネルギー活用による発電+熱利用を通じた省エネや地元用材の活用を起点に、関連機械の ある地域経済の循環サイクルがしっかりと回っている。



コマツのスマート林業 (1) 林業クラウドシステム

- このデータの利活用 で、施業計画や生産/受発注業務の効率化に繋げるスマート林業の取組みを石川県で試行している。 ・コマツは、ドローン/高性能林業機械の活用で、森林データ・生産データをクラウドに蓄積、
- ・今後は、山の計測技術のイノベーションや積極的なアプリ開発等を、スピード感持って進めることが重要となっ こくる。



コマツのスマート林業 (2)3 つの「見える化」と「つながる林業」

・①森林資源の見える化、②生産量の見える化、③需要の見える化の3つの「見える化」を進めるとともに、 「見える化」されたデータ通信でつなぎ、木材流通の最適化を図っている。 <土なポイント>



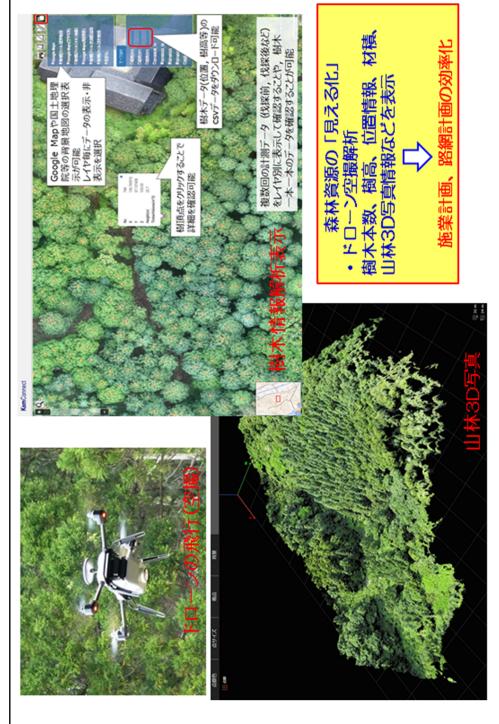
コマツのスマート林業 (3) IoT・クラウドの活用による省人化効果

- PDCA を回して効果を測定している。 ・IoT/クラウドの活用による省人化・人手不足対策に着手、
- ・省人化効果が、少しずつ現れている



コマツのスマート林業 (4) 山の詳細情報の蓄積と施業計画・路網整備への利用

- 3D写真情報等を蓄積、使い勝手のよいユーザーインターフェ ・ドローンの空撮を解析、位置情報、樹高、材積、
 - | 一スも確保しながら、情報の見える化を行っている。
- ・データを利用し、施業計画、路網整備の効率化等が図れ、林業の生産性向上につながる。



コマツのスマート林業 (5) 林業機械の情報武装化

- ・林業機械で生産データを即時に把握、生産管理のシステムに蓄積している。
- ・伐採の現場で、材木の仕分けを行うため、後工程に最適な形でつなげることが可能になる。



スウェーデンでは市況も反映し、生産した材の値段が現場でわかる

コマツのスマート林業 (6) 木材加工機械の開発支援

<土なポイント>

集成材や CLT の普及拡大に伴い、今後、大型複合加工機の導入が必要となるが、現在、国産の加工機は小型が中 心で、ドイツなど海外製品に頼らざるを得ない。この設備導入コストが高価であることが、集成材や CLT 材のコス ト高の要因の一つとなっている。

中小の関連企業が多数あったため、木材の製造販売を行う㈱中東において、この技術を木材の加工機に活用できな ・一方、日本には、鉄を対象とした工作機械には技術の蓄積がある。特に石川県においては、工作機械メーカーと ・地元メーカーから迅速なサービスを受けられるメリットに加え、地元林業関係企業と中小企業の異業種連携によ いかと考え、コマツの協力企業である地元の夕ガミ・イーエクスに開発を委託することで設備導入コストの縮減を 図った。機能や仕様が異なるので、同一条件での比較は出来ないが、コストは半分以下となったイメージである。 り、地域活性化が一層推進されている。





久慈設計 BIM 導入への取組み





質感等を表現した精緻な空間イメージの提示により、 施主 (発注者) の組織内の稟議もスムーズに進むという メリットもある。

く主なポイント〉

・BIM とは、Building Information Modeling (ビルディング インフォメーション モデリング)の略称で、コンピューター上に作成した3次元の形状情報に加え、材料・部材の仕様・性能、仕上げ等の建築物の属性情報を併せ持つ建物情報モデルを構築するもの。久慈設計では、2012年から BIM 推進室を立上げ、業務への積極的な活用を図っている。今後に向けて VR 等の最新のデジタルデザインツールを取り入れることで、設計時での建物の内部空間の疑似体験等を通した、早期の木材等の仕様提案を試みている。

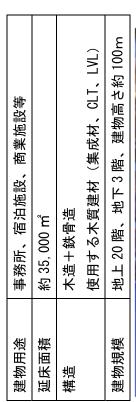
〈BIM を活用するメリット〉

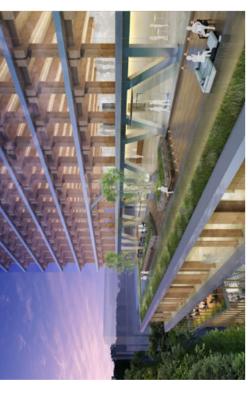
- ①施主(お客様)として
- ・完成後のイメージが湧きやすく、仕様変更等がしやすい
- ・温度、照度、風環境など、従来できなかったシミュレーションや建物の 性能値を示してもらえるので、様々な検討が可能
- 特に木の建築について、色や素材感などもわかり、内装材の検討等に適する
- 2部計者として
- ・設計業務の効率化・生産性向上・労働時間の短縮が図れる。
- ・3次元で繊細なデザインの表現が出来る。
- ・ファブリケーション化を通じて、木の加工工程等と情報共有が可能
- ③施工者として
- ・現場で詳細な情報共有が可能となることで、手戻りが少なく、生産性向
- 上・工期短縮が図れる。
- ・「思っていたものと違う」という施主からのクレームの低減が図れる

日本の木油高層アルの計画 竹中口然后

高くそびえ立つ木々の塔 Alta Ligna Tower







- ッド構造とし、木造の柱・梁が主として建物の自重と積載物の重量を支え、建物に作用する大地震や大型台風による荷重を鉄骨造の架構に主と 等の耐火構造部材を採用することで、7~20 階までの柱および梁、床や壁を木造化している。高層部(7~20 階)は木造+鉄骨造のハイブリ ・Alta Ligna Tower(アルタ リグナ タワー:ラテン語で"高くそびえ立つ木々の塔")は、20 階建ての高層木造建築の提案。「燃エンウッド®_ して負担させることで、堅固な安全性を確保している。
- ・「燃エンウッド®」は 2017 年 11 月に 2 時間の耐火構造部材として国土交通大臣の認定を取得。これにより、耐火構造が必要とされる都市部 においても、14 階建てもしくは最上階から 14 層を木造で建てることが可能で、また、木造を"現し"で用いることができる。内装に耐火の規制 がかかる事務所建築においても、避難安全検証法等の設計・検証を行うことで、木を"現し"で使用することが可能となる。

企業による木材の積極活用 例(1) 東京海上日動火災保険

東京海上キャリアデベロップセンター(仮称)





歴史もあり緑が多い地域に立地する。周囲の環境との調和を図るため、デザインコンセプトを「哲学堂の森」に「積層する巣箱」として、 東京海上キャリアデベロップメントセンター(建設中・仮称)は、明治から続く哲学堂公園(新宿区)や敷地前面を流れる妙正寺川など、 ヴォリュームが積み重なった外観と、内観に木を多用する建築とした。

ることで力強さと温かみを同時に表現している。最上階の食堂では、談話スペースやプレゼンスペースなど多様な使われ方を想定、幅広の ・ゲートを構成する壁材と天井材は、燃え代設計により厚みが求められた CLT 材のみで作られており、構造材と仕上げ材を兼用した現し 仕上げとなっている。エントランスホールは天井と壁に不燃処理された木材を使用、4 寸の柱材を貼り合わせた大断面を内装材として用い フローリングに細い材を斜めに編み込んだ格子デザインの天井を組み合わせることで、カフェのようなカジュアルな仕様としている。

同社は、人材育成に特に力を入れており、良好な研修環境の確保のため、「木」に着目した。とりわけ、新人研修では、長期間にわたっ て本施設を利用するため、木が醸し出す柔らかで温かみのある空間で、リラックスして宿泊研修ができることを目指した。コスト面ではー 定の負担増となったものの、こうした環境が生み出す人材育成の効果を考慮すれば、会社として十分に許容できるものと判断している。

江東区立第二有明小学校 木材の積極活用 例(1) 竹中工務店



	建築主	江東区
	建物用途	小学校・中学校(一貫校)
		普通教室 48 教室、特別教室、プール、室内運
Š.		動場他
	敷地面積	約 20, 184 m²
W	建築面積	約 7, 308 m²
	延床面積	約 24, 500 m²
	構造	RC/S/SRC/W
	規模	早
	工期	$2016.4.1 \sim 2018.2.28$
	設計	(株) 久米設計、(株) 竹中工務店東京一級建
		築士事務所
	施工	(株) 竹中工務店





都内で初めて、耐火木造建築として建てられた大規模校舎。歴史的に木場を抱える江東区にふさわしいしつらえとして、全面的に木 質化を行い、一部木構造が採用されている。木の温もりを活かした学び舎づくり、こどもたちの豊かな学習環境を創出する空間づくり、 災害に強く、人・環境に優しい学校づくりをコンセプトに施設計画されている。

[・]木構造部分には、国土交通大臣の耐火認定を受けた「燃エンウッド®」が採用され、建物内は木の内装とともに、木の柱梁が現しで 用いられている点が特徴。

[・]こどもたちの生活空間である普通教室や共用スペースとなる「木の回廊」を中心に、約1,150㎡もの国産木材が使用された。

木材の内装・家具利用 ワイス・ワイス

▼広島の木でつくった IT 企業のオフィス▼廃棄処分される木を活用した老健施設

長崎県産材でつくった長崎のホテル















: 2016年12月 : 広島県広島市 竣工 場所

設計・施工 及び 家具・什器・ワイス・ワイス : 株式会社 ドリーム・アーツ

社が開設。県庁と連携し地元伝統産業と広島 世界遺産 原爆ドームのすぐ東隣り" おりづるタ 素材をふんだんに使った「健康オフィス」が完成。 手で触れ香りを愉しむ。五感を刺激しクリエイテ ウ)を多用し塗装はあえてオイル仕上げ、直に ソリューションを提供するドリーム・アーツ広島本 広島県産材 (クリ・ヤマザクラ・ケヤキ・トチ・ホ ワー" 6F に、数々の大企業や公的機関にIT イブな空間づくりを意図した。

竣工:2016年2月 場所:千葉県船橋市 施主:NTT都市開発株式会社 家具・手摺りや表札アート等:ワイス・ワイス

-ビス付き高齢者住宅に採用となった事例であ 船橋市北部清掃工場で大量の林地残材が出 をきっかけに、木を救い出し、家具にする提案を NTT 都市開発住宅事業部にし、同市内のサ ると鹿島建設環境本部からの連絡が入ったこと 伐り出される木々は、経済合理性や手間隙を 通常、都市近郊の宅地開発や事業用地から るか産業廃棄されて焼却処分される。本件は かけられないなどの理由で製紙用パルプにされ

2015 年3月

:長崎県長崎市 運買 場所

: 株式会社 ホロニック : 有限会社 橋本夕紀夫デザイン 企画・設計・家具:ワイス・ワイス 設計

ものを届ける・生産者や職人の想いを発信する など人々の交流場所として考えられている。家 要文化財が点在するエリアの中心に行む、絶好のロケーションに位置するホテル。総合プロデ 家具・インテリアにセンダンなど長崎県産木材を ふんだんに使用。キーホルダーなど小物にはツバ キの木を使用。 訪れた人が地域の人/ 地元の のあるグラバー園や「大浦天主堂」など国宝重 ュースをワイス・ワイス社が担当し、建築・内装 人とつながれるコミュティ型ホテルとしてあるため に、様々な仕掛けが詰まっている。長崎のほん ふんだんに使用した。ロビーラウンジには長崎に 関わる貴重な書籍が約250冊ディスプレイされ 具は長崎県庁/長崎市協力のもと県産材を 世界文化遺産暫定リストの「旧グラバー住宅」

高知県立林業大学校

<土なポイント>

- ・林業/木材産業/木造建築の基礎から専門的な技術まで学べる充実した教育課程を持ち、平成30年4月から林業大学校として本格開校。校長は建 築家の隈研吾氏、また、多くの各界第一人者が特別教授として学びをサポート。
- ・特に、木造設計コースでは、木造建物の構造・防耐火設計、施工方法や木材流通の仕組みなどについて、専門的な知識を習得するとともに、建築 物を造り上げていくプロセスにおけるコミュニケーションの手法等についても学ぶなど、需要サイドの実務に即したカリキュラムを備えている。

高知県立林業大学校



すでに林業に従事している方々などの知識や技術向上を目指します。 ●小規模林業向けコース ●鳥獣被害対策コース ●資格取得コース

林業に必要な知識・技術を基礎から学ぶことができ即戦力となる人材を養成します。 ● 林業技術や林業機械の操作、 森林路網の開設など実践型のカリキュラム ● 研修期間内に林業現場で必要な12の特別教育の受講及び技能講習修了証

基礎課程(定員:20名)

●木材流通コース ●木造建築コース など

短期課程(定員:講座内容による)

57

Council on Tall Buildings and Urban Habitat 精想中 Serva Completed, 2013 Location Melbourne Aurelia Internet-timber highers worthe voridit stiller when completed in 2013. 海外で完成・計画されている高層木造プロジェクト 2008 26 CEMberel 202 beel 14 Roose Tall Timber:A Global Audit(CTBUH会議資料から) 35 Loosion Gerbe: Set bbsomethenevtiles alterbarbaidingshipsh Anesa n Falzar. Tall Timber: A Global Audit This map highlights several examples of tall timber buildings cumority built, under construction, or proposed around the world (see page 42 for table). Tall Buildings in Numbers KONTHOKOKOKOKOK Person leans Seriar leaguest London Vercouer The sectors to see with Alburith the connex SNA SHORM, URAJOGI postered wood Locations Vancouver Due to be the largest man-tember building in the world on opening 119 VISIONS

(出典) CTBUH 会議資料 http://2017.ctbuh.org/workshops/tall-timber-workshop/

調査結果

低~中層の自社建物等への木造建築・木質材料の使用意向に関するアンケート(結果)

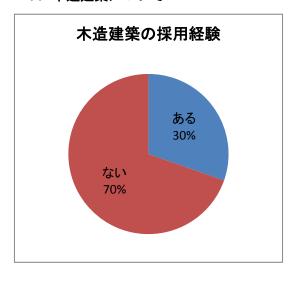
実施期間: 2017年12月20日~2018年1月20日

回答者:経済同友会 会員所属企業の不動産担当者 回答総数 56 社

ここでは対象となる建物を、2-3階(低層)~9階建(中層)の自社所有建物で、業務施設、

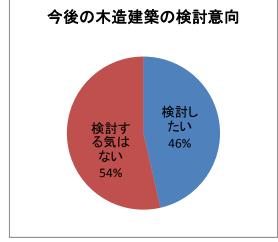
生産施設、商業施設だけでなく、社宅・厚生施設等を含むものとした。

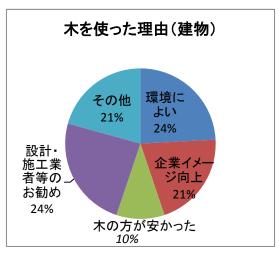
1. 木造建築について



木を使った理由ーその他自由回答

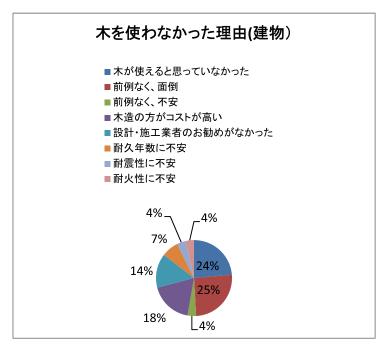
- ・鉄筋コンクリート造、鉄骨造と比較 して短工期、工事費が安くなるなど、 比較優位性の可能性を感じたため
- ・保養施設であったことから周囲との 調和や木造(混合)建築の温かみを活 かしたかった
- ・(集合住宅共用棟で検討中) 持続可能社会への貢献、物件コンセプトとの親和性
- ・事業活動でめざす中長期環境ビジョンに合致している





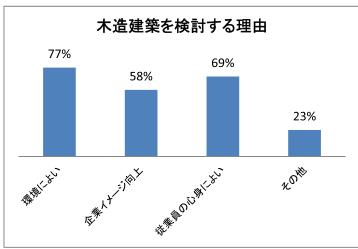
木を使って良かったこと - 自由回答

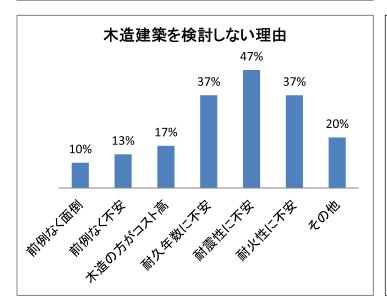
- ・意匠上の温かみが演出できた。木目 調シートでは出せない本物の質感が 出せた
- ・意匠の自由度、コストは優れている
- ・風情があり、保養施設に求めるイメ ージに合致している
- ・来客者にも木の持つ温かみを感じてもらうことができ、好評である
- ・環境によく、建築空間に温もりが伝わる「場」を設えることができた。地域に開放をすることも視野に入れた厚生施設であったことから、企業として取り組む姿勢を形にて、社会に発信することができた



木を使わなかった理由ーその 他自由回答

- ・耐火性に不安がある
- ・工程とコストが、軽量鉄骨造の住宅と比較して優位性が見いだせなかったことから、 断念したプロジェクトがある

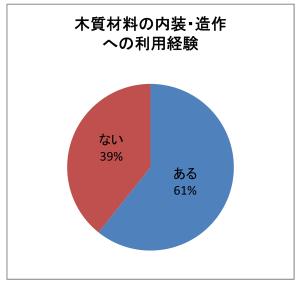


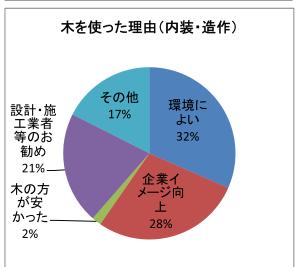


木造建築を検討しない理由 ーその他自由回答

- ・害虫/自然災害に弱い
- ・オフィス等自社利用建物を選 定する際に選択肢として提案が 無かった為

2. 木質材料の内装・造作について



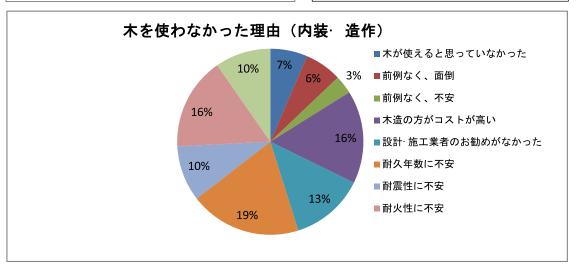


木を使った理由ーその他自由回答

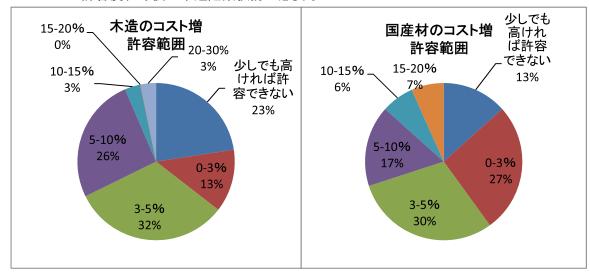
- ・利用者(従業員)の心身への好影響 木材は人の気持ちを落ち着かせる効 果があることが実証されており、自社 物件には積極的に木質内装材を使用 している
- ・意匠上の理由、コンセプトの具現化
- ・内観の向上

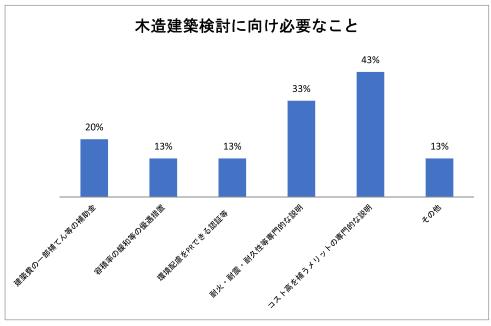
人が触れる空間には積極的に木を使いたい

・自治体の条例等による採用。物件コンセプトとの親和性、健康・安心安全面、居心地感の優位性

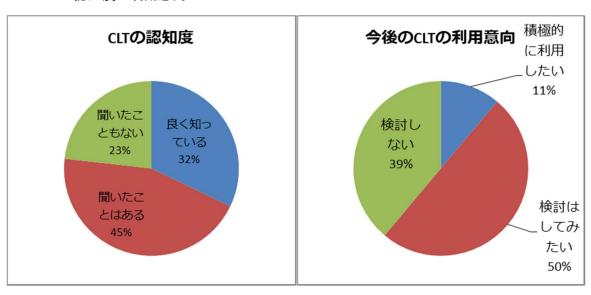


3. コスト許容度、今後の木造建築検討に必要なことについて





4. CLT の認知度・利用意向について



自由回答から

- ・欧米対比国内における木造建築・木質化の普及が進んでいない背景として、 ①防耐火基準による高層化、内装などへの制限、②木造大規模建築における コスト割高感、③設計者および施工者の技術者不足、などが挙げられる。一 企業や地域のみでは解決困難な課題が多く、魅力ある木造建物が少ない⇒建 材など利用量の減少⇒コスト高、技術者不足の悪循環となっており、行政が リードする全体での取り組みが必要である。魅力ある木造建築を増やすべく、 地方産業創生も視野に入れ、近い未来の住環境価値として、循環型で環境に も地域にも優しく、魅力的な建物や空間で溢れる世の中を創出するための活 動を推進していく所存ですので、強力かつ継続的な支援に期待したい。
- ・**内装に関しては規制緩和して、木材の良さが感じられるような空間が多く 出来ると認知度も上がり、ニーズが生まれるきっかけとなる**ような気がします。
- ・木の利用自体は環境配慮や企業イメージおよび利用者への好影響もあると 思われるので、特に内装等を中心に検討する余地はそれなりにあると思われ る。
- ・食堂、休憩スペース等、木のぬくもりが感じられリラックスできる空間として導入することは、環境面やコスト面によりますが、検討可能かもしれません。さらに、企業イメージアップにつながるような制度があれば、さらに実現性は高まると思います。
- ・強度、耐火、耐震等の性能が高い木質材料が多く開発、製造され価格がこ なれてくることを期待します。
- ・インテリアデザインへの要望が高度化している中、製品側でもそれに対応 した多彩で、**高センスな製品種を用意することも必要**だと考えます。
- ・都内のある区では、ある一定の規模以上の建物への国産材の利用を半ば義務付けており、その供給元として全国の自治体へ参加を呼び掛けました。ただ、過去からの大変複雑な物流プロセスに手をつけていない為、実態は既存の物流プロセスを持つ大手の木材製品メーカーが従来からの仕入先から製品化しているのが大半という状況があります。
- ・全国の林業の立て直しを考えるならエンドユーザーである**施工者が、どの** 地方からも容易に選択・仕入が出来る物流プロセスを確立する必要がある 思います。
- ・国産材を利用した場合、その使用範囲、使用量に応じた固定資産税の減免、 加速償却などの税制面での支援政策を国に提言して欲しい。

自由回答から(続き)

- ・「地方創生」の観点から、経済同友会が率先して企業の国産材利用を推進することは大いに意義あることと思う。そのためには、国産材利用の新たな価値観の創出と、国産材利用のデメリットを克服する新たなニーズ(建物、内装材に限らず)の開発を促しながら、政府の支援策も引き出していくことが重要と考える。
- ・今後の働き方改革をふまえ、無機質なオフィスではなく、木材等を利用した新しいオフィスにしていかなければならないと思っているが、コストもさることながら、法規制が厳しいことから、規制緩和を待ちたい。
- ・建築設計段階において、**設計・施工業者等からの推奨や性能面での積極的** な説明を受けない現状では、国産材利用は進まないと感じております。施工主はもとより、業者への PR 推進が肝要と思います。
- ・企業の事務所ビル、工場、社宅といった建屋の構造材に木材を使用することには、耐久性や耐火性といった観点から躊躇するのが正直な感想です。こういう懸念を払しょくするには**モデルケースの成功事例が必要**と思います。建物の内装であれば、東京都港区のように一定規模の新規建築物には国産木材使用計画を義務付ける施策にしたがっていくことになると思います。
- ・内装・造作材としては、地域活性化の取組みとして地域木材の活用を推進しており、今後も継続する所存。
- ・構造材としては、 R Cや鉄骨と同等以上の耐久性及び耐震性が確保されれば使用可能。
- ・経営層の関心と木造建築のオフィスへの信頼度が高まる施策(先進的なモデルケースとして、率先して採用される会員会社の協力とその評価のプロモーション。加えて首都圏での実例が望まれます。)を期待いたします。
- ・木材の構造耐力や耐火性能の向上、建築基準法における木造建築に対する 一部緩和など、近年の国産材利用を促進するような動きが、**まだまだ発注者 に伝わりきっていない**ような気がします。
- ・耐火性の懸念とコストの問題を払拭できるようになれば(新しい加工技術や助成金)、検討対象になるかと思います。
- ・戦後、植林した森林が伐採期を迎えており、森林の維持、木材の普及促進のため、低層建物のみならず、内装や5,6階建物等でも木材を活用すべきである。CO2の吸収にもつながる取り組みである。
- ・本件を推進することで**林業従事者の処遇が向上し、林業に携わる人が増え るのであれば意味がある**と考えます。
- ・CLT 建材費の低減・安定化、CLT・混構造等建築申請の簡便化、国産材使用建築に対する助成金制度、容積率緩和等の優遇措置の確立、公的機関による認証取得制度の策定、消費者レベルへの適切な理解訴求活動への好影響

需要サイドからの規制改革・ 業務改善要望

一覧

需要サイドからの規制改革・業務改善要望

分類	改善改善要望	改善要望の対象となる	現状改善・規制緩和等に関する	期 待 され ス 効 甲
刀親	以普安奎	現行法令等	具体的提案	期待される効果
森林行 政·林業 支援	木材の低コスト流通 の実現と、各地地域 産材利用方針との整 合	利用の促進に関する法律」(平 成22年法律第36号)第8条に	自治体によっては、地域産材の利用を明示しているため、製材拠点の有無や、出材量と需要のミスマッチにより価格の高騰を招きやすい。木材のクレジット方式などの新しい制度の開発	地域産材の利用主旨と矛盾しない、 低コスト流通の実現
	地域産材の情報収 集・購買を仲介する 等によって容易にす るような機関・施 策・制度の制定	特になし	木材コーディネーター、木材コンサルタントなどさまざまな事業者・機関が登場しつつある現状において、一定の機能・役割を担える者については、全国的な基準の資格登録制度を設け、公共事業ではその登用を義務づけ	木材利用に必要な様々な機能を機関 化し、利用実態の見える化、レベル の統一を図る
	山林データ(供給可能な木材資源データ (材積、強度等)) の収集・整備	特になし	地域の木材資源データ(強度出現分布、森林ストック量など)を収集する情報 ネットワークの構築	木材調達事情が早期に明確になるため、木造建築事業を進めるリスクが 低減する
	間伐から、主伐・再造林への政策拡大		現行、間伐推進が強調されるが、主伐に 較べた生産性は低い。また、森林資源の 循環利用を進めるためには、再造林コス トを低減する必要がある	主伐(再造林の一体的な推進含む) により、伐採・再造林コストの低減 と出材量の増加(大規模建築のため の大径材供給増含む)
			環境条件や林齢構成により適当と判断される場合には、主伐(再造林の一体推進 含む)も含む柔軟な政策を採用する	
	大径木の利用を容易 にする流通・生産シ ステムの整備	特になし	大型木造建築に供するため、大径木に関する情報、製材可能な施設情報などについて集約・提供する情報ネットワークの 構築	容易にできるようになるため、大規
法・規制 の緩和	事業者等の資格認定 制度の見直し	JAS規格「製材についての製造 業者等の認定の技術的基準」お よび「集成材についての製造業 者等の認定の技術的基準」	樹種毎のJAS認定など、細目にわたる 認定制度について、緩和ないしは維持費 がかからない制度改正 JAS規格の柔軟な拡張による耐火集成 材やCLTなどの最新技術の取り込み	製造事業者が多様なJAS規格を保持 できるようにすることで、製造拠点 が増える。また、資格維持費の低減 や品質基準の合理化による低価格化 の実現
	JAS同等性評価 (日本農林規格)	直交集成板の日本農林規格	CLTや集成材で認められている接着剤は水性高分子イソシアネートかレゾルシーノールとなっている。同等性評価法によってJAS取得が可能であるが、一旦取得しても3年毎に更新が必要となっており、手続きが煩雑 3年更新を2回済ませば以降は不要になる等の条件緩和	CLT製造コストの低減
	混合樹種等の基準強 度 (建築基準法) 建築基準法に基づく告示(平 13 国交告第1024 号の第三)	スギ・ヒノキのハイブリッドCLTはJAS に基準があるが、建築基準法に規定がな く、スギの強度を採用せざるを得ない	設計自由度の向上	
			ハイブリッドCLTの基準強度の制定 その他、さまざまな樹種の組合せに基準 強度の制定	構造計算負担の軽減 CLTの利用促進
	ICLT耐力壁の壁倍率	建築基準法に基づく告示(平 13 国交告第1024 号)	CLTで耐力壁を構成する場合の、壁倍率 は建築基準法に制定されておらず、国土 交通大臣認定を取得する必要がある	設計自由度の向上
			建築基準法での制定	構造計算負担の軽減、CLTの利用促進

分類	改善要望	改善要望の対象となる 現行法令等	現状改善・規制緩和等に関する	期待される効果
法・規制し		建築基準法第21条 建築基準法第61,62条 市街地火災の防止にかかる規 制	原体的症染 防火地域・準防火地域含め、地上4 階、5階建の建物については、45分、 60分よりも高い性能を有する準耐火構 造を設定する。また、更なる高層物件 について規制の合理化を進めるととも に、耐火構造規定について見直しを進 める	木造建物の中高層化
	防耐火基準緩和	建築基準法第27条、第107条等	スプリンクラーの設置等により、耐火 構造(1時間)の基準の緩和措置 法27条第1項において、以下を追記 「ただし、当該部分に消防法に規定されるスプリンクラーを設置する場合に	CLTや大断面集成材等、木の部材 が内装と構造を兼ねる"現し"使い の普及促進 スプリンクラー設置による耐火構 造物の要件緩和による、木造によ る構造計画の自由度拡大、耐火に
			は準耐火建築物とすることができる」 法107条第4項において、以下を追記 「当該部分に消防法に規定されるスプ リンクラーを設置する場合には、この 表の「2時間」を「1時間」に「3時間」を「 2時間」に読み替えるものとする」	要するコストの低減
	多様な耐火措置	建築基準法第27条、第107条 等	RCやSと異なり、耐火性のない木材を構造利用する場合には、耐火被覆がコスト増となる耐火被覆の仕様だけでなく、避難計画等の安全検証を鑑みた耐火の要件の緩和	耐火に関する多様な安全措置を認めることによる、木造利用機会の増大 耐火建築における木造コストの低減
	大規模建築物(研修 所を含む事務所用 途)における内装制 限の緩和	建築基準法施行令128条の4	内装制限がかかるため、壁・天井に用いる不燃材 (規格品)の種類が限られ、オーダーはコスト高となる。無垢材の使用が可なら、意匠性・樹種・産地など製品の幅が広がる	事務所建築の内装木質化を促進す ることによる、木の利用の普及
			学校建築に適用している内装制限の除 外措置を、他の建種に拡大する	適用ケースを増やすことによる、 設計・建築主への啓蒙効果・理解 度向上
政策等、 その他周 辺制度	大版CLTの輸送	道路交通法ほか	大版ユニットはCLTの最大のメリット のひとつであるが、トラック輸送が可 能なサイズで制限されている より大版のパネルがトラック輸送でき るような規制緩和	CLT構法に関して、欧米並みの合理化が達成され、コストダウン、 工期短縮が図れる
	CLT製造拠点の拡充		現状、CLTを製造できる工場が限られ、輸送によるコスト高や寡占による価格競争力低下を招いている	輸送コストの削減、価格競争による製造コストの低減
	消防との連携による 耐火要件の緩和	消防法ほか	CLTが製造可能な工場の増設 建物立地条件や、耐火性能を所轄消防 署等へ登録することにより、耐火要件 を緩和する	各地の木材を用いたCLTの製作 建物の実質的な耐火性能、避難安 全性能等の総合評価による、安全 性能の見える化

地方創生委員会

(敬称略)

委員長

隅 修 三 (東京海上ホールディングス 取締役会長)

副委員長

河 本 宏 子 (ANA総合研究所 取締役副社長)

久 慈 竜 也 (久慈設計 取締役社長)

地 下 誠 二 (日本政策投資銀行 常務執行役員)

宮 下 正 裕 (竹中工務店 取締役執行役員社長)

山 内 雅 喜 (ヤマトホールディングス 取締役社長)

山 下 良 則 (リコー 取締役社長執行役員CEO)

山 梨 広 一 (イオン 顧問)

委員

荒川 詔 四 (ブリヂストン 相談役)

荒 木 幹 夫 (日本経済研究所 理事長)

池 田 弘 (新潟総合学園 総長)

伊藤清彦 (龍谷大学東京オフィス 渉外顧問)

伊 東 裕 (全日本空輸 取締役執行役員)

薄井充裕(新むつ小川原 取締役社長)

内 永 ゆか子 (J-Win 理事長)

内 山 幸 樹 (ホットリンク 取締役社長)

浦 上 彰 (リョービ 取締役社長)

江 川 昌 史 (アクセンチュア 取締役社長)

大 岡 哲 (大岡記念財団 理事長)

大 川 順 子 (日本航空 取締役専務執行役員)

大 川 澄 人 (ANAホールディングス 常勤監査役)

大川畑 文 昭 (あいおいニッセイ同和損害保険 取締役専務執行役員)

大久保 和 孝 (新日本有限責任監査法人 経営専務理事)

大 平 亮 (ニューバーガー・バーマン 取締役社長)

岡 田 晃 (ANA総合研究所 取締役社長)

織 田 浩 義 (日本マイクロソフト 執行役員 常務)

小 野 俊 彦 (お茶の水女子大学 学長特別顧問)

柿 﨑 昭 裕 (東京都民銀行 取締役会長)

梶川 融 (太陽有限責任監査法人 代表社員 会長)

鹿島 亨 (SRAホールディングス 取締役社長)

加藤 奥 (京王電鉄 相談役)

金 岡 克 己 (インテック 取締役会長)

```
上 條 典 夫 (電通 執行役員)
```

川 上 登 福 (経営共創基盤 パートナー・取締役

マネージングディレクター)

川 島 貴 志 (第一生命ホールディングス 取締役)

川 原 秀 仁 (山下ピー・エム・コンサルタンツ 取締役社長 社長執行役員)

川 村 嘉 則 (三井住友ファイナンス&リース 特別顧問)

川 本 正一郎 (三井不動産 専務執行役員)

木 川 眞 (ヤマトホールディングス 取締役会長)

菊池俊彦

菊 地 義 典 (菊地歯車 取締役社長)

岸 田 徹 (ネットラーニング 代表取締役(CEO))

北 原 義 一 (三井不動産 取締役副社長執行役員)

清 原 正 治 (アメリカン・エキスプレス・インターナショナル, Inc. 社長)

熊 谷 亮 丸 (大和総研 常務執行役員)

源 島 良 一 (中日本高速道路 執行役員)

剣 持 忠 (メンバーズ 取締役社長)

小 林 惠 智 (ヒューマンサイエンス研究所 理事長)

齋 藤 真 一 (農林中金総合研究所 取締役社長)

坂 本 正 彦 (東京ワークシェアー 最高顧問)

椎 名 茂 (KPMGコンサルティング 取締役 副社長)

澁 谷 耕 一 (リッキービジネスソリューション 代表取締役)

島 田 雅 史 (アライアンスパートナーズ 取締役社長)

白 井 均 (日立総合計画研究所 取締役社長)

白 石 徳 生 (ベネフィット・ワン 取締役社長)

杉 原 博 茂 (デジタルエイド 取締役社長 CEO)

杉 元 崇 将 (ポジティブドリームパーソンズ 取締役社長)

鈴 木 孝 男 (日本立地センター 理事長)

鈴 木 正 俊 (ミライト 取締役社長)

住 谷 栄之資 (KCJ GROUP 取締役社長兼CEO)

関 根 愛 子 (日本公認会計士協会 会長)

錢 高 丈 善 (錢高組 取締役常務役員)

反 町 勝 夫 (東京リーガルマインド 取締役会長)

高 木 真 也 (クニエ 取締役社長)

高 橋 秀 行 (ステート・ストリート信託銀行 取締役会長)

高 橋 衛 (HAUTPONT研究所 代表)

滝 久雄 (ぐるなび 取締役会長 CEO・創業者)

田 口 久 雄 (日本航空 監査役)

伊 達 美和子 (森トラスト 取締役社長)

谷川 史郎 (HRソリューションズ 特別顧問)

```
玉 上 進 一
          (プレステージ・インターナショナル 取締役社長執行役員)
竹 馬
          (横浜倉庫 取締役副会長)
      晃
東條
      洋
          (大崎総合研究所 顧問)
豊沢泰人
          (ファイザーヘルスリサーチ振興財団 常務理事)
中尾雄史
          (フレッシュフィールズブルックハウスデリンガー法律事務所
          代表弁護士)
  瀬 玲 二
          (長瀬産業 取締役副会長)
長
中
  野
          (日本ATM 取締役社長)
      裕
中
  防
      保
          (レイヤーズ・コンサルティング 代表取締役COO)
中
  村克己
 村 正 己
          (日本能率協会 会長)
中
永 山 妙 子
          (プレリューダーズ 代表取締役)
          (グロービス マネジング・ディレクター)
西
    恵一郎
新田隆範
          (新栄不動産ビジネス 取締役社長)
能
  見 公 一
          (ジェイ・ウィル・コーポレーション 顧問)
野 田 由美子
          (ヴェオリア・ジャパン 取締役社長)
信
 井 文 夫
          (映像新聞社 取締役会長)
服
   秀 生
          (セイコーインスツル 執行役員)
  部
          (SOMPOホールディングス 執行役員)
浜
 田昌宏
林
    明夫
          (開倫塾 取締役社長)
林
    達夫
          (アークデザイン 取締役会長)
          (ゲンバカンリシステムズ 取締役最高顧問)
樋 口 貞 治
      武
          (富士ゼロックス 顧問)
目比谷
平 松 哲 郎
          (日本土地建物 取締役社長)
          (フージャースホールディングス 取締役社長)
廣
 岡 哲 也
廣
  瀬 駒 雄
          (オーエム通商アクト 取締役社長)
 堀 哲 也
          (レーサム 取締役会長)
深
          (あおぞら銀行 取締役会長)
福
  \coprod
      誠
藤
  島安之
          (冠婚葬祭総合研究所 取締役社長)
藤
  原 健 嗣
          (旭化成 常任相談役)
古
          (感動創造研究所 エグゼクティブ フェロー)
  橋 和 好
星
    久 人
          (ベネッセホールディングス 特別顧問)
          (アクアイグニス 取締役会長)
堀
 内
      勉
堀
 口智顕
          (サンフロンティア不動産 取締役社長)
前
 田幸夫
          (凸版印刷 専務取締役)
光
 増 安 弘
          (農林漁業成長産業化支援機構 取締役社長)
```

(税理士法人山田&パートナーズ 統括代表社員)

(JTBコーポレートセールス 取締役社長)

(オフィス3 主宰)

三 鍋 伊佐雄

見

三宅茂久

薫

皆

武 藤 和 博 (日本アイ・ビー・エム 専務執行役員)

村 上 仁 志 (三井住友信託銀行 特別顧問)

望 月 淳 (浜銀ファイナンス 取締役会長)

森 健 (プログビズ 代表取締役)

森 正 勝 (国際大学 副理事長)

森 本 雄 司 (ルミネ 取締役社長)

八 木 洋 介 (ICMG 取締役)

安 井 潤 司 (日本電気 特別顧問)

築 田 稔 (コア アドバイザリーフェロー)

山 口 範 雄 (味の素 特別顧問)

山 田 哲 (ジェイ・トップ 取締役社長)

山 田 匡 通 (イトーキ 取締役会長)

山 本 和 彦 (森ビル都市企画 取締役社長)

山 本 ひとみ (全日本空輸 取締役執行役員)

吉 田 正 昭 (ルネサンス 取締役社長執行役員)

吉 永 達 世 (つばさエンタテインメント 代表取締役)

吉 村 章太郎 (大陽日酸 取締役会長)

吉 本 和 彦 (地方公共団体情報システム機構 理事長)

和 田 寿 昭 (日本生活協同組合連合会 専務理事)

以上127名

経済同友会 事務局

宇佐見 卓也 (経済同友会 政策調査部部長)

八木 健一 (経済同友会 政策調査部マネジャー)

高知県・土佐経済同友会との協働プロジェクト 林業・CLT 専門部会 委員名簿

(敬称略)

会員所属企業スタッフ

石黒 大蔵 (東京海上日動火災保険 経営企画部 次長)

伊藤 康敬 (三菱地所 住宅業務企画部 兼 新事業創造部 CLTユニット ユニットリーダ-)

金 弘宗 (構造計画研究所 エンジニアリング営業2部 営業担当部長)

久慈 竜也 (久慈設計 取締役社長)

佐藤 岳利 (ワイス・ワイス 代表取締役社長)

佐野 惣吉 (住友林業 住宅事業本部木化営業部 副部長)

中村 郁博 (日本政策投資銀行 地域企画部 課長)

野村 由多加 (ワイス・ワイス 営業部 企画開発課 チーフ)

平木 宏幸 (住友林業 木材建材事業本部事業企画部 グループマネージャー)

平野 昌史 (東京海上日動火災保険 資産運用第三部次長兼不動産グループリーダ-)

福田 龍典 (感動創造研究所 所長)

古橋 和好 (感動創造研究所 エグゼクティブフェロー)

星 久人 (ベネッセホールディングス 特別顧問)

星 幸男 (ANA 総合研究所 「元気な日本」創生事業部長)

松崎裕之(竹中工務店 木造・木質建築推進本部長)

光增 安弘 (農林漁業成長産業化支援機構 取締役社長)

宮崎 賢一 (竹中工務店 木造・木質建築推進本部 副部長)

森安 洋平 (住友林業 木材建材事業本部事業企画部)

経済同友会 事務局

宇佐見 卓也 (経済同友会 政策調査部部長)

末吉 範匡 (経済同友会 政策調査部マネジャー)

八木 健一 (経済同友会 政策調査部マネジャー)