

ビジョンの素案について各委員から
事前に提出いただいた意見一覧

(総合建築科部会)

※ 事前に提出していただいた文について語尾などを事務局で若干修正している場合があります。

<最近の業界動向> …資料1 57ページ

(1) 追加意見

1	バブル期並みの建設増加
説明	<p>通年の4割増したが、増えたのは簡易住宅だ。建設の先食い現象で、2~3年後には減って元に戻る。戻る時、減るのは簡易住宅だ。</p> <p>簡易住宅の建設業者からは即戦力になる職人を希望している。いずれ建設戸数は減るが、減るのは、急増した単体住宅だろう。</p>
2	木造住宅に対する堅調な需要
説明	<p>8割が木造を希望し、その中の8割が県産材での建築を希望している。</p> <p>ただ、在来工務店はデザイン力不足や営業力が不足しているところが多いと思う。</p> <p>住宅会社は、広告費に多大な費用をつぎ込んで、現在、広告合戦である。過去、量が無いのに営業経費を使いすぎた業者は倒産していく。臨時需要に惑わされず本物のモノづくりを心がけておくことが最後に残る知恵である。</p>
3	若手の育成
説明	<p>厚生労働省のデータ「就業者に占める若年層・高齢者層の割合の推移」によると55歳以上の割合は33.9%、29歳以下が約11.4%と高年齢化が進行している。</p> <p>そのため、建設業を希望する若手の育成が必要である。</p>
4	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

5	女性の採用
説明	<p>現在、建設産業では、就業者の高齢化が進む中、担い手の確保が課題となっている。</p> <p>その解決方法の一つとして建設産業での女性の活躍があり、国土交通省と建設5団体は共同で、平成26年に「もっと女性が活躍できる建設業行動計画」を発表し、官民を挙げたさまざまな取組みを進めている。</p> <p>最近では、企業で女性雇用に向けた制度や設備面の整備が行われ、建設業に入職する女性が増加している。</p> <p>今後は、担い手の確保に向けて、男性だけでなく女性技術者の育成も必要である。</p>
6	工法・工具の省力化
説明	<p>根太レス工法や住宅のシンプルな形状。</p>
7	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	慢性的人材不足は本当に続くのか。
説明	<p>ITに仕事は奪われるという話題が多い。現在、設計の間取りは只同然だ。設計業において、大手は人件費の安い東南アジアで図面を書いている。人手不足ではなく、人件費の問題だ。設計の生き残りは量産体制ではなく、ITではできない分野だ。大工職人の世界も同じで、ITにできない仕事を目指すべきだ。</p> <p>職人の世界でもIT化は進んでいる。天井のボード張り、床の左官工事は完成している。いずれ壁のボード張りもIT化して、省力化は進む。マンションの大工工事はほとんど東南アジアで製作している。</p> <p>左官の仕事は近代化、設計変更、新建材の到来で、左官の仕事が少なくなり左官職人が居なくなった。片方、新建材では不可能な左官仕上げの職人は引っ張りだこだ。</p> <p>現在は、大工職人が少ないが、売り手市場が長く続くわけがない。機械メーカーはプレカットを超えて構造組以外の加工にまで乗り出すのは時間の問題。</p> <p>ITが出来ない仕事、外国人ではできない仕事にスキルアップする方が良い。</p>
2	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	<p>人口は減っている。量産住宅は外観・仕様はどこも皆同じ。これからは住宅の質が求められる。震災直後の特需に惑わされてはいけない。</p> <p>日本建築は修繕の文化だ。人間が直接触る床・壁材である畳や建具は、交換しやすい。柱の根本は腐りやすいので、金輪継で根元交換。敷居は擦り減るので、畳を剥げば交換可能。瓦は素人でも交換可能。というのが日本建築だ。(当校では金輪、4方蟻、大阪継まで教えていた)</p> <p>自分が造ったものを修繕できないのはモノづくり人ではない。有名自動車メーカーが修繕できませんと言ったらどうするか。</p> <p>2×4 や新工法は増築が出来ない。日本建築は桂離宮に代表されるように増築しても建築美は変わらない。柱梁構造が成せる工法で、増築・改築・修繕は当たり前。</p> <p>日本の真壁造は、構造体の被害が目視で確認できる。よって修繕がしやすい。</p> <p>白蟻が多い日本では当り前の真壁造である。</p> <p>若者の洋風志向というのが表面的思考である。靴を脱ぐ。床に座り込む。庭を眺めるは和の生活である。</p>
2	<p>建設業においてもIoTや新技術が投入されることが予測され、今までの業務に対応できることに加えて、新しい業務に対応できる人材が求められると考えられる。</p> <p>建設業においても外国人労働者が急増することが考えられ、外国人を育成できる人材が求められると考えられる。</p>
3	

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	
---	--

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	プレカット住宅の主流化	
説明	<p>これからは人口が減る。すると住宅需要は減る。当然、プレカットの優位性は少なくなる。</p> <p>住宅を量産化し、早く、安く、今だけの建築思想がまず世の中から排除される。</p> <p>外壁はサイディング、内部はビニールクロス、軒は無い、窓が小さい住宅供給は長続きしない。需要者が真にサイディングやビニールクロスや小さい窓を望んでいない。</p> <p>プレカットは2次元で覚えやすい。大工は3次元を使いこなす。プレカットは1週間で覚えるので、現場に出てからでも遅くはない。プレカットを学校で教えるのは時間がもったいない。</p>	
2	熊本県担当部局の検討動向	
説明	<p>県内では高等教育の中でも伝統構法の担い手を育成する環境は整っている。</p> <p>豊富な森林と木材資源の有効活用が重要。</p> <p>住宅の多量供給の時代は終わり、産廃の問題、地元産業、自然との共存、景観、を見直す時代が来た。</p>	
3	先行足場	
説明	<p>安心、安全のため。</p>	
4	釘でなく、今はビスで止方	
説明		

メモ欄（出席者自由使用欄）

5	手書き図面から CAD へ	
説明	コンピュータの普及により、建設業界でも手で作図していたのが、パソコンを使っの図面作成が主流となっている。	
6	建築物省エネ法の公布（平成 27 年 7 月）	
説明	社会経済情勢の変化に伴い、建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることを鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上を図るため、住宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置が講じられており、小規模建築物（300 m ² 未満）には努力義務が課せられている。	
7	根太レス工法	
説明	耐震性能のアップと省力化を兼ねている。	
8	ベタ基礎	
説明	布基礎に比べ設置面積が増える。根太レス工法との組み合わせにより省力化。	
9		
説明		

メモ欄（出席者自由使用欄）

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	様々な建築工法の開発・普及 2×4	
説明	<p>2×4 は大手住宅メーカーが採用し、熊本では数社あったが、倒産して今は無い。最近では数社がある。しかし、シェアは増えていない。和室を造ると高くなる。増築が出来ない。修繕が出来ない等のため人気がない。将来増える工法ではない。</p> <p>2×4 は、柵や米松材だ。杉材は向かない。杉・ヒノキ仕様を推奨する熊本県が2×4 を勧めたらいけない。</p>	
2	様々な建築工法の開発・普及 鉄と木の複合梁	
説明	<p>テクノストラクチャー工法は一部の住宅会社が採用しているが、広告ほど売れていない。間取りと構造計算や仕様がセットになっている利点があるが、材料原価が高い。材料は県外から持ってくる。</p> <p>様々な建築工法は 400 種類ある。50 年前華々しく普及した ED 構法は修繕しようにも方法が分からない。</p> <p>伝統構法や在来工法は東北の大工が鹿児島で働けるという利点がある。</p> <p>様々な建築工法の原点は軸組みと壁である。伝統構法を習得すれば、全部ではないが応用が効く。</p>	
3	集成材の普及	
説明	<p>熊本は杉の産地である。大径木をたくさん供給できる。住宅程度では、集成材使用の必要性はない。集成材はミンチ接着だ。ステーキ肉があるのに、わざわざ、ミンチ肉を使うことはない。</p> <p>大型建築には大断面の集成材は必要だが、住宅程度には不要。</p> <p>集成材はラベル表示だけで木の性質を読まなくてよい。消費者は木を好む。それでは、大工が木の特徴を知らないでは話にならない。</p> <p>流行だからといって CLT や LVL の惑わされてはいけない。材料価格が高いから CLT や LVL 工法では組み立ての手間を値切る。住宅は一般材で充分だ。</p>	
4		
説明		

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	安定的な人材供給の継続	
説明	その通りだ。	
2	基礎技術の確実な習得	
説明	盛りだくさんで、本来の時間が薄れないようにして欲しい。 あれもこれも新規取り入れて、本末転倒にならないようにして欲しい。	
3	夏場の作業（熱中症対策）	
説明	熱中症対策として、実際に現場で行われている方法や作業の配分を訓練に取り入れる。	
4	大工（コミュニケーション能力の開発）	
説明	建設現場の核となる大工は、他の職人との連絡調整や施主とのやり取り等をスムーズに行うため、コミュニケーション能力が必要となる。	
5		
説明		

メモ欄（出席者自由使用欄）

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	建築現場に対応できる人材の育成
説明	<p>仕事内容がハードだから離職率が高いのではない。原因は、体力と忍耐力不足ではない。魅力を感じないからだ。大人の問題かもしれない。</p> <p>職人にとってプレカットは面白くないだろう。食うためにはある程度は必要だと思う。モノづくりは生徒たちが希望して選んだ道だ。離職率が高いのはその仕事が面白くないからではないだろうか。</p>
2	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	<p>古民家再生から現代住宅に対応できる建築大工へ。</p> <p>伝統構法と民家再生は同じ技法だ。民家再生時、梁の上下に空きがあるときは追掛大栓継、横に空きがあるときは金輪継。柱にジャッキアップができないときは4方蟻継である。すでに、この学校で教えている。不足しているとすれば、技法ではなく、古民家再生の良さ与实践かもしれない。(地蔵堂の修繕の実施)</p>
2	

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	
2	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	<p>耐震補強の座学が必要だが、原理を教えず施工技術だけを先に教えるのは間違い。術が先行すると間違いを起こす。例えば、医術の場合「腰が痛い。即、外科背骨開き」となる。</p> <p>バリアフリーは不要。設計の問題だ。75歳以上で25%の人は「段差無し」を必要と感じていない。</p> <p>「社会人としての教育は」、講座を新設する必要はない。時間がもったいない。普通に時間内に取り入れたがよい。</p> <p>くれぐれも基本的時間が目減りしないことを望む。付録が多すぎて本末転倒にならないように。</p>
2	

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	
2	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	玉かけ作業の資格
説明	短時間で取れるので、積極的に資格が取れるようにして欲しい。
2	耐震構造や補強技術への対応
説明	在来軸組み工法は耐震構造の原理で、視覚確認が出来る実践実習そのものである。縦を2倍にすれば強度は8倍になる原理を材料で教えるのがよい。強度と粘りの関係は机上ではなく、実物で、簡易実験ですれば、理論と実践が確認できる。
3	「足場の組立等の業務に係る特別教育」の取得
説明	資格取得の充実ということで、「玉かけ作業の資格への対応」の項目に追加。
4	3D-CADの導入
説明	現場監督や顧客との打ち合わせに立体化した図を提案することで、より満足度の高い提案ができると思われる。今後、図面を視覚化していくことへの訓練を取り入れていくのはどうか。
5	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	バリアフリー改修工事等への対応
説明	<p>段差、手すり、出入り幅、曲がり角等、設計の留意点だ。学校で特別教えるものではない。</p> <p>付随的事項に時間をとられ、本来の時間が削減されれば、本末転倒である。</p>
2	ZEH への対応
説明	<p>長期優良住宅、グリーン化住宅、ブランド化住宅、と 3 年毎に変わる。対応は不要である。熊本では 100 万円融資があるから採用している。融資が終われば消えていくものだ。</p> <p>ZEH の高气密・高断熱仕様の施工は悩ましい。内部結露と通気止めの戦いで、2 年生に教えるのは早すぎる。混乱する。</p> <p>木は水が入ったら抜けるように、空気は抜けるように、蒸れないようにと大工技術では教育する。しかし、ZEH はビニール密閉する工法である。ある意味、真逆の工法なので、混乱が発生する。</p> <p>伝統と真逆の断熱施工に時間を取るべきではない。ZEH レベルの断熱施工は理論が難しい。教員だって理解していないと思う。矛（ほこ）と盾（たて）の理論を同時に教育はできない。</p>
3	高級木造住宅に盛り込まれる茶室等の数寄屋建築への対応
説明	<p>結論から言えば、10 年早い。にわか知識の数寄屋に茶室を依頼する施主はいない。自動車教習所でペンを運転させるようなもの。</p> <p>木を見る目を熟知することが大事。木の表と裏、木の腹と背、木末と木元を知ることが先。枝みたいな白太材は 10 年しか持たない粗悪に思える材料を使いこなすのである。仙人の域である。</p> <p>数寄屋は丸太や、面皮材が多い。角材を使いこなして、丸太や、面皮材を扱い。</p>
4	
説明	

メモ欄（出席者自由使用欄）

(1) 追加意見

1	
2	

(2) 事務局が記載した事項に関する修正意見

1	<p>企業・団体の要望は盛り花かもしれない。要望を、と聞けば多くの要望が出てくると思う。</p> <p>学校側は企業の真のニーズをしっかりと把握して欲しい。</p> <p>ZEH教育不要。逆に害になる。数寄屋技法も不要。数寄屋を教えるにはまず茶の湯を教えること。茶の湯の作法を教える余裕はないはず。</p>
2	

メモ欄（出席者自由使用欄）

その他の項目についての意見（何でも結構です。）

1	<p>建築大工の人材育成というカリキュラムについて、内容は良く出来ていると思う。個人的には問題ないと思う。</p> <p>生活や仕事は多様化しており、カリキュラムでは対応が難しい部分もあると思う。</p>
2	<p>大工は弟子になって墨付けに5年かかると言われている。この学校の卒業生は3年と聞く。</p> <p>評判はすこぶる良い。</p> <p>大工は減る。住宅需要も減る。住宅の質が上がる。それに呼応した学校運営にして欲しい。</p> <p>現在、職人が不足しているから単純に職人を増やすは違う。将来を見据える。</p> <p>新規の教育を取り入れる場合、本来の基本教育時間を減らしたらいけないので、慎重に検討して欲しい。</p>
3	
4	

メモ欄（出席者自由使用欄）