

木造住宅の安全性・信頼性向上
のための供給体制整備事業報告書
プレカット工場の実態調査

平成 21 年 3 月

財団法人 日本住宅・木材技術センター

はじめに

住宅建設を取り巻く環境は、耐震偽装問題に端を発し建築確認申請の審査の厳格化や四号特例の見直しとともに、平成21年10月からは特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律により工務店に対する保険や供託の仕組みを活用した資力確保の義務付けが施行されるなど大きく変化している。このような状況の変化は、木造軸組構法住宅における軸組部材の大半を供給しているプレカット工場の生産現場にも大きく波及している。

プレカット工場は、木造軸組構法住宅における軸組部材の加工生産のほとんどを担っているにとどまらず、プレカット工場に属している技術者がその伏図を作成しているケースが多く見受けられる。すなわち、木造軸組構法住宅の架構を決めている伏図作成をプレカット工場側が担っており、プレカット工場は木造軸組構法住宅における架構品質の決定に大きな役割を果たしていると言える。

そのような状況をふまえ、木造軸組構法住宅建設において重要な役割を担っているプレカット工場に関して、その建築生産上の実態を明らかにしたい。具体的には、住宅部材の生産状況、住宅の設計図面作成や構造的性能確保に関しての工務店との役割分担等に関する実態把握のための基礎的な調査を実施しており、ここに報告するものである。

今後の木造軸組構法住宅建設に関する推進方策の検討に役立てば幸いである。

職業能力開発総合大学校
教授 松留慎一郎

プレカット工場の実態調査

目次

1. 事業の目的及び事業の概要	.....1
1.1 目的	.....3
1.2 事業の概要	.....4
2. 木造住宅生産におけるプレカット工場の位置づけと課題	.....7
2.1 プレカット工場実態調査結果概要	.....9
2.2 プレカット工場実態調査のまとめと課題	.....13
3. プレカット工場の現況	
－アンケート調査結果からみたプレカット工場の実態分析－	.....17
3.1 アンケート回収サンプルの有効性検証	.....19
3.2 プレカット工場の生産能力等	.....20
3.3 プレカット工場の顧客属性	.....22
3.4 在来木造における金物工法への対応動向	.....23
3.5 構造部材の品質	.....24
3.6 プレカット工場の情報生成の現況（CAD入力の現況）	.....26
3.7 工務店等住宅生産者への支援サービスのニーズと現況	.....29
3.8 自由記述分析から見た、プレカットと木造住宅生産の現況	.....33
4. ヒアリング調査から見たプレカット工場の実態（アンケート結果の検証）	.....37
4.1 ヒアリング調査の概要	.....39
4.2 プレカット工場の立ち位置ヒアリング	.....40
4.3 大規模プレカット工場ヒアリング結果	.....45
4.4 中規模プレカット工場ヒアリング結果	.....49
4.5 協同組合型プレカット工場ヒアリング結果	.....52
4.6 地域材型（ビルダー内）プレカット工場ヒアリング結果	.....54

5. 工務店のプレカット工場生成情報及びチェック体制	.....57
5.1 工務店のプレカット工場からの伏図チェックの重点部分ヒアリング結果	.....59
5.2 プレカット図面と現場納材チェック	.....61
5.3 設計図書に見るプレカット伏図の不整合と工務店側の確認行為	.....62
6. 資料	.....73
6.1 アンケート調査表	.....75
6.2 アンケート調査結果単純集計	.....80
6.3 アンケート調査結果クロス集計	.....100

1章 事業の目的及び事業の概要

1.1 目的

プレカット工場は、軸組構法住宅の大半がプレカット部材を使用している現状において、住宅着工数の減少は厳しい状況にある。全国木造住宅機械プレカット協会調べによると、平成18年度のプレカット工場数は847工場である。特に、ここ数年プレカット機械の更新期に入っており、それとあわせて巨大な新鋭プレカット工場が出現しているほか、関東からプレカット率の低い関西地域へ進出するなど、競争が激化している。

一方、一連の耐震偽装問題で明らかになった課題に対処するため、建築確認申請の審査の厳格化や四号特例の見直しとともに、平成21年10月からは特定住宅瑕疵担保責任の履行の確保等に関する法律により工務店に対する保険や供託の仕組みを活用した資力確保の義務付けが施行されることになった。また、住宅を長期にわたって良質な状態で使用し、優良な住宅ストックを形成することを目的とした超長期住宅の普及が図られることになり、供給体制の整備が重要な課題となっている。

このような環境変化は、木造軸組構法住宅の部材の大半を供給しているプレカット工場の生産現場にも波及しているものと思われる。そこで、木造軸組住宅建設の主要な役割を担っているプレカット工場における住宅部材の生産の実状、住宅の設計図面作成や構造性能の確保に関して工務店との役割分担等の実態調査を行い、対応策及び課題等を抽出することによって、今後の木造軸組構法住宅建設の推進方策の検討に参考となるデータを収集する。

1.2 事業の概要

1.2.1 実施内容

プレカット工場の実態を把握するために、次の調査を実施した。

(1) アンケート調査

- ①調査区域：全国
- ②対象者：プレカット工場
- ③調査方法：郵送

発送先は、日刊木材新聞社より発行の「全国プレカット名鑑」に掲載されている全国のプレカット工場とした。

(2) ヒアリング調査

アンケート調査を補足するために、主なプレカット工場のヒアリングを行った。
プレカット機械メーカー、プレカット入力ソフト開発メーカー、CADベンダー等のプレカット工場関連企業にヒアリングを行った。

1.2.2 実施体制

本業務は、(財)日本住宅・木材技術センター内に委員会(実態調査委員会)を設置して実施した。委員会名簿を以降に掲げる。

プレカット工場等の実態調査委員会 委員等名簿(案)

(順不同・敬称略)

委員長	松留 慎一郎	職業能力開発総合大学校建築システム工学科 教授
委員	神谷 文夫	森林総合研究所研究コーディネーター ((社)日本木材加工技術協会常任理事)
	藤澤 好一	NPO法人シーデクセマ評議会議長 (芝浦工業大学名誉教授)
	高橋 秀通	全国木造住宅機械プレカット協会常務理事
	西村 勝美	木構造振興株式会社 専務理事
コンサル	野辺 公一	(株)オプコード研究所 代表取締役所長
	船水 晴美	(株)オプコード研究所 研究員
行政	越海 興一	国土交通省住宅局 木造住宅振興室長
	浦口 恭直	国土交通省住宅局木造住宅振興室 課長補佐
	井堀 秀雄	国土交通省住宅局木造住宅振興室 係長
	木下 仁	林野庁林政部木材産業課 課長補佐
その他	必要に応じて追加及びゲストスピーカーとして参加するものとする。	
事務局	永田 顕聖	(財)日本住宅・木材技術センター 企画技術部長
〃	飯島 敏夫	(財)日本住宅・木材技術センター 認証部長
〃	櫻井 一也	(財)日本住宅・木材技術センター 企画技術部 研究主幹
〃	原田 直希	(財)日本住宅・木材技術センター 企画技術部 技術主任
〃	鈴木 圭	(財)日本住宅・木材技術センター 企画技術部 技術主任
〃	安元 崇路	(財)日本住宅・木材技術センター 企画技術部 技術主任

1.2.3 実施行程

平成20年度に実施した委員会等の行程は、下表の通りである。

表1-1. 実施行程表

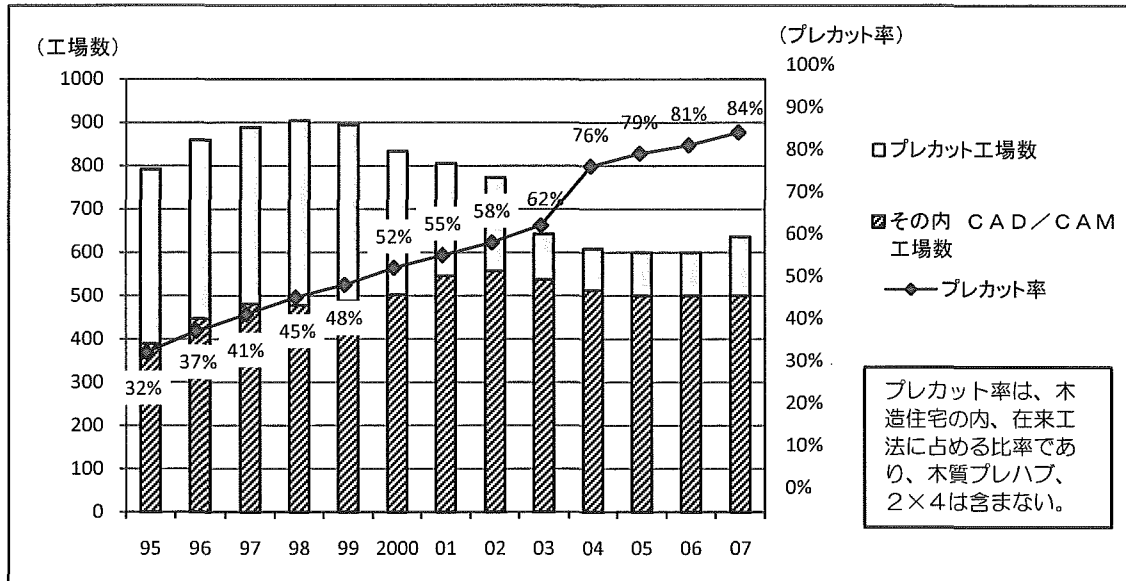
		実態調査委員会	ヒアリング	その他
平成 20年 度	4月			
	5月			
	6月			
	7月	●7/15 (準備委員会)		
	8月	●8/19		
	9月			●アンケート案検討
	10月			●10月下旬:アンケート送付 511通
	11月		●共同組合型プレカット工場	●11月中旬:アンケート回収 189通
	12月	●12/11		
	1月	●1/14		
	2月		●大規模プレカット工場 ●CADベンダー	
	3月	●3/9	●中規模型プレカット工場 ●地域材型プレカット工場	
備考	4回実施 (準備委員会1回を含む)	5回実施		

2章 木造住宅生産におけるプレカット工場 の位置づけと課題

2.1 プレカット工場実態調査結果概要

2.1.1 機械プレカット工場数、在来工法のプレカット率推移

図2.1.1 プレカット工場数とプレカット率の推移



*プレカット率は、全国木造住宅機械プレカット協会調べ。

*プレカット工場数、CAD/CAM工場数は、『プレカット協会20年史（全国木造住宅機械プレカット協会発行）』より。2005年、2006年については、2007年予測を踏まえ、プレカット工場数600、CAD/CAM工場500とした。

図2.1.2 2002年度の状況と5年後のプレカット工場数と規模構成

2002年		2007年の工場数と規模別構成予測(%)			
工場の規模	推定工場数	小	中	大	全工場数
小	480(60)	236(45)	(25)	(25)	525
中	200(25)	(42)	190(31)	(26)	614
大	120(15)	(37)	(31)	172(27)	636
全工場数 (%)	800(100)				

*『プレカット協会20年史（全国木造住宅機械プレカット協会発行）』より。

CADベンダー、機械メーカー等のヒアリングから、CAD/CAMラインを保持したプレカット工場数は約500と推定され、ここでは『プレカット工場=CAD/CAMライン』と想定している。プレカット協会の推計によれば、2002年度における5年後のプレカット工場数は636工場となっていたが、ここから500工場を引いた残り約140程度の工場は、単能機による賃加工を中心とし、80坪/月平均と推定されるため、年間では約1,000坪、140工場分では、約140,000坪/年となる。これは、全体の生産能力の1%程度であることから、これを除外して、工場数を500とした。

工務店に対する付帯サービス（構造計算等）もCAD/CAMシステムが前提となっており、この推定500工場を「プレカット工場」として位置づけ、考察した。

2.1.2 プレカット工場の加工能力と新設住宅着工延べ床面積比較

表2.1.1 新設住宅・在来木造床面積 (2006年度)

	m ²	坪	%
在来木造計	46,061,092	13,957,907	
内プレカット率	38,691,317	11,724,642	84.0%

*建築統計年報より

*プレカット率は全国木造住宅機械プレカット協会調べ

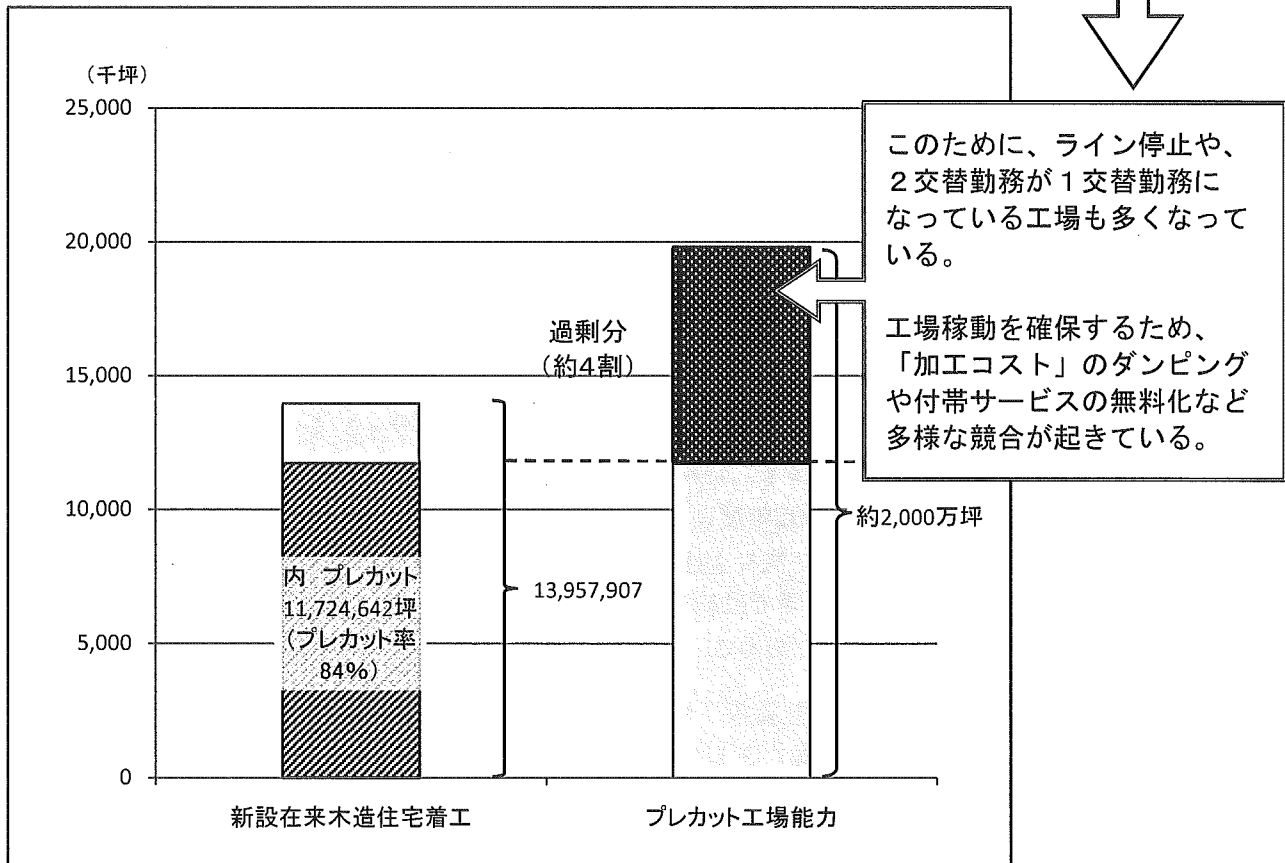
プレカット工場数は、機械メーカーヒアリングなどから、**約 500 工場**と推定されている。
 この500工場に、アンケート結果から**年間加工能力平均値 39,602 坪**を乗じると
 全プレカット工場加工能力は **約 2,000万坪/年** と推計できる。
 これを在来木造の新設着工延べ床面積にあてはめてみる。

プレカット工場の加工能力に対する、新設在来木造延べ床面積は約70%となり、約3割が過剰となる。

しかし現実的には、プレカット率を100%とするのは無理があり、現状の推定普及率を84%として見ると、**約4割**が過剰となる。

4割とは、約800万坪となり、**戸建て住宅(40坪として)約20万戸分**の過剰加工能力ギャップをプレカット工場全体としては持つこととなる。
 その結果、プレカット工場の生き残り格差が生じつつある。

図2.1.3 プレカット工場の加工能力と新設住宅着工延べ床面積比較



2.1.3 タイプ別、工務店の業務フローから見るプレカット工場への発注内容

図2.1.4 プレカット工場情報生成能力活用型

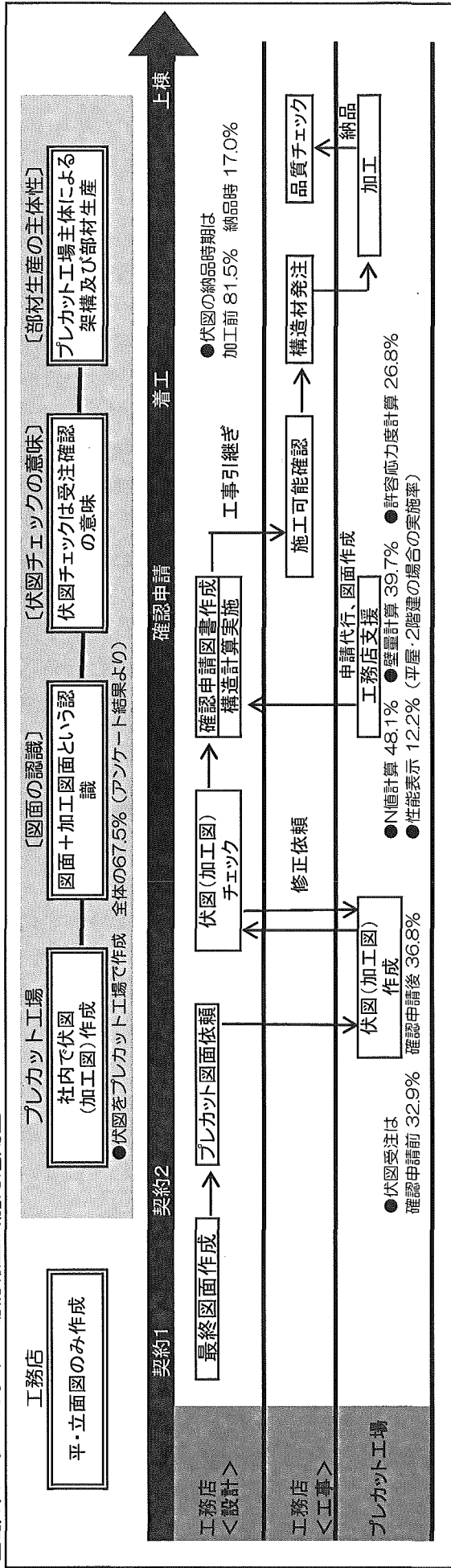
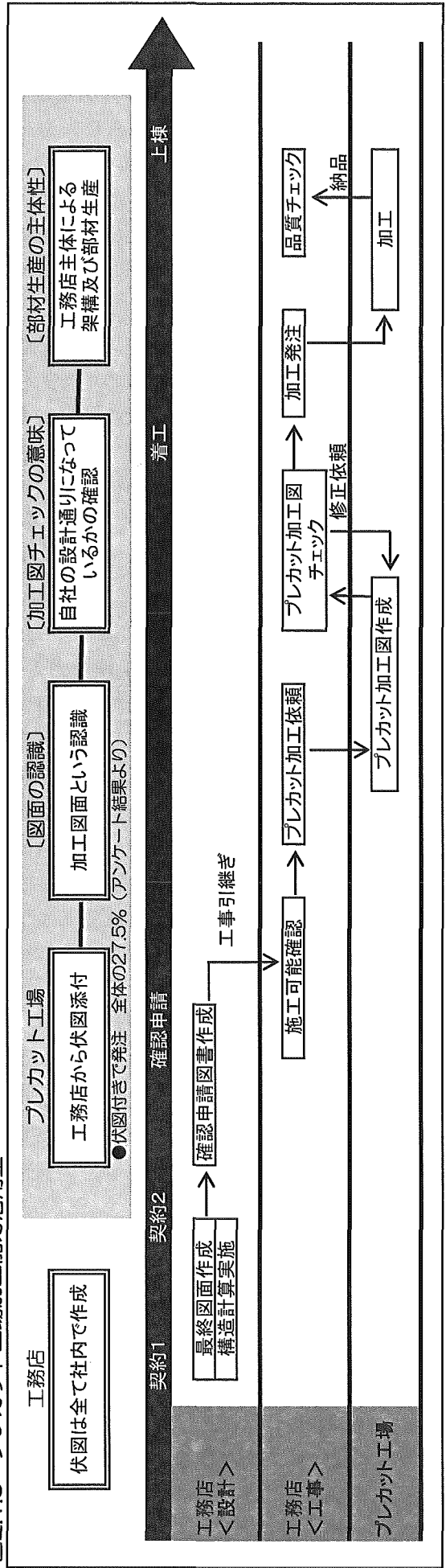


図2.1.5 プレカット工場加工能力活用型



2.2 プレカット工場実態調査のまとめと課題

2.2.1 プレカット工場の生産力の決定はCAD入力によって変わる

基本的に規模に関係なく、CAD入力・チェックに平均で1.5日かかる。250日/人とする、166棟分となり、平均坪数40坪としてみると、6,640坪/年という形で生産量が決定される。

大型プレカット工場（年間生産能力30万坪以上、戸建て換算約7,500戸以上）とは、このCAD入力を大規模に抱えている点に特徴がある。この入力者コストの削減のために海外（中国等）にCADセンターを設けている例もある。また、それと同時に工場内の合理化投資を活発に行っており、損益分岐点を低くする経営努力がなされている。

また、顧客層（プレカット加工の発注者（納入先））は、プレカット工場の規模に関係なく同じような傾向を示している。工務店の中でも住宅の架構や構造計算等について考慮しないで設計している事例も少なくなく、そのような物件に対してはプレカット工場の技術者が伏図を作成しており、工務店から作成した伏図の承認を得て受注確定をしている。そのような工務店は、架構を考慮した意匠設計をおこなうなど構造計画に合理的な設計をおこなっているわけではなく、四号特例に守られていることに甘えていると指摘できる。

この量産を行えるプレカット工場は、基本的には商社・間屋系を活用して、いわば建材ルート販売を行う形で市場開拓している。

中規模プレカット工場（年間生産能力5万坪以上、戸建て換算約1,250戸以上）は、CAD入力の合理化のための手法としては、入力のアウトソーシングなどが行われている。また、こうした中規模プレカット工場を対象としたCAD入力専門会社も生まれている。

中規模プレカット工場は、大手住宅会社やパワービルダーからの受注を手堅く行うことで、経営的な基盤を安定させようとする指向性が強い。営業マンやCAD入力者はある程度の人数が必要なために、固定費が高止まりになるという傾向がみられる。この場合、基本的な構法ルール等を予め大手住宅会社やパワービルダー側と取り決めることにより、CAD入力の合理化が行われている。

しかし、分譲業者大手の倒産に見るまでもなく、大口依存は経営上のバランスを崩す恐れを秘めている。また、極めてタイトな価格交渉が行われており、そのコストダウン分をどのような形で削るか、という課題が出てくる。

量産によるプレカット加工費のコストダウンを図るためには、基本的にCAD入力者の能力向上か、安い人件費に頼るアウトソーシングか、という選択となる。一方で、最終的な伏図のチェックは、基本的に能力の高いCAD入力者がおこなうことになる。

また、付加価値のあるサービスとして構造計算などを位置づけてはいるが、今後これらがどのようなのか他のプレカット工場等との差別化が可能かどうかは未検証であり、これからという段階にある。

製材所や木材問屋の協同化によって成立している組成型プレカット工場（年間生産能力にはばらつきがあり、1万～5万坪未満、戸建て換算約250戸～1,250戸程度）では、その稼働率は組合員の受注能力に大きく左右される。

また、大工・工務店などの木材持ち込みが多く、賃加工的なプレカット工場の形態を色濃く残している。材料費のコストカットのためであろうか、グリーン材を使う比率が高いのも特徴といえよう。立ち上げ時に補助金等によって導入された機械が既に陳腐化している工場が多いが、再投資の意欲があるところは少ない。1ラインの導入費用が3億円以上という状況では、6年間の機械償却を考えても、このタイプでは回収の見込みが立たず新たな設備投資に踏み切れないという現状がある。

また、組合員傘下の工務店の中には、さらなるコストカットが可能で充実したサービスを展開してくれるプレカット工場へと注文を移行させる動きがあり、かなり厳しい状況となっている。

地域材型(年間生産能力にはばらつきがあり、0.5万～3万坪未満、戸建て換算約100戸～750戸程度)は、乾燥材の安定供給の確保や木材品質のグレーディング化(含水率、ヤング率の等級表示)を課題としつつも、工務店とのネットワークを構築して供給している。

しかし、近年は、梁をあらわしにするというニーズに対応する形で太鼓梁などを使用する例も増加しており、ベテラン大工が墨付けと手加工を行うというように合理化にはなかなか馴染まない部分が見られる。その分加工賃も高くなるが、国産材(「木の家」「杉の家」と呼ぶ工務店が多い)での家づくりをコンセプトとしている工務店も多数出てきており、そのために必要な経費として加工賃が割高になることを理解している。

しかし、今後は、そのトレサビリティーを表示するなど地域材ならではの特徴を生かすことに加えて、JASや強度等の性能に関する担保とその表示が求められる。というのは、例えば、経験的に安全生を検討して梁成を大きくするなどして材積が増加する、また、納まりが難しくなり大工手間がかかるなど、コストアップにつながる危険性をもっていると言える。

構造計算対応などのサービス実施や性能に関わる根拠のある数値表示などと、コストとの兼ね合いをどのようにするかが今後の課題となる。

2.2.2 加工図か構造伏図か

加工図は、本来プレカット工場における加工のための図面であるが、プレカット工場側が受注の確認として使用している場合があることが、ヒアリング調査等によって明らかになった。しかし、現実的には、確認申請図書や保険機関への提出伏図（基礎伏図までプレカット工場が作成するサービスも存在する）として、その加工図を申請図書の一部に挿入していることがアンケート調査結果から読み取れる（図 3.7.5、3.7.6）。その場合には、「加工図」は「構造伏図」として、設計図書の一部として扱われていることになる。プレカット工場側は建前としては「加工図」はあくまでも「加工図」であり構造計算サービスは別途行うとしているが、実際は「構造伏図」として扱われている。この矛盾をどのように解消していくのか、ということが問題となる。

また、四号特例が廃止されていないために実際には構造計算書の添付等も不要であり、確認申請図書からの変更もかなりの頻度で起きている、という。

工務店側は、平面図と立面図さえ用意すれば自動的に木拾い書や伏図が生成されるために、加工のみならず図面も含めてのアウトソーシング（合理化）と位置づけている側面がある。工務店の全てが伏図検討を行わないというわけではないが、多くの工務店がこうしたプレカット工場側の作成図面を安易に使用するということが馴れてしまっており、それらを自分たちで作成するというのではなく外部化してしまっていると言える。

しかし、設計・施工の責任は一義的には工務店にあり、この自ら手離してしまった構造伏図での責任をどのようにしていくのか、すなわち、軸組架構に関わる性能をどのように担保するのかは大きな課題である。一方で、プレカット工場側からすれば、プレカット工場の「加工図」作成者がそのような責任を持つこと自体が困難であり、また、ビジネスとしても成立していない。

しかし、最近の確認申請において 3 階建てでは構造設計者として担当者の押印を行う例も増加しつつあるが、四号特例の範囲である普通の木造住宅においては、構造担当者として押印をしているケースは少ない。そういう意味で、アンケート調査結果では「伏図をプレカット工場で作成し、発注者が確認」が 67.5%をしめているものの、構造伏図の作成者とそれに対する工務店側のチェックがプレカット工場と工務店との間できちんと機能しているのか、という部分が極めて不明朗であると言える。

こうした問題が大きな課題であり、解決する必要がある。

2.2.3 プレカットの情報生成と工務店

近年、プレカット工場においては、どのようなCAD/CAMソフトを使用しているかということが重要な要素となってきた。かつては機械メーカーの加工機能が重要であったが、CAD/CAMの時代になって、機械自体の能力の進化以上に、「CAD/CAMソフト」の内容によって生産性が決定される時代となってきた。

例えば、木造住宅において全国展開を行おうとする場合、あるプレカット工場と徹底した構造上および架構上のルールを詰めておけば、そのソフトのネットワークを利用するによって、ネットワーク化されているプレカット工場であれば全て同じルールに従ってプレカット部材を生産することが可能となっている。

また、これをさらにオープン化し、工務店CADとプレカットCADデータとの間にオープン化された中間ファイルを存在させることによって、プレカット工場で生成された情報の全てを工務店のCADにデータとして変換することが可能な仕組みも登場してきた（CEDXM連携ファイル）。こうしたデータシステムの時代になることで、工務店は自らのチェック能力を高め、生産履歴を保存確保し、長期優良住宅促進法等への対応も極めて合理的に行う可能性が高まってきている。

何れにしても、プレカット工場が生成したデータをどのように活用していくのか、ということも次の課題である。

今年度はプレカット工場の実態調査に焦点を絞っているが、次は工務店側のプレカット工場活用（依存）の実態を把握し、プレカット工場の持つ役割と工務店が保持すべき能力、すなわち、プレカット工場と工務店との役割分担や関係について検討する時期に来ていると言える。

3章 プレカット工場の現況

—アンケート調査結果からみたプレカット工場の実態分析—

3.1 アンケート回収サンプルの有効性検証

3.1.1 木造住宅生産におけるプレカット工場の役割実態アンケート調査結果概要

本アンケートは、『全国プレカット名鑑』（日刊木材新聞社発行）掲載プレカット工場、全国木造住宅機械プレカット協会会員を対象として、平成20年10月末～11月中旬に実施。

送付総数は合計511件、有効回答数194件、回収率は38.0%であった。

3.1.2 プレカット工場アンケート回収サンプルの階層偏差の妥当性

回収したアンケート結果が、調査対象とした『全国プレカット名鑑』掲載プレカット工場全体から見て、加工能力において偏りがなく、抽出サンプルとして妥当かどうかの確認を行うため、アンケート結果とプレカット名鑑データとの加工能力別構成比を比較したのが下図である。

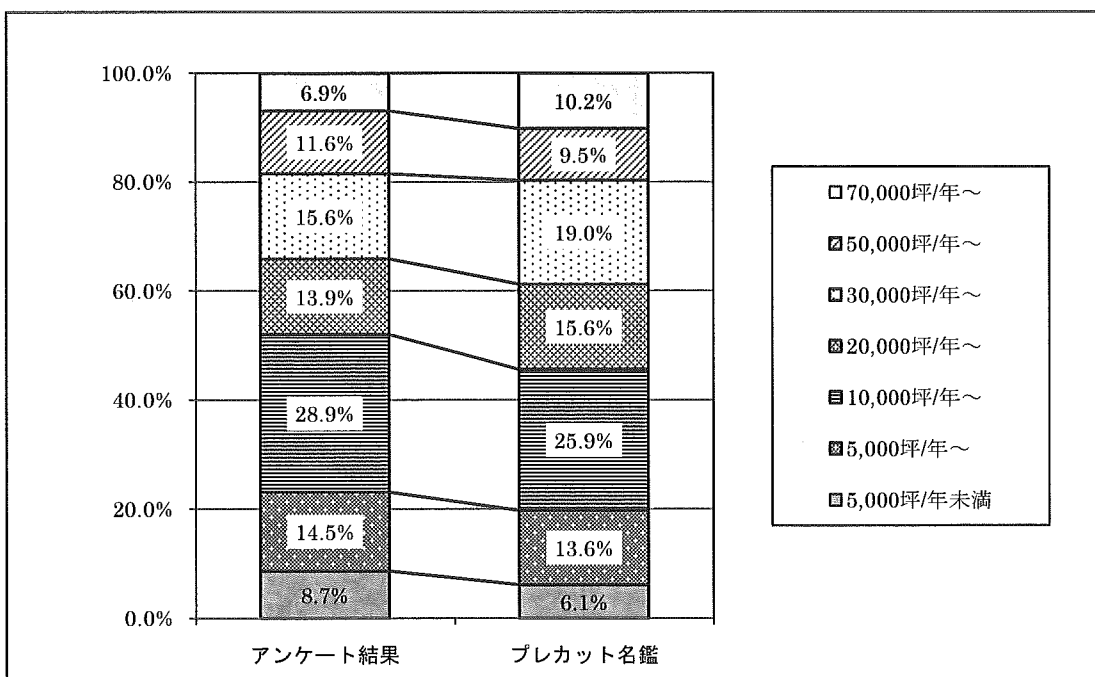
その結果、加工能力別の各層において、アンケート結果とプレカット名鑑データはほぼ同様の構成比となっており、その差は最大でも3.4%であったことから、このアンケート結果を全国プレカット名鑑からの抽出サンプルとして有効であると見なす。

表 3.1.1 プレカット加工能力

	アンケート結果		プレカット名鑑データ	
5,000坪/年未満	15	8.7%	18	6.1%
5,000坪/年～	25	14.5%	40	13.6%
10,000坪/年～	50	28.9%	76	25.9%
20,000坪/年～	24	13.9%	46	15.6%
30,000坪/年～	27	15.6%	56	19.0%
50,000坪/年～	20	11.6%	28	9.5%
70,000坪/年～	12	6.9%	30	10.2%
有効回答数	173	100.0%	294	100.0%
＊平均値	31,515坪/年		34,293坪/年	

アンケート結果は、2007年度加工実績。
＊プレカット名鑑データは2005年度加工実績。

図 3.1.1 プレカット加工能力別構成比

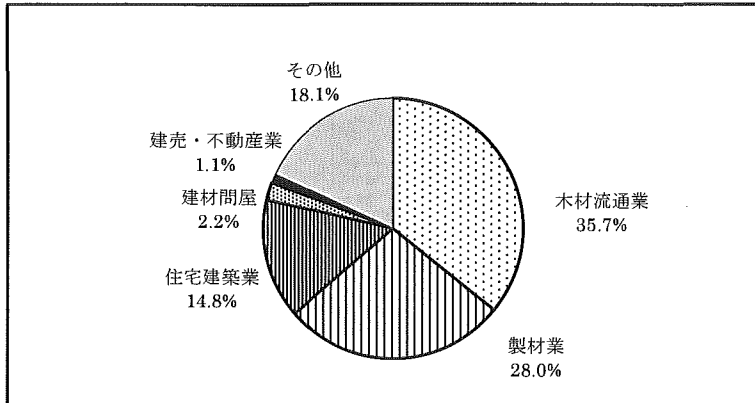


3.2 プレカット工場の生産能力等

3.2.1 出身業(母体)

出身業は「木材流通業」35.7%、「製材業」28.0%、「住宅建築業」14.8%。

図 3.2.1 出身業



3.2.2 加工ラインについて

加工ライン数は平均値で「柱材」1.37ライン、「横架材」1.48ライン、「羽柄材」1.37ライン、「パネル」1.27ライン、「金物工法」1.11ライン。

図 3.2.2 住宅部材の加工ライン数

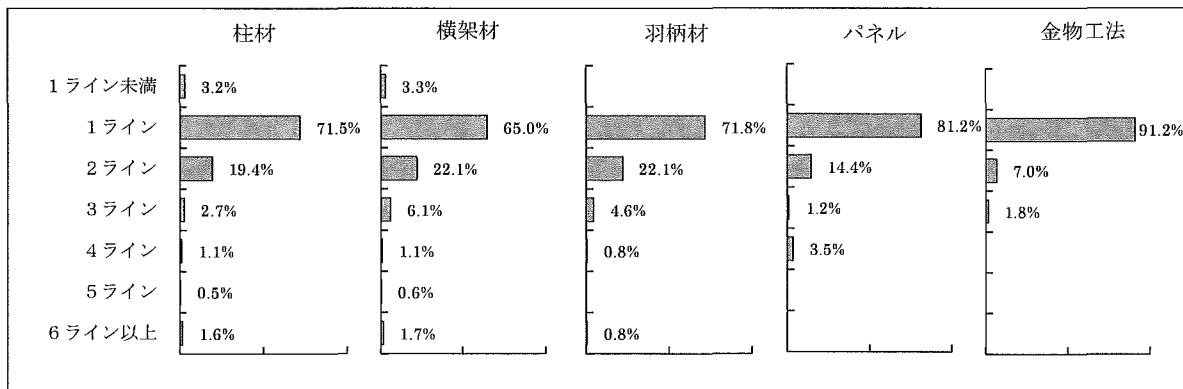
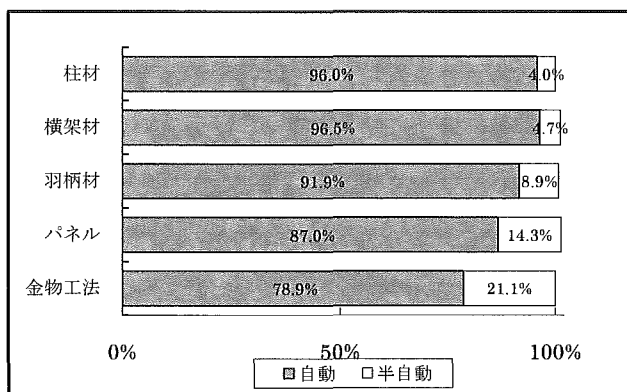


図 3.2.3 加工ラインの自動化



3.2.3 プレカット工場の稼働日数と加工能力

稼働日数は、中央値で 23 日間/月、2007 年度稼働日数は 266 日間/年。
 月産加工能力は、中央値で 2,000 坪/月、2007 年度加工実績は 18,692 坪/年。

図 3.2.4 月産稼働日数

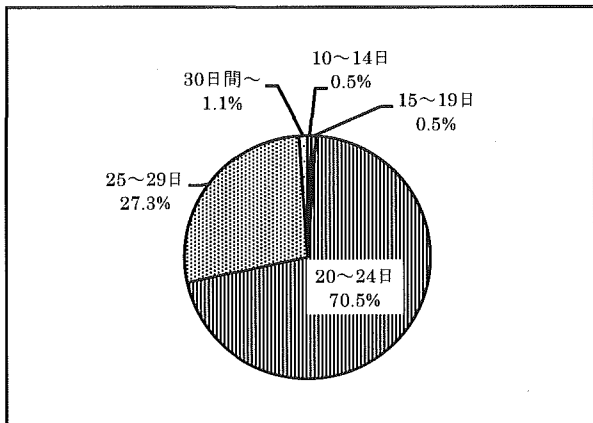


図 3.2.5 月産加工能力

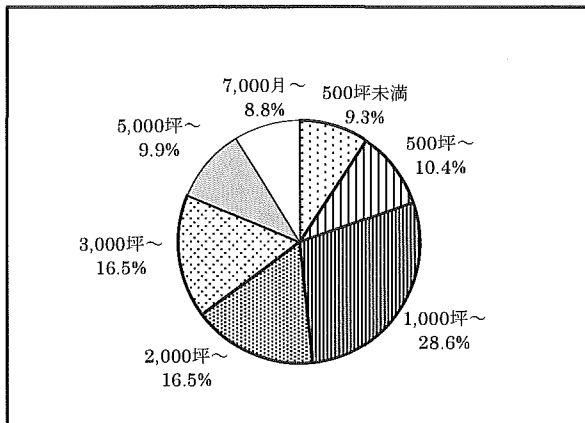


図 3.2.6 2007 年度稼働日数

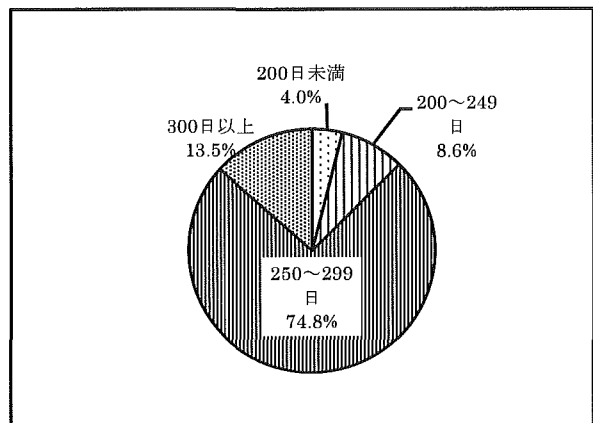
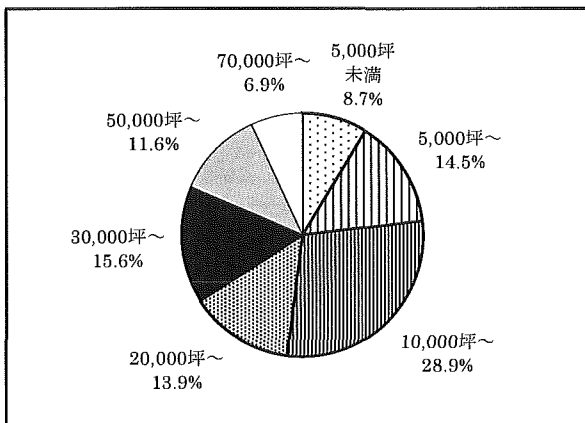


図 3.2.7 2007 年度加工実績



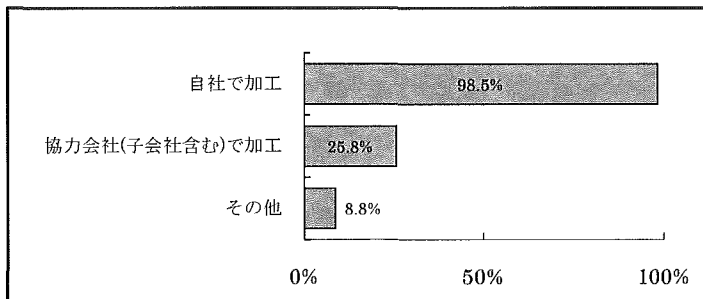
3.2.4 加工の外注比率

「自社で加工」98.5%、「協力会社（子会社含む）」25.8%。

加工の外注については、「自社で加工」が 98.5%であり、「協力会社（子会社含む）」での加工を行っているのは 25.8%（複数回答）であったが、「協力会社（子会社含む）」への外注比率を見ると、平均値では 4.24%にとどまっており、大部分は「自社で加工」となっていた。

図 3.2.8 加工の外注について (MA)

(回答件数で集計し、サンプル数から算出した比率)



3.3 プレカット工場の顧客属性

3.3.1 プレカット加工部材の発注者（納入先）について

「複数の大工・工務店」69.1%、「複数の木材流通業者」65.4%。

発注者（納入先）についてみると、「複数の大工・工務店」69.1%、「複数の木材流通業者」65.4%、「注文住宅メーカーの指定工場」38.7%の順となっていた。

ただし、発注比率が80%以上となっているのは、「複数の大工・工務店」11.0%、「複数の木材流通業者」9.5%、「自社使用」では7.4%となっており、「注文住宅メーカーの指定工場」では3.1%となっており、指定工場の場合も発注比率は「10%以上30%未満」が16.8%と多くなっていた。

図 3.3.1 プレカット加工部材の発注者（納入先）について
（回答件数で集計し、サンプル数から算出した比率）

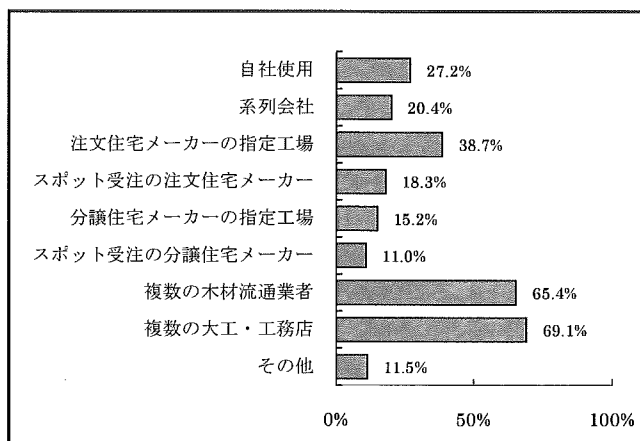
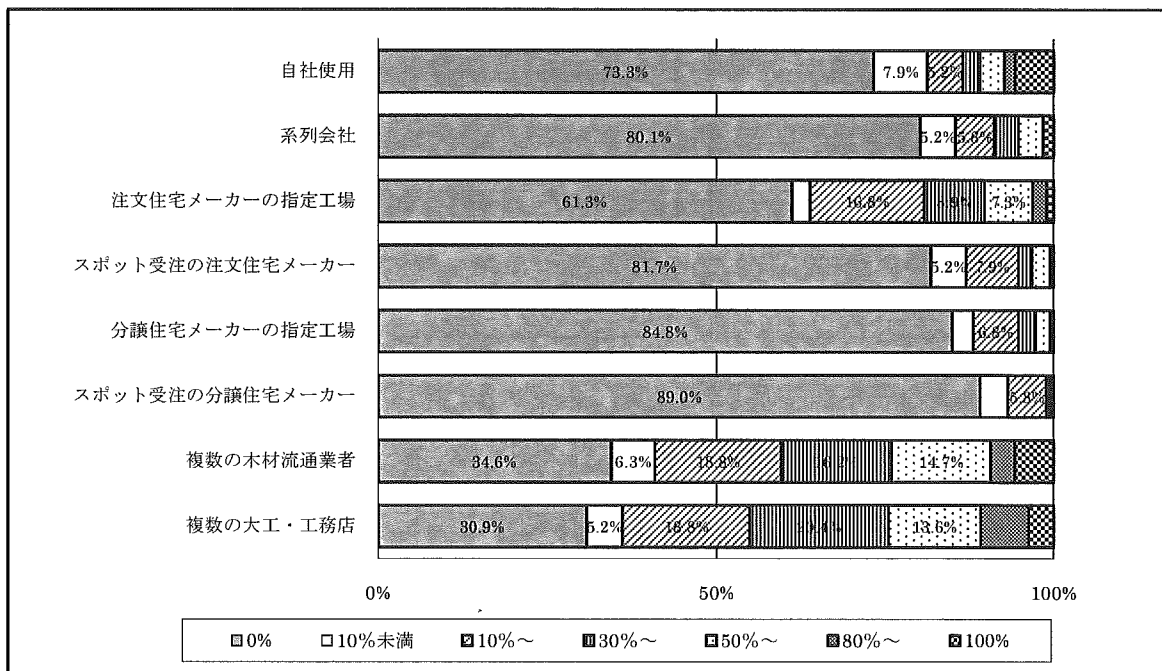


図 3.3.2 プレカット加工部材の発注者（納入先）について（それぞれの割合を、合計 100%になるように記入）



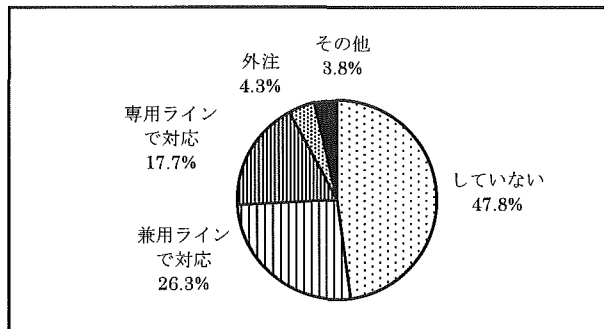
3.4 在来木造における金物工法への対応動向

3.4.1 金物工法への対応について

金物工法への対応は「していない」47.8%、「兼用ラインで対応」26.3%。

金物工法への対応は、「していない」47.8%、「兼用ラインで対応」26.3%、「専用ラインで対応」17.7%の順となっていた。

図 3.4.1 金物工法への対応



3.5 構造部材の品質

3.5.1 工場内の大工技能者について

大工技能者が「いる」88.1%、人数は「1人」が34.4%、仕事内容は「特殊手加工」95.9%。

工場内の大工技能者は、「いる」が88.1%、「いない」は11.9%であった。

大工技能者の人数は、「1人」が34.4%と最も多かったが、中央値では2人となっていた。

また、大工技能者の仕事内容については、「特殊手加工」が最も多く95.9%、「特殊手加工の墨付け」61.8%、「伏図のチェック」は16.6%となっていた。

図 3.5.1 大工技能者の有無

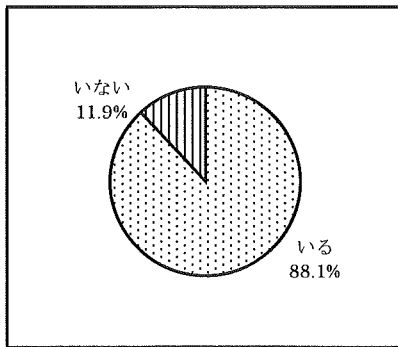


図 3.5.2 大工技能者の人数

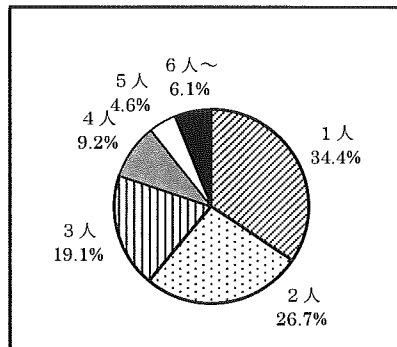
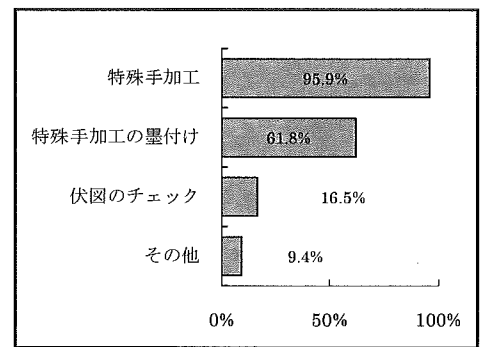


図 3.5.3 大工技能者の仕事内容 (MA)



3.5.2 主な構造部材の種類について

構造部材は、柱材では、平均値で「集成材」43.2%、「人工乾燥 D20 以下」32.6%。

横架材では、平均値で「集成材」33.7%、「人工乾燥 D20 以下」32.4%。

構造部材の乾燥度合い、種類について聞いたところ、柱材では、平均値で「集成材」43.2%、「人工乾燥 D20 以下」32.6%、「人工乾燥 D25 以下」11.7%となっていた。

横架材では、平均値で「集成材」33.7%、「人工乾燥 D20 以下」32.4%、「人工乾燥 D25 以下」11.5%となっており、柱材と比較すると、「集成材」比率が下がり、グリーン材の構成比が19.3%と上昇している。

図 3.5.4 柱材の種類別構成比

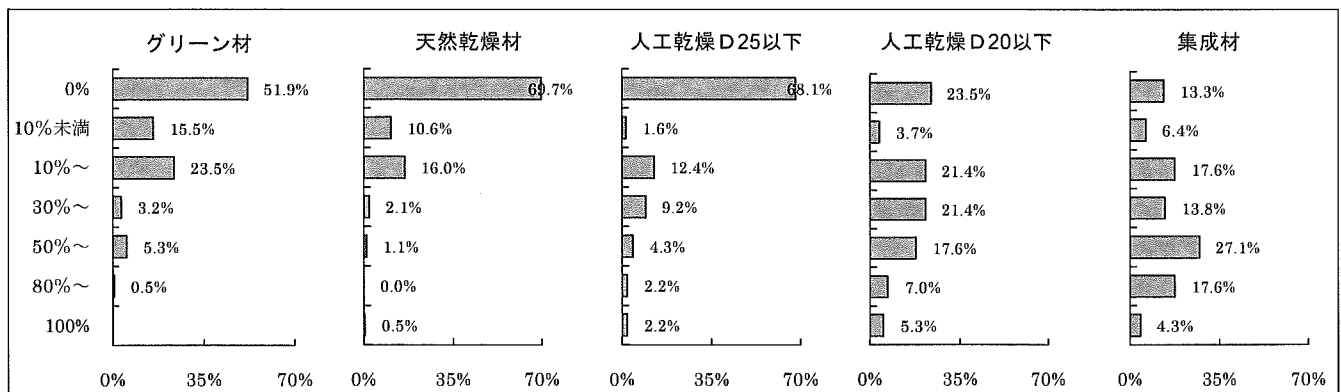
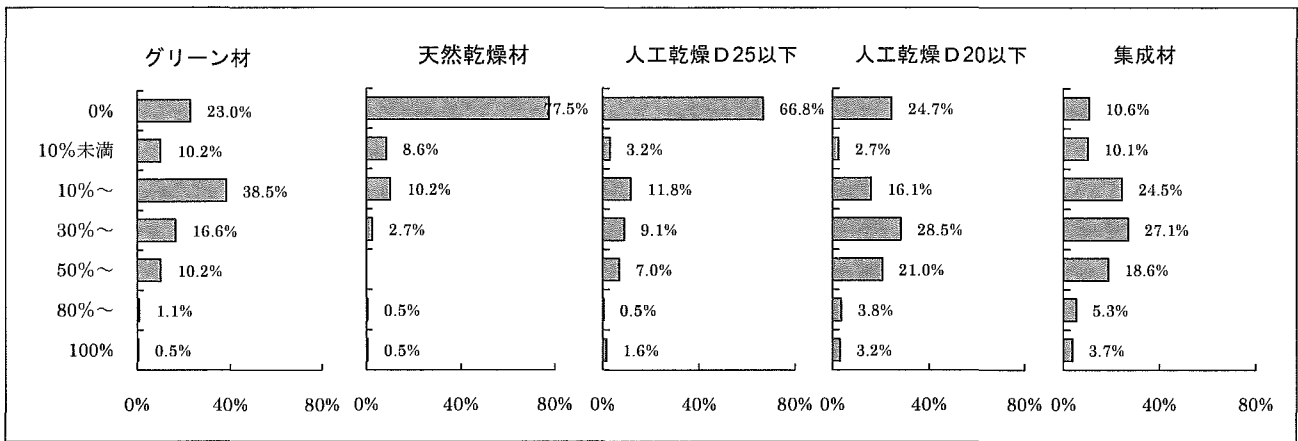


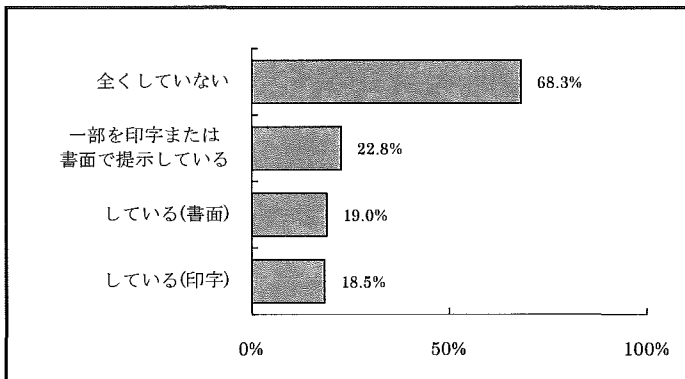
図 3.5.5 横架材の種類別構成比



3.5.3 構造材性能の印字等について

構造材の含水率、ヤング係数などの印字もしくは納材時に書面による提示は「全くしていない」68.3%。

図 3.5.6 構造材の含水率、ヤング係数など、性能を印字もしくは書面にて納材時に提示しているか。

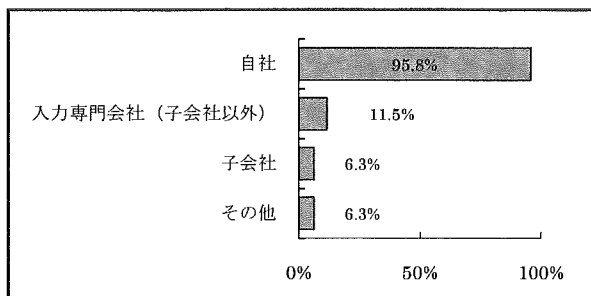


3.6 プレカット工場の情報生成の現況（CAD入力の現況）

3.6.1 CAD入力作業について

CAD入力作業は、「自社」95.8%、「入力専門会社（子会社含む）」11.5%。

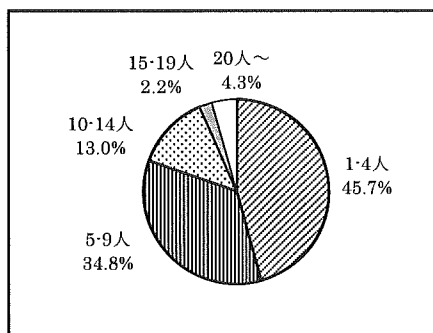
図 3.6.1 CAD入力作業をどこで行っているか（MA）（回答件数で集計し、サンプル数から算出した比率）



3.6.2 CAD入力者数及び入力図面チェック者数について

CAD入力者数は5人。内一級建築士1人、二級建築士2人、木造建築士1人、大工経験者1人。
 入力図面のチェック者数は2人。内一級建築士1人、二級建築士1人、木造建築士1人、大工経験者1人。（全て中央値）

図 3.6.2 CAD入力者数



CAD入力者の人数は、「1～4人」が最も多く 45.7%、次いで「5～9人」が 34.8%となっており、中央値では5人となっていた。

この内、資格者の内訳について見ると、1級建築士は「1人」の比率が高く 64.4%となっているのに対し、2級建築士では、「1人」41.7%、「2人」27.2%、「3人」15.9%と比率が分散し、複数名の資格者が存在するケースが多いことが分かる。

また、有効回答数を見ても、1級建築士では59件であったが、2級建築士では151件と多くなっていた。木造建築士は「1人」という回答が11件のみであった。

図 3.6.3 CAD入力者のうち、資格者の内訳

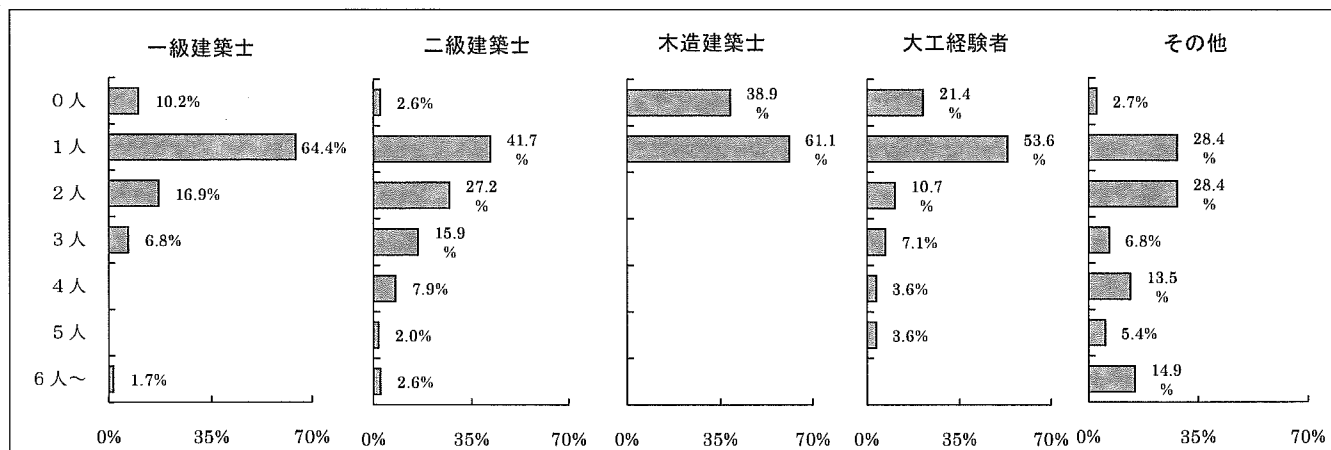
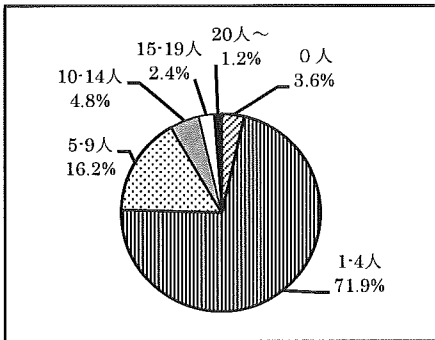


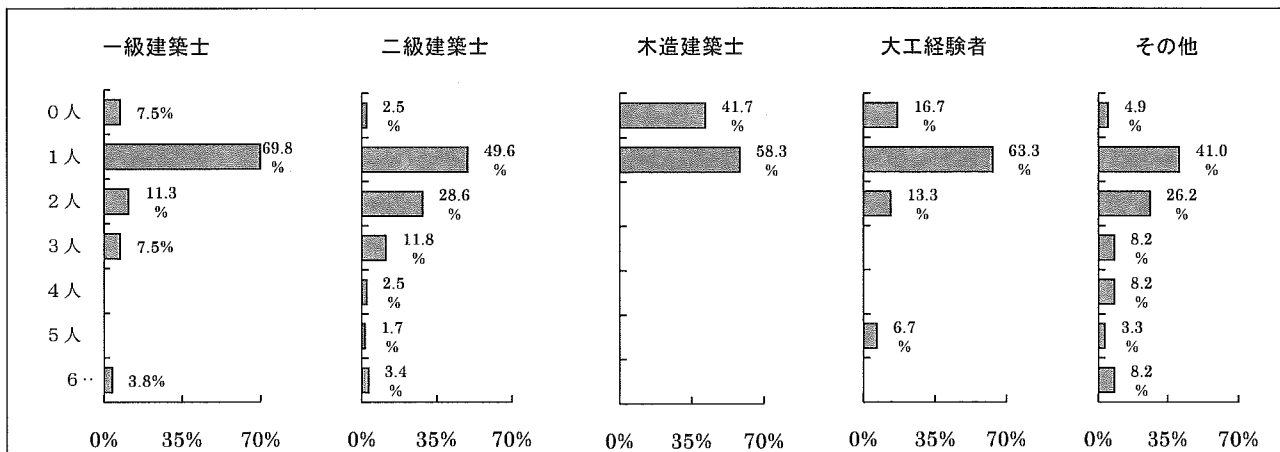
図 3.6.4 入力図面の社内でのチェック者数



入力図面の社内でのチェック者数は、「1～4人」が最も多く71.9%、次いで「5～9人」が16.2%となっており、中央値では2人となっていた。

この資格者の内訳について見ると、CAD入力者の場合と同様の傾向が見られた。

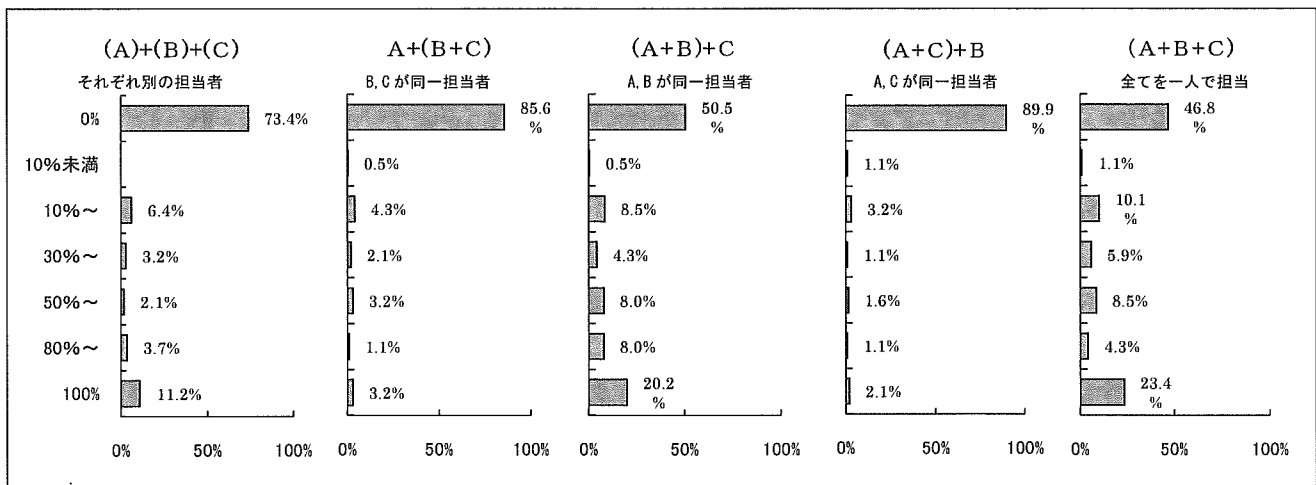
図 3.6.5 入力図面の社内でのチェック者のうち、資格者数



3.6.3 図面作成者のパターンについて

図面作成者は、伏図作成、CAD入力、最終チェックを全て一人で担当するケースが35.5%。最終チェックのみ別の担当者とするケースが34.9%。

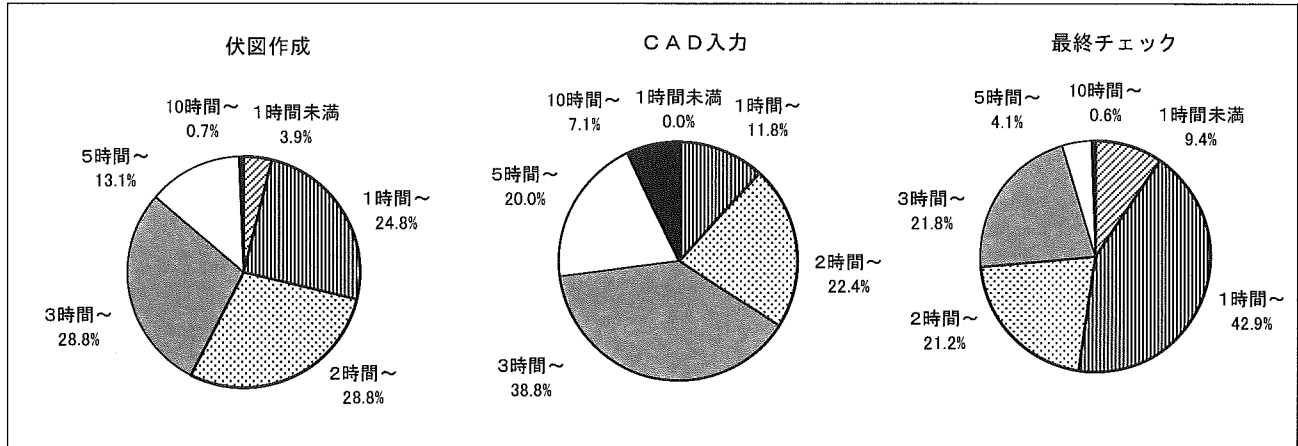
図 3.6.6 図面作成者のパターン (A : 伏図作成 B : CAD入力 C : 最終チェック)



3.6.4 CAD入力 of 所要時間

CAD入力する際の平均的な所要時間は、伏図作成2時間、CAD入力3時間、最終チェック1.5時間。(40坪の住宅について、構造材のみの入力の場合。打ち合せ時間は含まない。全て中央値)

図 3.6.7 CAD入力の際の平均的な所要時間 (40坪の住宅で、構造材のみの入力)



3.6.5 発注者との打ち合わせ方法

発注者との打ち合わせ方法は、「訪問」90.5%、「FAX」90.5%。
打ち合わせ者は、「CAD入力者」87.3%、「営業」65.6%。

図 3.6.8 発注者との打ち合わせ方法(MA)

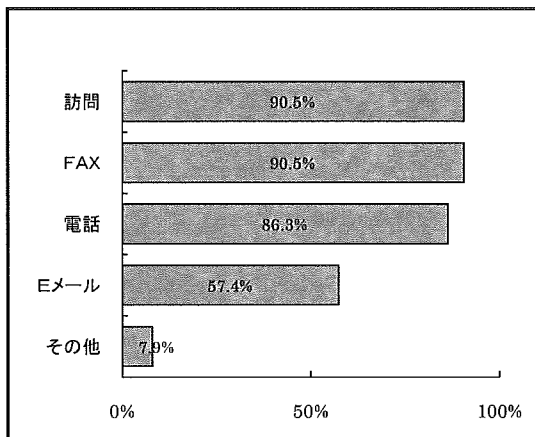
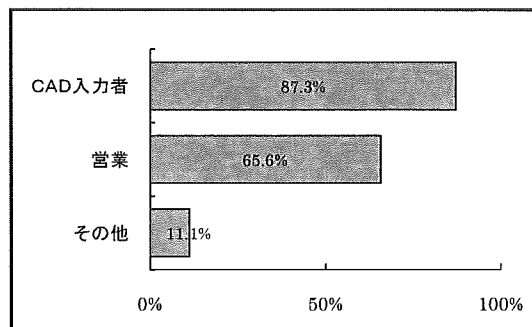


図 3.6.9 打ち合わせ者(MA)

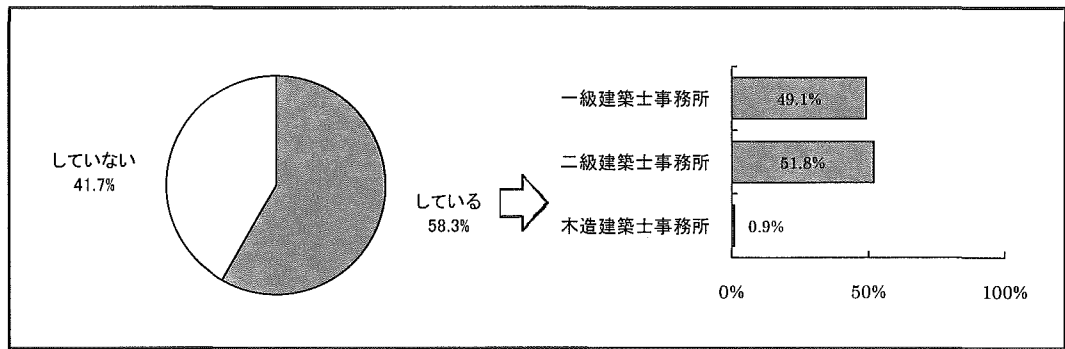


3.7 プレカット工場における工務店等住宅生産者への支援サービスのニーズと現況

3.7.1 建築士事務所登録について

建築士事務所登録を「している」58.3%、「していない」41.7%。
 している場合は「一級建築士事務所」49.1%、「二級建築士事務所」51.8%。

図 3.7.1 建築士事務所登録をしているか。している場合にはその種別。

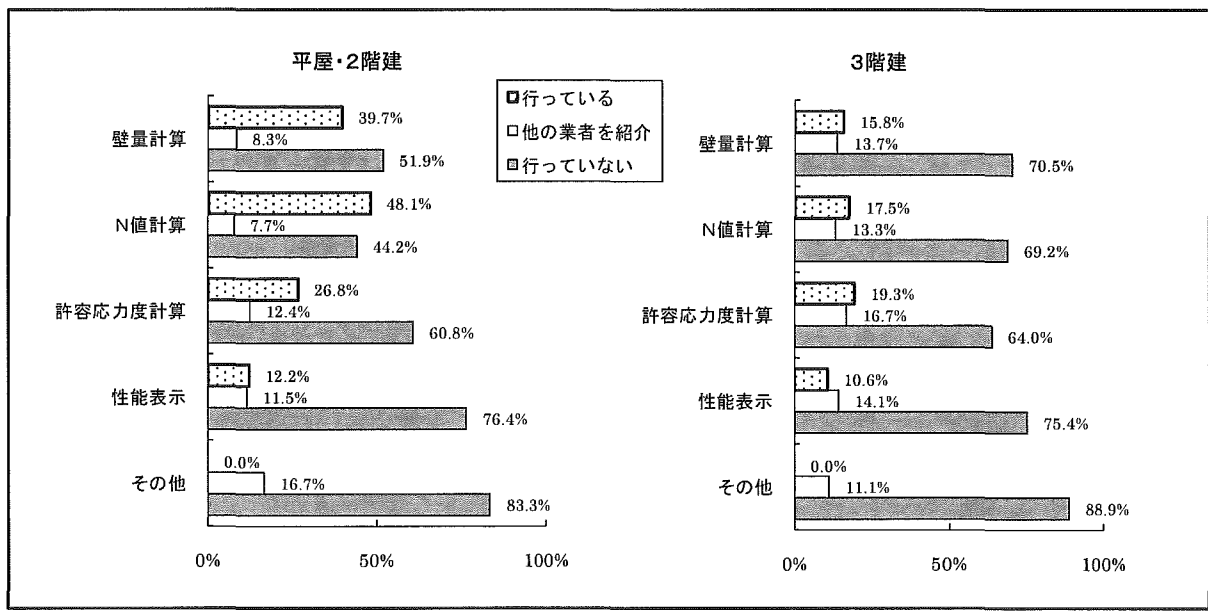


3.7.2 構造計算等に関わる業務について

平屋・2階建てでは、「N値計算」48.1%、「壁量計算」39.7%。
 3階建てでは、「許容応力度計算」19.3%、「N値計算」17.5%。

構造計算等業務を行っているかについて聞いたところ、平屋・2階建てでは、「N値計算」48.1%、「壁量計算」39.7%の順となっていた。3階建てでは、「許容応力度計算」19.3%、「N値計算」17.5%の順となっており、平屋・2階建てと比べ、いずれも低い割合となっていた。

図 3.7.2 構造計算等に関わる業務を行っているか



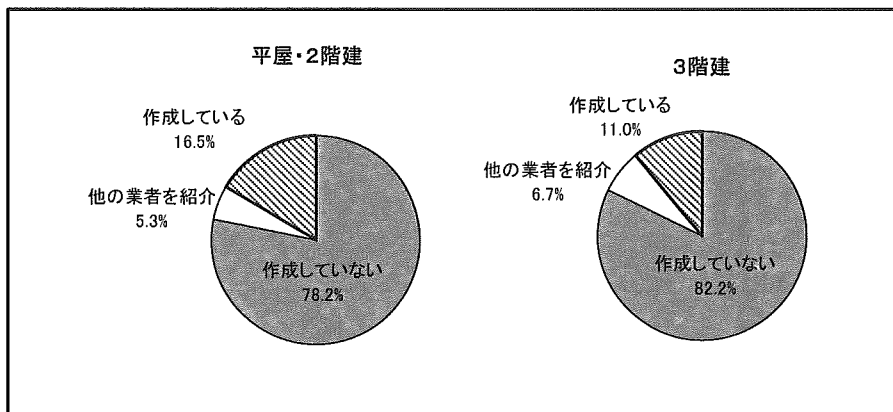
構造計算等の業務を行っている場合の平均的な料金を中央値で見ると、以下のようになっていた。

	平屋・2階建て	3階建て
壁量計算	15,000 円/棟	20,000 円/棟
N値計算	15,000 円/棟	20,000 円/棟
許容応力度計算	100,000 円/棟	150,000 円/棟
性能表示	150,000 円/棟	200,000 円/棟

3.7.3 確認申請図書の作成支援について

確認申請図書の作成支援を行っているのは、平屋・2階建てでは 16.5%、3階建てでは 11.0%。

図 3.7.3 確認申請図書の作成支援を行っているか



確認申請図書の作成支援を行っている場合の作成料金は、40坪換算で

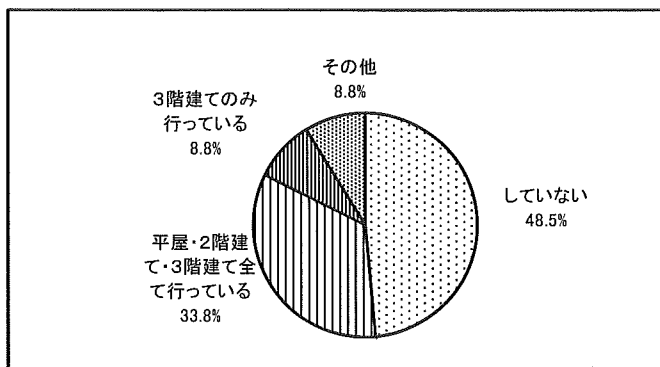
平屋・2階建て 120,000 円
 3階建て 250,000 円 (いずれも中央値)

となっていた。

3.7.4 確認申請書類への建築士名の記載及び捺印について

確認申請書類への建築士名の記載及び捺印は、「していない」48.5%。

図 3.7.4 確認申請書類に構造担当者として建築士名の記載及び捺印をしているか。



3.7.5 伏図作成について

「伏図をプレカット工場で作成し、発注者が確認」が最も多く 67.5%。(平均値)

図 3.7.5 伏図作成の状況

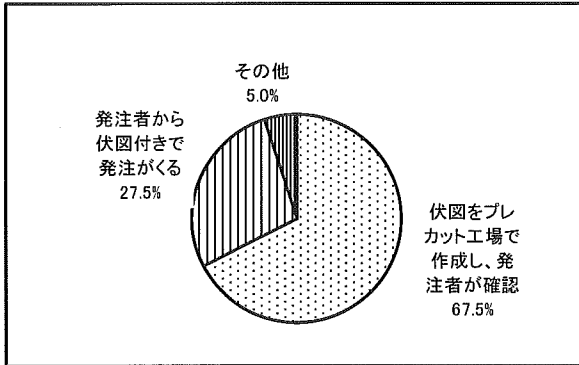
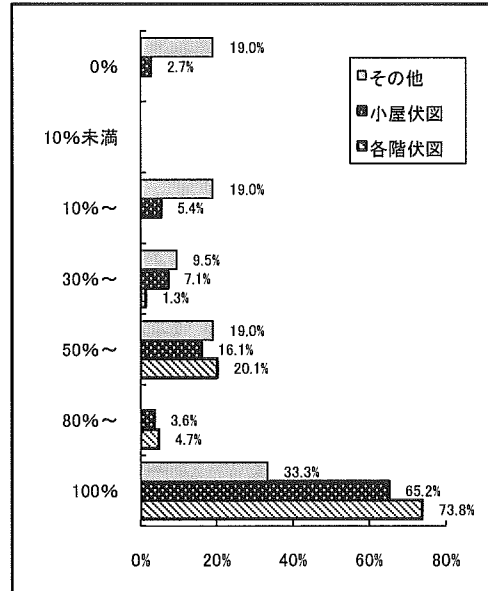


図 3.7.6 伏図を作成している場合の伏図の種類

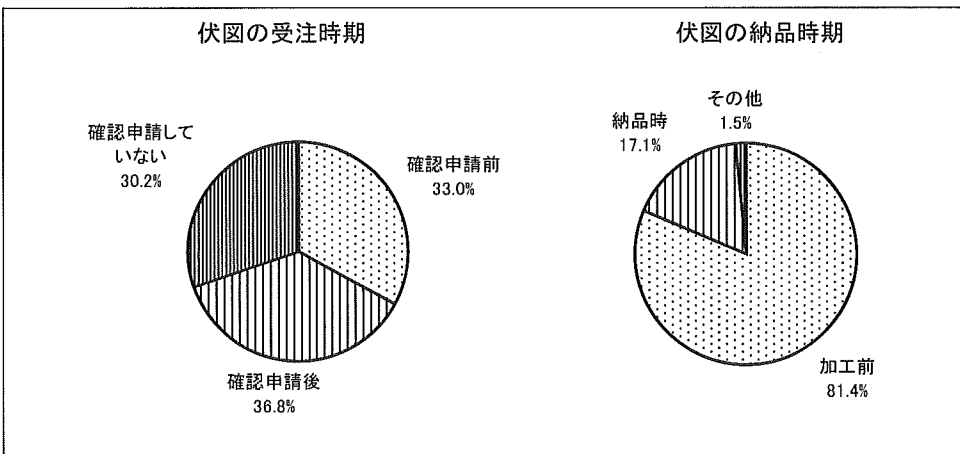


3.7.6 伏図の受注時期と納品時期

伏図の受注時期は、「確認申請前」33.0%、「確認申請後」36.8%。

伏図の納品時期は、「加工前」81.4%、「納品時」17.1%。(いずれも平均値)

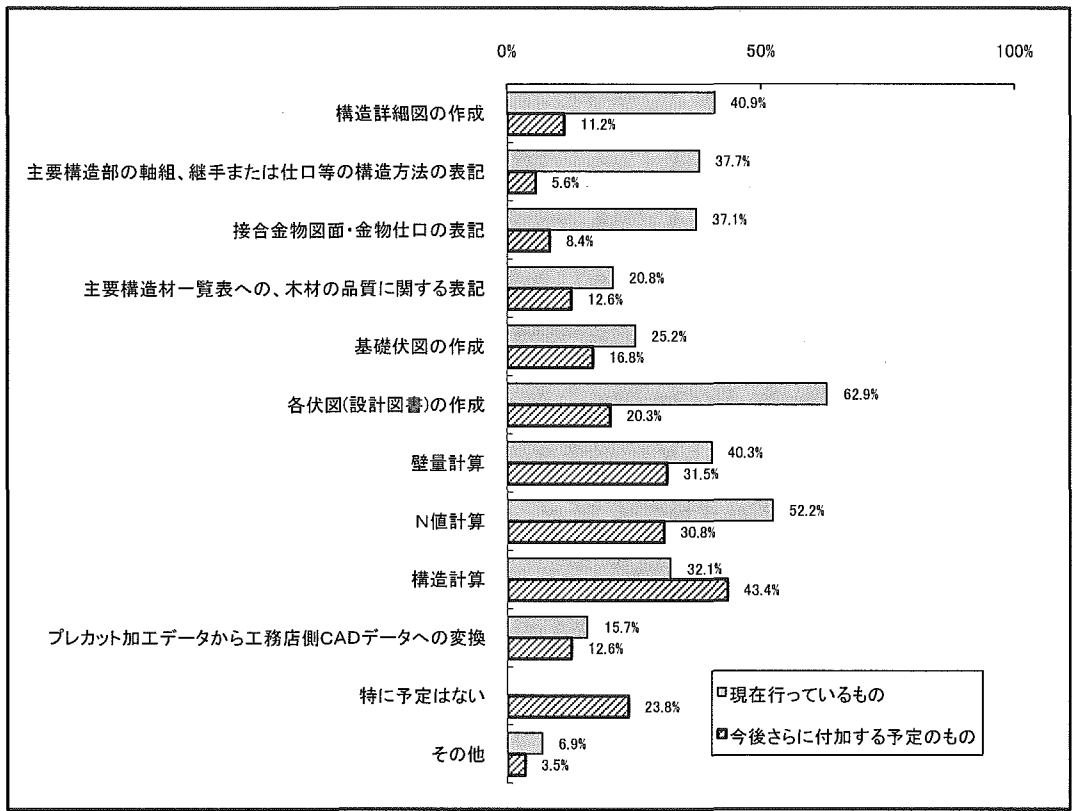
図 3.7.7 伏図の受注時期及び納品時期



3.7.7 工務店支援の内容

現在行っている工務店支援は、「各伏図（設計図書）の作成」62.9%、「N値計算」52.2%。
 今後さらに付加する予定の支援は、「構造計算」43.4%。

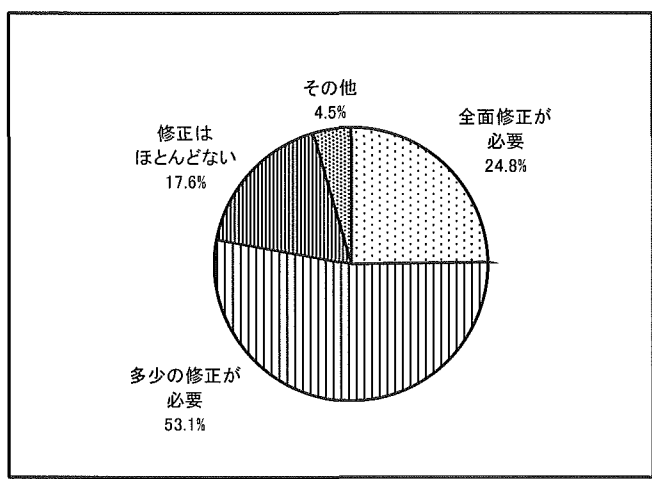
図 3.7.8 工務店支援の内容



3.7.8 発注者から送られてくる伏図のレベル

発注者から送られてくる伏図は「多少の修正が必要」53.1%。（平均値）

図 3.7.9 発注者から送られてくる伏図のレベル



3.8 自由記述分析から見た、プレカットと木造住宅生産の現況

今後の戦略として、工務店に対してどのような支援を考えているかについて、アンケート回答者の自由記述を、2007年加工実績の多い順に一覧としたのが下表である。

表 3.8.1 2007年加工実績別今後の工務店支援に関する自由記述一覧

(有効回答 66社)

回答者	2007年加工実績(坪/年)	今後の戦略として、工務店に対してどのような支援を考えているか。
A	444,150	設計業務全てのサポート。 瑕疵担保責任保険等の取次ぎ。
B	175,300	コストダウンにつながる安定供給可能な材料の提案。
C	145,763	販売先が材木店のため、工務店支援は直接できない。販売店の仕事となる。
D	100,000	法律の具体的説明と対応に関するアシスト。 設計事務所とのプレカットCAD情報のオープン化。 安定的な材料供給。正確な加工技術が最大支援。 見せる工場として施主に安心感を持ってもらう(同行してもらう)。
E	90,000	200年住宅に対しての情報提供等、情報を工務店に伝達する。 法改正に対するセミナーの開催。
F	72,000	設計事務所登録を活かし、一級建築士2名の入社予定。 Q19各種のサービス提供の他、確認申請から加工までの全てに対するサービス提供を。
G	72,000	流通業者を通じ、あらゆるニーズに応える。
H	66,000	市場、木材、金物、法律等の情報提供。
I	61,311	質問19の内容を充実、広めていきます。
J	61,000	構造計算等の支援を行っていく。
K	60,000	超長期住宅への提案、次世代省エネ住宅への提案など。
L	54,000	営業支援中、主に集客。
M	50,000	高効率
N	50,000	伏図を早く送って、加工段階まで早く仕上げる。
O	49,328	構造計算、基礎伏図の作成
P	47,000	構造計算及びN値計算を全棟に実施する基礎伏図作成を行う。 営業支援として申請図書作成業務を行う。
Q	45,000	現在と同様な支援をより強化する。
R	44,180	H21.3までに建築設計事務所登録。 構造計算書作成資格の取得。 木材のJAS製品生産への取組み。

S	40,000	初期プラン作成やイメージパースの作成。 確認申請業務の代行。
T	38,500	N値計算、構造計算書の作成
U	36,000	長尺もの（9500くらいまで） 特殊加工（斜梁、登梁、丸い屋根、変形建物、化粧含む材料表しのもの等）
V	36,000	各種必要計算書類の作成支援。 加工データ及び各伏図のオンライン化。
W	36,000	内地材（地元産）の提案と供給。 構造計算支援。
X	36,000	上棟までの建て方支援と今後さらに付加する予定のもの。
Y	34,200	ハード、ソフト両面を考えているが、今現在は公表できる段階ではないと思う。
Z	32,000	工務店が受注できるアピールの一つとしてプレカット工場見学を取り入れていこうと考えています。 設計図書の作成を考えています。
AA	31,083	構造計算等を支援していく。
AB	30,000	考えていない。
AC	30,000	4号特例廃止に対して工務店から要望のある要素を支援したいと考えておりますが、それが何かを現在調査中。瑕疵担保責任履行法の実施について4号特例廃止と同様に知っているが具体的に対策がとれていない、あるいはあまり知ろうとしない工務店も多いようです。顧客に周知活動をしており、その中で要望があれば指定保険業者を含んだシステムを紹介するつもりです。
AD	27,600	検討中
AE	25,000	現場施工の合理化、工期短縮を支援するサービス体制の構築。 工程管理、原価計算・構造計算の支援活動。
AF	22,000	当社がまず建築士事務所登録をした後、工務店及び大工様のお付き合い設計事務所との繋がりを設け、主要構造部の必要構造計算書の作成から加工までを支援できることとする。
AG	21,600	伏図添付の義務化に対するの対応。構造計算（2階建ても含む）。
AH	20,400	未加工羽柄材の拾い出し。全ての羽柄、合板を加工することによる現場のゴミの削減。
AI	20,050	瑕疵保険申込みあるいは確認申請の前から床・小屋伏図作成に参画する。 性能表示、標準仕様対応の手助け。
AJ	20,046	関連会社を通した確認申請支援。
AK	20,035	内覧会応援や勉強会を開催して、建築法改正や新商品紹介。
AL	20,000	床合板等の販売・加工（建築材料）。 最終的には自社で建て方まで行うように!!
AM	19,000	建築士事務所登録 住宅瑕疵担保保険の提出書類作成支援（保険取次店はハウスプラスにて契約済）
AN	18,692	保証業務の推進と営業支援の推進
AO	18,000	確認申請の代行業務

AP	17,001	工務店様の困っている部分を手を差し伸べて協力関係を作っていく（4号特例解除になった場合の設計図書提出、壁量計算、N値計算） *解除にならなくても必要な資料の提出に関する協力
AQ	16,000	省エネ（次世代省エネ）の断熱工事等の提案
AR	14,000	建前への立会い 木組み段階でのコストダウン提案
AS	12,665	木材の品質の明確化のためJAS表記
AT	12,000	保険業務、検査業務→あんしん取次店（H20.10取得）
AU	12,000	各種手続の一括支援を視野に入れているが、できるものから順次具体化したい（構造チェックと図面、各申請、保証手続の紹介など）
AV	11,275	構造計算の提案 工務店側CADデータからの取り込み
AW	10,800	構造計算、構造設計業務。住宅機器販売。建材販売。
AX	10,000	CADを活用した意匠図（パースなど）の提供 接合部補強金物の見積、納品。
AY	10,000	確認申請から構造計算等申請書類一式代行したい。
AZ	10,000	羽柄材加工（垂木、間柱、筋かい、根太）等、合板加工（床板、野地板）等。
BA	9,500	検討中
BB	9,200	瑕疵担保履行法に対する支援策
BC	7,000	構造計算を含め、確認申請業務の手助け
BD	7,000	設計から納材まで
BE	2,322	伏図の作成。 真壁工法の主体工場として、伝統工法建築の推進を企る。
BF	1,733	金融的な支援。受注促進のための住宅ローン代理店。
BG	1,150	特徴のある軸組の提案
BH	600	自社だけのプレカットを行っているため特になし。
BI	300	プレカット無料
BJ	無回答	基準法（4号建物）の動向に合わせ、伏図作成（有資格者による）等を検討。 設計事務所との共存を図るか、対立（事務所登録）するか検討中。
BK	無回答	必要な図書作成支援
BL	無回答	支援として構造計算、確認申請ができるように準備を整えている段階。
BM	無回答	自社が受注から確認申請、建築施工までの一貫体制で行っているため、他の工務店の受注は今後も行わない。自社で墨付け、加工を自社受注分の建築工事分についてのみ行っています。小規模です。特異なケースと思います。
BN	無回答	化粧。造りが難しい物件への対応。

4章 ヒアリング調査から見たプレカット工場の実態 (アンケート結果の検証)

4.1 ヒアリング調査の概要

第3章のアンケート調査結果を検証及び補完する意味で、プレカット工場へのヒアリング調査を実施した。

ヒアリング調査に先立ち、プレカット工場の大分類として下記の4タイプを対象とし、各タイプの典型的な工場に対してヒアリング調査を行った。

下表に、プレカット工場4タイプのそれぞれについて特徴をまとめた。

表 4.1.1 ヒアリング調査から見たプレカット工場の4タイプ

I・大規模型(年間生産能力30万坪以上)	II・中規模型(年間生産能力5万坪以上)
<p>①量産のコアはCAD入力にかかっている。そこでCAD入力者のアウトソーシングが活発化。 例えば海外にもCADセンターをおき、電子情報を国内へ送り、図面チェックは国内のCAD部門が行うといった例もある。</p> <p>②工務店からはほとんど平・立面図のみ。伏図はプレカット工場で作成。</p> <p>③早さ、安さが付加価値。</p> <p>④構造計算サービスは、4号特例がある限り、付加価値サービスにはならない。</p>	<p>①工場稼働の確保のために、ハウスメーカー、ハウビルダーから年間ロットを確保(各25%程度)。</p> <p>②残る50%が工務店。</p> <p>③ハウビルダー倒産などのリスク(ラインが余ってしまう)。</p>
III・地域材型(年間生産能力0.5~3万坪)	IV・協同組合理型(年間生産能力1~5万坪)
<p>①設計能力のある工務店との付き合いが主力。</p> <p>②工務店設計者の意図打ち合せが連携化されている。</p> <p>③手加工に近いライン稼働。</p>	<p>①構造計算などのサービスはこれから。</p> <p>②補助金によって更新されたライン。償却後、再投資の可能性が危うい。</p> <p>③大工・工務店の材持込みが多い。</p>

また、住宅生産におけるプレカット工場の立ち位置をより明確にするため、プレカット機械メーカー、プレカット入力ソフト開発メーカー及びCADベンダーにも追加ヒアリング調査を実施した。

次頁以降、まずこの追加ヒアリング調査について要旨をまとめ、プレカット工場の立ち位置について概観する。

4.2 プレカット工場の立ち位置ヒアリング

プレカット機械メーカー (M)
プレカット入力ソフト開発メーカー (T)
CADベンダー (F)

CAD/CAM工場数は500程度。プレカット工場によって生産能力の格差が広がっている。

- これからのプレカット工場数は、CAD/CAMラインからカウントすると、実数は500くらいではないか。
- 機械能力から見ると、10年くらい前に入れた設備が更新されない工場の生産能力は最新の機械の半分くらいで、さらに加工内容も限られているところは全工場の1/3~1/4くらいあるだろう。
- 坪数だけで見ると、上位50社で全プレカットの60~70%位を占めているのではないか。(M)

今後、プレカット工場では構造計算等の工務店サービスが進む。

- 現在は一通り金物工法・特殊加工にも対応している。
- 工務店サービスでは構造計算絡みが多い。プレカット工場としては、構造計算はやらざるを得ない状況に来ているのではないか。もともと構造計算をしているプレカット工場は問題ないが、設計事務所登録をしても構造計算がわからず、これから勉強するという人達もいる。(T)
- 先が見えないためにライン更新ができない状態があるため、プレカット工場淘汰の時代に生き残るためには、価格勝負ではなく、とりあえず構造計算や確認申請図書を作成することで生き残れるのではないか、ということで構造計算が進んでいるのではないか。(T)
- 瑕疵担保保険が絡むことで、工務店のために2階建ての図面作成も必要になってくる。(M)

構造計算などの付帯サービスをビジネスとして行うことができるかどうか課題

- N値計算、構造計算等の価格表はあっても、その定価通りに料金を取れるかどうかはプレカット工場の実力次第だと思う。実力のあるところはお金を取るが、無料化しているケースもある。(T)
- 許容応力度は難しいため、料金をきちんと貰っているケースが多いが、壁量計算だと貰うのは難しいケースがある。今の経営状況からいえば取り難い面が多い。(M)
- 実務として工務店が納得できるレベルまで構造計算、確認申請図書を作成できているところは少ない。理想としては、そこまでプレカット工場が対応することが生き残っていく道だろうが、現実には作成費を取れていない状況でどこまで必要経費を落とせるのか。理想と現実のギャップは大きい。構造計算等は付加価値としてではなく、ビジネスにしないとプレカット工場はレベルアップもしないし、成り立たないだろう。(F)
- 確認申請では捺印する工場も増えているが、本当に責任の所在を明確化しようとしたとき、どれだけみんな押してくれるのかという危機感はある。(F)
- 工務店サイドから見ると、95%プレカット工場に構造計算等を委託している工務店もあれば、

なぜできないのかとプレカット工場に詰め寄る工務店もあり、二極化している状況がある。

工務店がプレカット工場を選ぶときに、コストで選ぶのか、義理で選ぶのか。プレカット工場も仕事をしているところとしていないところの差が極端に出てきている。(F)

●これからの法改正や瑕疵担保、長期優良住宅のようなことに対して今あるプレカット工場が耐えられるだけの知識や技術を持てるのかは難しいのではないかと。(F)

ライン更新の費用は、最新のラインで3～4億円／ライン程度。

●最新(大工が手加工でやっているような部分も機械でできるような)ラインだと3～4億円／ラインで、ソフトはライン購入費に含まれる。(M)

●ソフトのみを取り扱っているメーカーの場合、ソフト構築費はライン代の20%程度。(T)

プレカットは機械メーカーシェアからプレカットCADシェア把握が重要。

●金物メーカーがカタログソフトを作成する場合、ほとんどが宮川工機、ネットイーグル、トアエンジニアリングの3社のプレカットCADごとに作成されている。(M)

●各社ごとの出荷数を総合的に知っている人がいないため、構成比はなかなか出てこない。主となる機械メーカーは今も昔も宮川、平安、ナカジマでそんなに変わらないのではないかと。

また、ライン毎にメーカーを変えることもあり、今やCADソフトのシステムの統合化の動向の方が重要。(T)

プレカットCADは機械メーカーによって異なるが、現在は、異なるメーカーのラインでも、データの入れ直しは不要になっている。

●構造CAD同士のデータ連携はシーデクセマでできるようになっている。(T)

●プレカット機械を購入するとCADが標準で付いてくる。10年程前は構造・羽柄等機械によってCADメーカーが異なり、入れ直しが必要だったが、現在は統一CADになってきている。(M)

●プレカットCADは生産CADであるため、例えばA社の機械にとってはA社のCADが相性がいいのは当然。(M)

●小規模工場(ex.ラインが1本)であれば1社独占もあり得るが、何種も加工しているとメーカーがばらばらなのは当たり前のこと。基本的にクローズドな世界だが、数にも制限があるので、現実には協力していかないとメーカーは成り立たないのではないかと。(F)

●他社のCAD/CAMラインのある工場に増設、更新に行く場合には、追加のラインにCADを付けておいて比較していただくしかない。(T)

●CADを決めてから機械を買う人はほとんどいないので、先導できない。(F)

多くのプレカット工場では、設計行為という認識なしに構造情報を生成している。

●住宅履歴の持ち主は施主であり、プレカット工場でも工務店でもない。プレカット工場と工務店は責任として10年は保持するだろうが、その後の保持は施主であるべきで、その中に構造情報をどう残していくかがポイント。プレカット工場は構造情報の生産者であって、保存していくのは工務店・施主であるべきではないか。(F)

●あくまでも工務店は10年責任を持って住宅履歴を保持し、施主は施主の責任で保持すべきだが、理想としては、第三者機関としても情報を持っているべきだと思っている。(F)

●優秀な工務店は10～20%であって、残りの80%は平面図・立面図も描けていない状況がある。それらをプレカット工場は設計行為と気付かずに受託仕事の一環として伏図を描いているにすぎない。80%の工務店は住宅履歴の管理は難しいのではないか。(T)

仕事量が多い時、社内オペレーターの対応できる量を超えた分についてCAD入力を外注するパターンが多い。

●年間一定して仕事に来るわけではないので、自社のCAD室要員を、仕事量が最大の状況に対応できる要員数にするのではなく、バランスを見て採用する。仕事量が増えて、オーバーした分は外注に出すしかない。(T)

●CADコストは生産コストではなく、人的コスト(人件費)をどれだけ抱えられるかの問題になる。(F)

工務店に対して平・立面図のみを求めるプレカット工場が多い。

●福井CAD(アーキトレンド)を使えば伏図も描けることにはなっているが、現実的な伏図にはなっていない場合が多いので、むしろプレカット工場では平面図と立面図だけでいいです、という形になっている。(F)

●伏図を自社で描けない工務店では、伏図のチェックといっても、事実上無条件に承認するしかない。(F)

●自社完結ができる工務店とできない工務店の2つに分かれる。パワーが必要となるのは、できない側の工務店。その仕事が回るような環境を作る必要がある。(F)

構造計算ができない工務店が増えると、プレカット工場のリスクも増える。

●一部のプレカット工場では構造計算等が商売になっているが、商売になっていないプレカット工場は構造計算ができていないために結果が返せない状態がある。工務店に格差があるようにプレカット工場にも格差がある。(T)

●構造計算ができない工務店が増えることによって、プレカット工場のリスクは増えていく。しかもプレカット工場は、そのリスクに踏み出すしかない。そうでないと工務店側は構造計算等ができるプレカット工場に行ってしまう。プレカット工場側は設計事務所を探すなど、仕事を引き受けられる状態をつくっていくしかない。(T)

- プレカット工場も工務店もこの1～2年が過渡期ではないか。(F)
- 知っている限り、サポートセンターを持っているプレカット工場で、収益がプラスになっているところはほとんどない。(F)
- プレカット工場も工務店も劇的に変わる状況ではないため、段階的に見ていかざるを得ない。何を見てやっていくかということでは、工務店側が自分で建てる家の構造は必ず自分でチェックする、その責任をどれだけ全うできるか。工務店が自身で理想論に近付けるしかないし、そのための便利なツールとしてシーデクセマがある。(F)
- 構造計算や構造チェックは外部委託すると工務店側にはコストにしかない。今は内部でやっつけていこうという流れになってきつつあるのではないか。(F)

金物工法やパネル工法等はプレカット工場の顧客囲い込み戦略としては難しい。

- プレカット工場には工法の選択はない。大口取引先が〇〇工法というものを行ったのなら、設備投資するしかない。(T)
- 機械メーカーとしては、手でやるべきものがCADでできるとか、やれる内容を濃くしていくしかないが、それが囲い込みになるかどうかはわからない。切り札となるような囲い込みの戦略は難しい。やれることも内容もほぼ同じなので機械自体が差別化の要素にはならない。(M)
- プレカット工場から見ると、対象は不特定多数なので囲い込みはできないような気がする。情報を提供するメーカー側としては、顧客には理想(あるべき姿)を追求し提案を進めていくが、その中で現実はどう対応するかだと思っている。(F)

木造住宅生産システムの中でプレカット工場の位置づけは、現在はまだ曖昧。

- CADオペレーターの有資格の問題が必ず絡んでくる。ただ、CADオペレーター資格を与えたとしても、その資格に対する付加価値がなければ意味がない。
- プレカット工場という言葉自体が一つではない。今、議論しているのが大手工場なのか、これからなくなっていくであろう工場か、またはそれでも生き残る工場のことなのかにもよる。業界の中では、大手工場と小回りの利く小規模工場は生き残るが、特徴のない中型工場はなくなるだろうと言われている。これをひとくくりにして議論することはできない。(T)
- 大型工場は与信とコストで行き残る。小型工場は単価が高くても世代交代さえうまくいけば、サービスで生き残るだろう。(F)

プレカット工場への構造計算等に関するサポートも必要

- プレカット工場が減少すれば、自ずとプレカット機械メーカーも淘汰されてくる。具体的に何をやるのかは企業戦略になる。(T)
- 設計事務所登録をしたけれど構造計算ができないプレカット工場に、構造計算の手法や中身の講習会をしていくしかない。ソフトを売った側として、きちんと使いこなしていただく責任はあると思っている。(T)

●計算系ソフトウェアはそこそこ出ているが、使いこなせないために埃をかぶってしまう可能性がある。そのためのサポートは必要になる。(M)

4.3 大規模プレカット工場ヒアリング結果

4.3.1 概要

加工品の自社使用率は12~13%。

- 自社：12~13% 外販：87%を約450社に提供
 (内訳) 直接販売 45% (工務店、ビルダー、パワービルダー等)
 ルート販売 55% (商社、間屋、材木屋、建材屋等)

営業マンへの投資が必要。

- 営業力は営業マンに対してどれだけ投資できたかによる。営業マンは経費がかかるので人数を減らしているところもあるが、弊社では毎年採用している。
- 打ち合わせは、営業所を拠点として、お客様と面談方式で行う。パワービルダーは書類だけ送ってくる。人間関係が深まってくれば図面を取りに行くこともある。
- 注文住宅など凝ったものは、face to faceでやりたいお客様もいる。だから、現地に赴いてお客様は何を求めているのかがわかる営業マンが必要になる。
- 営業力(営業マンへの投資)が一番必要であり、次いで工場の生産性(多棟木拾い装置の導入等)、木材資力、CAD入力 of 順になる。

金物工法は2割程度。

- 金物工法は今では20%くらいやっているが、伸び悩んでいる。金物の値段が高いため、他に比べて1棟当たり10万~15万円程高い。それよりは、ワングレードアップしたキッチンなどをつけたほうが売り易いのではないか。
- 断面欠損が起こりやすい。通し柱は金物で留めた方がいいので、ハイブリッド的な使い方をしている。

取引先は「与信、条件(価格)、態度」の3条件で選ぶ。

- 前金で交渉はする。与信は一定の価値観をもって頑なに守っていかないといけない。与信信管理は必要だし、生産性も高めないといけない。
- 相手先を選ぶ際、「与信、条件(価格)、態度」の3つの条件のうち2つ悪ければやめる。パワービルダーは、3つの条件がダメになったので、ほとんどやっていない。
- 支払いのサイトは、基本的には30日後の現金だが、待ってくれという人は結構多い。
- 今お付き合いのあるところで、1,000棟以上は2、3社くらい。大きいところ小さいところまで含めてお客様は3つの観点で選んでいるだけ。
- 地域密着型の20~50棟/年くらいが安定した売り先。いい家をつくってほしいという意思があつていい。

工場の損益分岐点は、約800棟。

- 木材業界は上げ相場が儲かるが、プレカット工場は価格設定が遅れるから下げ相場が儲かる。
- 採算は800棟くらいでとれて、900棟以上だと利益になる。

データ保存は厳重に行っている。

- 非常に容量の大きいサーバーを持っている。万一の場合に備えて、工場にもバックアップのデータを置いている。最低でも10年間は大丈夫。

他のプレカット工場とは、品質、クレーム処理、囲い込みなどで差別化

- プレカット同士が一緒になることはない。機械も考え方も違う。価格競争はあると思うが競合はない。品質、クレーム処理の仕方、囲い込みなどで違いを見せていかないといけない。
- クレームに対しては即日対処している。大工あがりなどをおいて、すぐに直すなど、迅速に対応している。どれだけ早く対処できるかが大事。どうしても間違いなどはある。
- 何社かのプレカット工場と取引をしている工務店ももちろんある。

受注＝契約と認識している。

- お客様との値決めは発注時に決める。見積もりはしない。受注＝契約と考えており、加工承認書が来た時に、我々の見積もりを受けたと考える。

4.3.2 CAD入力の現況

全体の約4分の1を海外のCADセンターで入力。

- 国内に100名、海外に62名、他にOBなど20名。
- 単純作業として教えたらそんなに難しい作業ではない。
- 全体の4分の1を海外のCADセンターでやっている。

CAD入力時間は1件当たり1.5日程度。

- 入力時間は1件当たり最初の入力だけ半日、やりとりやチェックが1日。実労で1.5日くらい。CADオペレーターとしては1日1棟が理想。
- CAD入力、打ち合わせを含め、2週間くらい。最近は1週間～10日程度とタイトなものもある。

海外で入力・作成した図面も国内でチェック。

- 海外で作成した図面も国内でチェックしている。
- 設計士として名前を書くことを嫌がっている人が多いが、これからは、やった人が名前を書くようにしないとイケない。
- プレカット工場としては管理設計士として名前を乗せることになる。

CEDEXMに期待している。

- 意匠屋さんが描いた伏図をどれだけ実現できるか。我々が直してやっている。意匠設計の図面から構造体の図面ができればCADがすごく楽。アーキトレンド（福井コンピュータ）が結構工務店に入っているので、それを変換できるシーデクセマがもっとバージョンアップして、うまく利用できればと思っている。

4.3.3 伏図作成の現況

工務店からは伏図がついていない状態が多い。

- 平面図、立面図は工務店から来ているが、基礎伏図は100%こちらで作成している。工務店からはほとんど伏図がついていない状態。

工務店では伏図チェックをほとんどしていないのではないかと。

- プレカット工場で作成した伏図は、工務店がチェックしているという前提で、昔は棟梁が責任をもってやっていたが、今はほとんどができないのではないかと予想している。

4.3.4 工務店支援業務の現況

建築確認申請では3階建てのみ捺印している。

- 3階建ては構造設計者としては捺印するが、2階建てのものは工務店がやっている。そのリスクは負わない。設計者は元請けが出ている。

設計上納まりが悪い場合はプレカット工場で図面修正。

- 確認申請をしても、その図面と我々の考える事と違う。実際は、プレカット工場が直している状態。そこは問題ではないか。
- 肝心の構造体はプレカット業者が担ってやっているけれど、なんの許可制も認可制もない。
- 我々が勝手に思い込んでやっている。プレカット工場の良心としてのマニュアルがあるのみ。

構造計算は40～50棟／月程度実施で、それほど多くない。

- どれくらい早く、安く、いいものが提供できるかということが付加価値だと考えている。
- 構造計算担当は10名程いるが、弊社では1,300棟やっているうちの40～50棟くらいしかやっていない。
- 9月頃に中国に構造のプレカット工場をつくる予定であり、100名規模で構造計算、N値、性能表示までそこでやりたい。構造計算のコストが安くなってきているので海外でやるしかない。
- 3階建ての許容応力度計算は1棟で15～25万円程度

4.4 中規模型プレカット工場ヒアリング結果

4.4.1 概要

大手ハウスメーカー、ビルダーからの受注が各25%程度。

- 生産坪数：2,500坪／月、加工能力：6,500坪／月
- 2月は急激に下がっている。大手分譲ビルダーの大半を受注する構造（25%）になっていたのに、それが破綻、民事再生して大きなものが失われている。
- 当工場は、大手住宅メーカーのプレカット化に合わせて始まったが、現在はバランスをとるために25%の受注にしている。
- 他に地元ビルダーを受注し、年に1～2棟という工務店まで合わせると150社ほどの顧客の中でやっている。

与信管理は役員、部長会議で。

- 機能は役員、部長会議に付帯して、代表者としては会長が与信会議の議長としてやっている。自分たちで調べたデータと希望運用資金を申請し、その会議で審査されて、許可の範囲内で動くため、顧客をランクで分けてシステム化をすることまではしていない。

加工賃は7,000円弱。

- 加工賃は7,000円よりちょっと少ない程度。
- 大手ハウスメーカーのロットは、単価契約。支店ごとにエリアが決められていて、ガイドラインがあり、本部がコントロールしている。

金物工法は加工賃が割りにあわず、不利。

- 金物の取り付けはやってはいるが、加工賃が割に合わない。実際にプレカット工場加工した場合、投資した金額をどれだけ回収できるかを考えると、金物工法は取り付け賃も含めて金物加工を考えると非常に不利。

償却後のライン更新は、現状では難しい。

- 柱材、横架材で2ライン（宮川工機）。ワークラインが金物併用機となっている。羽柄材と床パネルはトーアの機械を使っている。
- ソフトのベースはトーアだが、宮川工機のV7を入れた時、機械の能力判定として宮川工機さんが軍配をあげたので両者を選んでインターフェースを作り、CADはトーア、CAMは宮川工機にした。
- 宮川工機のCADについては、他社との互換性のために持っている。
- 協同組合型は再度補助金を得られることになればまた違ってくるが、今までのシステムでは廃業せざるを得ない。償却は7年だが、次のステップへという絵はまだ描けていない。

●事態は急速に変わったので、現在2ラインあるが、1つは破棄した方がいいのだろうかとも考えている。

●我々は木材業の中でプレカットをやるという商売をしてきたから、プレカットをやめるのは商売全体の問題になってくる。

構造に責任を持つという視点からも、プレカットJASが有効なのではないか。

●切り口としてJASの問題がある。プレカット製品に対して、国交省はJASを求めているし、JASもプルーフしていない。プレカットが終わったものを国交省サイドがJASとして認めてくれれば、初めて生きてくるのではないか。プレカット工場を出たときに、JAS部材として認識されるものを、我々の責任としてやることができれば、いいのではないか。

●業者として、社会的な責任として真剣に取り組んでいかなければいけないと思っている。

●JASはいいところもたくさんあるので、それをなんとかしてプレカット製品につなげないと正しいものにならないのではないかとと思っている。

●プレカット工場の認定も必要だが、製品の認定も必要だと思っている。

●プレカットが今まで全く規制されていなかったのが不思議。

●集成材のJASを取ろうと思えば、第三者から認定された人間が一定以上いて、きちんとカバーができる組織になっているかは問われているのに、なぜプレカットは問われないのか。

●プレカット工場は、どこも真面目にやっていると思う。もっと責任をもって、きちんと能動的にやっていくのが、これからの私たちがとるべき姿勢だと思っている

打ち合わせから受注までの流れは、取引先により異なる。

●最初に訪問して、見積もりを提出する。時々来てもらうこともあるが、打ち合わせなどには出向く方が多い。数はそれほど多くはないが、納まりなどの細かいことをCAD入力者と直接話したいという方もいる。

●基本的には、打ち合わせ事項を決めて、FAXでその範囲のことをやりとりして終わる。大手分譲ビルダーの場合は両者間で共通の理解があるので、図面を持ってきたら自動的に確認をとるだけというシステムになっていた。

●最終打ち合わせで伏図等すべてを見せて、OKの返事もらったところで加工に入る（加工合意）。

●大手注文住宅メーカーの場合は、発注が決まると、自社で入力されたデータが、コンピュータ上に入れられた時に確定する。我々は金物配置を加えて添付するだけ。入力されたデータは改ざん禁止の状態になっている。

4.4.2 CAD入力の実況

CADオペレーター14名中、建築士は3名。うち一級建築士は2名。

- CADオペレーターは14名で、建築士の資格をもっているのは3名。うち一級建築士は2名。
- CADオペレーターを育成して、独り立ちさせるのに3年はかかる。木構造をどこまでわかっているかは疑問。

CAD入力にかかる時間は、通常の住宅で1.5日程度。

- 凝った住宅は圧倒的に時間がかかるが、ある程度形式化された注文住宅なら大差はない。大手分譲ビルダーなどの、作り上げて流れてくる状態と、時々注文をいただいてその都度作るものでは倍くらい違うのではないかと。
- 通常1日半で終われば打ち合わせがスムーズにいくかなと思う。大手分譲ビルダーならかなり能力の高い人で半日くらいで入力している。

4.4.3 伏図作成の実況

大手分譲ビルダーなどの場合は伏図が必ず付いている。

- 大手分譲ビルダーなどは伏図が必ず付いているので、他のプレカット工場さんと比べると、伏図がついてくるウエイトは高いと思う。
- CADの普及もあるだろうが、下請けで来られる方は発注側で仕上がった図面が求められることがあるので、中小工務店の場合は、本当に簡単な絵から起こしていかないといけない。

4.4.4 工務店支援業務の実況

一級建築士事務所登録し、N値計算や軸組図の依頼は少し増えている。

- 一級建築士事務所登録したが、確認申請書類として依頼を請けることはしてない。構造設計ができる建築士事務所をお願いして、それを取り次ぐことはある。
- N値計算や軸組図の依頼は少し出てきている。サービスとしていくのか、プレカットの売りにしていくのかについては、有償で責任を取っていくべきだと思うし、そうなるのではないかと考えている。

4.5 協同組合型プレカット工場ヒアリング結果

4.5.1 概要

住宅メーカー、ディベロッパーなどの仕事はほとんどない。

- 年間の生産能力：45,000坪
- 特に住宅メーカー、ディベロッパーなどの仕事はほとんどなく、買い方が主な顧客として成り立っているプレカット工場。
- 現在の買い方数は約300社（内20～25社がメイン（80%）で、あとは年2～3棟の工務店）だが、かなり減ってきている。去年の改正法から品物の動きがドンと悪くなっている。

組合員からの材持ち込みのパターンが多い。

- 競り（月1回、特市）を行っている。製品については、ひら市（毎週火曜日）が行われるが、競りはほとんど行われない。
- 大口市場では国産の丸太の競りが毎週金曜日に行われている（ヒノキ・スギがメイン）。
- 自社で営業受注に専念できる組織ではないので、基本的には組合員が材持ち込みのパターン。
- 最近の時勢から単価的に非常にきついが、一般的な住宅メーカー等をお客様にしているプレカット屋を思うと、価格的には頑張っている程度やらさせてもらっている。手加工も多い。
- 使用機械は、宮川工機。一部（小屋東加工機）で青山工機を使っている。丸太加工機は宮川工機ではなく、個別に開発したものを使っている。
- 原則的には買い方を顧客としているので、材料は持ち込み可（賃加工）としている。この工場では全て、4面加工モルダーを行ってから加工ラインに流すのが原則。だから自社で段取りするよりお客様が持ち込むことの方が多（8割以上）。
- 大工は、2工場合わせて社員が5人。仕事の量によって数人の助っ人を頼んでやりくりしている。
- 加工賃は、手加工賃も含めて10,000円／坪はクリア（材料益は基本的にはない）。

4.5.2 CAD入力の現況

CAD入力はできるだけ早くしている。

- 建て前から逆算して出荷日に合わせて生産ローテーションからラインに乗せる日を割り出し、極力CADを早く描くようにしている（材が入る前）。材が入ってお客が持ってきた柱をモルダーにかけて、最終的な補正でラインに流す。
- 丸太とか大黒など大事なところはできるだけ早く納めてくださいというかたちにして、先に寸法決めをしておいて、流す時に最終的に直している。

4.5.3 工務店支援業務の現況

N値や壁量計算などに対応できるようにしているが、要望としてはまだ少ない。

- 品質保証については、持ち込み材の場合は対象ではない。
- 設計事務所登録や構造の登録は勉強はしているが、まだ登録していない。N値や壁量計算などできるようになっているが、要望としてはまだ少ない。大口工場は岐阜や長野のお客様が多く、まだそういう感覚がないようなので、今後私どもがリードしていかなければならないと思うが、それがどの部分なのか模索している。
- 親会社が流通JASの資格を取って、その生産を子会社である東海プレカットでやるということでその2名が準備をしている。乾燥などを通して料金的に価格の上昇したものが受け入れられるのかどうかいろいろ情報収集しているところ。
- JAS商品を作って、この流通の中で市場会社の方でうまく売なのか、ダイレクトにいろんなところと結び付いてそちらへ納めていくのか、いろんなことを模索している。

構造計算に対応できる性能を持った材をどれだけ出せるかが課題。

- JAS材は、構造計算に馴染む材というのが一番大事なポイント。
- 性能を持った材がどれだけ出てくるのか。E90はほしいが、スギでE90を揃えるのは難しい。少なくともE70ならば構造計算に乗る。プレカット工場内に加工機を入れて、併せてヤング係数、削り、印字関係は出す予定でいる。
- 瑕疵保証などが絡んでくる4号特例廃止も先延ばしになったが、その方向に行かざるを得ないだろう。
- 1級建築士事務所の方々が対応していかれるのが本来だと思うが、実際はそうはいかない。大工から依頼を請けて申請のための図面を描いている人達だとそこまで名前を出せない（代願禁止）。
- できてきた製品に対して責任が持てるものを供給していくというところを今やっている。従来の待ちの営業スタイルから、プレカット工場が主体となって問屋なりを組織化し直さないとやっていけない状況になってきた。流通の役割が変化してきている（組合員は出資者）。その辺に意識を持ってきてくれればいいが「そんな乾燥賃が高くかかるものは売れない」の一言でおしまいになってしまうことも中にはあるかもしれない。

4.6 地域材型（ビルダー内）プレカット工場ヒアリング結果

4.6.1 概要

全てグループ会社の物件加工。

- 月産坪数：700～800坪（全てグループ会社の物件加工）
- プレカット単価8,000円／坪程度。
- 手加工大工は3～4名（太鼓梁、丸太の大黒柱もあり）

4.6.2 CAD入力の実況

ライン間のデータが、シーデクセマによって互換性を持ったので再入力が必要に。

- 構造材は宮川工機。羽柄一間柱、筋かい、登り梁などはフンデガーのK2。
- 設計士側からのCADとの相互性は今のところない。図面のやりとりでJWなどはあるが、構造計算屋にもデータで渡している。
- シーデクセマで宮川工機もK2も対応している。まず宮川から入力し、それをK2（羽柄）に移動するのに、今までは手入力していたが、今はシーデクセマを使っているので入力手間がなくなり年間作業の上でだいぶ楽になった。
- 本社からの平面図を入力しているCADとの相互性なども含めて進めていかなければいけないが、どうしてもプレカット工場の機械をメインに考えていかないといけないのでデータ統一化には難しい面がある。
- 外部の設計士はJW、オートCAD、DRA-CADを使用しているが、当社は福井コンピュータのアーキトレンドを使用。アーキトレンドは宮川工機とシーデクセマで連携できているが、立体的（三次元）にしていくには難しい。細かな形状が出ないので、そのあたりが進むといい。

CADの入力時間は、約1.5日／件。

- トータルで約1日半／件。
- 早いもので3時間（土台、2階、3階、屋根）＋構造チェック修正後清書＋工場用にデータの乗せ変え（ボルトの高さなど全て）をしながら構造チェックもしていく。

4.6.3 伏図作成の現況

設計部（社内）からは平面・立面・展開図が送られてくる。

●設計部（社内）から平面・立面・展開図が来て、CADでラフに入力（外部契約設計の場合は梁せい、火打ちの位置まで指定、入力済み）。その図面にこちらから質問を書いて提案をする。それを設計士と工事担当者、構造チェック担当者に全て情報が流れるようにしてあり、質問が来るたびにこちらで修正しながら完成させて、最終的に構造チェック担当者の印鑑をもらったものが完成図面となって工場に流れる。

●伏図を作成する手順は、入力者によって違う。オペレーターの頭には新産ルールというものが入っているので、それに則って入れていく方法と、大工がどうやって組んでいくのかによって組み方も変わるしオス・メスの入れ方によっても変わっていく。

入力されてきた構造伏図についてプレカット側が変更を依頼することはある。

●梁せいが無い、縦がないので横を広げさせてほしい、ある材料でなんとかしたいので太鼓梁にさせてほしいといったお願いをすることはある。梁を表しにする場合が多いので、梁せいを大きくすると天井が出てきてしまうので打ち合わせをしながら「ここはボルトをどうしても入れたくないので筋かいを移動してくれ」というような細かい話し合いになる。ただ言われた通りに入力していくと頑丈な家はできるが、見せる家ではなくなってしまう。そのあたりのかね合いが大切。

●基礎伏図の作成については、指示をすることはあるが、作成することはない（新産の設計部が作成）。ここで作成するのは土台伏図から上まで。

4.6.4 工務店支援業務の現況

構造チェック担当者が捺印したものが、最終図面として確認申請の添付書類にもなる。

●構造チェック担当者が印鑑を押した最終の図面が確認申請の添付書類になる。

●ある程度入力し質問の修正後、構造計算の担当者に流して打ち合わせを行いながら更に修正をし、最後に構造チェック担当者が最終確認し、工場へ流す。

●この工場では伏図関係は全部揃う。構造計算はここではしておらず、本社にある構造計算用ソフトで壁量計算や、許容応力度計算あたりはやっている。また性能評価は別のところに依頼して指示を仰いでいる。

●全自動ではないので、他のところより人間に指示を出す分時間を要するが、その反面自由に注文設計に対応できる。

5章 工務店のプレカット工場生成情報 及びチェック体制

5.1 工務店のプレカット工場からの伏図チェックの重点部分ヒアリング結果

5.1.1 プレカット工場の競争激化と工務店のコストダウンニーズ

市場が縮小し、客単価も下がりつつある工務店が増加している。また、もともと地域ビルダーや分譲ビルダーは企画型を開発し、材積を減らしたり、性能値をぎりぎりにするなどのコストダウンを行ってきた。こうしたコストダウンの要請を受け入れたのがプレカット工場であり、こうしたノウハウの蓄積が、現在の市場環境の中で競争力格差となって現れている。

また、アンケート結果と同様にCADオペレーターとのやりとりが一般的に行われており、そのCADオペレーターの能力に対する満足度によって、取引プレカット工場を決定したりしている。

5.1.2 プレカット伏図のチェック体制

こうした状況も踏まえながら、複数の工務店から、プレカット伏図と自社のチェック体制ヒアリングを行った。

また、プレカット工場からの伏図に対してどのようなチェックを行っているのかをヒアリングしたところ、ほぼ共通の認識と事例が示されたので、ここではこれらをまとめてみた。

プレカット図が作成された段階で、設計サイドによるチェックが行われるのが一般的と思われるが、承認後であっても(実はノーチェックだったということも多いと聞く。チェックは単に受注確定のための「儀式」となっている工務店も多い。)

我々は、プレカット図のチェックは必ず行う。

以下そのポイントを挙げると(各社共通)、

(1) 設計意図や構造計算の結果を考慮したものとなっているか。

(2) 基礎工事業者への発注に際して、アンカーボルト位置の検討及び指示。

※アンカーボルト設置のルールを基礎工事業者に把握させておけば、耐力壁位置や引き抜き金物の配置がわかる、プレカット土台伏図を送ることで、詳細な指示を行わなくても対応が可能となる。その場合でも現場チェックは当然。

○プレカット承認後の変更が難しい部分

プレカット工場からきた伏図をチェックして、再チェックをかけると誤りの部分があったりするが、変更が難しい部分がある。再チェックの部分は以下の通り。変更が効かず、徒に工期と納期とお金を無駄にしてしまう。

(1) 外形寸法・通芯

基本となる寸法が誤っていないか確認

(2) 柱

樹種・柱位置(管柱、通柱)・柱径(異なる場合は移動方向)・化粧柱位置(面)・芯ズレ・座彫りの有無

(3) 壁

再チェックでの注意点として、耐力壁位置・間仕切壁位置・筋かいの向き、筋かい耐力壁の幅 900以上 1820 以下を確認。

(4) 横架材

土台:樹種・土台継ぎ手の位置・土台とアンカーボルト位置・HD用アンカーボルト・HD

基礎立ち上がりやアンカーボルトの設置位置に関しては、計画段階の伏図ではなく、プレカット図に整合する形で、基礎工事業者への指示が必要。この作業(施工図の作成やチェック)を業者任せにして怠ると、ミスがあった場合フォローが必要となり、手戻りや修正工事が発生し、工期の遅れと経費の消耗につながる。

梁・桁:樹種・耐力壁と梁の継手位置・梁掛けの方向・梁のレベル(UB等で差がある場合)・吹き抜け部分の耐風梁・座彫の有無・梁の細切れ・梁と耐力壁等。

配管と横架材の関係等が存在する。

(5) 構造計算との整合(構造計算を行って安全性を確かめた場合、特に3階建)

構造計算書との整合

梁成:構造計算 or 構造計画と合致しているか

床合板の割り付け(千鳥が推奨されているので)・床構面との関係

(6) プレカット図の保存

最終的な施工図として保存(建て主への提出)ができるような加工図面となることが工務店にとっては望ましい。→リフォーム等の参考となる

5.2 プレカット図面と現場納材チェック

伏図（加工図）の問題は、チェックが甘いと現場に大きなしわ寄せを与えることとなる。そこで、設計段階に次いで、現場での納材チェックがどのように行われているのかもヒアリングしまとめてみた。

（1）樹種・材料の状態

・プレカット工場でチェックできることが望ましい(NGの材があった場合は再加工等がすぐに可能)が、不可能な場合現場でのチェックとなる。

・材の割れ

木材なので可能性はある。

特に短材の土台で、アンカーボルトの穴が同一繊維上にあり、埋め込み型のナットを使用すると縦割れが生じやすい。材全体に貫通割れが発生している場合は、交換が必要。

・筋かいも納入される場合は、その断面の材端に大きな節がないか確認。節により筋かいの強度が落ちる。

・接合補強金物も付属している場合は、その数量と留め具の有無をチェック。

・材種のチェック 材種が違うことでクレームがつくこともある。

例:土台 契約図面上はヒバ→納材された材が注入梅

（2）建て方時

・番付どおりに組むことで、過不足がない(はず)ことをチェック。

・化粧柱・梁の位置の確認。

・材の品質・寸法のチェック。

写真に撮っておくことで納入時に間違いなく発注寸法が確保されているかどうかを現場監督が確認している。

（3）困った時の対処方法(次善の策)

・耐力壁内に継ぎ手が発生または火打ちの部分に継ぎ手が発生したりする場合は、

①添え木で補強

②短冊金物で補強といった対応を行っている。

・設備配管等により土台を切り欠かざるを得ない場合があり、その対処として、

①その壁の両端にアンカーボルト打ち込み

5.3 設計図書に見るプレカット伏図の不整合と工務店側の確認行為

図 5.3.1 伏図チェック事例①

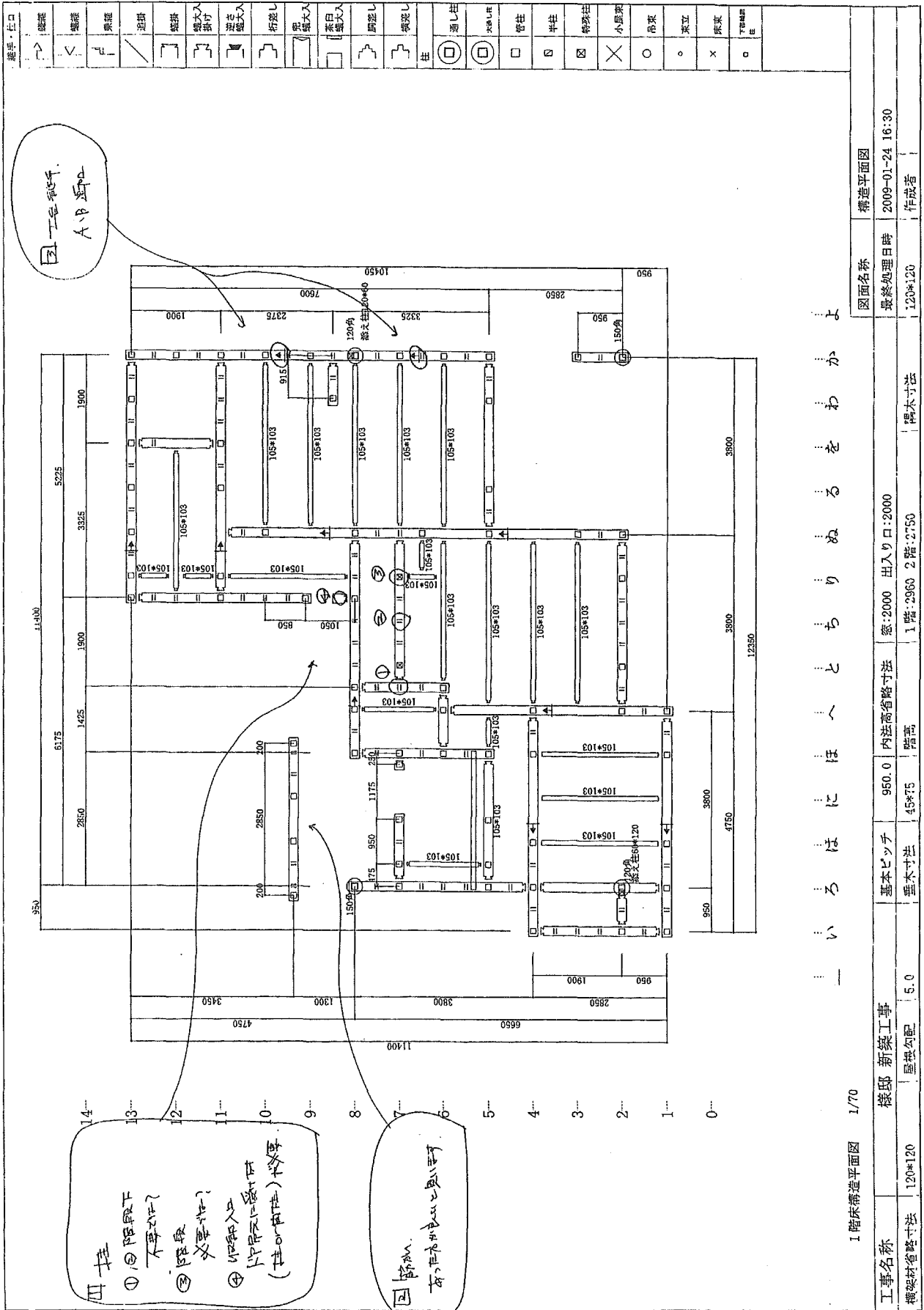
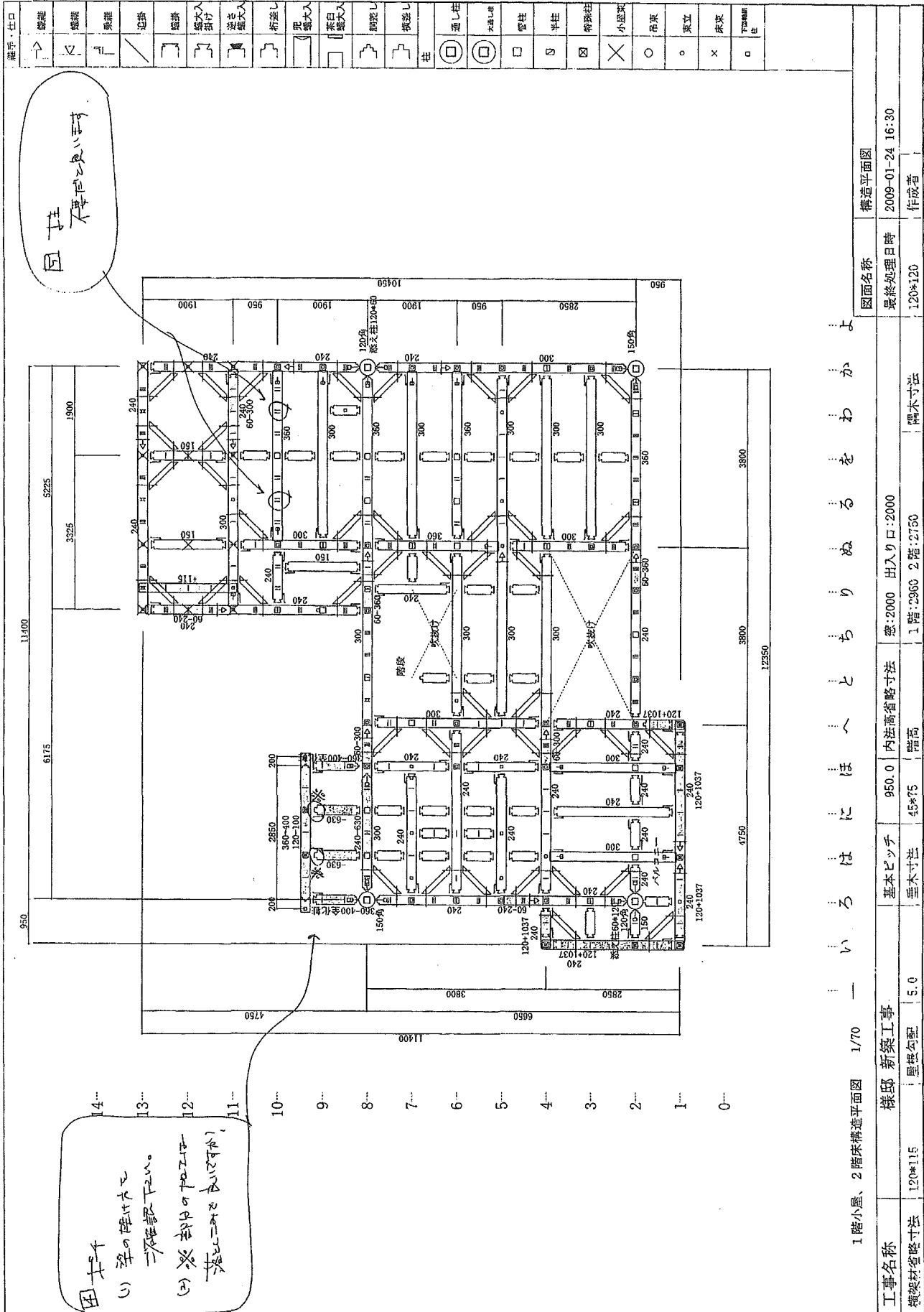


図 5.3.2 伏図チェック事例②

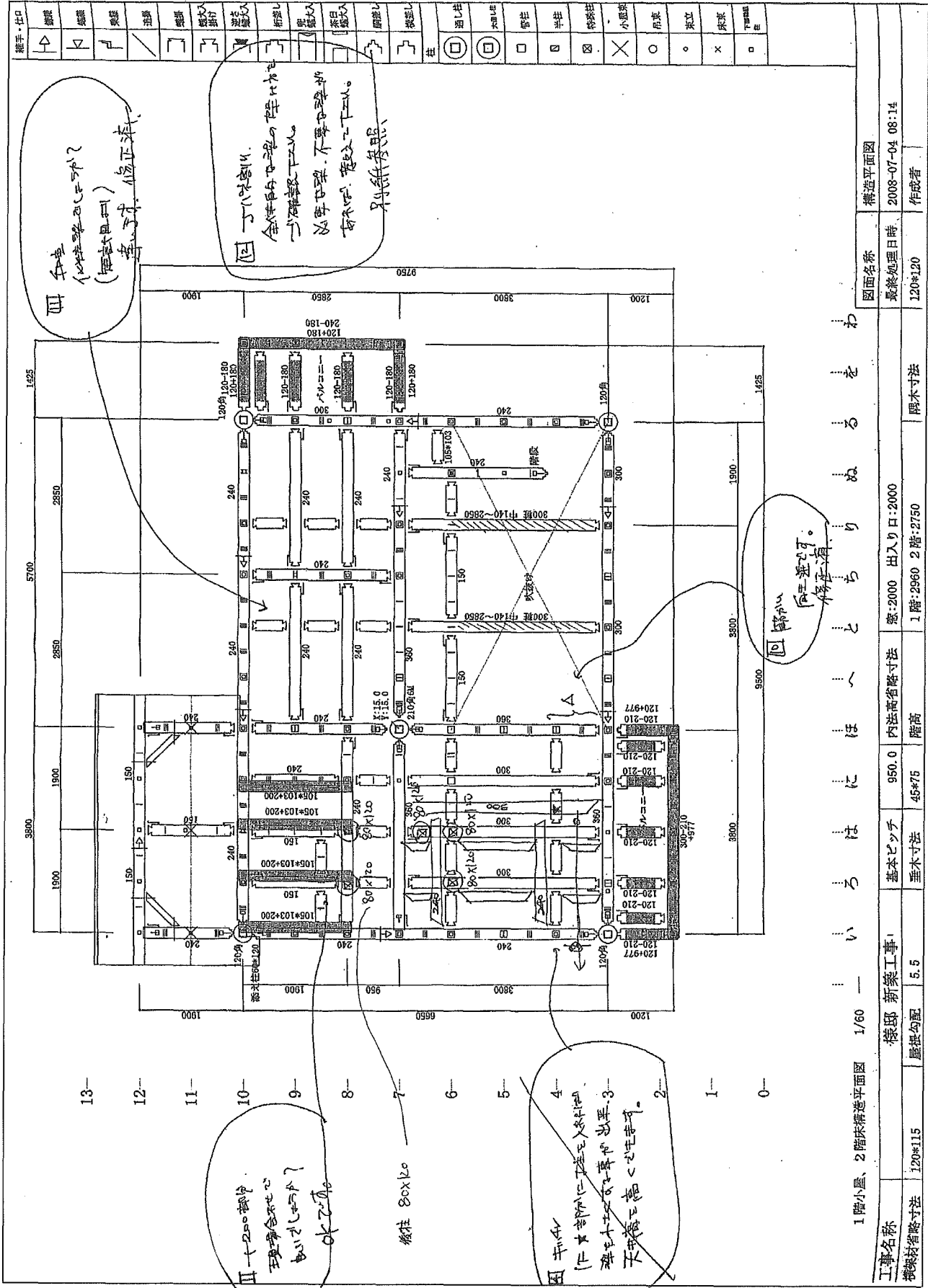


一 い ろ は に ほ へ と ち り ぬ る を わ か よ

1 階小室、2 階床構造平面図 1/70 様邸 新築工事

工事名称	120*115	5.0	基本ピッチ	950.0	内法高省略寸法	窓:2000	出入口:2000	図面名称	構造平面図
構架材省略寸法	120*115	5.0	垂木寸法	45*75	階高	1階:2960	2階:2750	最終処理日時	2009-01-24 16:30
								120*120	作成者
									構架材省略寸法
									階高
									出入口:2000
									窓:2000
									最終処理日時
									2009-01-24 16:30
									作成者
									120*120

図 5.33 伏図チェック事例③



工事名称	様邸 新築工事	基本ピッチ	950.0	内法高省路寸法	窓:2000 出入り口:2000	図面名称	構造平面図
構架材省路寸法	120*115	屋根勾配	5.5	階高	1階:2960 2階:2750	最終処理日時	2008-07-04 08:14
				階高	1階:2960 2階:2750	製作者	120*120

図 5.3.5 伏図チェック事例⑤

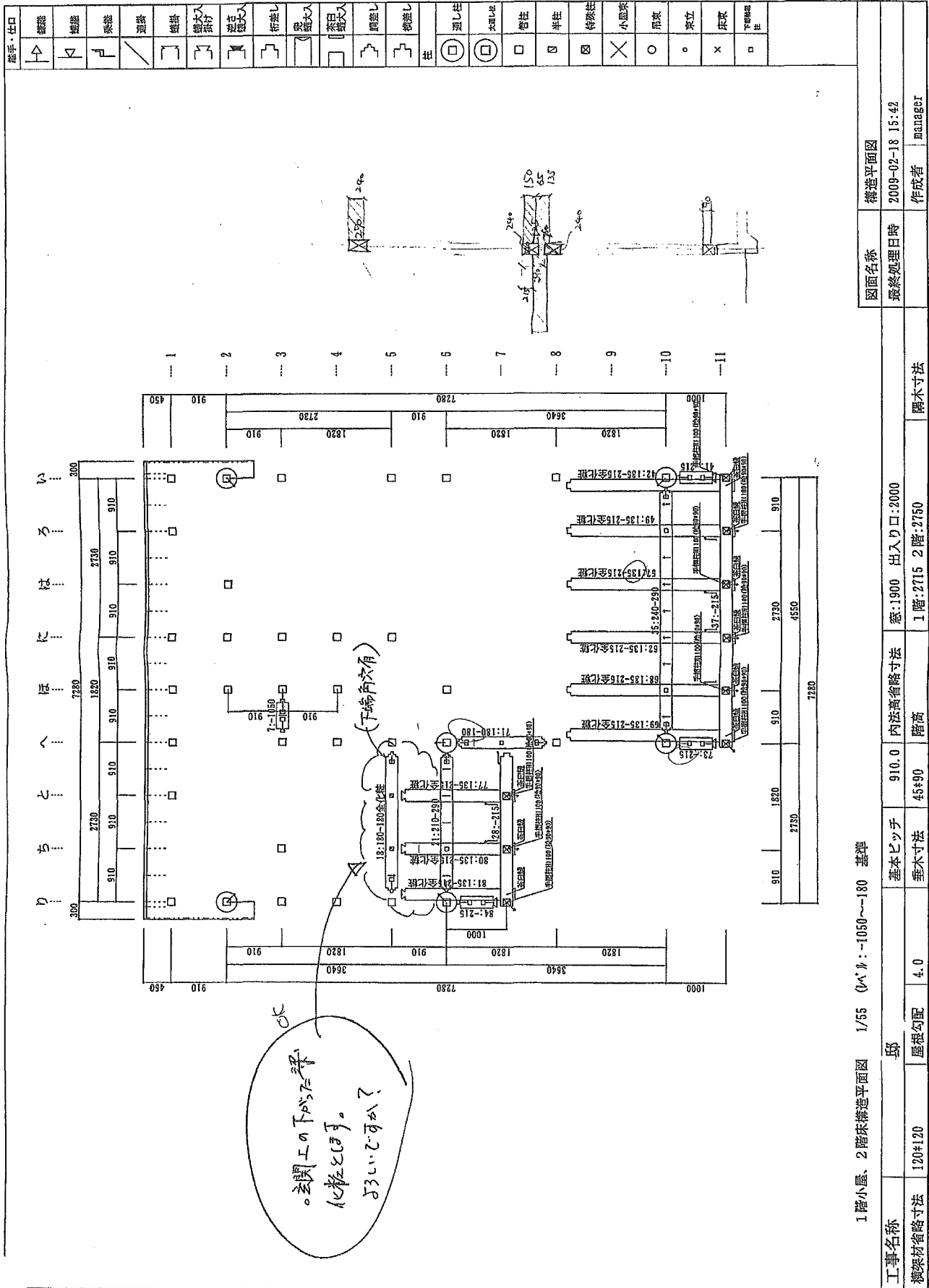
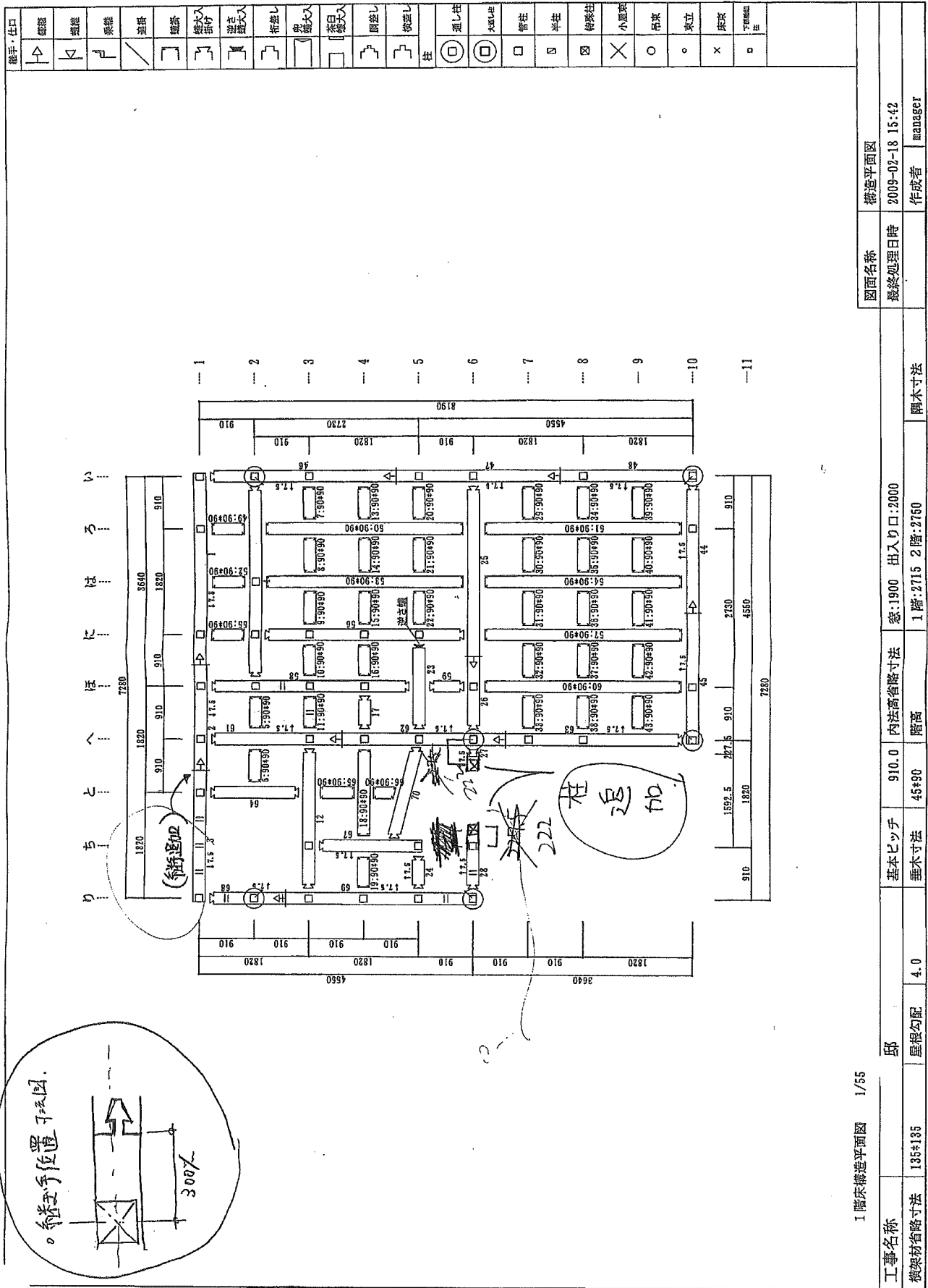


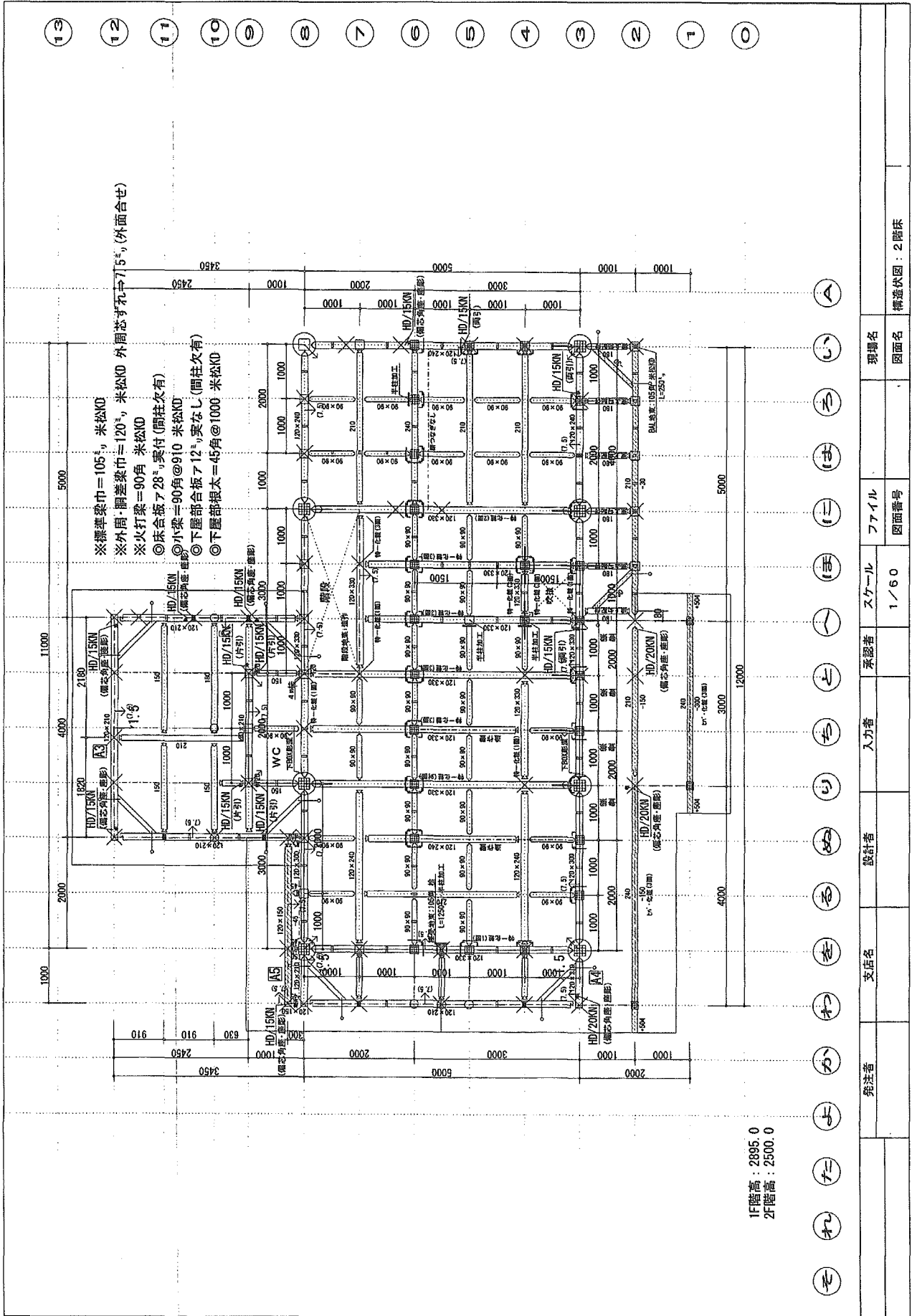
図 5.3.6 伏図チェック事例⑥



1 階床構造平面図 1/55

図面名称	構造平面図	
最終処理日時	2009-02-18 15:42	
作成者	manager	
基本ヒッチ	910.0	内法高省略寸法
垂直寸法	45*90	階高
壁根勾配	4.0	階高
出入り口	2000	階高
階高	1階:2715	2階:2750
階高	階高寸法	

図 5.3.11 伏図チェック事例①



発注者	支店名	設計者	入力者	承認者	スケール	ファイル	現場名
					1/60		図面名
							図面番号
							構造状況: 2階床

第 6 章 資料編

6.1 アンケート調査票

木造住宅生産におけるプレカット工場の役割実態アンケート

第I部 貴プレカット工場の概要についてご質問します。

質問1. 貴社の出身業(母体)は、次のどれにあたりますか。該当する項目に○印を1つだけご記入下さい。

- | | | | | |
|----------|--------|--------|----------|-------|
| ①製材業 | ②木材流通業 | ③住宅建築業 | ④建売・不動産業 | ⑤建材問屋 |
| ⑥その他 () | | | | |

質問2. 次の住宅部材の、加工ライン数、使用機械メーカー名等をお答え下さい。

	ライン数	使用機械メーカー名	
(1) 柱材	ライン		自動・半自動
(2) 横架材	ライン		自動・半自動
(3) 羽柄材	ライン		自動・半自動
(4) パネル	ライン		自動・半自動
(5) 金物工法	ライン		自動・半自動
(6) その他()	ライン		自動・半自動

質問3. 貴プレカット工場の稼働日数と加工能力をご記入下さい。

	稼働時間・日数	加工能力
(1) 月産	日間/月	坪/月
(2) 2007年加工実績	日間/年	坪/年

質問4. 貴プレカット工場における、加工の外注比率をご記入下さい(①～③の合計100%とする)。

①自社で加工	() %
②協力会社(子会社含む)で加工	() %
③その他()	() %
合 計	100 %

質問5. 貴社のプレカット加工部材の発注者(納入先)について、①～⑨それぞれの割合を、合計100%となるようご記入下さい。

①自社使用	() %
②系列会社	() %
③注文住宅メーカー()社の指定工場	() %
④スポット受注の注文住宅メーカー()社	() %
⑤分譲住宅メーカー()社の指定工場	() %
⑥スポット受注の分譲住宅メーカー()社	() %
⑦複数()社の木材流通業者	() %
⑧複数()社の大工・工務店	() %
⑨その他()	() %
合 計	100 %

質問6. 貴社では、金物工法への対応を行っていますか。行っている場合には、金物工法用の主な仕口金物メーカー名を、取引量の多い順番に3社ご記入下さい。

(1) 金物工法への対応

(2) 金物工法用の主な仕口金物メーカー名

①していない	②専用ラインで対応	()
③兼用ラインで対応	④外注	()
⑤その他()		()

質問7. 貴社では、工場内に大工技能者が存在していますか。もし、①いる、と回答された場合には、その方の仕事内容について、該当する項目に○印をご記入下さい（○印はいくつでも）。

(1) 大工技能者が ①いる ②いない ↓いると回答された場合 () 人
(2) 仕事内容 ①伏図のチェック ②特殊手加工の墨付け ③特殊手加工 ④その他 ()

質問8. 主な構造部材の次の種類別構成比を、柱材と横架(梁)材ごとに合計100%となるようご記入下さい。

	(1) 柱材	(2) 横架材
①グリーン材 (未乾燥材)	() %	() %
②天然乾燥材	() %	() %
③人工乾燥D25以下	() %	() %
④人工乾燥D20以下	() %	() %
⑤集成材	() %	() %
合計	100 %	100 %

質問9. 貴社では、主な構造材の含水率、ヤング係数など、性能を印字もしくは書面にて納材時に提示していますか。①～③に該当する納材契約それぞれの件数割合が合計100%となるようご記入下さい。

①している (印字)	() %
②している (書面)	() %
③していない	() %
合計	100 %

第Ⅱ部 貴プレカット工場のCAD入力の実況についてご質問します。

質問10. 貴社では、CAD入力作業をどこで行っていますか。①～④それぞれの割合を、合計100%となるようご記入下さい。

①自社	() %
②子会社	() %
③入力専門会社 (②以外の会社)	() %
④その他 ()	() %
合計	100 %

質問11. 貴社のCAD入力及び入力図面チェック等について、次の(1)～(4)にご記入下さい。

(1) CAD入力者の人数

実人数	() 人				
資格者の内訳 (重複する場合には、それぞれに加算して下さい)	一級建築士	二級建築士	木造建築士	大工経験者	その他
	人	人	人	人	人

(2) 入力図面の社内でのチェック者

実人数	() 人				
資格者の内訳 (重複する場合には、それぞれに加算して下さい)	一級建築士	二級建築士	木造建築士	大工経験者	その他
	人	人	人	人	人

(3) 図面作成担当者のパターン (A: 伏図作成 B: CAD入力 C: 最終チェック)

① (A) + (B) + (C) (A, B, Cそれぞれ別の担当者)	() %
② (A) + (B + C) (B, Cは同一担当者)	() %
③ (A + B) + (C) (A, Bは同一担当者)	() %
④ (A + C) + (B) (A, Cは同一担当者)	() %
⑤ (A + B + C) (A, B, C全てを一人で担当)	() %
合計	100 %

(4) 貴社で40坪の住宅をCAD入力する際、A、B、Cそれぞれの場合について、平均的な所要時間をご記入下さい(構造材のみの入力の場合とします)。

A: 伏図作成	B: CAD入力	C: 最終チェック
時間	時間	時間

質問12. 貴社における発注者との打合せの方法及び打合せ者について、下記項目より該当するものに○印を付けて下さい(○印はいくつでも)。

(1) 打合せ方法	①訪問 ②電話 ③FAX ④eメール ⑤その他
(2) 打合せ者	①営業 ②CAD入力者 ③その他()

第三部 構造計算や伏図作成等の業務の現況についてご質問します。

質問13. 貴社は建築士事務所登録をしていますか。している場合は、①の該当するA~Cの種別に○印を付けて下さい。

①している	→ A. 一級建築士事務所 B. 二級建築士事務所 C. 木造建築士事務所
②していない	

質問14. 貴社では、構造計算等に関わる業務を行っていますか。行っている場合には、1棟(40坪換算)当たりの構造計算に要する平均的な料金をお書き下さい。

a) 平屋・2階建ての場合				
(1) 壁量計算	①行っていない	②他の業者を紹介	③行っている	→ 円/棟
(2) N値計算	①行っていない	②他の業者を紹介	③行っている	→ 円/棟
(3) 許容応力度計算	①行っていない	②他の業者を紹介	③行っている	→ 円/棟
(4) 性能表示	①行っていない	②他の業者を紹介	③行っている	→ 円/棟
(5) その他()		①他の業者を紹介	②行っている	→ 円/棟
b) 3階建ての場合				
(1) 壁量計算	①行っていない	②他の業者を紹介	③行っている	→ 円/棟
(2) N値計算	①行っていない	②他の業者を紹介	③行っている	→ 円/棟
(3) 許容応力度計算	①行っていない	②他の業者を紹介	③行っている	→ 円/棟
(4) 性能表示	①行っていない	②他の業者を紹介	③行っている	→ 円/棟
(5) その他()		①他の業者を紹介	②行っている	→ 円/棟

質問15. 貴社は、発注者(納入先)に対する確認申請図書の作成支援を行っていますか。作成している場合には全体に占める比率、及び作成料金等についてご記入下さい。

a) 平屋・2階建ての場合	
(1) 確認申請図書を	①作成していない ②他の業者を紹介 ③作成している → 全受注件数の _____ %程度
(2) 申請図書作成料金(40坪換算で)	_____ 円
b) 3階建ての場合	
(1) 確認申請図書を	①作成していない ②他の業者を紹介 ③作成している → 全受注件数の _____ %程度
(2) 申請図書作成料金(40坪換算で)	_____ 円

質問16. 質問14及び15で構造計算に関わる業務または確認申請図書を作成していると回答された方にお聞きします。確認申請書類に、構造担当者として建築士名の記載、及び捺印をされていますか。

①していない	②平屋・2階建て・3階建て全て行っている	③3階建てのみ行っている
④その他()		

質問17. 伏図作成について、下記にご記入下さい。また、伏図を作成している場合は、作成している伏図の種類についてもご記入下さい。

①発注者から伏図付きで発注がくる	%
②伏図をプレカット工場で作成し、発注者が確認	%
③その他	%
合計（発注者全体）	100 %

作成している伏図の種類と発注者全体に占める構成比

A. 各階床伏図	%
B. 小屋伏図	%
C. その他（ ）	%

質問18. 貴社では、発注者から受注を受けるのは、確認申請の前、後のどちらですか。また、貴社における、伏図の発注者への納品の時期はいつですか。

(1) 伏図の受注時期	①確認申請前	②確認申請後	③確認していない	合計
	%	%	%	100 %
(2) 伏図の納品時期	①加工前	②納品時	③その他（ ）	合計
	%	%	%	100 %

質問19. 貴社ではどのような工務店支援を行っていますか。現在行っている支援内容と、今後予定している支援内容について、それぞれ下記項目より該当するものに○印を付けて下さい。

(1) 現在行っているもの

①構造詳細図の作成	②主要構造部の軸組、継手または仕口等の構造方法の表記
③接合金物図面・金物仕口の表記	④主要構造材一覧表への、木材の品質に関する表記
⑤基礎伏図の作成	⑥各伏図（設計図書）の作成
⑦壁量計算	⑧N値計算
⑨構造計算	⑩プレカット加工データから工務店側CADデータへの変換
⑪その他（ ）	

(2) 今後さらに付加する予定のもの

①構造詳細図の作成	②主要構造部の軸組、継手または仕口等の構造方法の表記
③接合金物図面・金物仕口の表記	④主要構造材一覧表への、木材の品質に関する表記
⑤基礎伏図の作成	⑥各伏図（設計図書）の作成
⑦壁量計算	⑧N値計算
⑨構造計算	⑩プレカット加工データから工務店側CADデータへの変換
⑪特に予定はない	⑫その他（ ）

質問20. 発注者から貴社に送られてくる伏図の質は、どのようなレベルですか。

①全面修正が必要	%
②多少の修正が必要	%
③修正はほとんどない	%
④その他（ ）	%
合計	100 %

質問21. 今後の貴社の戦略として、工務店に対してどのような支援を考えていますか。

--

本アンケート調査の集計結果をご報告をさせていただきますので、下記に貴社名等をご記入下さい。

貴社名		代表者名	
住 所	〒		
TEL		ご記入者	
FAX		E-mail	

ご協力ありがとうございました。

なお、本アンケートでご記入いただいたデータは全て統計的に処理いたします。社名、住所等は、当アンケートの結果報告にのみ使用し、外部には一切公開いたしません。

6.2 アンケート調査結果単純集計

◎木造住宅生産におけるプレカット工場の役割実態アンケート

(総発送数：511件、有効回答数：194件、回答率：38.0%、倒産による無回答：3件)

第I部 プレカット工場の概要について

表6.2.1 出身業(母体) (質問1)

	件数	%	その他記述： 協同組合(3)	家具、建具製造・販売
製材業	51	28.0%	製材業+住宅建築業(2)	木材加工
木材流通業	65	35.7%	総合建設業(2)	石炭鉱業
住宅建築業	27	14.8%	木材卸売・小売業	土木建設業
建売・不動産業	2	1.1%	木材販売、建築請負	合板工場
建材問屋	4	2.2%	建築金物製造業	建販商社
その他	33	18.1%	製材業+木材流通業	新規
有効回答数	182	100.0%	2×4パネル製造業	

表6.2.2 (a) 各住宅部材の加工ライン数、使用機械メーカー名等 (質問2)

ライン数	柱材		横架材		羽柄材		パネル	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
1ライン未満	6	3.2%	6	3.3%	0	0.0%	0	0.0%
1ライン	133	71.5%	118	65.2%	94	71.8%	69	81.2%
2ライン	36	19.4%	40	22.1%	29	22.1%	12	14.1%
3ライン	5	2.7%	11	6.1%	6	4.6%	1	1.2%
4ライン	2	1.1%	2	1.1%	1	0.8%	3	3.5%
5ライン	1	0.5%	1	0.6%	0	0.0%	0	0.0%
6ライン以上	3	1.6%	3	1.7%	1	0.8%	0	0.0%
有効回答数	186	100.0%	181	100.0%	131	100.0%	85	100.0%
最大値	7ライン		8ライン		6ライン		4ライン	
最小値	0.5ライン		0.5ライン		1ライン		1ライン	
平均値	1.37ライン		1.48ライン		1.37ライン		1.27ライン	
中央値	1ライン		1ライン		1ライン		1ライン	

ライン数	金物工法		その他		その他記述(複数回答)：
	件数	%	件数	%	
1ライン未満	0	0.0%	0	0.0%	小屋束(4)
1ライン	52	91.2%	16	84.2%	丸太加工機(2)
2ライン	4	7.0%	2	10.5%	登り梁(2)
3ライン	1	1.8%	0	0.0%	特殊加工
4ライン	0	0.0%	0	0.0%	合板加工(2)
5ライン	0	0.0%	0	0.0%	H型パネル
6ライン以上	0	0.0%	1	5.3%	5軸特殊加工
有効回答数	57	100.0%	19	100.0%	4面プレーナー
最大値	3ライン		15ライン		A T C
最小値	1ライン		1ライン		複合機
平均値	1.11ライン		1.89ライン		
中央値	1ライン		1ライン		

表6.2.2 (b) 各住宅部材の加工ライン数、使用機械メーカー名等（質問2）

	柱材 (MA)		横架材 (MA)		羽柄材 (MA)		パネル (MA)	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
自動	167	96.0%	164	96.5%	114	91.9%	67	87.0%
半自動	7	4.0%	8	4.7%	11	8.9%	11	14.3%
サンプル数	174		170		124		77	

	金物工法 (MA)		その他 (MA)	
	件数	%	件数	%
自動	45	78.9%	15	75.0%
半自動	12	21.1%	5	25.0%
サンプル数	57		20	

表6.2.3 プレカット工場の稼働日数と加工能力（質問3）

(1) 月産稼働日数	件数	%	月産加工能力	件数	%
10日間/月未満	0	0.0%	500坪/月未満	17	9.3%
10日間/月～	1	0.5%	500坪/月～	19	10.4%
15日間/月～	1	0.5%	1,000坪/月～	52	28.6%
20日間/月～	129	70.5%	2,000坪/月～	30	16.5%
25日間/月～	50	27.3%	3,000坪/月～	30	16.5%
30日間/月～	2	1.1%	5,000坪/月～	18	9.9%
有効回答数	183	100.0%	7,000坪/月～	16	8.8%
最大値	30 日間/月		有効回答数	182	100.0%
最小値	10 日間/月		最大値	80,000 坪/月	
平均値	23.15 日間/月		最小値	28 坪/月	
中央値	23 日間/月		平均値	3,455.68 坪/月	
			中央値	2,000 坪/月	

(2) 2007年稼働日数（実績）	件数	%	(2) 2007年加工実績	件数	%
100日間/年未満	2	1.2%	5,000坪/年未満	15	8.7%
100日間/年～	3	1.8%	5,000坪/年～	25	14.5%
200日間/年～	14	8.6%	10,000坪/年～	50	28.9%
250日間/年～	122	74.8%	20,000坪/年～	24	13.9%
300日間/年～	21	12.9%	30,000坪/年～	27	15.6%
350日間/年～	1	0.6%	50,000坪/年～	20	11.6%
有効回答数	163	100.0%	70,000坪/年～	12	6.9%
最大値	355 日間/年		有効回答数	173	100.0%
最小値	30 日間/年		最大値	444,150 坪/年	
平均値	265.3 日間/年		最小値	100 坪/年	
中央値	266 日間/年		平均値	31,515.32 坪/年	
			中央値	18,692 坪/年	

表6.2.4 (a) 加工の外注比率（合計100%として記入）（質問4）

	自社で加工		協力会社(子会社) で加工		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%
0%	2	1.0%	145	74.4%	177	91.2%
10%未満	1	0.5%	26	13.3%	12	6.2%
10%～	0	0.0%	15	7.7%	4	2.1%
30%～	0	0.0%	5	2.6%	1	0.5%
50%～	7	3.6%	1	0.5%	0	0.0%
80%～	55	28.4%	1	0.5%	0	0.0%
100%	129	66.5%	2	1.0%	0	0.0%
有効回答数	194	100.0%	195	100.0%	194	100.0%
最大値	100 %		100 %		40 %	
最小値	0 %		0 %		0 %	
平均値	95.07 %		4.24 %		0.69 %	
中央値	100 %		0 %		0 %	

その他記述：

他社プレカット工場(2)

羽柄材加工(2)

同業者

外注

大工に外注、手加工

表6.2.4 (b) 加工の外注比率（質問4）＜回答件数の集計＞

	件数	%
自社で加工	192	99.0%
協力会社(子会社含む)で加工	50	25.8%
その他	17	8.8%
サンプル数	194	

表6.2.5 (a) プレカット加工部材の発注者（納入先）（合計100%として記入）（質問5）

	自社使用		系列会社		注文住宅メーカー の指定工場		スポット受注の注 文住宅メーカー		分譲住宅メーカー の指定工場		
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	
0%	140	73.3%	153	80.1%	117	61.3%	156	81.7%	162	84.8%	
10%未満	15	7.9%	10	5.2%	5	2.6%	10	5.2%	6	3.1%	
10%～	10	5.2%	11	5.8%	32	16.8%	15	7.9%	13	6.8%	
30%～	5	2.6%	7	3.7%	17	8.9%	4	2.1%	5	2.6%	
50%～	7	3.7%	7	3.7%	14	7.3%	5	2.6%	4	2.1%	
80%～	3	1.6%	0	0.0%	4	2.1%	1	0.5%	1	0.5%	
100%	11	5.8%	3	1.6%	2	1.0%	0	0.0%	0	0.0%	
有効回答数	191	100.0%	191	100.0%	191	100.0%	191	100.0%	191	100.0%	
最大値	100 %		100 %		100 %		94 %		90 %		
最小値	0 %		0 %		0 %		0 %		0 %		
平均値	11.29 %		6.52 %		12.99 %		3.79 %		3.55 %		
中央値	0 %		0 %		0 %		0 %		0 %		
					↓		↓		↓		
					社数	件数	%	件数	%	件数	%
					5社未満	40	83.3%	14	56.0%	18	94.7%
					5社～	6	12.5%	2	8.0%	0	0.0%
					10社～	2	4.2%	4	16.0%	0	0.0%
					15社～	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
					20社～	0	0.0%	2	8.0%	1	5.3%
					30社～	0	0.0%	3	12.0%	0	0.0%
					有効回答数	48	100.0%	25	100.0%	19	100.0%
					最大値	10社		100社		20社	
					最小値	1社		1社		1社	
					平均値	2.77社		15.44社		3社	
					中央値	2社		4社		2社	

	スポット受注の 分譲住宅メーカー		複数の 木材流通業者		複数の 大工・工務店		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
0%	170	89.0%	66	34.6%	59	30.9%	169	88.5%
10%未満	8	4.2%	12	6.3%	10	5.2%	7	3.7%
10%～	11	5.8%	36	18.8%	36	18.8%	7	3.7%
30%～	1	0.5%	31	16.2%	39	20.4%	1	0.5%
50%～	0	0.0%	28	14.7%	26	13.6%	2	1.0%
80%～	0	0.0%	7	3.7%	14	7.3%	3	1.6%
100%	1	0.5%	11	5.8%	7	3.7%	2	1.0%
有効回答数	191	100.0%	191	100.0%	191	100.0%	191	100.0%
最大値	100 %		100 %		100 %		100 %	
最小値	0 %		0 %		0 %		0 %	
平均値	1.72 %		26.62 %		28.92 %		4.09 %	
中央値	0 %		15 %		20 %		0 %	
	↓		↓		↓		その他記述：	
社数	件数	%	件数	%	件数	%	組合員より持込(2)	
5社未満	8	66.7%	21	29.6%	1	1.4%	設計事務所	
5社～	2	16.7%	12	16.9%	7	9.6%	同業者、その他業者	
10社～	0	0.0%	15	21.1%	10	13.7%	断熱パネルメーカー	
15社～	1	8.3%	3	4.2%	7	9.6%	個人	
20社～	1	8.3%	4	5.6%	5	6.8%	系列会社のFC加盟店	
30社～	0	0.0%	16	22.5%	43	58.9%		
有効回答数	12	100.0%	71	100.0%	73	100.0%		
最大値	20 社		200 社		500 社			
最小値	1 社		1 社		3 社			
平均値	5.08 社		19.54 社		47.41 社			
中央値	2 社		10 社		30 社			

表6.2.5 (b) プレカット加工部材の発注者（納入先）（質問5）〈回答件数の集計〉

	件数	%
自社使用	52	27.2%
系列会社	39	20.4%
注文住宅メーカーの指定工場	74	38.7%
スポット受注の注文住宅メーカー	35	18.3%
分譲住宅メーカーの指定工場	29	15.2%
スポット受注の分譲住宅メーカー	21	11.0%
複数の木材流通業者	125	65.4%
複数の大工・工務店	132	69.1%
その他	22	11.5%
サンプル数	191	

表6.2.6 金物工法への対応を行っているか（質問6）

	件数	%	その他記述：
していない	89	47.8%	専用ラインで対応+兼用ラインで対応(2)
専用ラインで対応	33	17.7%	手加工
兼用ラインで対応	49	26.3%	スリット加工機、一部外注
外注	8	4.3%	外注+金物仕口加工機
その他	7	3.8%	端部カット、ボルトの穴のみプレカット
有効回答数	186	100.0%	

表6.2.7 工場内に大工技能者が存在しているか。（質問7）

「いる」と回答した場合の人数及び仕事内容（MA）

(1)大工技能者が	件数	%	→	「いる」場合の員数	件数	%
いる	171	88.1%		1人	45	34.4%
いない	23	11.9%		2人	35	26.7%
有効回答数	194	100.0%		3人	25	19.1%
				4人	12	9.2%
				5人	6	4.6%
				6人～	8	6.1%
				有効回答数	131	100.0%
				最大値	13人	
				最小値	1人	
				平均値	2.57人	
				中央値	2人	

(2)仕事内容	件数	%	その他記述：
伏図のチェック	28	16.5%	化粧仕上げ(3) 鉋仕上げ
特殊手加工の墨付け	105	61.8%	合板カット(3) 和室柱加工
特殊手加工	163	95.9%	CAD入力 施工
その他	16	9.4%	丸太加工機のオペレーター 羽柄加工
サンプル数	170		

表6.2.8 (a) 主な構造部材の種類別構成比（柱材）（合計100%として記入）（質問8）

(1)柱材	グリーン材		天然乾燥材		人工乾燥 D25以下		人工乾燥 D20以下		集成材	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
0%	97	51.9%	131	69.7%	126	68.1%	44	23.5%	25	13.3%
10%未満	29	15.5%	20	10.6%	3	1.6%	7	3.7%	12	6.4%
10%～	44	23.5%	30	16.0%	23	12.4%	40	21.4%	33	17.6%
30%～	6	3.2%	4	2.1%	17	9.2%	40	21.4%	26	13.8%
50%～	10	5.3%	2	1.1%	8	4.3%	33	17.6%	51	27.1%
80%～	1	0.5%	0	0.0%	4	2.2%	13	7.0%	33	17.6%
100%	0	0.0%	1	0.5%	4	2.2%	10	5.3%	8	4.3%
有効回答数	187	100.0%	188	100.0%	185	100.0%	187	100.0%	188	100.0%
最大値	90 %		100 %		100 %		100 %		100 %	
最小値	0 %		0 %		0 %		0 %		0 %	
平均値	8.27 %		4.57 %		11.74 %		32.64 %		43.22 %	
中央値	0 %		0 %		0 %		30 %		40 %	

表6.2.8 (b) 主な構造部材の種類別構成比（横架(梁)材）（合計100%として記入）（質問8）

(2)横架材	グリーン材		天然乾燥材		人工乾燥 D25以下		人工乾燥 D20以下		集成材	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
0%	43	23.0%	145	77.5%	125	66.8%	46	24.7%	20	10.6%
10%未満	19	10.2%	16	8.6%	6	3.2%	5	2.7%	19	10.1%
10%～	72	38.5%	19	10.2%	22	11.8%	30	16.1%	46	24.5%
30%～	31	16.6%	5	2.7%	17	9.1%	53	28.5%	51	27.1%
50%～	19	10.2%	0	0.0%	13	7.0%	39	21.0%	35	18.6%
80%～	2	1.1%	1	0.5%	1	0.5%	7	3.8%	10	5.3%
100%	1	0.5%	1	0.5%	3	1.6%	6	3.2%	7	3.7%
有効回答数	187	100.0%	187	100.0%	187	100.0%	186	100.0%	188	100.0%
最大値	100 %		100 %		100 %		100 %		100 %	
最小値	0 %		0 %		0 %		0 %		0 %	
平均値	19.26 %		3.68 %		11.52 %		32.37 %		33.65 %	
中央値	15 %		0 %		0 %		30 %		30 %	

表6.2.9 (a) 主な構造材の含水率、ヤング係数など、性能を印字もしくは書面にて納材時に提示しているか。
 (合計100%として記入) (質問9)

	している (印字)		している (書面)		していない	
	件数	%	件数	%	件数	%
0%	154	81.5%	153	81.0%	17	9.0%
10%未満	1	0.5%	7	3.7%	0	0.0%
10%～	6	3.2%	15	7.9%	8	4.2%
30%～	4	2.1%	2	1.1%	5	2.6%
50%～	12	6.3%	4	2.1%	11	5.8%
80%～	7	3.7%	1	0.5%	19	10.1%
100%	5	2.6%	7	3.7%	129	68.3%
有効回答数	189	100.0%	189	100.0%	189	100.0%
最大値	100 %		100 %		100 %	
最小値	0 %		0 %		0 %	
平均値	10.82 %		7.00 %		82.18 %	
中央値	0 %		0 %		100 %	

表6.2.9 (b) 主な構造材の含水率、ヤング係数など、性能を印字もしくは書面にて納材時に提示しているか。
 (質問9) <回答件数の集計>

	件数	%
している(印字)	35	18.5%
している(書面)	36	19.0%
一部を印字または書面で提示している	43	22.8%
全くしていない	129	68.3%
サンプル数	189	

第Ⅱ部 プレカット工場のCAD入力の現況について

表6.2.10 (a) CAD入力作業をどこで行っているか。(合計100%として記入) (質問10)

	自社		子会社		入力専門会社 [※]		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
0%	8	4.2%	178	93.7%	169	88.5%	178	93.7%
10%未満	0	0.0%	0	0.0%	9	4.7%	0	0.0%
10%～	3	1.6%	5	2.6%	7	3.7%	5	2.6%
30%～	2	1.0%	3	1.6%	2	1.0%	3	1.6%
50%～	6	3.1%	0	0.0%	1	0.5%	1	0.5%
80%～	26	13.6%	0	0.0%	2	1.0%	0	0.0%
100%	146	76.4%	4	2.1%	1	0.5%	3	1.6%
有効回答数	191	100.0%	190	100.0%	191	100.0%	190	100.0%
最大値	100 %		100 %		100 %		100 %	
最小値	0 %		0 %		0 %		0 %	
平均値	91.21 %		3 %		2.91 %		2.89 %	
中央値	100 %		0 %		0 %		0 %	

※子会社以外の会社

その他記述： 下請け 発注者
 なし(半自動) 取引先
 入力専門者(個人、自社以外) 得意先

表6.2.10 (b) CAD入力作業をどこで行っているか(質問10) <回答件数の集計>

	件数	%
自社	183	95.8%
子会社	12	6.3%
入力専門会社(子会社以外)	22	11.5%
その他	12	6.3%
サンプル数	191	

表6.2.11 (a) CAD入力者の人数(質問11(1))

実人数	件数	%
0人	0	0.0%
5人未満	84	45.7%
5人～	64	34.8%
10人～	24	13.0%
15人～	4	2.2%
20人～	8	4.3%
有効回答数	184	100.0%
最大値	98人	
最小値	1人	
平均値	6.9人	
中央値	5人	

表6.2.11 (b) CAD入力者の人数(質問11(1))

資格者の内訳	一級建築士		二級建築士		木造建築士		大工経験者		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
0人	6	10.2%	4	2.6%	7	38.9%	6	21.4%	2	2.7%
1人	38	64.4%	63	41.7%	11	61.1%	15	53.6%	21	28.4%
2人	10	16.9%	41	27.2%	0	0.0%	3	10.7%	21	28.4%
3人	4	6.8%	24	15.9%	0	0.0%	2	7.1%	5	6.8%
4人	0	0.0%	12	7.9%	0	0.0%	1	3.6%	10	13.5%
5人	0	0.0%	3	2.0%	0	0.0%	1	3.6%	4	5.4%
6人～	1	1.7%	4	2.6%	0	0.0%	0	0.0%	11	14.9%
有効回答数	59	100.0%	151	100.0%	18	100.0%	28	100.0%	74	100.0%
最大値	10人		13人		1人		5人		57人	
最小値	0人		0人		0人		0人		0人	
平均値	1.36人		2.08人		0.61人		1.29人		4.09人	
中央値	1人		2人		1人		1人		2人	

表6.2.12(a) 入力図面の社内でのチェック者(質問11(2))

実人数	件数	%
0人	6	3.6%
1人～	120	71.9%
5人～	27	16.2%
10人～	8	4.8%
15人～	4	2.4%
20人～	2	1.2%
有効回答数	167	100.0%
最大値	59人	
最小値	0人	
平均値	3.93人	
中央値	2人	

表6.2.12(b) 入力図面の社内でのチェック者（質問11（2））

資格者の内訳	一級建築士		二級建築士		木造建築士		大工経験者		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
0人	4	7.5%	3	2.5%	5	41.7%	5	16.7%	3	4.9%
1人	37	69.8%	59	49.6%	7	58.3%	19	63.3%	25	41.0%
2人	6	11.3%	34	28.6%	0	0.0%	4	13.3%	16	26.2%
3人	4	7.5%	14	11.8%	0	0.0%	0	0.0%	5	8.2%
4人	0	0.0%	3	2.5%	0	0.0%	0	0.0%	5	8.2%
5人	0	0.0%	2	1.7%	0	0.0%	2	6.7%	2	3.3%
6人～	2	3.8%	4	3.4%	0	0.0%	0	0.0%	5	8.2%
有効回答数	53	100.0%	119	100.0%	12	100.0%	30	100.0%	61	100.0%
最大値	12人		10人		1人		5人		42人	
最小値	0人		0人		0人		0人		0人	
平均値	1.49人		1.86人		0.58人		1.23人		3.05人	
中央値	1人		1人		1人		1人		2人	

表6.2.13 図面作成者のパターン（A：伏図作成 B：CAD入力 C：最終チェック）（質問11(3)）

	(A)+(B)+(C) それぞれ別の担当者		(A)+(B+C) B, Cが同一担当者		(A+B)+(C) A, Bが同一担当者		(A+C)+(B) A, Cが同一担当者		(A+B+C) 全てを一人で担当	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
	0%	138	73.4%	160	85.6%	95	50.5%	169	89.9%	88	46.8%
10%未満	0	0.0%	1	0.5%	1	0.5%	2	1.1%	2	1.1%
10%～	12	6.4%	8	4.3%	16	8.5%	6	3.2%	19	10.1%
30%～	6	3.2%	4	2.1%	8	4.3%	2	1.1%	11	5.9%
50%～	4	2.1%	6	3.2%	15	8.0%	3	1.6%	16	8.5%
80%～	7	3.7%	2	1.1%	15	8.0%	2	1.1%	8	4.3%
100%	21	11.2%	6	3.2%	38	20.2%	4	2.1%	44	23.4%
有効回答数	188	100.0%	187	100.0%	188	100.0%	188	100.0%	188	100.0%
最大値	100%		100%		100%		100%		100%	
最小値	0%		0%		0%		0%		0%	
平均値	17.55%		7.24%		34.89%		4.73%		35.49%	
中央値	0%		0%		0%		0%		10%	

表6.2.14 40坪の住宅をCAD入力する際の平均的な所要時間（構造材のみの入力の場合）（質問11(4)）

	伏図作成		CAD入力		最終チェック	
	件数	%	件数	%	件数	%
1時間未満	6	3.9%	0	0.0%	16	9.4%
1時間～	38	24.8%	20	11.8%	73	42.9%
2時間～	44	28.8%	38	22.4%	36	21.2%
3時間～	44	28.8%	66	38.8%	37	21.8%
5時間～	20	13.1%	34	20.0%	7	4.1%
10時間～	1	0.7%	12	7.1%	1	0.6%
有効回答数	153	100.0%	170	100.0%	170	100.0%
最大値	16時間		20時間		15時間	
最小値	0.5時間		1時間		0.3時間	
平均値	2.8時間		4.16時間		2.0時間	
中央値	2時間		3時間		1.5時間	

表6.2.15 発注者との打合せの方法及び打合せ者（MA）（質問12）

(1) 打合せ方法			(2) 打合せ者		
	件数	%		件数	%
訪問	172	90.5%	営業	124	65.6%
電話	164	86.3%	CAD入力者	165	87.3%
FAX	172	90.5%	その他	21	11.1%
Eメール	109	57.4%	サンプル数	189	
その他	15	7.9%	その他記述：	伏図作成者(5)	来社
サンプル数	190			打合せ担当者(3)	得意先の担当
				図面チェック者(2)	営業補助者
				伏図チェック担当	CDEXM

第Ⅲ部 構造計算や伏図作成等の業務の現況について

表6.2.16 建築士事務所登録をしているか。(質問13)

	件数	%	種別	件数	%
している	112	58.3%	→ A. 一級建築士事務所	54	49.1%
していない	80	41.7%	B. 二級建築士事務所	57	51.8%
有効回答数	192	100.0%	C. 木造建築士事務所	1	0.9%
			サンプル数	110	

表6.2.17 構造計算等に関わる業務を行っているか<平屋・2階建ての場合>(質問14(a))

平屋・2階建ての場合	壁量計算		N値計算		許容応力度計算		性能表示		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
行っていない	81	51.9%	69	44.2%	93	60.8%	113	76.4%	5	83.3%
他の業者を紹介	13	8.3%	12	7.7%	19	12.4%	17	11.5%	1	16.7%
行っている	62	39.7%	75	48.1%	41	26.8%	18	12.2%	0	0.0%
有効回答数	156	100.0%	156	100.0%	153	100.0%	148	100.0%	6	100.0%

↓

その他記述：基礎伏図

表6.2.18 1棟(40坪換算)当たりの構造計算に要する平均的な料金<平屋・2階建ての場合>(質問14(a))
(構造計算等に関わる業務を行っている場合)

壁量計算			N値計算		
	件数	%		件数	%
10,000円/棟未満	10	25.0%	10,000円/棟未満	15	30.0%
10,000円/棟～	14	35.0%	10,000円/棟～	16	32.0%
20,000円/棟～	6	15.0%	20,000円/棟～	9	18.0%
30,000円/棟～	7	17.5%	30,000円/棟～	7	14.0%
50,000円/棟～	1	2.5%	50,000円/棟～	2	4.0%
80,000円/棟～	2	5.0%	80,000円/棟～	1	2.0%
有効回答数	40	100.0%	有効回答数	50	100.0%
最大値	250,000 円/棟		最大値	100,000 円/棟	
最小値	0 円/棟		最小値	0 円/棟	
平均値	23,300 円/棟		平均値	16,640 円/棟	
中央値	15,000 円/棟		中央値	15,000 円/棟	

許容応力度計算			性能表示		
	件数	%		件数	%
30,000円/棟未満	6	20.7%	30,000円/棟未満	2	14.3%
30,000円/棟～	3	10.3%	30,000円/棟～	0	0.0%
50,000円/棟～	2	6.9%	50,000円/棟～	0	0.0%
80,000円/棟～	2	6.9%	80,000円/棟～	1	7.1%
100,000円/棟～	5	17.2%	100,000円/棟～	2	14.3%
150,000円/棟～	11	37.9%	150,000円/棟～	9	64.3%
有効回答数	29	100.0%	有効回答数	14	100.0%
最大値	250,000 円/棟		最大値	350,000 円/棟	
最小値	0 円/棟		最小値	0 円/棟	
平均値	111,689 円/棟		平均値	153,786 円/棟	
中央値	100,000 円/棟		中央値	150,000 円/棟	

その他	件数	%
10,000円/棟未満	1	100.0%
10,000円/棟～	0	0.0%
20,000円/棟～	0	0.0%
30,000円/棟～	0	0.0%
50,000円/棟～	0	0.0%
80,000円/棟～	0	0.0%
有効回答数	1	100.0%
最大値	6,000 円/棟	
最小値	6,000 円/棟	
平均値	6,000 円/棟	
中央値	6,000 円/棟	

表6.2.19 構造計算等に関わる業務を行っているか<3階建ての場合> (質問14 (b))

3階建ての場合	壁量計算		N値計算		許容応力度計算		性能表示		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
行っていない	103	70.5%	99	69.2%	96	64.0%	107	75.4%	8	88.9%
他の業者を紹介	20	13.7%	19	13.3%	25	16.7%	20	14.1%	1	11.1%
行っている	23	15.8%	25	17.5%	29	19.3%	15	10.6%	0	0.0%
有効回答数	146	100.0%	143	100.0%	150	100.0%	142	100.0%	9	100.0%

↓

その他記述：基礎伏図
構造計算

表6.2.20 1棟(40坪換算)当たりの構造計算に要する平均的な料金<3階建ての場合> (質問14 (b))
(構造計算等に関わる業務を行っている場合)

壁量計算	件数	%	N値計算	件数	%
10,000円/棟未満	3	23.1%	10,000円/棟未満	4	25.0%
10,000円/棟～	2	15.4%	10,000円/棟～	3	18.8%
20,000円/棟～	2	15.4%	20,000円/棟～	4	25.0%
30,000円/棟～	3	23.1%	30,000円/棟～	3	18.8%
50,000円/棟～	0	0.0%	50,000円/棟～	0	0.0%
80,000円/棟～	3	23.1%	80,000円/棟～	2	12.5%
有効回答数	13	100.0%	有効回答数	16	100.0%
最大値	250,000 円/棟		最大値	100,000 円/棟	
最小値	0 円/棟		最小値	0 円/棟	
平均値	46,923 円/棟		平均値	26,250 円/棟	
中央値	20,000 円/棟		中央値	20,000 円/棟	

許容応力度計算	件数	%	性能表示	件数	%
30,000円/棟未満	4	18.2%	30,000円/棟未満	2	20.0%
30,000円/棟～	1	4.5%	30,000円/棟～	0	0.0%
50,000円/棟～	1	4.5%	50,000円/棟～	0	0.0%
80,000円/棟～	0	0.0%	80,000円/棟～	0	0.0%
100,000円/棟～	3	13.6%	100,000円/棟～	1	10.0%
150,000円/棟～	13	59.1%	150,000円/棟～	7	70.0%
有効回答数	22	100.0%	有効回答数	10	100.0%
最大値	350,000 円/棟		最大値	450,000 円/棟	
最小値	0 円/棟		最小値	0 円/棟	
平均値	158,636 円/棟		平均値	191,000 円/棟	
中央値	150,000 円/棟		中央値	200,000 円/棟	

その他	件数	%
10,000円/棟未満	0	0.0%
10,000円/棟～	0	0.0%
20,000円/棟～	0	0.0%
30,000円/棟～	0	0.0%
50,000円/棟～	0	0.0%
80,000円/棟～	1	100.0%
有効回答数	1	100.0%
最大値	250,000 円/棟	
最小値	250,000 円/棟	
平均値	250,000 円/棟	
中央値	250,000 円/棟	

表6.2.21 発注者（納入先）に対する確認申請図書の作成支援を行っているか。

作成している場合には全体に占める比率、及び作成料金等〈平屋・2階建ての場合〉（質問15（a））

a) 平屋・2階建ての場合

(1) 確認申請図書を	件数	%	全受注件数に占める割合	件数	%
作成していない	133	78.2%	0%	0	0.0%
他の業者を紹介	9	5.3%	10%未満	14	60.9%
作成している	28	16.5%	→ 10%～	6	26.1%
有効回答数	170	100.0%	30%～	1	4.3%
			50%～	1	4.3%
			80%～	0	0.0%
			100%	1	4.3%
			有効回答数	23	100.0%
			最大値	100 %	
			最小値	0.1 %	
			平均値	12.7 %	
			中央値	3 %	

(2) 確認申請図書作成料金(40坪換算)	件数	%
50,000円未満	2	11.1%
50,000円～	2	11.1%
80,000円～	2	11.1%
100,000円～	3	16.7%
150,000円～	5	27.8%
200,000円～	2	11.1%
250,000円～	2	11.1%
有効回答数	18	100.0%
最大値	350,000 円	
最小値	0 円	
平均値	136,111 円	
中央値	120,000 円	

表6.2.22 発注者（納入先）に対する確認申請図書の作成支援を行っているか。
作成している場合には全体に占める比率、及び作成料金等<3階建ての場合>（質問15（b））

b) 3階建ての場合					
(1) 確認申請図書を			全受注件数に占める割合		
	件数	%		件数	%
作成していない	135	82.3%	0%	0	0.0%
他の業者を紹介	11	6.7%	10%未満	15	88.2%
作成している	18	11.0%	→ 10%～	1	5.9%
有効回答数	164	100.0%	30%～	0	0.0%
			50%～	0	0.0%
			80%～	0	0.0%
			100%	1	5.9%
			有効回答数	17	100.0%
			最大値	100 %	
			最小値	0.1 %	
			平均値	7.88 %	
			中央値	1 %	

(2) 確認申請図書作成料金(40坪換算)	件数	%
50,000円未満	2	13.3%
50,000円～	0	0.0%
80,000円～	1	6.7%
100,000円～	1	6.7%
150,000円～	2	13.3%
200,000円～	1	6.7%
250,000円～	8	53.3%
有効回答数	15	100.0%
最大値	700,000 円	
最小値	0 円	
平均値	250,667 円	
中央値	250,000 円	

表6.2.23 確認申請書類に、構造担当者として建築士名の記載及び捺印をしているか。（質問16）
（質問14及び15で構造計算に関わる業務または確認申請図書を作成していると回答した場合）

	件数	%
していない	33	48.5%
平屋・2階建て・3階建て全て行っている	23	33.8%
3階建てのみ行っている	6	8.8%
その他	6	8.8%
有効回答数	68	100.0%

その他記述： 申請書類としては作成していないが、伏図は全物件作成している。
物件による
500㎡超の物件及び3階建て物件
3階建て全部と平屋建ての一部計算書
お客様から要望がある場合に行っている。
3階建てについては外注先名称にて行っている（2階建て必要なし）。

表6.2.24 (a) 伏図作成について。伏図を作成している場合は、作成している伏図の種類。(質問17)
(合計を100%として記入)

	発注者から伏図付きで発注がくる		伏図をプレカット工場で作成し、発注者が確認		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%
0%	30	16.3%	14	7.6%	168	92.3%
10%未満	16	8.7%	2	1.1%	0	0.0%
10%～	63	34.2%	11	6.0%	4	2.2%
30%～	32	17.4%	8	4.3%	1	0.5%
50%～	27	14.7%	54	29.3%	1	0.5%
80%～	9	4.9%	72	39.1%	2	1.1%
100%	7	3.8%	23	12.5%	6	3.3%
有効回答数	184	100.0%	184	100.0%	182	100.0%
最大値	100 %		100 %		100 %	
最小値	0 %		0 %		0 %	
平均値	27.53 %		67.45 %		5.08 %	
中央値	20 %		80 %		0 %	

↓

作成している伏図の種類と 発注者全体に占める構成比	各階床伏図		小屋伏図		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%
0%	0	0.0%	3	2.7%	4	19.0%
10%未満	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
10%～	0	0.0%	6	5.4%	4	19.0%
30%～	2	1.3%	8	7.1%	2	9.5%
50%～	30	20.1%	18	16.1%	4	19.0%
80%～	7	4.7%	4	3.6%	0	0.0%
100%	110	73.8%	73	65.2%	7	33.3%
有効回答数	149	100.0%	112	100.0%	21	100.0%
最大値	100 %		100 %		100 %	
最小値	30 %		0 %		0 %	
平均値	90.83 %		81.37 %		51.9 %	
中央値	100 %		100 %		50 %	

その他記述： 基礎伏図(3) 土台伏図
パネル割付図(3) 墨付けに必要な伏図
軸組図(2) 屋根伏図

表6.2.24 (b) 伏図作成について。伏図を作成している場合は、作成している伏図の種類。(質問17)
<回答件数の集計>

	件数	%
発注者から伏図付きで発注がくる	154	83.7%
伏図をプレカット工場で作成し、発注	169	91.8%
その他	14	7.6%
サンプル数	184	

作成している伏図の種類<回答件数の集計>

	件数	%
各階床伏図	149	99.3%
小屋伏図	109	72.7%
その他	17	11.3%
サンプル数	150	

表6.2.25 発注者から受注を受けるのは、確認申請の前、後のどちらか。(質問18(1))

	確認申請前		確認申請後		確認していない	
	件数	%	件数	%	件数	%
0%	69	37.5%	69	37.5%	104	56.5%
10%未満	1	0.5%	1	0.5%	0	0.0%
10%～	27	14.7%	13	7.1%	17	9.2%
30%～	20	10.9%	26	14.1%	12	6.5%
50%～	37	20.1%	37	20.1%	4	2.2%
80%～	9	4.9%	16	8.7%	3	1.6%
100%	21	11.4%	22	12.0%	44	23.9%
有効回答数	184	100.0%	184	100.0%	184	100.0%
最大値	100 %		100 %		100 %	
最小値	0 %		0 %		0 %	
平均値	33.03 %		36.78 %		30.14 %	
中央値	20 %		30 %		0 %	

表6.2.26 伏図の発注者への納品の時期。(質問18(2))

	加工前		納品時		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%
0%	19	10.6%	135	75.0%	175	97.2%
10%未満	1	0.6%	1	0.6%	0	0.0%
10%～	10	5.6%	10	5.6%	2	1.1%
30%～	2	1.1%	2	1.1%	0	0.0%
50%～	5	2.8%	4	2.2%	1	0.6%
80%～	11	6.1%	11	6.1%	0	0.0%
100%	132	73.3%	17	9.4%	2	1.1%
有効回答数	180	100.0%	180	100.0%	180	100.0%
最大値	100 %		100 %		100 %	
最小値	0 %		0 %		0 %	
平均値	81.5 %		17 %		1.5 %	
中央値	100 %		0 %		0 %	

その他記述： 引渡時点
上棟前
でき次第

表6.2.27 どのような工務店支援を行っているか。(質問19)

	現在行っているもの		今後さらに付加する予定のもの	
	件数	%	件数	%
構造詳細図の作成	65	40.9%	16	11.2%
主要構造部の軸組、継手または仕口等の構造方法の表記	60	37.7%	8	5.6%
接合金物図面・金物仕口の表記	59	37.1%	12	8.4%
主要構造材一覧表への、木材の品質に関する表記	33	20.8%	18	12.6%
基礎伏図の作成	40	25.2%	24	16.8%
各伏図(設計図書)の作成	100	62.9%	29	20.3%
壁量計算	64	40.3%	45	31.5%
N値計算	83	52.2%	44	30.8%
構造計算	51	32.1%	62	43.4%
プレカット加工データから工務店側CADデータへの変換	25	15.7%	18	12.6%
特に予定はない	—	—	34	23.8%
その他	11	6.9%	5	3.5%
サンプル数	159		143	

その他記述（現在行っているもの）：性能評価(2) プレカット部材10年瑕疵保証
 梁せい評価 依頼があれば壁量計算・構造計算やります
 性能評価サポート 下地、造作、羽柄材の拾い出し
 自社のみ
 自社で建築業のため図面作成、申請、建築工事までの一貫対応

その他記述（今後さらに付加する予定のもの） 法律の状況に応じて
 検討しているが未定
 自社で建築業のため図面作成、申請、建築工事までの一貫対応
 工務店からのCADデータの変換と使用

表6.2.28 発注者から送られてくる伏図の質（質問20）

	全面修正が必要		多少の修正が必要		修正はほとんどない		その他	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
0%	76	40.9%	16	8.6%	87	46.8%	172	92.5%
10%未満	6	3.2%	7	3.8%	13	7.0%	1	0.5%
10%～	46	24.7%	34	18.3%	47	25.3%	2	1.1%
30%～	13	7.0%	22	11.8%	10	5.4%	1	0.5%
50%～	19	10.2%	38	20.4%	13	7.0%	6	3.2%
80%～	21	11.3%	41	22.0%	10	5.4%	0	0.0%
100%	5	2.7%	28	15.1%	6	3.2%	4	2.2%
有効回答数	186	100.0%	186	100.0%	186	100.0%	186	100.0%
最大値	100 %		100 %		100 %		100 %	
最小値	0 %		0 %		0 %		0 %	
平均値	24.77 %		53.12 %		17.57 %		4.54 %	
中央値	10 %		55 %		5 %		0 %	

その他記述： 伏図なし(5) 伏図の添付はほぼない（3階建て以外）
 当社で作成(2) 加工データ付き
 伏図は全て工場で作成 平面、立面にて自社で作成

表6.2.29 地域別回答者数

	件数	%
北海道	11	5.8%
東北	15	7.9%
北関東	17	8.9%
関東	19	9.9%
甲信越	15	7.9%
北陸	9	4.7%
東海	33	17.3%
近畿	21	11.0%
中国・四国	31	16.2%
九州	20	10.5%
有効回答数	191	100.0%

6.3 アンケート調査結果クロス集計

表6.3.1 2007年加工実績（質問3(2)） × 出身業母体（質問1）

	製材業	木材 流通業	住宅 建築業	建売・ 不動産業	建材問屋	その他	有効 回答数
5,000坪/年未満	3	3	4	0	0	2	12
	25.0%	25.0%	33.3%	0.0%	0.0%	16.7%	100.0%
5,000坪/年～	8	4	4	0	0	8	24
	33.3%	16.7%	16.7%	0.0%	0.0%	33.3%	100.0%
10,000坪/年～	17	15	7	2	3	4	48
	35.4%	31.3%	14.6%	4.2%	6.3%	8.3%	100.0%
20,000坪/年～	1	12	3	0	1	7	24
	4.2%	50.0%	12.5%	0.0%	4.2%	29.2%	100.0%
30,000坪/年～	8	9	5	0	0	5	27
	29.6%	33.3%	18.5%	0.0%	0.0%	18.5%	100.0%
50,000坪/年～	5	9	2	0	0	3	19
	26.3%	47.4%	10.5%	0.0%	0.0%	15.8%	100.0%
70,000坪/年～	4	4	1	0	0	2	11
	36.4%	36.4%	9.1%	0.0%	0.0%	18.2%	100.0%

表6.3.2 2007年加工実績（質問3(2)） × 柱材ライン数（質問2（1））

	なし	1ライン	2ライン	3ライン	4ライン	5ライン	6ライン	有効 回答数
5,000坪/年未満	4	7	1	0	0	0	0	12
	33.3%	58.3%	8.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
5,000坪/年～	1	21	1	0	0	0	0	23
	4.3%	91.3%	4.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
10,000坪/年～	1	47	2	0	0	0	0	50
	2.0%	94.0%	4.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
20,000坪/年～	0	20	4	0	0	0	0	24
	0.0%	83.3%	16.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
30,000坪/年～	0	13	12	2	0	0	0	27
	0.0%	48.1%	44.4%	7.4%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
50,000坪/年～	0	5	13	1	0	0	1	20
	0.0%	25.0%	65.0%	5.0%	0.0%	0.0%	5.0%	100.0%
70,000坪/年～	0	2	3	2	2	1	2	12
	0.0%	16.7%	25.0%	16.7%	16.7%	8.3%	16.7%	100.0%

表6.3.3 2007年加工実績（質問3(2)） × 横架材ライン数（質問2（2））

	なし	1ライン	2ライン	3ライン	4ライン	5ライン	6ライン	有効 回答数
5,000坪/年未満	4	6	0	1	0	0	0	11
	36.4%	54.5%	0.0%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
5,000坪/年～	1	18	2	1	0	0	0	22
	4.5%	81.8%	9.1%	4.5%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
10,000坪/年～	1	42	7	0	0	0	0	50
	2.0%	84.0%	14.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
20,000坪/年～	0	18	4	0	0	0	0	22
	0.0%	81.8%	18.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
30,000坪/年～	0	12	13	1	0	1	0	27
	0.0%	44.4%	48.1%	3.7%	0.0%	3.7%	0.0%	100.0%
50,000坪/年～	0	4	12	3	0	0	0	19
	0.0%	21.1%	63.2%	15.8%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
70,000坪/年～	0	2	1	4	2	0	3	12
	0.0%	16.7%	8.3%	33.3%	16.7%	0.0%	25.0%	100.0%

表6.3.4 2007年加工実績（質問3(2)） × プレカット加工部材の自社使用割合（質問5①）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
5,000坪/年未満	8	0	2	1	0	0	4	15
	53.3%	0.0%	13.3%	6.7%	0.0%	0.0%	26.7%	100.0%
5,000坪/年～	17	3	2	0	1	1	1	25
	68.0%	12.0%	8.0%	0.0%	4.0%	4.0%	4.0%	100.0%
10,000坪/年～	36	1	4	3	2	1	3	50
	72.0%	2.0%	8.0%	6.0%	4.0%	2.0%	6.0%	100.0%
20,000坪/年～	17	4	0	0	2	0	0	23
	73.9%	17.4%	0.0%	0.0%	8.7%	0.0%	0.0%	100.0%
30,000坪/年～	21	4	1	0	1	0	0	27
	77.8%	14.8%	3.7%	0.0%	3.7%	0.0%	0.0%	100.0%
50,000坪/年～	15	2	1	0	1	0	1	20
	75.0%	10.0%	5.0%	0.0%	5.0%	0.0%	5.0%	100.0%
70,000坪/年～	10	1	0	0	0	0	0	11
	90.9%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.5 2007年加工実績（質問3(2)） × 注文住宅メーカー指定工場として受注している割合（質問5③）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
5,000坪/年未満	12	0	0	0	3	0	0	15
	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	20.0%	0.0%	0.0%	100.0%
5,000坪/年～	20	0	1	1	1	1	1	25
	80.0%	0.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	4.0%	100.0%
10,000坪/年～	36	3	6	3	1	0	1	50
	72.0%	6.0%	12.0%	6.0%	2.0%	0.0%	2.0%	100.0%
20,000坪/年～	11	0	5	3	4	0	0	23
	47.8%	0.0%	21.7%	13.0%	17.4%	0.0%	0.0%	100.0%
30,000坪/年～	12	1	6	4	3	1	0	27
	44.4%	3.7%	22.2%	14.8%	11.1%	3.7%	0.0%	100.0%
50,000坪/年～	5	0	9	3	2	1	0	20
	25.0%	0.0%	45.0%	15.0%	10.0%	5.0%	0.0%	100.0%
70,000坪/年～	5	0	4	1	0	1	0	11
	45.5%	0.0%	36.4%	9.1%	0.0%	9.1%	0.0%	100.0%

表6.3.6 2007年加工実績（質問3(2)） × 複数の大工・工務店から受注している割合（質問5⑤）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
5,000坪/年未満	5	0	3	2	1	1	3	15
	33.3%	0.0%	20.0%	13.3%	6.7%	6.7%	20.0%	100.0%
5,000坪/年～	8	2	1	5	2	4	3	25
	32.0%	8.0%	4.0%	20.0%	8.0%	16.0%	12.0%	100.0%
10,000坪/年～	17	1	4	15	11	2	0	50
	34.0%	2.0%	8.0%	30.0%	22.0%	4.0%	0.0%	100.0%
20,000坪/年～	7	1	5	6	3	1	0	23
	30.4%	4.3%	21.7%	26.1%	13.0%	4.3%	0.0%	100.0%
30,000坪/年～	6	2	10	4	4	1	0	27
	22.2%	7.4%	37.0%	14.8%	14.8%	3.7%	0.0%	100.0%
50,000坪/年～	6	2	5	4	1	2	0	20
	30.0%	10.0%	25.0%	20.0%	5.0%	10.0%	0.0%	100.0%
70,000坪/年～	6	1	1	2	1	0	0	11
	54.5%	9.1%	9.1%	18.2%	9.1%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.7 2007年加工実績（質問3(2)） × 金物工法への対応（質問6）

	していな い	専用ライン で対応	兼用ライン で対応	外注	その他	有効 回答数
5,000坪/年未満	12	1	0	1	0	14
	85.7%	7.1%	0.0%	7.1%	0.0%	100.0%
5,000坪/年～	18	4	0	2	0	24
	75.0%	16.7%	0.0%	8.3%	0.0%	100.0%
10,000坪/年～	28	5	14	1	2	50
	56.0%	10.0%	28.0%	2.0%	4.0%	100.0%
20,000坪/年～	8	6	6	1	1	22
	36.4%	27.3%	27.3%	4.5%	4.5%	100.0%
30,000坪/年～	9	6	9	0	1	25
	36.0%	24.0%	36.0%	0.0%	4.0%	100.0%
50,000坪/年～	3	5	11	1	0	20
	15.0%	25.0%	55.0%	5.0%	0.0%	100.0%
70,000坪/年～	0	5	3	1	3	12
	0.0%	41.7%	25.0%	8.3%	25.0%	100.0%

表6.3.8 2007年加工実績（質問3(2)） × 工場内の大工技能者の有無（質問7(1)）

	いる	いない	有効 回答数
5,000坪/年未満	10	5	15
	66.7%	33.3%	100.0%
5,000坪/年～	20	5	25
	80.0%	20.0%	100.0%
10,000坪/年～	43	7	50
	86.0%	14.0%	100.0%
20,000坪/年～	22	2	24
	91.7%	8.3%	100.0%
30,000坪/年～	27	0	27
	100.0%	0.0%	100.0%
50,000坪/年～	18	2	20
	90.0%	10.0%	100.0%
70,000坪/年～	12	0	12
	100.0%	0.0%	100.0%

表6.3.9 2007年加工実績（質問3(2)） × 工場内の大工技能者の人数（質問7（1））

	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
5,000坪/年未満	4	0	1	0	2	0	7
	57.1%	0.0%	14.3%	0.0%	28.6%	0.0%	100.0%
5,000坪/年～	8	2	2	2	0	1	15
	53.3%	13.3%	13.3%	13.3%	0.0%	6.7%	100.0%
10,000坪/年～	13	9	8	2	0	0	32
	40.6%	28.1%	25.0%	6.3%	0.0%	0.0%	100.0%
20,000坪/年～	9	2	3	2	0	0	16
	56.3%	12.5%	18.8%	12.5%	0.0%	0.0%	100.0%
30,000坪/年～	5	8	4	4	4	0	25
	20.0%	32.0%	16.0%	16.0%	16.0%	0.0%	100.0%
50,000坪/年～	0	6	3	1	0	1	11
	0.0%	54.5%	27.3%	9.1%	0.0%	9.1%	100.0%
70,000坪/年～	1	2	2	1	0	5	11
	9.1%	18.2%	18.2%	9.1%	0.0%	45.5%	100.0%

表6.3.10 2007年加工実績（質問3(2)） × 工場内の大工技能者の仕事内容（MA）（質問7(2)）

	伏図の チェック	特殊 手加工の 墨付け	特殊 手加工	その他	サンプル 数
5,000坪/年未満	3 20.0%	9 60.0%	11 73.3%	2 13.3%	15
5,000坪/年～	4 16.0%	11 44.0%	18 72.0%	2 8.0%	25
10,000坪/年～	6 12.0%	27 54.0%	42 84.0%	5 10.0%	50
20,000坪/年～	2 8.3%	12 50.0%	20 83.3%	2 8.3%	24
30,000坪/年～	4 14.8%	15 55.6%	24 88.9%	3 11.1%	27
50,000坪/年～	3 15.0%	12 60.0%	17 85.0%	1 5.0%	20
70,000坪/年～	1 8.3%	5 41.7%	9 75.0%	1 8.3%	12

表6.3.11 2007年加工実績（質問3(2)） × 柱材_集成材（質問8(1)）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
5,000坪/年未満	9 60.0%	1 6.7%	1 6.7%	0 0.0%	2 13.3%	1 6.7%	1 6.7%	15 100.0%
5,000坪/年～	7 30.4%	2 8.7%	7 30.4%	2 8.7%	4 17.4%	1 4.3%	0 0.0%	23 100.0%
10,000坪/年～	4 8.0%	8 16.0%	7 14.0%	10 20.0%	12 24.0%	6 12.0%	3 6.0%	50 100.0%
20,000坪/年～	0 0.0%	0 0.0%	6 27.3%	4 18.2%	4 18.2%	5 22.7%	3 13.6%	22 100.0%
30,000坪/年～	0 0.0%	0 0.0%	5 18.5%	5 18.5%	10 37.0%	6 22.2%	1 3.7%	27 100.0%
50,000坪/年～	1 5.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 5.0%	10 50.0%	8 40.0%	0 0.0%	20 100.0%
70,000坪/年～	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 25.0%	6 50.0%	3 25.0%	0 0.0%	12 100.0%

表6.3.12 2007年加工実績（質問3(2)） × 構造材の性能を印字している（質問9①）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
5,000坪/年未満	15 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	15 100.0%
5,000坪/年～	20 87.0%	0 0.0%	3 13.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	23 100.0%
10,000坪/年～	44 88.0%	0 0.0%	2 4.0%	1 2.0%	3 6.0%	0 0.0%	0 0.0%	50 100.0%
20,000坪/年～	18 81.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	2 9.1%	1 4.5%	1 4.5%	22 100.0%
30,000坪/年～	17 63.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 11.1%	4 14.8%	3 11.1%	0 0.0%	27 100.0%
50,000坪/年～	14 70.0%	0 0.0%	1 5.0%	0 0.0%	2 10.0%	2 10.0%	1 5.0%	20 100.0%
70,000坪/年～	9 75.0%	1 8.3%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 8.3%	1 8.3%	12 100.0%

表6.3.13 2007年加工実績（質問3(2)） × 構造材の性能を書面にて提示している（質問9②）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
5,000坪/年未満	13	0	1	0	0	0	1	15
	86.7%	0.0%	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	100.0%
5,000坪/年～	21	0	1	0	1	0	0	23
	91.3%	0.0%	4.3%	0.0%	4.3%	0.0%	0.0%	100.0%
10,000坪/年～	42	3	3	0	0	0	2	50
	84.0%	6.0%	6.0%	0.0%	0.0%	0.0%	4.0%	100.0%
20,000坪/年～	18	0	2	1	1	0	0	22
	81.8%	0.0%	9.1%	4.5%	4.5%	0.0%	0.0%	100.0%
30,000坪/年～	21	0	4	0	2	0	0	27
	77.8%	0.0%	14.8%	0.0%	7.4%	0.0%	0.0%	100.0%
50,000坪/年～	16	1	1	0	0	1	1	20
	80.0%	5.0%	5.0%	0.0%	0.0%	5.0%	5.0%	100.0%
70,000坪/年～	7	3	0	1	0	0	1	12
	58.3%	25.0%	0.0%	8.3%	0.0%	0.0%	8.3%	100.0%

表6.3.14 2007年加工実績（質問3(2)） × 構造材の性能を提示していない（質問9③）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
5,000坪/年未満	1	0	0	0	0	1	13	15
	6.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	6.7%	86.7%	100.0%
5,000坪/年～	0	0	1	0	0	2	20	23
	0.0%	0.0%	4.3%	0.0%	0.0%	8.7%	87.0%	100.0%
10,000坪/年～	2	0	1	0	3	7	37	50
	4.0%	0.0%	2.0%	0.0%	6.0%	14.0%	74.0%	100.0%
20,000坪/年～	2	0	0	2	2	1	15	22
	9.1%	0.0%	0.0%	9.1%	9.1%	4.5%	68.2%	100.0%
30,000坪/年～	3	0	3	1	3	1	16	27
	11.1%	0.0%	11.1%	3.7%	11.1%	3.7%	59.3%	100.0%
50,000坪/年～	2	0	3	1	2	2	10	20
	10.0%	0.0%	15.0%	5.0%	10.0%	10.0%	50.0%	100.0%
70,000坪/年～	3	0	0	0	1	2	6	12
	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	8.3%	16.7%	50.0%	100.0%

表6.3.15 2007年加工実績（質問3(2)） × CAD入力者の実人数（質問11(1)）

	0人	5人未満	5人～	10人～	15人～	20人～	有効 回答数
5,000坪/年未満	0	11	0	0	0	0	11
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
5,000坪/年～	0	23	2	0	0	0	25
	0.0%	92.0%	8.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
10,000坪/年～	0	29	18	1	1	1	50
	0.0%	58.0%	36.0%	2.0%	2.0%	2.0%	100.0%
20,000坪/年～	0	8	13	2	0	0	23
	0.0%	34.8%	56.5%	8.7%	0.0%	0.0%	100.0%
30,000坪/年～	0	1	16	8	0	0	25
	0.0%	4.0%	64.0%	32.0%	0.0%	0.0%	100.0%
50,000坪/年～	0	1	5	11	1	2	20
	0.0%	5.0%	25.0%	55.0%	5.0%	10.0%	100.0%
70,000坪/年～	0	0	2	2	2	5	11
	0.0%	0.0%	18.2%	18.2%	18.2%	45.5%	100.0%

表6.3.16 2007年加工実績（質問3(2)） × 建築士事務所登録の有無（質問13）

	している	して いない	有効 回答数
5,000坪/年未満	7	8	15
	46.7%	53.3%	100.0%
5,000坪/年～	10	15	25
	40.0%	60.0%	100.0%
10,000坪/年～	24	26	50
	48.0%	52.0%	100.0%
20,000坪/年～	12	11	23
	52.2%	47.8%	100.0%
30,000坪/年～	21	6	27
	77.8%	22.2%	100.0%
50,000坪/年～	18	2	20
	90.0%	10.0%	100.0%
70,000坪/年～	11	1	12
	91.7%	8.3%	100.0%

表6.3.17 複数の木材流通業者への発注比率（質問5⑦） × 柱材の人工乾燥D25以下比率（質問8(1)）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
0%	41	1	4	7	3	2	4	62
	66.1%	1.6%	6.5%	11.3%	4.8%	3.2%	6.5%	100.0%
10%未満	3	0	4	2	0	0	0	9
	33.3%	0.0%	44.4%	22.2%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
10%～	25	1	8	2	0	0	0	36
	69.4%	2.8%	22.2%	5.6%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
30%～	23	0	4	2	2	0	0	31
	74.2%	0.0%	12.9%	6.5%	6.5%	0.0%	0.0%	100.0%
50%～	21	0	2	2	2	1	0	28
	75.0%	0.0%	7.1%	7.1%	7.1%	3.6%	0.0%	100.0%
80%～	6	0	0	1	0	0	0	7
	85.7%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
100%	5	1	1	1	1	1	0	10
	50.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	0.0%	100.0%

表6.3.18 複数の木材流通業者への発注比率（質問5⑦） × 発注者との打合せ方法（MA）（質問12(1)）

	訪問	電話	FAX	Eメール	その他	サンプル 数
0%	55	55	57	41	12	66
	83.3%	83.3%	86.4%	62.1%	18.2%	
10%未満	11	11	12	6	0	12
	91.7%	91.7%	100.0%	50.0%	0.0%	
10%～	33	30	32	21	0	36
	91.7%	83.3%	88.9%	58.3%	0.0%	
30%～	31	24	28	18	2	31
	100.0%	77.4%	90.3%	58.1%	6.5%	
50%～	23	25	27	16	1	28
	82.1%	89.3%	96.4%	57.1%	3.6%	
80%～	6	7	4	4	1	7
	85.7%	100.0%	57.1%	57.1%	14.3%	
100%	11	10	9	3	0	11
	100.0%	90.9%	81.8%	27.3%	0.0%	

表6.3.19 複数の大工・工務店への発注比率（質問5⑧） × 2007年加工実績（質問3(2)）

	5,000坪/ 年未満	5,000坪/ 年～	10,000坪/ 年～	20,000坪/ 年～	30,000坪/ 年～	50,000坪/ 年～	70,000坪/ 年～	有効 回答数
0%	5	8	17	7	6	6	6	55
	9.1%	14.5%	30.9%	12.7%	10.9%	10.9%	10.9%	100.0%
10%未満	0	2	1	1	2	2	1	9
	0.0%	22.2%	11.1%	11.1%	22.2%	22.2%	11.1%	100.0%
10%～	3	1	4	5	10	5	1	29
	10.3%	3.4%	13.8%	17.2%	34.5%	17.2%	3.4%	100.0%
30%～	2	5	15	6	4	4	2	38
	5.3%	13.2%	39.5%	15.8%	10.5%	10.5%	5.3%	100.0%
50%～	1	2	11	3	4	1	1	23
	4.3%	8.7%	47.8%	13.0%	17.4%	4.3%	4.3%	100.0%
80%～	1	4	2	1	1	2	0	11
	9.1%	36.4%	18.2%	9.1%	9.1%	18.2%	0.0%	100.0%
100%	3	3	0	0	0	0	0	6
	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.20 複数の大工・工務店への発注比率（質問5⑧） × 発注者との打合せ者（MA）（質問12(2)）

	営業	CAD 入力者	その他	サンプル 数
0%	32	50	7	59
	54.2%	84.7%	11.9%	
10%未満	8	9	1	10
	80.0%	90.0%	10.0%	
10%～	26	33	2	36
	72.2%	91.7%	5.6%	
30%～	32	28	3	39
	82.1%	71.8%	7.7%	
50%～	14	24	4	26
	53.8%	92.3%	15.4%	
80%～	8	11	2	14
	57.1%	78.6%	14.3%	
100%	1	7	1	7
	14.3%	100.0%	14.3%	

表6.3.21 発注者との打合せ者（MA）（質問12(2)） × 発注者との打合せ方法（MA）（質問12(1)）

	訪問	電話	FAX	Eメール	その他	数
営業	119	103	106	70	10	124
	96.0%	83.1%	85.5%	56.5%	8.1%	
CAD入力者	146	149	146	93	15	165
	88.5%	90.3%	88.5%	56.4%	9.1%	
その他	20	20	16	14	2	21
	95.2%	95.2%	76.2%	66.7%	9.5%	

表6.3.22 建築士事務所登録の有無（質問13） × 出身業母体（質問1）

	製材業	木材 流通業	住宅 建築業	建売・ 不動産業	建材問屋	その他	有効 回答数
している	22	39	21	1	3	20	106
	20.8%	36.8%	19.8%	0.9%	2.8%	18.9%	100.0%
していない	29	25	6	1	1	13	75
	38.7%	33.3%	8.0%	1.3%	1.3%	17.3%	100.0%

表6.3.23 建築士事務所登録の有無（質問13） × 注文住宅メーカー指定工場として受注している割合（質問5㉓）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
している	58	3	23	11	9	4	1	109
	53.2%	2.8%	21.1%	10.1%	8.3%	3.7%	0.9%	100.0%
していない	59	2	7	6	5	0	1	80
	73.8%	2.5%	8.8%	7.5%	6.3%	0.0%	1.3%	100.0%

表6.3.24 建築士事務所登録の有無（質問13） × 複数の大工・工務店から受注している割合（質問5㉔）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
している	33	7	20	25	14	8	2	109
	30.3%	6.4%	18.3%	22.9%	12.8%	7.3%	1.8%	100.0%
していない	26	3	16	14	11	5	5	80
	32.5%	3.8%	20.0%	17.5%	13.8%	6.3%	6.3%	100.0%

表6.3.25 建築士事務所登録の有無（質問13） × CAD入力者の実人数（質問11(1)）

	0人	5人未満	5人～	10人～	15人～	20人～	有効 回答数
している	0	33	43	20	4	7	107
	0.0%	30.8%	40.2%	18.7%	3.7%	6.5%	100.0%
していない	0	51	20	4	0	1	76
	0.0%	67.1%	26.3%	5.3%	0.0%	1.3%	100.0%

表6.3.26 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）
× 注文住宅メーカー指定工場として受注している割合（質問5㉓）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
作成していない	80	4	21	10	11	4	2	132
	60.6%	3.0%	15.9%	7.6%	8.3%	3.0%	1.5%	100.0%
他の業者を紹介	5	0	1	2	0	0	0	8
	62.5%	0.0%	12.5%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	16	1	6	4	0	0	0	27
	59.3%	3.7%	22.2%	14.8%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.27 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）
× 複数の木材流通業者から受注している割合（質問5㉗）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
作成していない	42	11	25	23	19	4	8	132
	31.8%	8.3%	18.9%	17.4%	14.4%	3.0%	6.1%	100.0%
他の業者を紹介	3	1	3	0	1	0	0	8
	37.5%	12.5%	37.5%	0.0%	12.5%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	10	0	7	6	2	1	1	27
	37.0%	0.0%	25.9%	22.2%	7.4%	3.7%	3.7%	100.0%

表6.3.28 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）
× 複数の大工・工務店から受注している割合（質問5㉔）

	0%	10%未満	10%～	30%～	50%～	80%～	100%	有効 回答数
作成していない	38	10	26	25	19	9	5	132
	28.8%	7.6%	19.7%	18.9%	14.4%	6.8%	3.8%	100.0%
他の業者を紹介	1	0	1	3	1	2	0	8
	12.5%	0.0%	12.5%	37.5%	12.5%	25.0%	0.0%	100.0%
作成している	9	0	2	9	4	2	1	27
	33.3%	0.0%	7.4%	33.3%	14.8%	7.4%	3.7%	100.0%

表6.3.29 2007年加工実績 (質問3(2)) × 工務店支援_現在行っているもの (MA) (質問19)

5,000坪/年未満 5,000坪/年~ 10,000坪/年~ 20,000坪/年~ 30,000坪/年~ 50,000坪/年~ 70,000坪/年~	主要構造部の軸組、継手または仕口等の構造詳細図の作成		主要構造材の接合金物図の表記		主要構造材の面・金物仕口の表記		基礎伏図の作成		各伏図(設計図書)の作成		壁量計算		N値計算		構造計算		プレカット加工データから工務店側CADデータへの交換		サンプル数	
	4	5	3	2	6	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0	15	
	26.7%	33.3%	20.0%	13.3%	40.0%	60.0%	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%	26.7%	0.0%	0.0%	0.0%	15
	40.0%	40.0%	32.0%	12.0%	16.0%	48.0%	28.0%	28.0%	40.0%	40.0%	40.0%	44.0%	44.0%	40.0%	44.0%	44.0%	4.0%	4.0%	1	25
	36.0%	34.0%	32.0%	22.0%	16.0%	42.0%	34.0%	34.0%	44.0%	44.0%	44.0%	30.0%	30.0%	10.0%	30.0%	10.0%	2.0%	2.0%	1	50
	45.8%	25.0%	25.0%	25.0%	29.2%	58.3%	20.8%	20.8%	33.3%	33.3%	33.3%	20.8%	20.8%	20.8%	20.8%	20.8%	12.5%	12.5%	3	24
	18.5%	25.9%	33.3%	18.5%	18.5%	55.6%	37.0%	37.0%	37.0%	37.0%	37.0%	14.8%	14.8%	3.7%	14.8%	3.7%	11.1%	11.1%	3	27
	25.0%	25.0%	40.0%	15.0%	20.0%	40.0%	50.0%	50.0%	55.0%	55.0%	55.0%	20.0%	20.0%	25.0%	20.0%	25.0%	5.0%	5.0%	1	20
	41.7%	33.3%	33.3%	8.3%	25.0%	66.7%	33.3%	33.3%	50.0%	50.0%	50.0%	33.3%	33.3%	25.0%	33.3%	25.0%	16.7%	16.7%	2	12

表6.3.30 2007年加工実績 (質問3(2)) × 工務店支援_今後さらに付加する予定のもの (MA) (質問19)

5,000坪/年未満 5,000坪/年~ 10,000坪/年~ 20,000坪/年~ 30,000坪/年~ 50,000坪/年~ 70,000坪/年~	主要構造部の軸組、継手または仕口等の構造詳細図の作成		主要構造材の接合金物図の表記		主要構造材の面・金物仕口の表記		基礎伏図の作成		各伏図(設計図書)の作成		壁量計算		N値計算		構造計算		プレカット加工データから工務店側CADデータへの交換		サンプル数	
	0	2	0	3	1	0	5	6	6	6	6	3	3	3	3	3	3	1	2	15
	0.0%	13.3%	0.0%	20.0%	6.7%	0.0%	33.3%	40.0%	40.0%	40.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	6.7%	6.7%	1	2
	8.0%	0.0%	12.0%	12.0%	8.0%	12.0%	32.0%	16.0%	16.0%	16.0%	24.0%	24.0%	24.0%	8.0%	24.0%	8.0%	20.0%	20.0%	5	1
	2.0%	0.0%	4.0%	6.0%	14.0%	18.0%	18.0%	26.0%	26.0%	26.0%	34.0%	34.0%	34.0%	6.0%	34.0%	6.0%	18.0%	18.0%	9	1
	8.3%	0.0%	4.2%	12.5%	20.8%	16.7%	29.2%	33.3%	33.3%	33.3%	37.5%	37.5%	37.5%	12.5%	37.5%	12.5%	20.8%	20.8%	5	0
	14.8%	3.7%	0.0%	14.8%	7.4%	14.8%	22.2%	22.2%	22.2%	22.2%	40.7%	40.7%	40.7%	11.1%	40.7%	11.1%	18.5%	18.5%	5	3
	10.0%	10.0%	10.0%	15.0%	10.0%	15.0%	15.0%	20.0%	20.0%	20.0%	25.0%	25.0%	25.0%	10.0%	25.0%	10.0%	15.0%	15.0%	3	0
	8.3%	25.0%	0.0%	0.0%	8.3%	16.7%	25.0%	25.0%	16.7%	16.7%	33.3%	33.3%	33.3%	8.3%	33.3%	8.3%	25.0%	25.0%	3	0

表6.3.31 2007年加工実績 (質問3(2)) × 回答者地域

	北海道	東北	北関東	関東	甲信越	北陸	東海	近畿	中国・四国	九州	有効 回答数
5,000坪/年未満	2 13.3%	1 6.7%	1 6.7%	0 0.0%	1 6.7%	0 0.0%	3 20.0%	2 13.3%	5 33.3%	0 0.0%	15 100.0%
5,000坪/年～	1 4.3%	2 8.7%	2 8.7%	2 8.7%	3 13.0%	2 8.7%	3 13.0%	1 4.3%	2 8.7%	5 21.7%	23 100.0%
10,000坪/年～	4 8.0%	4 8.0%	1 2.0%	4 8.0%	5 10.0%	5 10.0%	7 14.0%	6 12.0%	10 20.0%	4 8.0%	50 100.0%
20,000坪/年～	3 12.5%	3 12.5%	3 12.5%	1 4.2%	1 4.2%	1 4.2%	3 12.5%	2 8.3%	3 12.5%	4 16.7%	24 100.0%
30,000坪/年～	1 3.7%	1 3.7%	2 7.4%	4 14.8%	2 7.4%	1 3.7%	7 25.9%	2 7.4%	2 7.4%	6 3.7%	27 100.0%
50,000坪/年～	0 0.0%	2 10.0%	2 10.0%	1 5.0%	1 5.0%	0 0.0%	6 30.0%	4 20.0%	2 10.0%	2 10.0%	20 100.0%
70,000坪/年～	0 0.0%	0 0.0%	3 25.0%	2 16.7%	0 0.0%	0 0.0%	3 25.0%	1 8.3%	2 16.7%	1 8.3%	12 100.0%

表6.3.32 注文住宅メーカー指定工場として受注している割合 (質問5③) × 工務店支援_現在行っているもの (MA) (質問19)

	主要構造部 の軸組、継手 または仕口等 の構造方法の 表記	接合金物図 面・金物仕口 の表記	主要構造材 一覧表への、 木材の品名に する表記	基礎伏図の 作成	各伏図(設計 図書)の作成	壁量計算	N値計算	構造計算	変換	その他	サンプル 数
0%	44 37.6%	36 30.8%	34 29.1%	21 17.9%	27 23.1%	60 51.3%	46 39.3%	38 32.5%	14 12.0%	9 7.7%	117
10%未満	1 20.0%	1 20.0%	2 40.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 20.0%	2 40.0%	0 0.0%	1 20.0%	0 0.0%	5
10%～	9 28.1%	9 28.1%	12 37.5%	3 9.4%	5 15.6%	18 56.3%	15 46.9%	7 21.9%	7 21.9%	1 3.1%	32
30%～	5 29.4%	5 29.4%	4 23.5%	5 29.4%	5 29.4%	6 35.3%	8 47.1%	3 17.6%	3 17.6%	1 5.9%	17
50%～	3 21.4%	4 28.6%	5 35.7%	2 14.3%	3 21.4%	10 71.4%	6 42.9%	2 14.3%	1 7.1%	0 0.0%	14
80%～	2 50.0%	1 25.0%	2 50.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 75.0%	1 25.0%	1 25.0%	1 25.0%	4
100%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%	2 100.0%	0 0.0%	1 50.0%	1 50.0%	1 50.0%	0 0.0%	0 0.0%	2

表6.3.35 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× CAD入力者のうち一級建築士資格者数（質問11(1)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	5	29	4	0	0	0	0	38
	13.2%	76.3%	10.5%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	1	0	0	0	0	0	1
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	1	6	3	1	0	0	1	12
	8.3%	50.0%	25.0%	8.3%	0.0%	0.0%	8.3%	100.0%

表6.3.36 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× CAD入力者のうち二級建築士資格者数（質問11(1)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	4	50	28	17	7	1	0	107
	3.7%	46.7%	26.2%	15.9%	6.5%	0.9%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	2	2	1	0	0	0	5
	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	0	8	7	3	3	1	2	24
	0.0%	33.3%	29.2%	12.5%	12.5%	4.2%	8.3%	100.0%

表6.3.37 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× CAD入力者のうち木造建築士資格者数（質問11(1)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	6	7	0	0	0	0	0	13
	46.2%	53.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	0	0	0	0	0	0	0
	—	—	—	—	—	—	—	—
作成している	1	2	0	0	0	0	0	3
	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.38 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× CAD入力者のうち大工経験者数（質問11(1)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	5	9	2	1	1	1	0	19
	26.3%	47.4%	10.5%	5.3%	5.3%	5.3%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	1	0	0	0	0	0	1
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	1	4	0	0	0	0	0	5
	20.0%	80.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.39 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× 入力図面の社内チェック者のうち一級建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	3	27	3	0	0	0	0	33
	9.1%	81.8%	9.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	2	0	0	0	0	0	2
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	1	6	2	1	0	0	1	11
	9.1%	54.5%	18.2%	9.1%	0.0%	0.0%	9.1%	100.0%

表6.3.40 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× 入力図面の社内チェック者のうち二級建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	3	46	23	10	1	1	0	84
	3.6%	54.8%	27.4%	11.9%	1.2%	1.2%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	2	0	0	0	0	0	2
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	0	9	5	1	2	0	2	19
	0.0%	47.4%	26.3%	5.3%	10.5%	0.0%	10.5%	100.0%

表6.3.41 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× 入力図面の社内チェック者のうち木造建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	4	2	0	0	0	0	0	6
	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	1	0	0	0	0	0	1
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	1	2	0	0	0	0	0	3
	33.3%	66.7%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.42 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× 入力図面の社内チェック者のうち大工経験者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	4	10	3	0	0	1	0	18
	22.2%	55.6%	16.7%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	2	0	0	0	0	0	2
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	1	5	0	0	0	0	0	6
	16.7%	83.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.43 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)） × 2007年加工実績（質問3(2)）

	5,000坪/ 年未満	5,000坪/ 年～	10,000坪/ 年～	20,000坪/ 年～	30,000坪/ 年～	50,000坪/ 年～	70,000坪/ 年～	有効 回答数
作成していない	9	19	35	15	21	14	5	118
	7.6%	16.1%	29.7%	12.7%	17.8%	11.9%	4.2%	100.0%
他の業者を紹介	0	2	2	1	0	1	0	6
	0.0%	33.3%	33.3%	16.7%	0.0%	16.7%	0.0%	100.0%
作成している	3	2	6	5	4	2	5	27
	11.1%	7.4%	22.2%	18.5%	14.8%	7.4%	18.5%	100.0%

表6.3.44 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× プレカット加工部材の発注者が複数の大工・工務店の場合の社数（質問5）

	5社未満	5社～	10社～	15社～	20社～	30社～	有効 回答数
作成していない	1	4	9	7	1	29	51
	2.0%	7.8%	17.6%	13.7%	2.0%	56.9%	100.0%
他の業者を紹介	0	0	1	0	0	3	4
	0.0%	0.0%	25.0%	0.0%	0.0%	75.0%	100.0%
作成している	0	0	0	0	3	9	12
	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	25.0%	75.0%	100.0%

表6.3.45 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× 入力図面の社内チェック者のうち一級建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	4	29	5	0	0	0	0	38
	10.5%	76.3%	13.2%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	2	0	0	0	0	0	2
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	1	1	2	2	0	0	1	7
	14.3%	14.3%	28.6%	28.6%	0.0%	0.0%	14.3%	100.0%

表6.3.46 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× 入力図面の社内チェック者のうち二級建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	2	51	28	18	7	1	1	108
	1.9%	47.2%	25.9%	16.7%	6.5%	0.9%	0.9%	100.0%
他の業者を紹介	0	3	3	1	0	0	0	7
	0.0%	42.9%	42.9%	14.3%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	1	5	3	1	3	2	1	16
	6.3%	31.3%	18.8%	6.3%	18.8%	12.5%	6.3%	100.0%

表6.3.47 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× 入力図面の社内チェック者のうち木造建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	4	7	0	0	0	0	0	11
	36.4%	63.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	0	0	0	0	0	0	0
	—	—	—	—	—	—	—	—
作成している	2	2	0	0	0	0	0	4
	50.0%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.48 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× 入力図面の社内チェック者のうち大工経験者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	3	10	2	1	1	1	0	18
	16.7%	55.6%	11.1%	5.6%	5.6%	5.6%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	1	0	0	0	0	0	1
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	2	3	0	0	0	0	0	5
	40.0%	60.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.49 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× 入力図面の社内チェック者のうち一級建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	3	27	4	0	0	0	0	34
	8.8%	79.4%	11.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	3	0	0	0	0	0	3
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	1	1	1	2	0	0	1	6
	16.7%	16.7%	16.7%	33.3%	0.0%	0.0%	16.7%	100.0%

表6.3.50 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× 入力図面の社内チェック者のうち二級建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	2	48	22	10	2	0	1	85
	2.4%	56.5%	25.9%	11.8%	2.4%	0.0%	1.2%	100.0%
他の業者を紹介	0	3	1	0	0	0	0	4
	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	1	4	3	0	1	2	1	12
	8.3%	33.3%	25.0%	0.0%	8.3%	16.7%	8.3%	100.0%

表6.3.51 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× 入力図面の社内チェック者のうち木造建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	3	2	0	0	0	0	0	5
	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	2	0	0	0	0	0	2
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	2	1	0	0	0	0	0	3
	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%

表6.3.52 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× 入力図面の社内チェック者のうち大工経験者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	有効 回答数
作成していない	3	11	3	0	0	1	0	18
	16.7%	61.1%	16.7%	0.0%	0.0%	5.6%	0.0%	100.0%
他の業者を紹介	0	3	0	0	0	0	0	3
	0.0%	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100.0%
作成している	2	3	0	0	0	1	0	6
	33.3%	50.0%	0.0%	0.0%	0.0%	16.7%	0.0%	100.0%

表6.3.53 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

	している (印字)	している (書面)	一部を印 字または 書面で提 示してい る	全くして いない	サンプル 数
作成していない	25	23	29	86	133
	18.8%	17.3%	21.8%	64.7%	
他の業者を紹介	2	3	2	7	9
	22.2%	33.3%	22.2%	77.8%	
作成している	4	6	8	17	28
	14.3%	21.4%	28.6%	60.7%	

表6.3.54 確認申請図書作成支援_平屋・2階建（質問15(a)）

× どのような工務店支援を行っているか（構造計算）（質問19）

	している	して いない	有効回答 数
作成していない	34	73	133
	25.6%	54.9%	100.0%
他の業者を紹介	4	5	9
	44.4%	55.6%	100.0%
作成している	13	18	28
	46.4%	64.3%	100.0%

表6.3.55 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

	している (印字)	している (書面)	印字・書 面のどち らかをし ている	して いない	サンプル 数
作成していない	23 17.0%	23 17.0%	30 22.2%	88 65.2%	135
他の業者を紹介	4 36.4%	2 18.2%	3 27.3%	9 81.8%	11
作成している	1 5.6%	5 27.8%	4 22.2%	9 50.0%	18

表6.3.56 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× どのような工務店支援を行っているか(構造計算)（質問19）

	している	して いない	有効回答 数
作成していない	30 26.3%	84 73.7%	114 100.0%
他の業者を紹介	6 60.0%	4 40.0%	10 100.0%
作成している	13 81.3%	3 18.8%	16 100.0%

表6.3.57 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)） × 2007年加工実績（質問3(2)）

	5,000坪/ 年未満	5,000坪/ 年～	10,000坪/ 年～	20,000坪/ 年～	30,000坪/ 年～	50,000坪/ 年～	70,000坪/ 年～	有効 回答数
作成していない	9 7.5%	21 17.5%	35 29.2%	17 14.2%	20 16.7%	12 10.0%	6 5.0%	120 100.0%
他の業者を紹介	0 0.0%	1 12.5%	2 25.0%	1 12.5%	2 25.0%	2 25.0%	0 0.0%	8 100.0%
作成している	3 16.7%	1 5.6%	3 16.7%	3 16.7%	1 5.6%	3 16.7%	4 22.2%	18 100.0%

表6.3.58 確認申請図書作成支援_3階建（質問15(b)）

× プレカット加工部材の発注者が複数の大工・工務店の場合の社数（質問5）

	5社未満	5社～	10社～	15社～	20社～	30社～	有効 回答数
作成していない	1 1.9%	4 7.7%	8 15.4%	6 11.5%	1 1.9%	32 61.5%	52 100.0%
他の業者を紹介	0 0.0%	0 0.0%	2 40.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 60.0%	5 100.0%
作成している	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	1 14.3%	3 42.9%	3 42.9%	7 100.0%

表6.3.59 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9） × 2007年加工実績（質問3(2)）

	5,000坪/ 年未満	5,000坪/ 年～	10,000坪/ 年～	20,000坪/ 年～	30,000坪/ 年～	50,000坪/ 年～	70,000坪/ 年～	サンプル 数
している(印字)	0 0.0%	3 8.6%	6 17.1%	4 11.4%	10 28.6%	6 17.1%	3 8.6%	35
している(書面)	1 2.8%	2 5.6%	13 36.1%	9 25.0%	2 5.6%	2 5.6%	5 13.9%	36
印字・書面のどちらか をしている	5 11.6%	8 18.6%	10 23.3%	3 7.0%	6 14.0%	3 7.0%	4 9.3%	43
していない	11 8.5%	15 11.6%	37 28.7%	14 10.9%	13 10.1%	13 10.1%	8 6.2%	129

表6.3.60 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

× プレカット加工部材の発注者が複数の大工・工務店の場合の社数（質問5）

	5社未満	5社～	10社～	15社～	20社～	30社～	サンプル数
している(印字)	0 0.0%	1 2.9%	2 5.7%	3 8.6%	1 2.9%	8 22.9%	35
している(書面)	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 8.3%	0 0.0%	8 22.2%	36
印字・書面のどちらかを している	0 0.0%	2 4.7%	1 2.3%	5 11.6%	1 2.3%	10 23.3%	43
していない	1 0.8%	4 3.1%	6 4.7%	3 2.3%	5 3.9%	28 21.7%	129

表6.3.61 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

× CAD入力者のうち一級建築士資格者数（質問11(1)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	サンプル数
している(印字)	2 5.7%	9 25.7%	0 0.0%	2 5.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	35
している(書面)	1 2.8%	7 19.4%	2 5.6%	1 2.8%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.8%	36
一部を印字または書面 で提示している	0 0.0%	8 18.6%	2 4.7%	1 2.3%	0 0.0%	0 0.0%	1 2.3%	43
全くしていない	4 3.1%	23 17.8%	7 5.4%	2 1.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	129

表6.3.62 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

× CAD入力者のうち二級建築士資格者数（質問11(1)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	サンプル数
している(印字)	1 2.9%	10 28.6%	9 25.7%	6 17.1%	3 8.6%	0 0.0%	2 5.7%	35
している(書面)	1 2.8%	10 27.8%	7 19.4%	4 11.1%	2 5.6%	0 0.0%	2 5.6%	36
一部を印字または書面 で提示している	0 0.0%	14 32.6%	8 18.6%	8 18.6%	1 2.3%	1 2.3%	2 4.7%	43
全くしていない	2 1.6%	36 27.9%	28 21.7%	17 13.2%	8 6.2%	3 2.3%	3 2.3%	129

表6.3.63 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

× CAD入力者のうち木造建築士資格者数（質問11(1)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	サンプル数
している(印字)	3 8.6%	2 5.7%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	35
している(書面)	1 2.8%	1 2.8%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	36
一部を印字または書面で	1 2.3%	3 7.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	43
全くしていない	4 3.1%	7 5.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	129

表6.3.64 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

× CAD入力者のうち大工経験者数（質問11(1)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	サンプル数
している(印字)	2	3	0	1	0	1	0	35
	5.7%	8.6%	0.0%	2.9%	0.0%	2.9%	0.0%	
している(書面)	1	4	0	0	0	0	0	36
	2.8%	11.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
一部を印字または書面で提示している	1	3	0	0	0	0	0	43
	2.3%	7.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
全くしていない	4	7	1	2	0	0	0	129
	3.1%	5.4%	0.8%	1.6%	0.0%	0.0%	0.0%	

表6.3.65 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

× 入力図面の社内チェック者のうち一級建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	サンプル数
している(印字)	1	8	0	2	0	0	0	35
	2.9%	22.9%	0.0%	5.7%	0.0%	0.0%	0.0%	
している(書面)	1	7	0	1	0	0	1	36
	2.8%	19.4%	0.0%	2.8%	0.0%	0.0%	2.8%	
一部を印字または書面で提示している	0	10	2	1	0	0	1	43
	0.0%	23.3%	4.7%	2.3%	0.0%	0.0%	2.3%	
全くしていない	2	25	4	2	0	0	1	129
	1.6%	19.4%	3.1%	1.6%	0.0%	0.0%	0.8%	

表6.3.66 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

× 入力図面の社内チェック者のうち二級建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	サンプル数
している(印字)	0	14	5	3	2	0	2	35
	0.0%	40.0%	14.3%	8.6%	5.7%	0.0%	5.7%	
している(書面)	1	10	3	3	1	0	1	36
	2.8%	27.8%	8.3%	8.3%	2.8%	0.0%	2.8%	
一部を印字または書面で提示している	0	13	9	4	0	1	2	43
	0.0%	30.2%	20.9%	9.3%	0.0%	2.3%	4.7%	
全くしていない	1	36	22	10	1	2	3	129
	0.8%	27.9%	17.1%	7.8%	0.8%	1.6%	2.3%	

表6.3.67 主な構造材の性能を納材時に提示しているか（質問9）

× 入力図面の社内チェック者のうち木造建築士資格者数（質問11(2)）

	0人	1人	2人	3人	4人	5人	6人～	サンプル数
している(印字)	1	3	0	0	0	0	0	35
	2.9%	8.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
している(書面)	1	1	0	0	0	0	0	36
	2.8%	2.8%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
一部を印字または書面で提示している	1	3	0	0	0	0	0	43
	2.3%	7.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
全くしていない	3	5	0	0	0	0	0	129
	2.3%	3.9%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	

表6.3.68 複数の大工・工務店から受注している割合（質問5⑧）

× 性能を提示しているか（MA）（質問9）

	している(印字)	している(書面)	一部を印字または書面で提示している	全くしていない	サンプル数
0%	9 15.3%	12 20.3%	15 25.4%	40 67.8%	59
10%未満	4 40.0%	2 20.0%	2 20.0%	6 60.0%	10
10%～	8 22.2%	3 8.3%	5 13.9%	20 55.6%	36
30%～	8 20.5%	7 17.9%	7 17.9%	27 69.2%	39
50%～	3 11.5%	6 23.1%	8 30.8%	18 69.2%	26
80%～	2 14.3%	3 21.4%	1 7.1%	10 71.4%	14
100%	0 0.0%	1 14.3%	3 42.9%	4 57.1%	7

表6.3.69 複数の大工・工務店から受注している割合（質問5⑧）

× どのような工務店支援を行っているか(構造計算)（質問19）

	している	していない	有効回答数
0%	14 33.3%	28 66.7%	42 100.0%
10%未満	5 55.6%	4 44.4%	9 100.0%
10%～	6 22.2%	21 77.8%	27 100.0%
30%～	10 27.8%	26 72.2%	36 100.0%
50%～	10 41.7%	14 58.3%	24 100.0%
80%～	4 33.3%	8 66.7%	12 100.0%
100%	1 16.7%	5 83.3%	6 100.0%

表6.3.70 複数の大工・工務店から受注している割合（質問5⑧）

× 加工の外注について（MA）（質問4）

	自社で加工	協会社(子会社含む)で加工	その他	サンプル数
0%	59 100.0%	19 32.2%	6 10.2%	59
10%未満	10 100.0%	2 20.0%	0 0.0%	10
10%～	36 100.0%	10 27.8%	3 8.3%	36
30%～	38 97.4%	8 20.5%	4 10.3%	39
50%～	26 100.0%	8 30.8%	2 7.7%	26
80%～	14 100.0%	0 0.0%	1 7.1%	14
100%	6 85.7%	3 42.9%	2 28.6%	7

表6.3.71 複数の大工・工務店から受注している割合（質問5⑧）

× CAD入力作業をどこで行っているか。（MA）（質問10）

	自社	子会社	入力専門会社(子会社以外)	その他	サンプル数
0%	53	4	6	6	59
	89.8%	6.8%	10.2%	10.2%	
10%未満	10	0	2	0	10
	100.0%	0.0%	20.0%	0.0%	
10%～	35	3	3	2	36
	97.2%	8.3%	8.3%	5.6%	
30%～	38	2	4	1	39
	97.4%	5.1%	10.3%	2.6%	
50%～	25	2	2	3	26
	96.2%	7.7%	7.7%	11.5%	
80%～	13	1	1	0	14
	92.9%	7.1%	7.1%	0.0%	
100%	6	1	4	2	7
	85.7%	14.3%	57.1%	28.6%	

表6.3.72 複数の大工・工務店から受注している割合（質問5⑧）

× 伏図作成について（MA）（質問17）

	発注者から伏図付きで発注がくる	伏図をプレカット工場で作成し、発注者が確認	その他	サンプル数
0%	41	51	5	59
	69.5%	86.4%	8.5%	
10%未満	8	10	1	10
	80.0%	100.0%	10.0%	
10%～	31	31	3	36
	86.1%	86.1%	8.3%	
30%～	34	32	1	39
	87.2%	82.1%	2.6%	
50%～	21	24	2	26
	80.8%	92.3%	7.7%	
80%～	12	12	1	14
	85.7%	85.7%	7.1%	
100%	4	6	1	7
	57.1%	85.7%	14.3%	

表6.3.73 複数の大工・工務店から受注している割合（質問5⑧）

× プレカット工場で作成している伏図の種類（MA）（質問17）

	各階床伏図	小屋伏図	その他	サンプル数
0%	45	32	5	59
	76.3%	54.2%	8.5%	
10%未満	10	5	0	10
	100.0%	50.0%	0.0%	
10%～	24	18	0	36
	66.7%	50.0%	0.0%	
30%～	32	23	5	39
	82.1%	59.0%	12.8%	
50%～	22	18	5	26
	84.6%	69.2%	19.2%	
80%～	9	9	1	14
	64.3%	64.3%	7.1%	
100%	4	3	2	7
	57.1%	42.9%	28.6%	