平成９年度
建設省請負業務

新しい木造住宅構法の技術開発検討関連資料収集業務報告書

平成10年２月

（財）日本住宅・木材技術センター

業務の目的

標準化された機械プレカット加工の導入、金物等による接合部の簡略化・標準化、構造材の断面寸法種類の少数化、柱間隔寸法及び柱長さ寸法の統一化、床組・屋根組の工場でのパネル化等の生産の合理化が図られ、専門技能者による現場対応を容易にした新しい木造住宅構法を開発するために、現在行われている木造住宅のコスト等生産性、工法等の実態に関する資料収集等を行う。

業務の内容

現在行われている木造住宅のコスト等生産性及び工法等の実態につき下記の調査を行い、情報の収集・整理を行った。

(1) 木造住宅合理化認定を取得しているシステム（全２２４システム）に対し、合理化の方法及びその評価等に関するアンケート調査を行い、各質問項目ごとの集計を行う共に、企業規模による合理化方法の特色、各地域による相違等の分析を行った。

(2) 各地の一般工務店に対する聴き取り調査を行い、合理化への取組に関する意見や考え方を地域別にとりまとめた。

目　　次

Ⅰ．木造住宅合理化認定システムに対するアンケート調査

（1）調査の概要 ---------- 3
（2）調査用紙 ---------- 4
（3）集計グラフ① ---------- 21
（4）集計グラフ②（目標頭数ベース） ---------- 53
（5）集計グラフ③（地域別） ---------- 77
（6）考　　察 ---------- 101

Ⅱ．一般工務店への聞き取り調査

（1）調査の概要 ---------- 117
（2）事前質問票 ---------- 118
（3）地域別記録
1）東北地区① ---------- 120
2）東北地区② ---------- 127
3）関東地区① ---------- 135
4）関東地区② ---------- 143
5）東海地区 ---------- 149
6）北陸地区 ---------- 156
7）近畿地区 ---------- 163
8）中・四国地区 ---------- 170
9）中国地区 ---------- 179
10）九州地区 ---------- 186

Ⅰ．木造住宅合理化認定システムに対するアンケート調査

Ⅰ-（1）調査の概要

1．調査対象
　平成９年９月現在、「木造住宅合理化システム」システムの認定を取得している２２４システム、１７７社。

2．調査方法：郵送

3．実施時期：平成９年１２月

4．回答数：１０８システム

Ⅰ－（２）調査用紙

木造住宅合理化に関する

アンケート調査票

（財）日本住宅・木材技術センター

このアンケートは、新しい木造住宅構法の開発の資料とするため、木造住宅合理化認定システムの運用実体を調査するものです。
アンケート結果は、多数の方々のデータについて統計的な処理結果のみがまとめられ、御回答者の氏名や個々のデータが公表されることはありません。

貴社が認定を受けた「木造住宅合理化認定システム」について、現在の運用状況や、今後の展開について、設問にしたがってお答えください。選択肢に該当する項目がある場合には該当する項目に○印を付けてお答えください。選択肢に該当する項目がない場合には、「その他」の〔　〕内に回答を記入してください。
アンケートの中で、記述形式の回答を頂きたい設問があります。回答欄を［　　］で示してありますので、その中に記入してください。

貴　社　名　〔　　〕

記　載　者　名　〔　　〕

合理化認定システム名〔　　〕

認　定　番　号　〔　　〕

元請・ＦＣの別　〔　　１．元請型　　２．ＦＣ型　　〕

元請型＝合理化認定システムを利用した住宅の供給にあたり、施主と直接契約を結ぶ。
ＦＣ型＝フランチャイズなど工務店に合理化認定システムを提供し、施主とは直接契約を結ばない。

（1）合理化認定システムによる住宅の供給状況についてうかがいます。

a）貴社の供給する住宅総数とその中に占める木造軸組構法による住宅の戸数、そのうち合理化認定システムを利用した住宅の供給戸数を、年度別に以下の表に記入してください。

住宅供給戸数

	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度
①→ 総住宅供給戸数	戸	戸	戸	戸
②→①のうち木造軸組構法による住宅供給戸数	戸	戸	戸	戸
③→②のうち合理化認定システムによる住宅供給戸数	戸	戸	戸	戸

注）平成9年度は、9月現在の実績を記入してください。

b）合理化認定システムによる住宅の供給量についてうかがいます。

b－1）貴社の合理化認定システムを運用するうえで、年間最小何戸程度の供給量が必要と考えていますか。その理由も記入してください。

〔　　戸／年〕

理由

b－2）必要な年間供給量を達成するために特に力を入れているのはどんなことですか。

特に力を入れていること

（2）合理化認定システムの運用状況と、今後の改良・改善の計画についてうかがいます。

a）合理化認定システムの運用・実施の状況についてうかがいます。うまくいっている点、問題が生じている点の内容についてそれぞれ記入してください。

現状システムのうまくいっている点

現状システムの問題点

b）前の問で「現状システムでうまくいっている点」の中で、合理化認定システム以外の一般的な工法の住宅に利用している技術や方法があれば、その内容を記入してください。

合理化認定システム以外の住宅に利用している技術等

c）合理化認定システムの運用・実施を進める中で、特に、生産・供給（工期短縮、省力化、施工の均質性）の面で当初計画どおりの合理化が達成されていますか。

1．計画どおりの合理化が図られている。
2．計画したほどではないが、合理化が図られている。
3．どちらとも言えない。
4．ほとんど合理化になっていない。

d）上の問で「2．～4．」を選択された合理化認定システムについて、計画どおりの合理化が図られていない点の具体的な内容と、その原因を記入してください。また、改善を検討されている場合は、改善計画の概要も記入してください。

具体的な内容、原因と改善策

（3）合理化認定システムによる住宅に対する最終ユーザー（住宅の居住者）の反応についてうかがいます。

a）合理化認定システムによる住宅の工期、施工の均質性、価格等に関する最終ユーザー（住宅の居住者）の評価について記入してください。

最終ユーザー（住宅の居住者）の評価

（4）貴社の合理化認定システムを活用した住宅における、合理化の内容についてうかがいます。

a）貴社合理化認定システムで採用しているモジュールについてうかがいます。

a－1）モジュールは、柱心モジュールですか、それとも柱内法モジュールですか。

1．柱心モジュール
2．柱内法モジュール

a－2）モジュールの1間の寸法はいくつですか。（柱心モジュールの場合は柱心寸法、柱内法モジュールの場合は柱内法寸法で記入）

1．1,800
2．1,820
3．1,900
4．2,000
5．その他〔　　〕

a－3）廊下の寸法はいくつですか。（柱心モジュールの場合は柱心寸法、柱内法モジュールの場合は柱内法寸法で記入）

1．900
2．910
3．950
4．1,000
5．その他〔　　〕

a－4）現在のモジュールを採用している記入してください。

理由

a－5）今後採用していきたいモジュールがある場合は、モジュールの取り方、モジュール寸法と採用していきたい理由をお書きください。また、採用していくにあたって条件があれば記入してください。

モジュールの取り方
1．柱心モジュール
2．柱内法モジュール

モジュール寸法
1．900
2．910
3．950
4．1,000
5．その他〔　　〕

採用していきたい理由、採用にあたっての条件

b）貴社合理化認定システムにおける主要構造材についてうかがいます。

b－1）土台、柱、横架材の使用材料に関して、材種、樹種、断面寸法を下記の表にしたがって記入してください。

土台・柱・横架材の主要構造材

		材種								樹種	断面寸法
		一般製材（国産材）	一般製材（輸入材）	一般製材（国産ＫＤ材）	一般製材（輸入ＫＤ材）	構造用集成材	ディメンジョンランバー	ＬＶＬ	その他（　　）	※下の表中の各欄の中に樹種を記入してください。	※下の表中の各欄の中に樹種を記入してください。
土台											
柱	通柱										
	隅柱										
	管柱										
	化粧柱										
横架材	胴差										
	梁										
	桁										

注（次頁「小屋組の主要構造部に関しても同じ）
※材種の欄の該当する部分に○印を付けて、断面寸法の欄にその材料の断面寸法を記入してください。
※材種の欄に該当項目がない場合は、その他の（）内に材種を記入してください。
※該当部材に複数の種類がある場合は、複数記入してください。
※ＫＤ材＝人工乾燥製材

b－2）小屋組はどんな形式ですか。また、次頁の表にしたがい小屋組の主要構造材について記入してください。

1．和小屋
2．洋小屋
3．その他〔　　〕

小屋組の主要構造材

		材種								樹種	断面寸法
		一般製材（国産材）	一般製材（輸入材）	一般製材（国産ＫＤ材）	一般製材（輸入ＫＤ材）	構造用集成材	ディメンジョンランバー	ＬＶＬ	その他（　　）	※下の表中の各欄の中に樹種を記入してください。	※下の表中の各欄の中に樹種を記入してください。
和小屋	小屋梁										
	小屋束										
	母屋										
	棟木										
	垂木										
洋小屋	胴差										
	ろく梁										
	束										
	合掌										
	棟木										
	母屋										
	垂木										
その他											

b－3）現在は利用していないが、今後利用を考えている材料はありますか。使用部位も記入してください。
（複数回答可）

使用部位

1．一般製材（ＫＤ材）〔　　〕
2．構造用集成材〔　　〕
3．ディメンジョンランバー〔　　〕
4．ＬＶＬ〔　　〕
5．ＯＳＢ〔　　〕
6．サンドイッチパネル〔　　〕
7．Ｉビーム〔　　〕
8．その他〔　　〕〔　　〕

c）パネル化の実施状況についてうかがいます。次の部位においてパネル化を実施しているところに○印を付けてください。（複数回答可）

1．１階床
2．２階床
3．外　壁
4．内　壁
5．屋　根（野地板）
6．天　井
7．その他〔　　〕

d）貴社合理化構法の各部構法についてうかがいます。

d－1）どんな基礎構法を採用していますか。

1．布基礎構法を採用している。
2．ベタ基礎構法を採用している。
3．その他〔　　〕

d－2）基礎は現場打ですか、ユニット化やＰＣ化をしていますか。具体的な内容も記入してください。

1．現場配筋＋現場打コンクリート
2．ユニット鉄筋＋現場打コンクリート
3．ＰＣ基礎
4．その他〔　　〕

ユニット化やＰＣ化の具体的な内容

d－3）基礎の換気はどのようにしていますか。具体的な内容も記入してください。

1．基礎立ち上がり部分に換気孔を設けている。
2．基礎パッキンを使って換気している。
3．換気は取っていない。
4．その他〔　　〕

換気の具体的な内容

d－4）床板に厚板を利用したり、パネル化を実施したりして床根太を省略していますか。また、厚板利用やパネル化に関する、施工性やコスト面での評価と今後の見通しも記入してください。

1．床板に厚板を利用して床根太を省略している。
2．床板のパネル化をしている。
3．厚板の利用やパネル化はしていない。
4．その他〔　　〕

施工性やコスト面における評価と今後の見通し

d－5）耐力壁としてどのような構法を採用していますか。また、施工性やコスト面での評価と今後の見通しも記入してください。

1．筋違耐力壁を採用している。
2．合板耐力壁を採用している。
3．筋違と合板を併用している。
4．その他〔

施工性やコスト面における評価と今後の見通し

d－6）軸組における柱の形式はどうなっていますか。

1．通し柱と管柱を併用している。
2．柱は全て管柱とし、通し柱はない。
3．その他〔 〕

d－7）胴差の継手位置を標準化していますか。標準化している場合、その内容も記入してください。

1．特に標準化していない。（材の長さを活かして、柱を避けた位置で継ぐ）
2．柱の面で継ぐように、標準化している。
3．柱の心で継ぐように、標準化している。
4．その他〔 〕

d－8）胴差のせいの標準化を行っていますか。標準化している場合、何種類に標準化しているかをお書きください。また、部材寸法等の標準化の内容も記入してください。

1．特に標準化していない。
2．標準化している。→〔＿＿＿＿種類に標準化している〕
3．その他〔 〕

標準化の内容

d－9）その他、横架材等で部材のせいを統一するなどの標準化を行っていることがあれば記入してください。

部材の標準化の内容

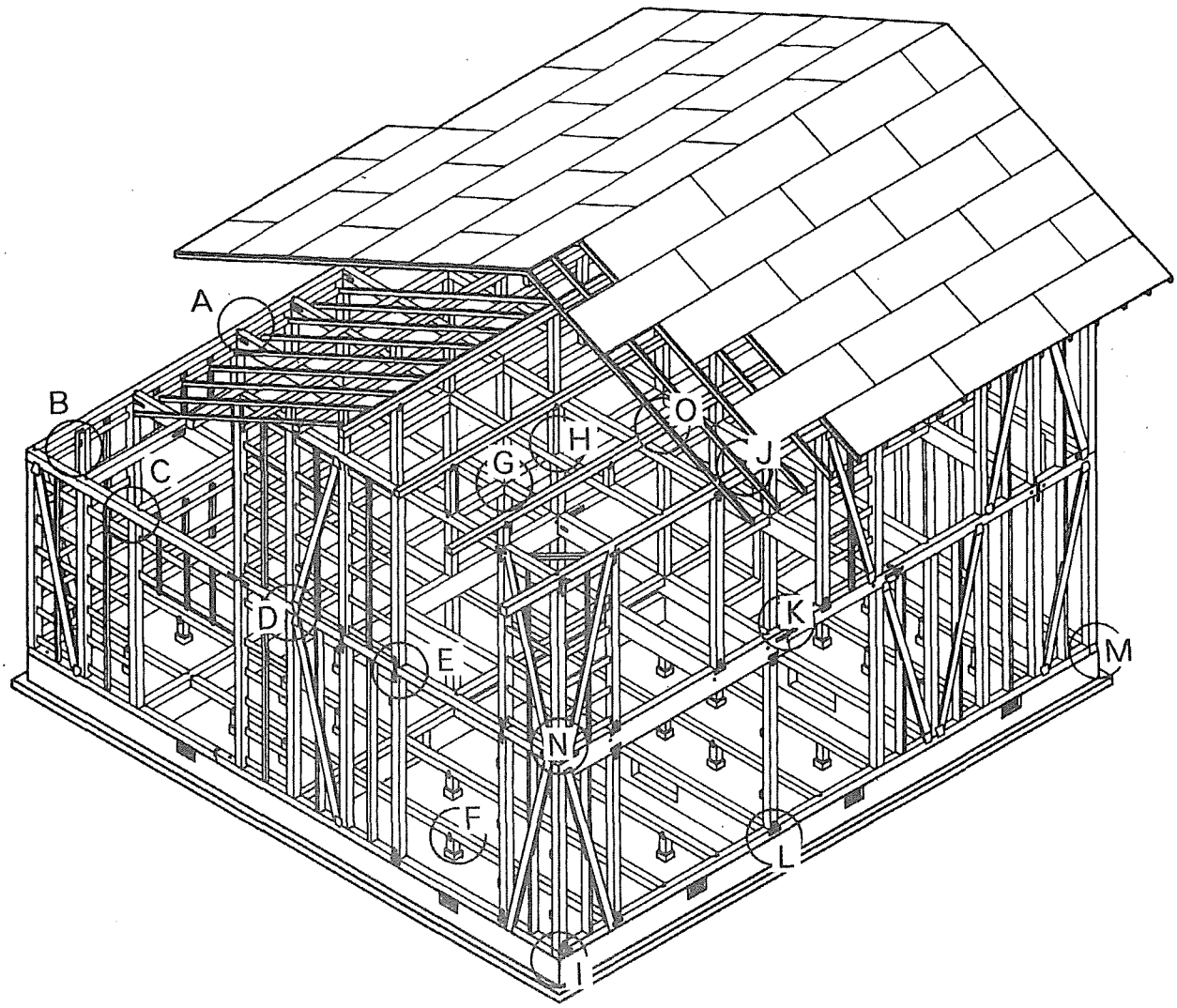
e）接合部の標準化についてうかがいます。

e－1）下表に示す接合部（次頁の図に位置を示す）について、接合部の形式（継手・仕口の場合）及び使用金物を記入してください。

接合形式と使用金物

	継手・仕口								プレカット	接合金物		
	大入れあり	あり	大入れかま	ほぞ	通しほぞ	2段ほぞ	わたりあご	その他		金物名称 ※下の表中の各欄の中に名称を記入して下さい。	金物メーカー ※下の表中の各欄の中にﾒｰｶｰを記入して下さい。	市販品・ｵﾘｼﾞﾅﾙの別
A．胴差～床梁												市・オ
B．床組隅部補強												市・オ
C．柱～梁												市・オ
D．筋違～柱～梁												市・オ
E．１階管柱～横架材～２階管柱												市・オ
F．大引～束												市・オ
G．通し柱～胴差												市・オ
H．小屋梁～小屋束												市・オ
I．垂木～軒桁												市・オ
J．胴差の継手												市・オ
K．隅柱～土台												市・オ
L．柱～土台												市・オ
M．土台～布基礎												市・オ
N．隅柱～胴差（２方向）												市・オ
O．垂木～母屋												市・オ
P．土台の継手												市・オ

※継手・仕口は、該当する項目に○印を付けるか、該当項目がない場合はその他の欄の中に名称を記述してください。
※プレカットする継手・仕口は、プレカットの欄に○印を付けてください。
※金物の市販品、オリジナルの別は、「市」又は「オ」に○印を付けてください。



e－2）今後、使ってみたい金物がありますか。使用部位と共に記入してください。

今後使ってみたい金物と使用部位

ｆ）プレカットの利用状況についてうかがいます。以下の中で該当する項目に○印を付けてください。

ｆ－１）プレカットの採用部位について該当する項目に○印を付けてください。（複数回答可）

1．軸組プレカットを採用している。
2．羽柄材プレカットを採用している。
3．造作材プレカットを採用している。
4．その他〔　　〕

ｆ－２）プレカットは自社工場ですか、外注ですか。

1．100％自社工場で加工。
2．100％外注で加工。
3．その他〔　　〕

ｆ－３）プレカット工場にはどんな情報を渡して加工を依頼しますか。該当項目全てに○印を付けてください。各階伏図に関しては、部材断面寸法記載の有無も記入してください。

1．平面図
2．立面図
3．断面図
4．矩計図
5．各階伏図　→　部材断面寸法記載の有無〔　有　・　無　〕
6．軸組図
7．プレカット部材加工図
8．その他〔　　〕

ｆ－４）プレカット工場に渡す図面がＣＡＤで作成されている場合、その図面データはプレカット工場のＣＡＤと連動していますか。

1．プレカット工場のＣＡＤとは連動していない。改めてプレカット工場でＣＡＤに入力する。
2．プレカット工場のＣＡＤと連動している。
3．その他〔　　〕

※以下の「ｆ－５）～ｆ－６）」に関しては、プレカットを外注している場合に回答してください。

ｆ－５）プレカットの加工内容について該当する項目に○印を付けてください。

1．継手・仕口の加工は、プレカット工場の標準加工を利用する。
2．継手・仕口の加工は、自社独自の加工を依頼する。
3．その他〔　　〕

ｆ－６）住宅の特性や、それによって必要とする加工の形状・質等の要求によりプレカット工場を選択することがありますか、あるいは常に同じ工場を利用しますか。

1．いつも同じ工場を利用する。
2．条件により工場を選択する。

ｆ－７）柱材（化粧柱を除く）の産地を把握していますか。あるいは、産地を指定することがありますか。

1．柱材（化粧柱を除く）の産地を把握している。
2．柱材（化粧柱を除く）の産地は把握していない。
3．柱材（化粧柱を除く）の産地を指定して購入している。
4．その他〔　　〕

f－8）今後のプレカット工場に望むことを記入してください。（自社工場、外注工場問わず）

今後のプレカット工場に望むこと

f－9）今後のプレカットへの取り組みについて、該当項目に○印を付けてください。その内容や目的も記入しください。（複数回答可）

1．現状のままで良い。
2．100％自社工場で加工する。
3．羽柄材プレカットを行う。
4．造作材プレカットを行う。
5．設計ＣＡＤとの連動を行う。
6．その他〔　　〕

内容・目的

g）合理化認定システムによる住宅の供給における効率化や、工程管理手法の導入状況についてうかがいます。

g－1）工程管理手法の導入に関して、該当項目に○印を付けてください。その内容や目的も記入し下さい。（複数回答可）

1．ＣＰＭを導入している。
2．現在は導入していないが、今後ＣＰＭを導入したい。
3．工程管理マニュアルを導入している
4．現在は導入していないが、今後工程管理マニュアルを導入したい。
5．その他〔　　〕

内容・目的

g－2）大工の雇用形態・管理・育成について工夫していることがありますか。その内容や目的も記入してください。

1．大工は自社内で育成・管理している。
2．大工は社外から雇用しており、自社では育成していない。
3．その他〔　　〕

内容・目的

g－3）上の問で、大工は社外から雇用しているとした方にうかがいます。大工との契約関係はどのようにしていますか。また、特に工夫していることがあればお書きください。

1．材料は自社で調達・支給し、大工とは労務の契約をしている。
2．材工共で、材料まで含めて大工に任せている。
3．その他〔　　〕

大工との契約や材料の調達・支給などで工夫していること

g－4）その他の専門職の雇用形態・管理・育成について特に工夫していることがあればその内容や目的を記入してください。

内容・目的

g－5）大工職あるいはその他の専門職に関して特に工夫していることはありますか。その内容や目的を記入してください。（複数回答可）

1．チーム編成を工夫している。
2．仕事の範囲を工夫している。
3．専門職の身分を工夫している。
4．発注方法を工夫している。
5．支払方法を工夫してる。
6．評価方法を工夫している。
7．その他〔　　〕

内容・目的

g－6）施工を行う職種で、特に工夫していることはありますか。その内容や目的も記入してください。

1．プレカット部材の現場建方は、プレカット工場側の建方チームが行う。
2．パネル部材の建方は、パネル工場側の建方チームが行う。
3．大工は多能工として、大工職以外の専門職も担当する。
4．その他〔　　〕

内容・目的

g－7）施工の順番（工程）で、特に工夫していることはありますか。その内容や目的も記入してください。

1．階段を建方直後に先付けとする。
2．１階の軸組で２階の床組捨張りを先に固めて、２日かけて上棟する。
3．養生を省略するように、施工順序を工夫している。
4．その他〔　　〕

内容・目的

g－8）見積書の書き方や積算方法で、特に気にしたり、工夫していることはありますか。その内容や目的も記入してください。

1．出来るだけ材料費と労務費を別計上としている。
2．ＣＡＤと連動したシステムにより積算を自動化している。
3．大工職に関して部位別施工人工数をもとに積算している
4．専門職に関して施工人工数を把握して積算している。
5．その他〔　　〕

内容・目的

g－9）住宅各部の仕様はいつ決定していますか。工夫していることや、その目的も記入してください。

1．設計契約時に全て決定している。
2．仕上材等の仕様は、工事の進捗状況に合わせて随時決定していく。
3．その他〔　　〕

内容・目的

g－10）施主の要望による工事中の設計変更について、どのように対応していますか。その内容や目的も記入してください。

1．工期が伸びても、施主の要望にそうよう変更に対応する。
2．工程に影響がない範囲のものに関して、変更に対応する。
3．その他〔　　〕

内容・目的

g－11）施主の要望による工事中の設計変更の取扱について、特に配慮したり、工夫していることはありまか。その内容や目的も記入してください。

1．設計変更の見積書を作成し、追加料金について施主の承認を得てから変更する。
2．出来るだけ他の部分の使用変更等により、追加金がでないように処理する。
3．その他〔　　〕

内容・目的

g－12）予算と施主の要求する仕様等が合わないとき、どのように対応しますか。その内容や目的も記入してください。（複数回答可）

1．予算が不足することを説明すれば、お金を出してもらえる。
2．外部仕上材の仕様を安いものに変更する。
3．内部仕上材の仕様を安いものに変更する。
4．造作材の仕様を安いものに変更する。
5．軸組材の仕様を安いものに変更する。
6．設備機器を安いものに変更する。
7．住宅の規模を縮小する。
8．プランを工夫して予算内に収める。
9．その他〔　　〕

内容・目的

g－13）顧客管理で、特に工夫していることはありますか。その内容や目的も記入してください。

1．顧客管理リストをつくり、定期的にメンテナンスを行っている。
2．近くに行ったときに立ち寄って様子を見るようにしている。
3．その他〔　　〕

内容・目的

g－14）その他、合理化認定システムによる住宅の供給にあたって、特に工夫していることはありますか。その内容や目的をお書きください。

内容・目的

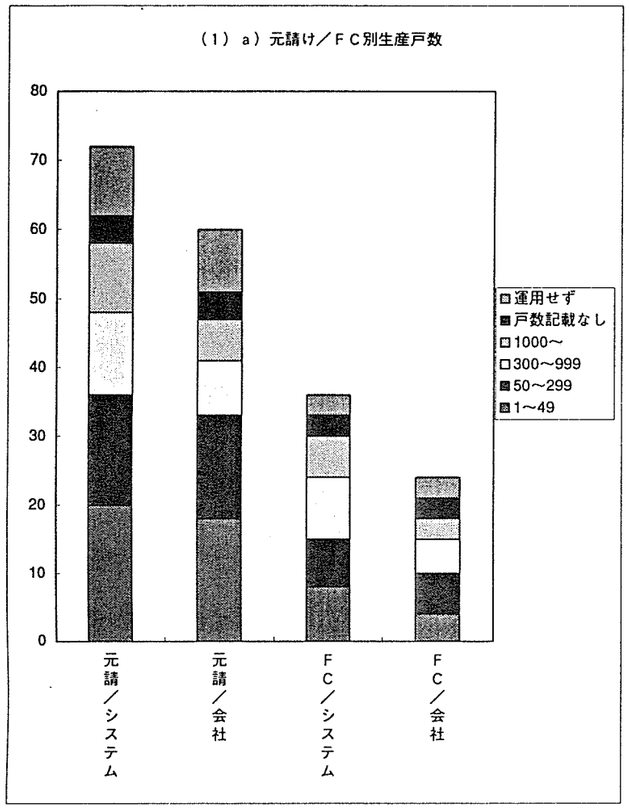
（5）木造軸組構法の合理化全般に関して御意見・御感想があればご記入ください。

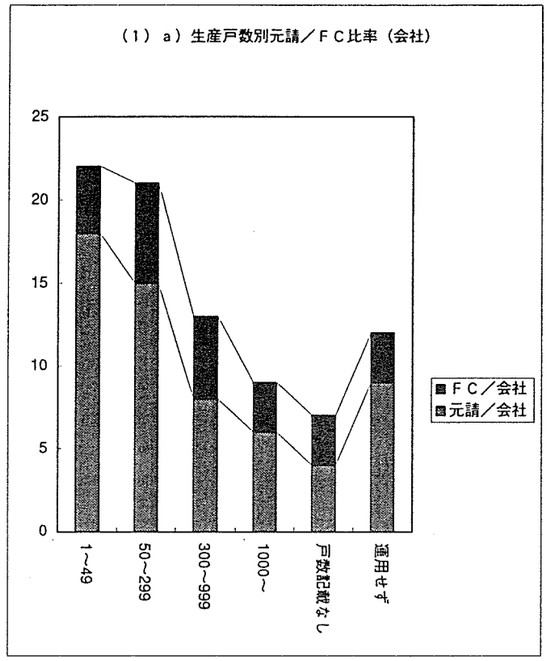
木造軸組構法の合理化全般に関する御意見・御感想

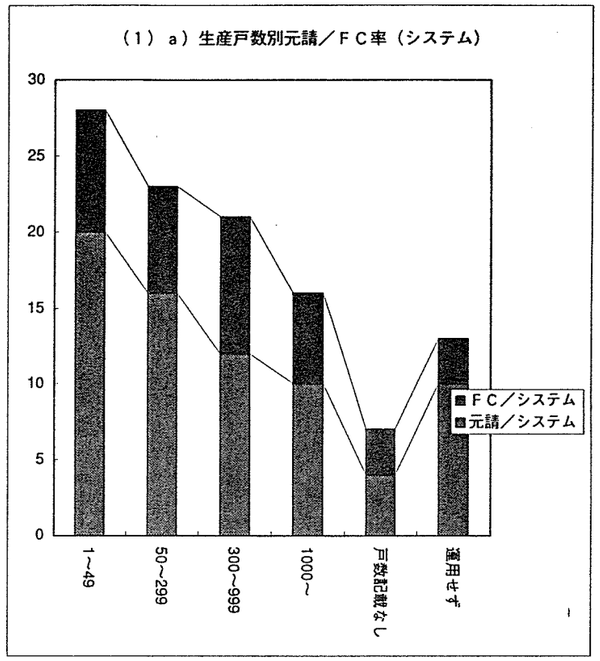
木造住宅合理化に関するアンケート

《単純集計グラフ》

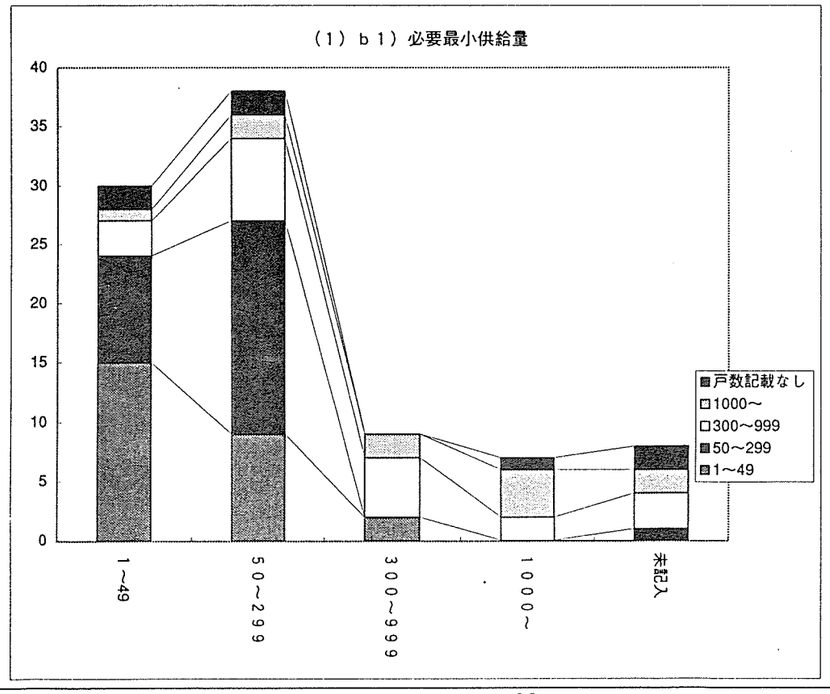
（1） a）供給戸数

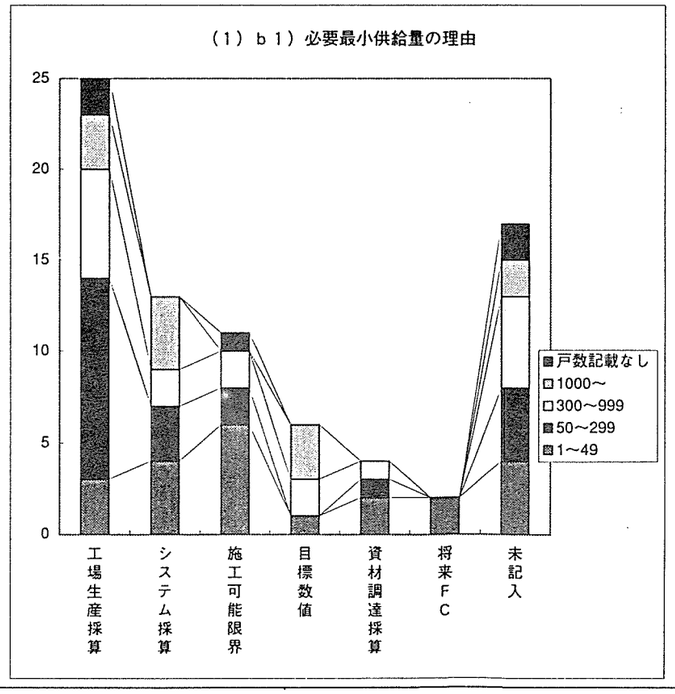


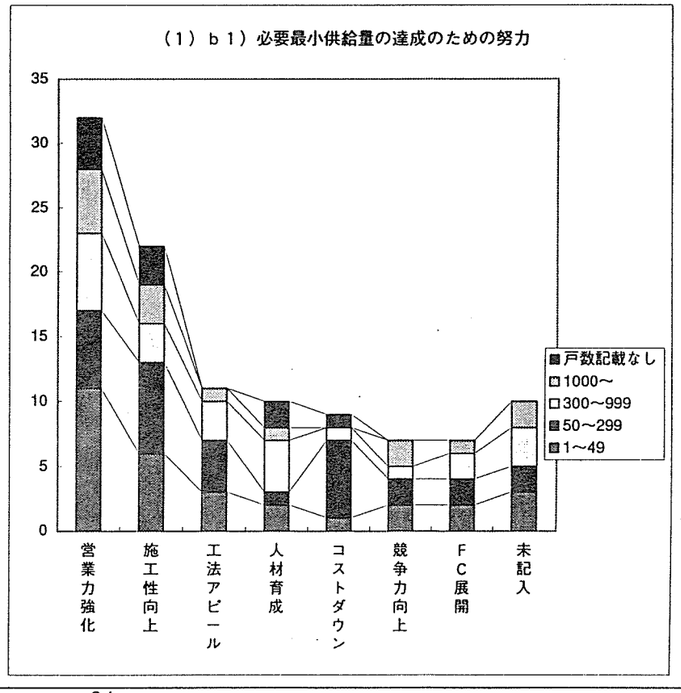




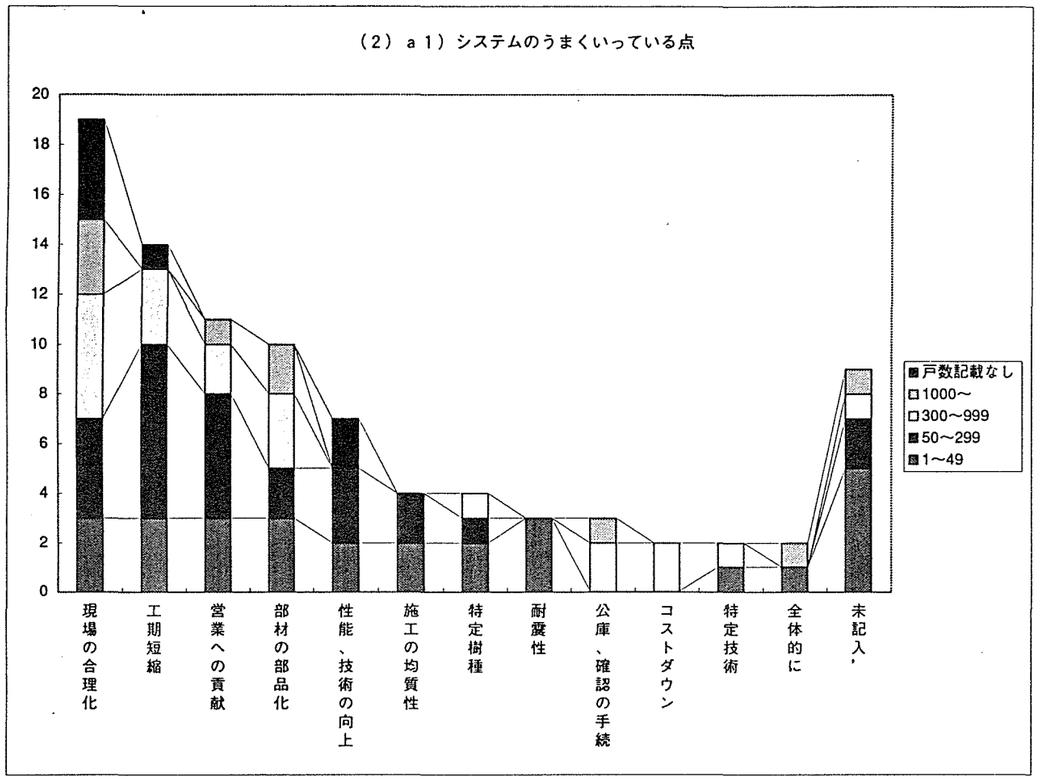
（1） b）必要最小供給戸数

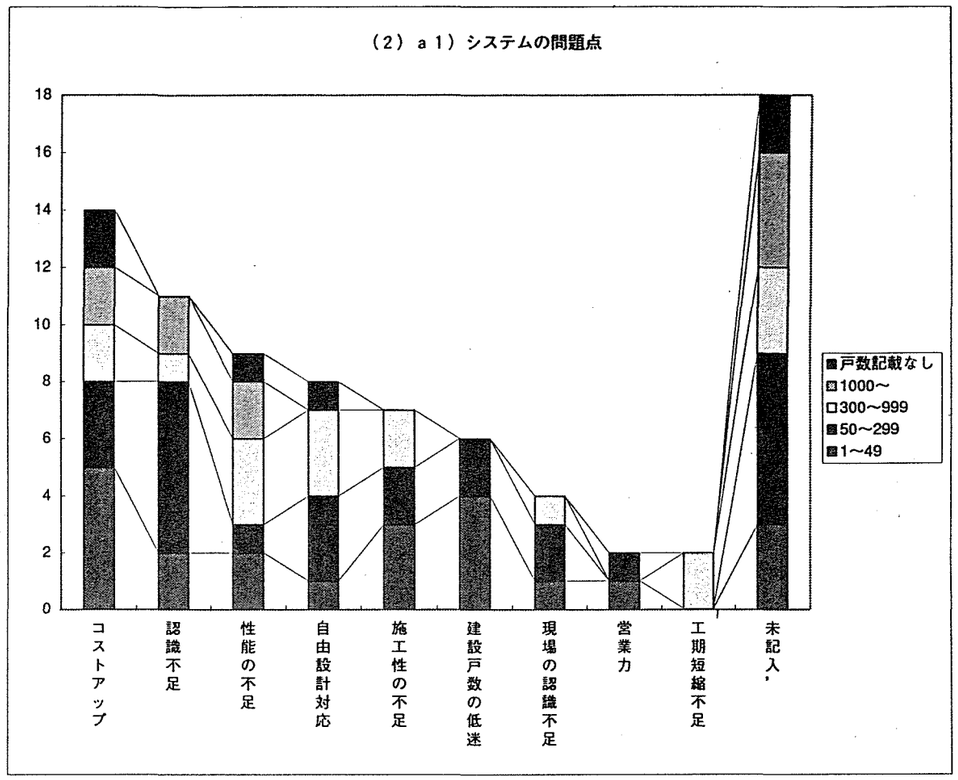




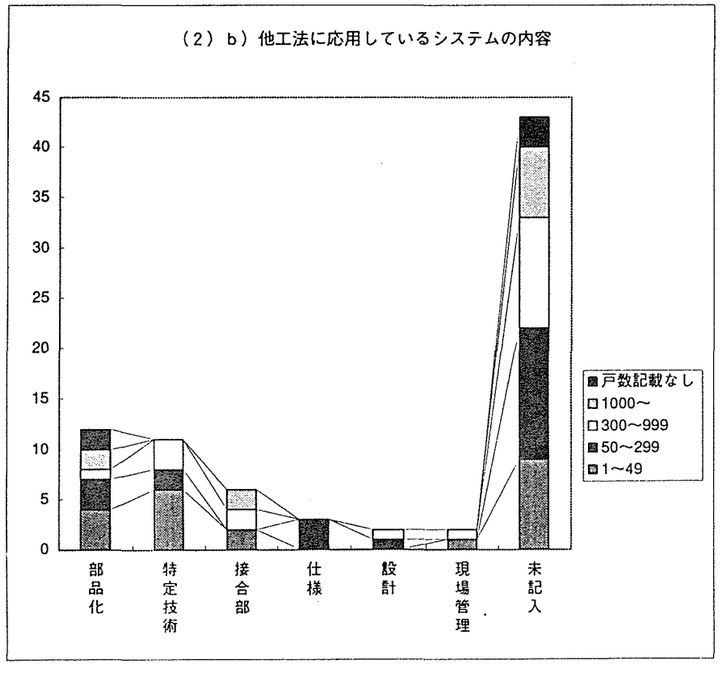


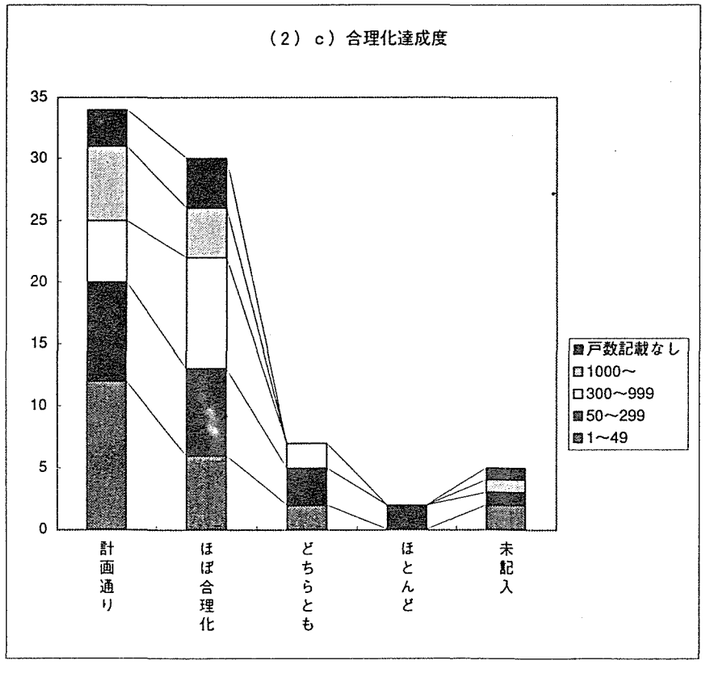
（2） a 1）システムのうまくいっている点、問題点

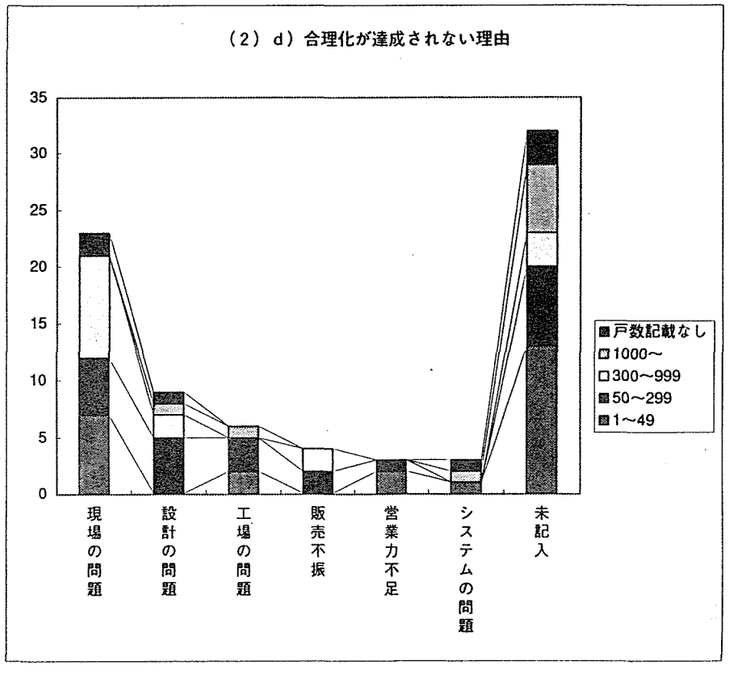




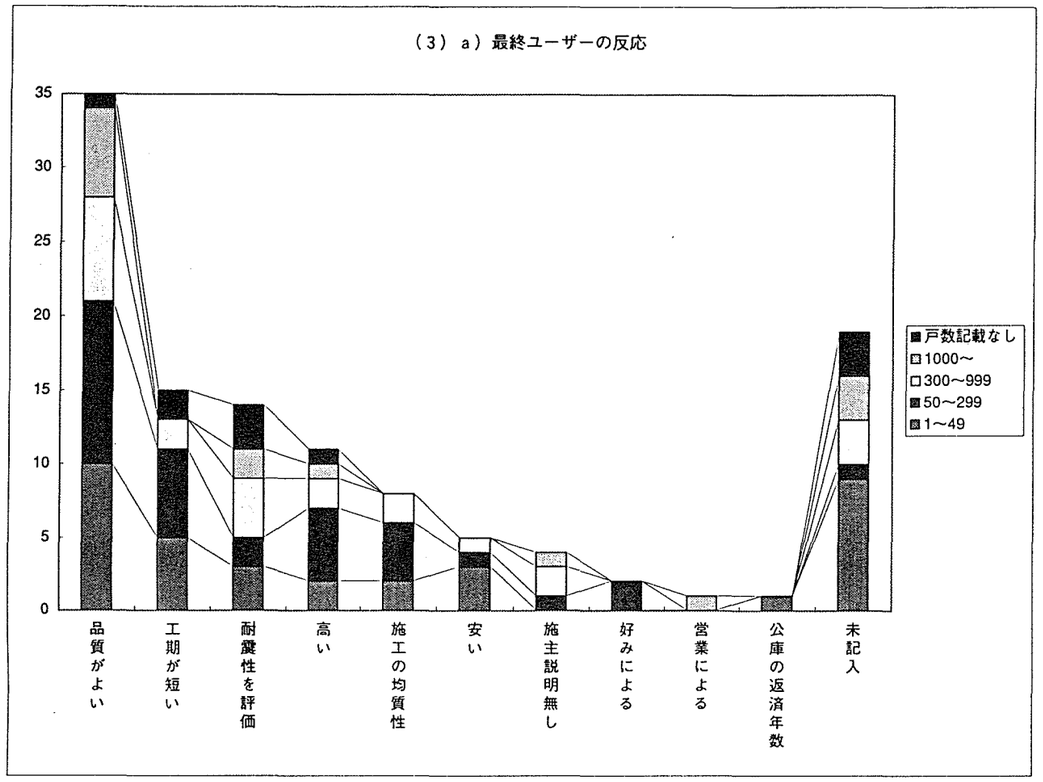
（2） b）他工法に応用しているシステムの内容　c）合理化達成度　d）合理化が達成されない理由



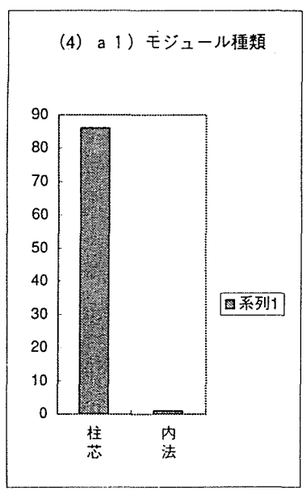


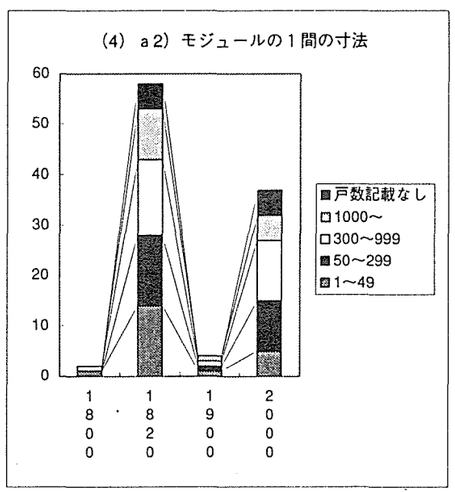


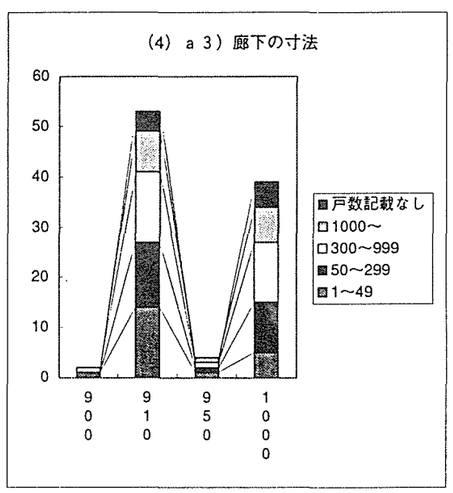
（3） a）最終ユーザーの反応



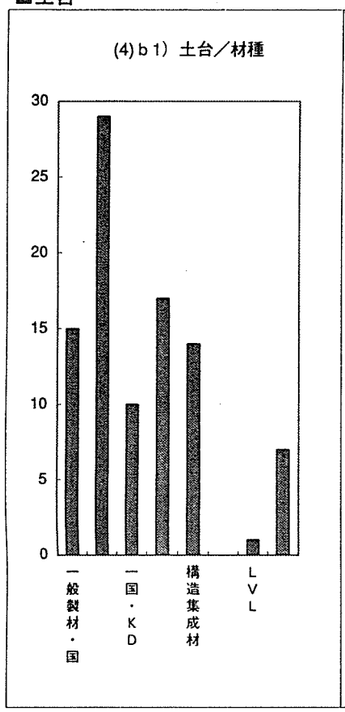
（4） a 1）モジュールの種類　a 2）モジュール１間の寸法　a 3）廊下の寸法

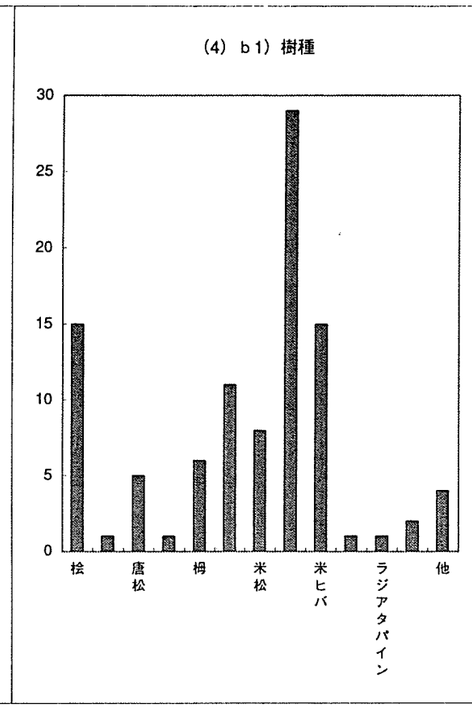


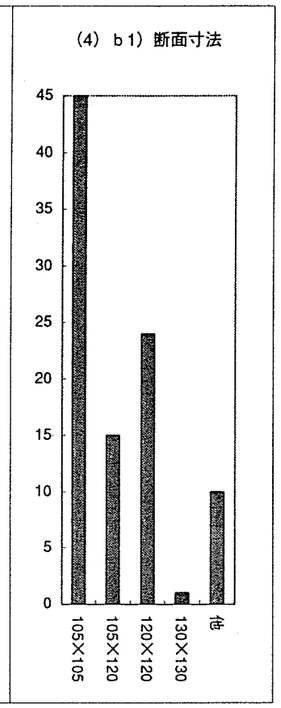




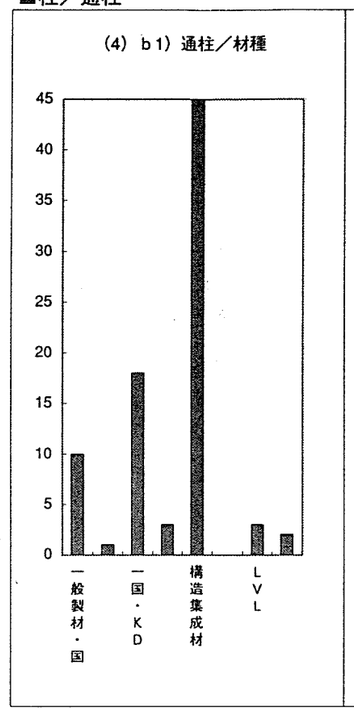
■土台

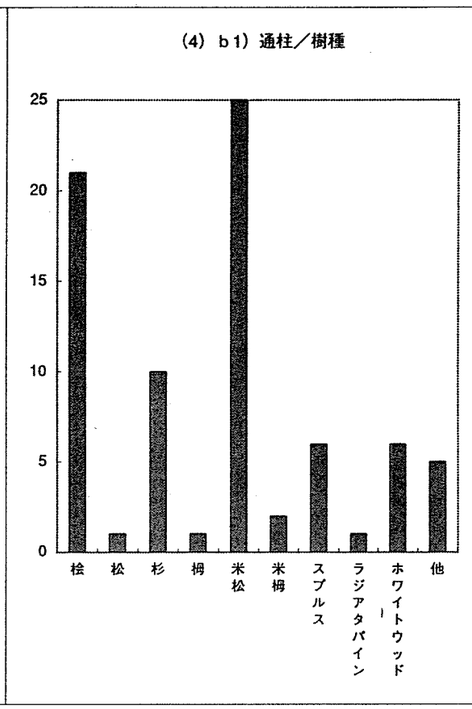


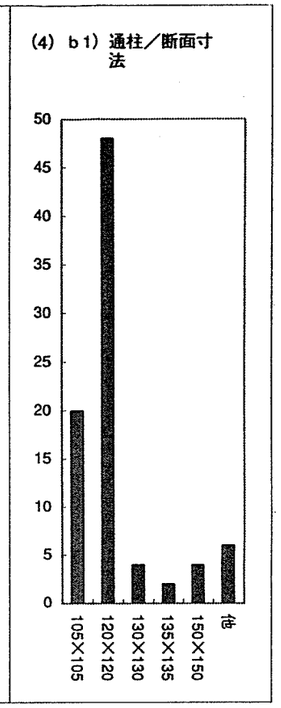




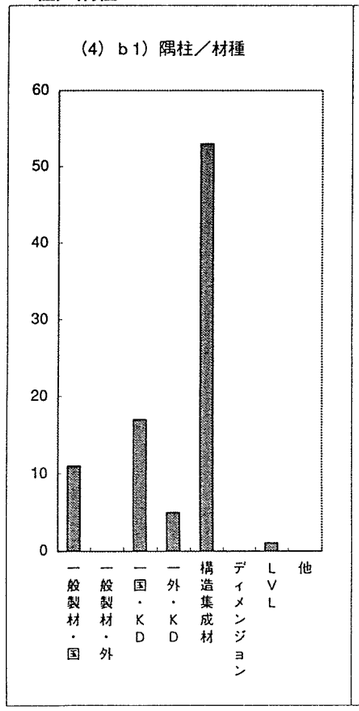
■柱／通柱

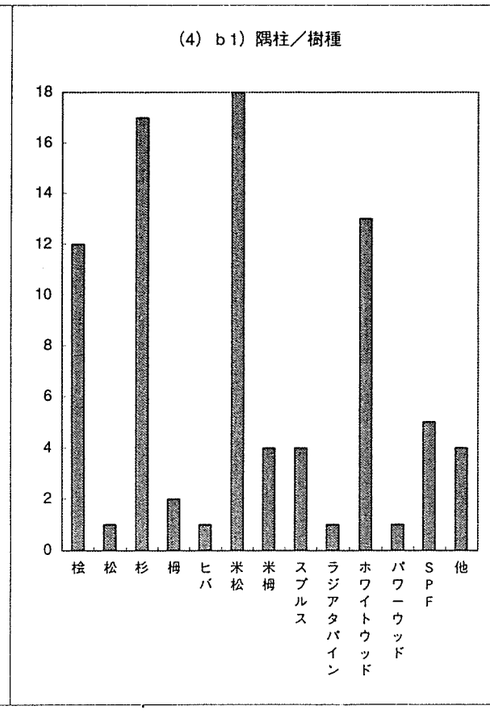


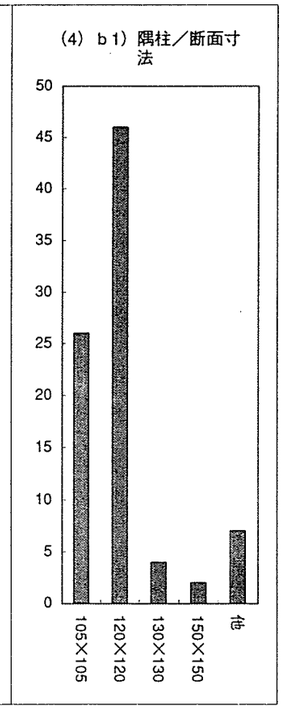




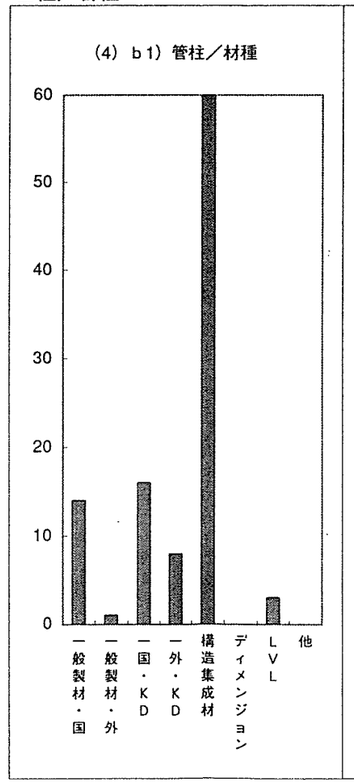
■柱／隅柱

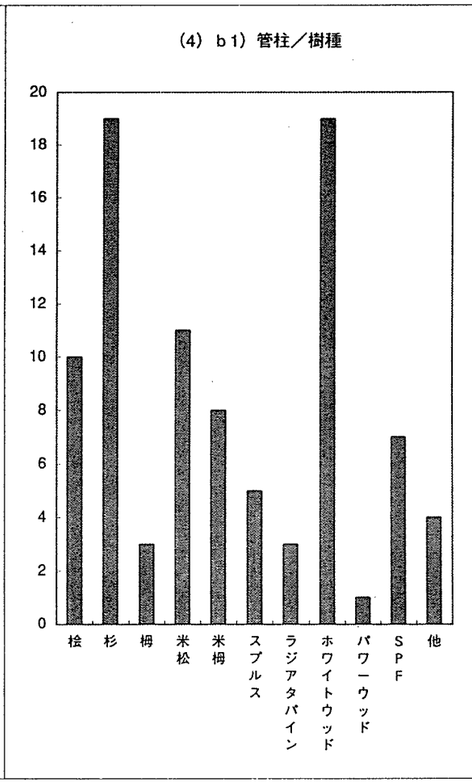


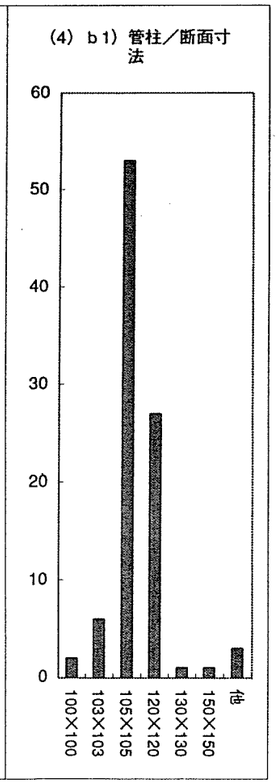




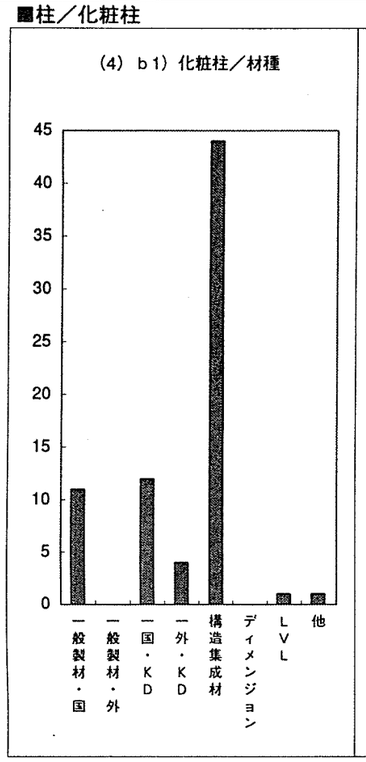
■柱／管柱

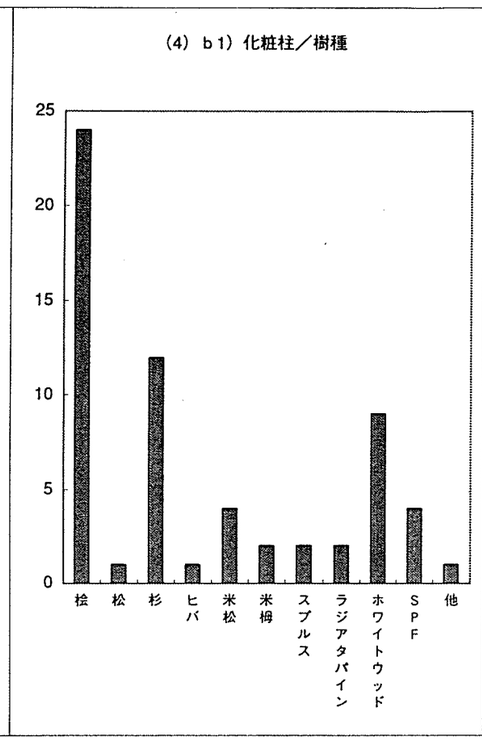


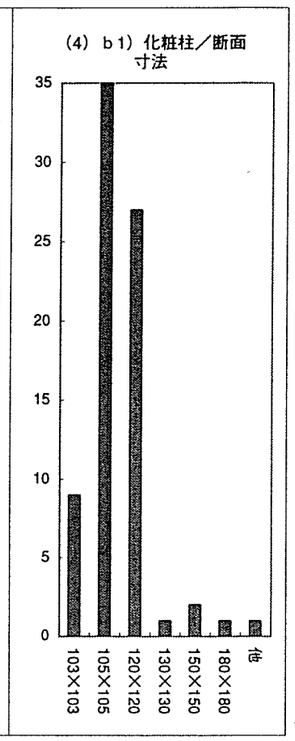




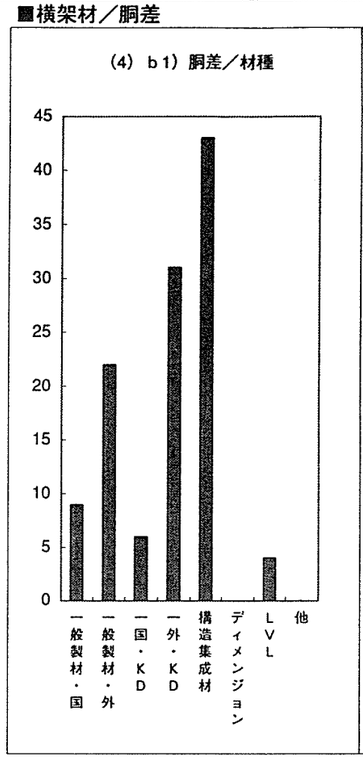
■柱／化粧柱

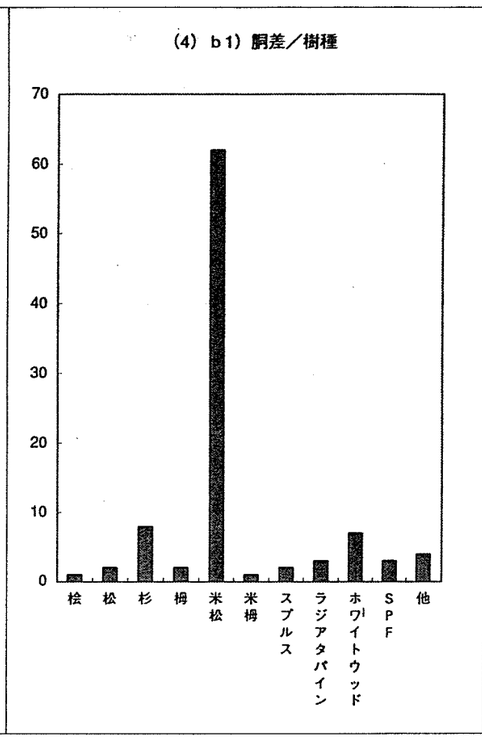


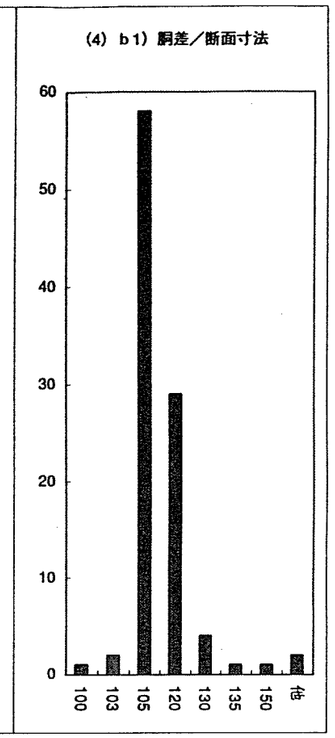




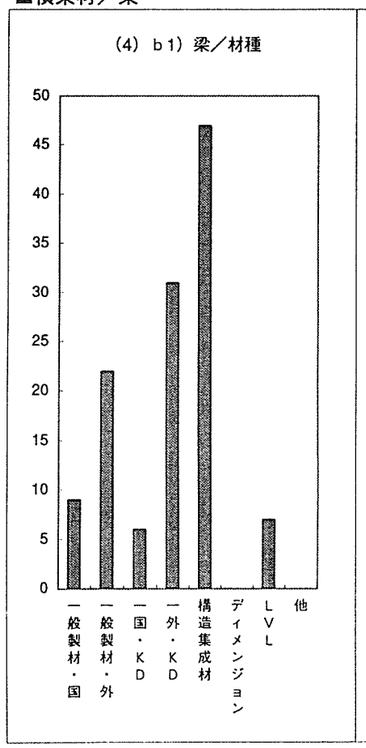
■横架材／胴差

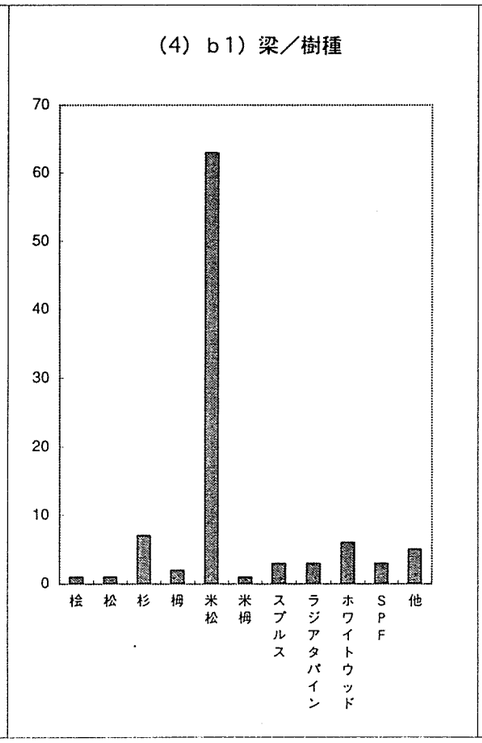


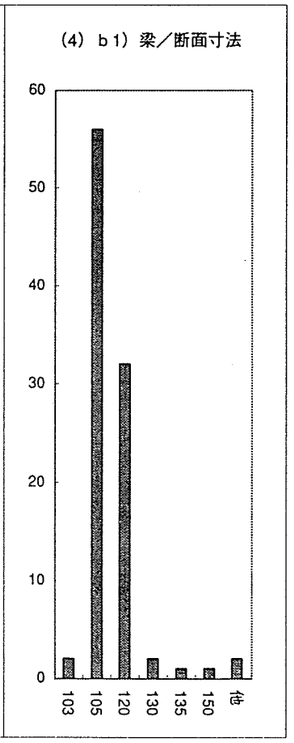




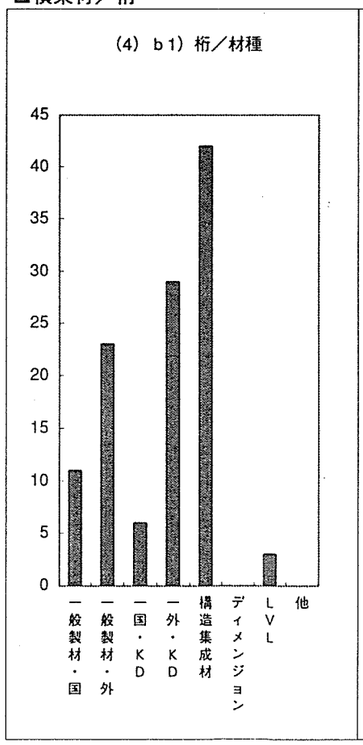
■横架材／梁

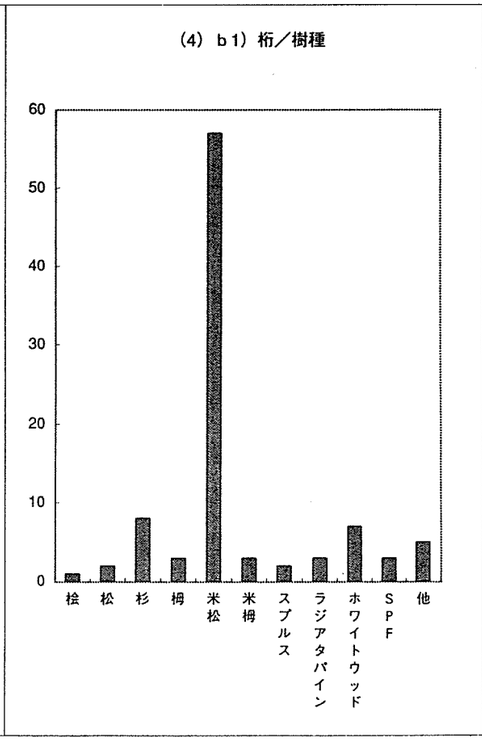


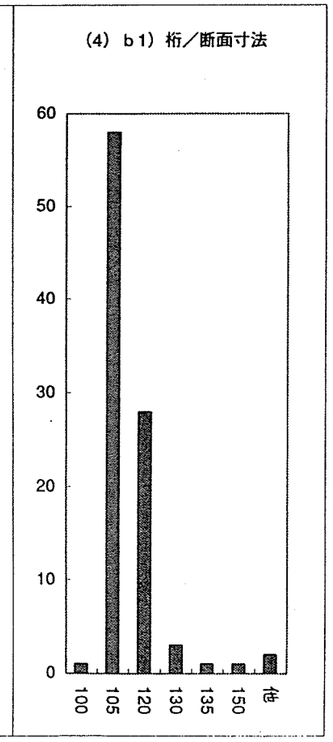


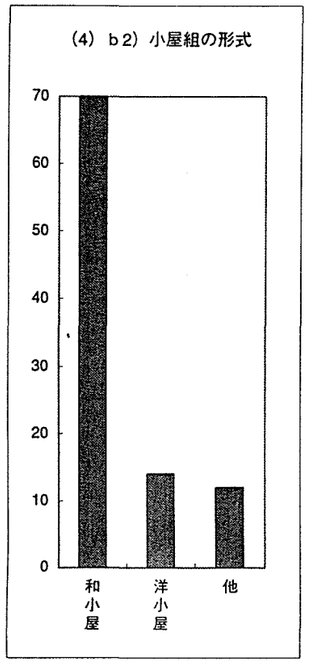


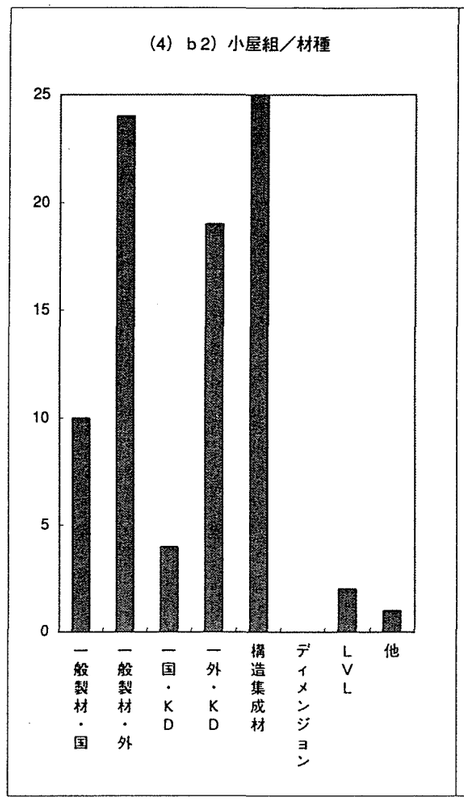
■横架材／桁

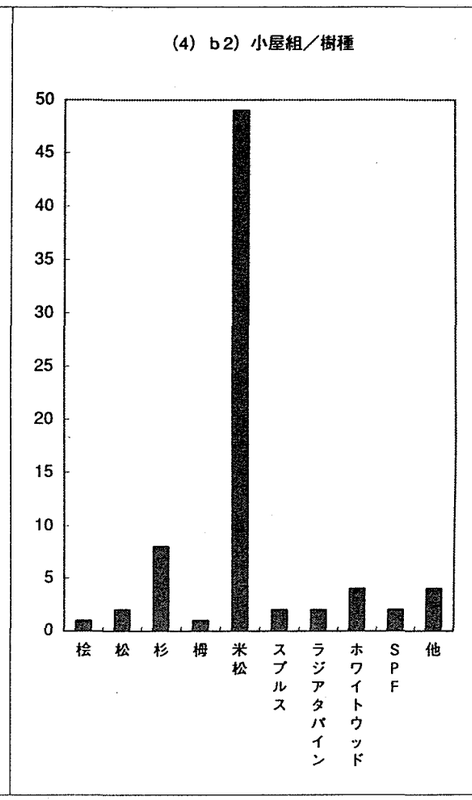


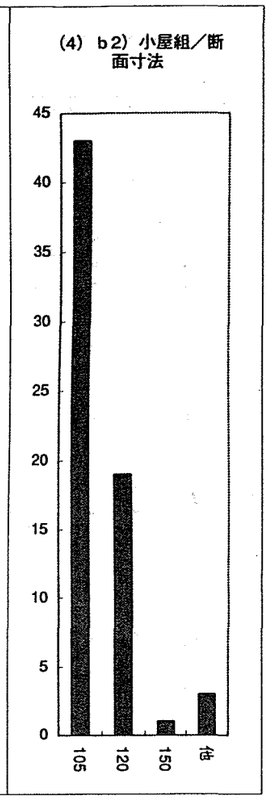


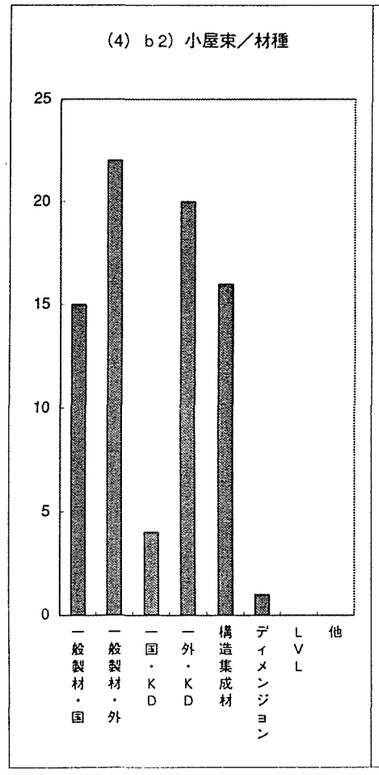


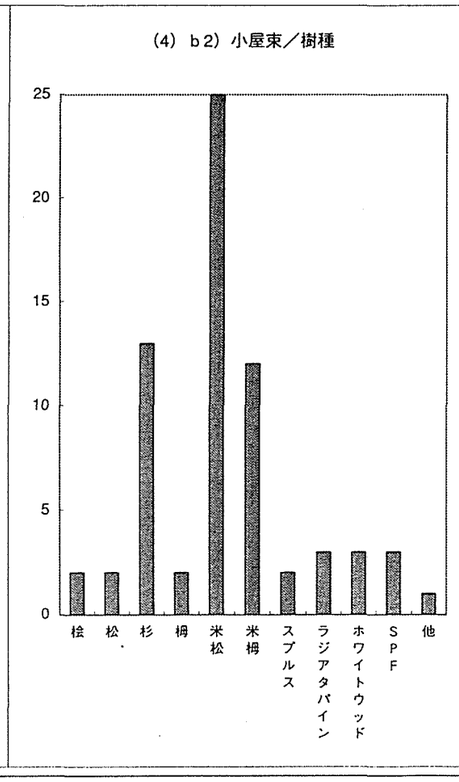

(4) b2) 小屋組の形式
70
60
50
40
30
20
10
0
和小屋
洋小屋
他

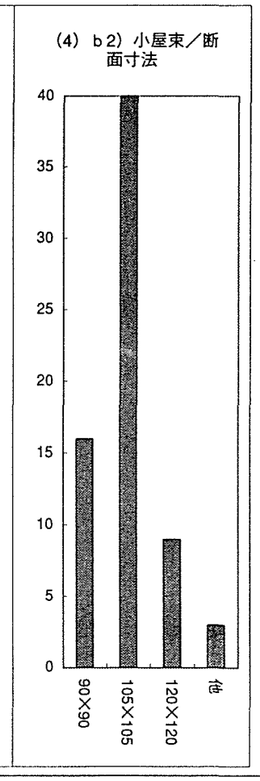

(4) b2) 小屋組／材種
25
20
15
10
5
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

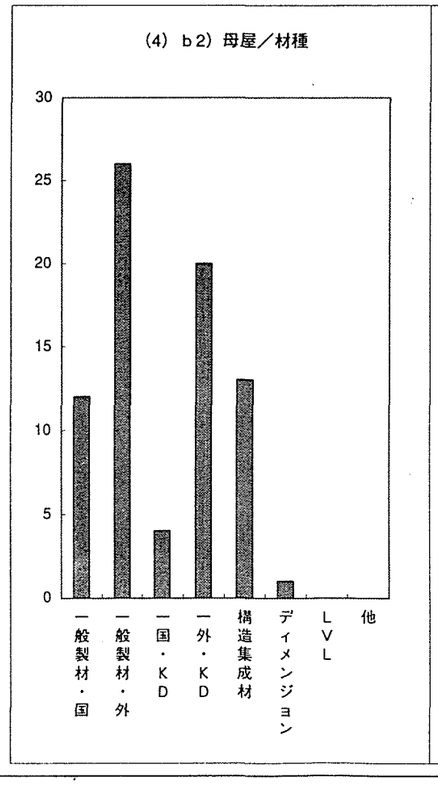

(4) b2) 小屋組／樹種
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
桧
松
杉
栂
米松
スプルス
ラジアタパイン
ホワイトウッド
SPF
他

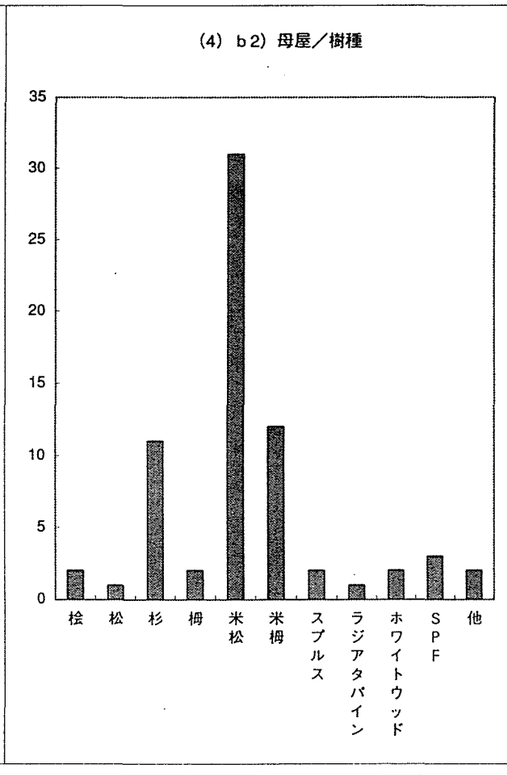

(4) b2) 小屋組／断面寸法
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
105
120
150
他

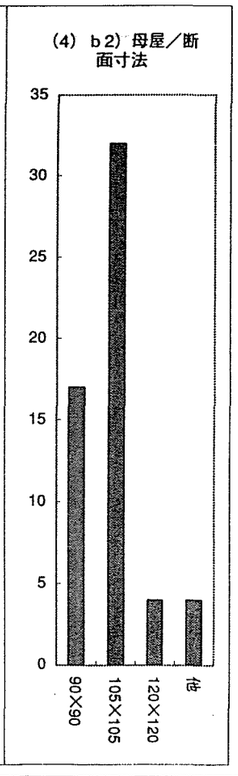

(4) b2) 小屋束／材種
25
20
15
10
5
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

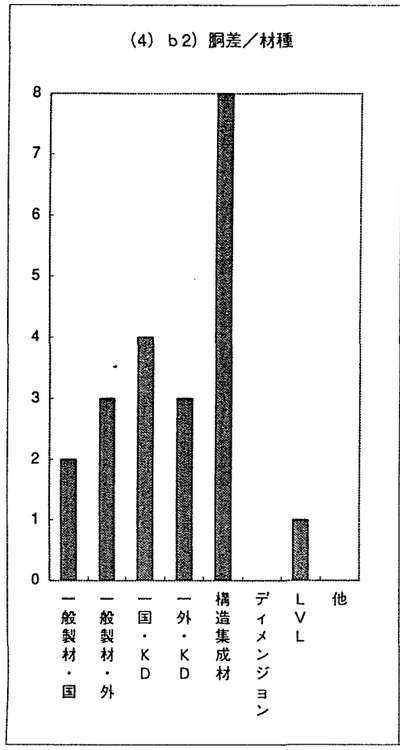

(4) b2) 小屋束／樹種
25
20
15
10
5
0
桧
松
杉
栂
米松
米栂
スプルス
ラジアタパイン
ホワイトウッド
SPF
他

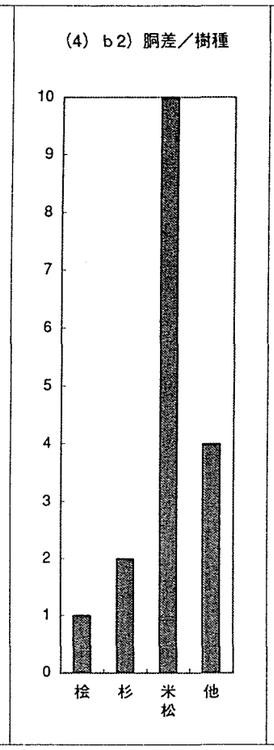

(4) b2) 小屋束／断面寸法
40
35
30
25
20
15
10
5
0
90X90
105X105
120X120
他

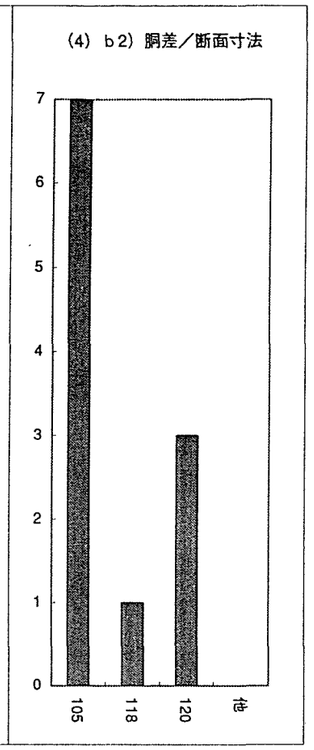

(4) b2) 母屋／材種
30
25
20
15
10
5
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

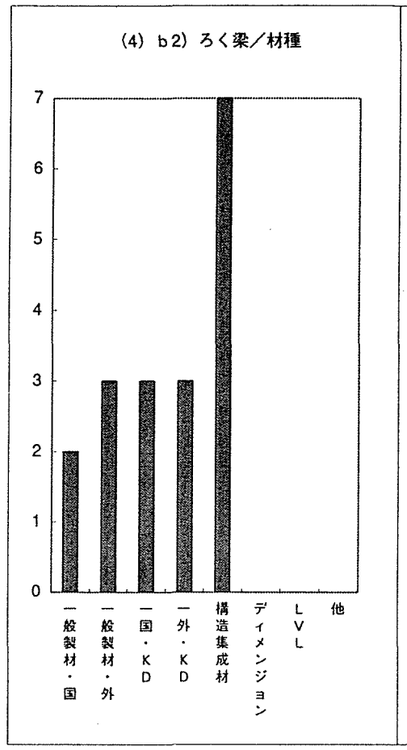

(4) b2) 母屋／樹種
35
30
25
20
15
10
5
0
桧
松
杉
栂
米松
米栂
スプルス
ラジアタパイン
ホワイトウッド
SPF
他

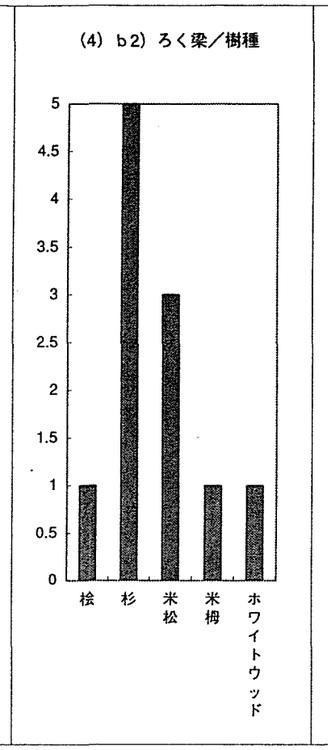

(4) b2) 母屋／断面寸法
35
30
25
20
15
10
5
0
90X90
105X105
120X120
他

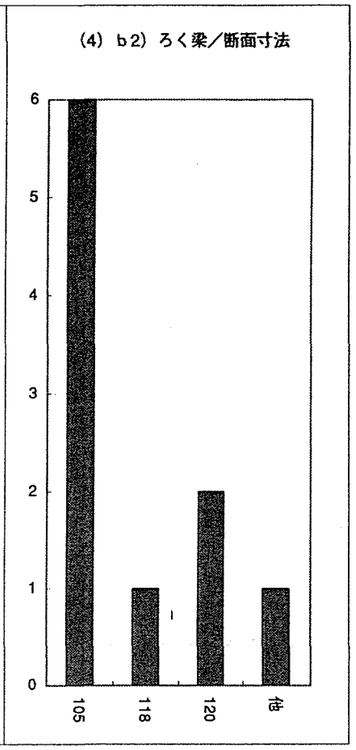

(4) b2) 胴差／材種
8
7
6
5
4
3
2
1
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

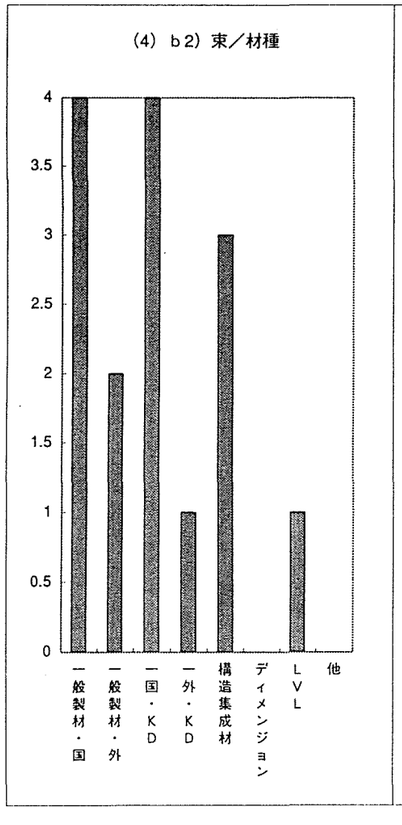

(4) b2) 胴差／樹種
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
桧
杉
米松
他

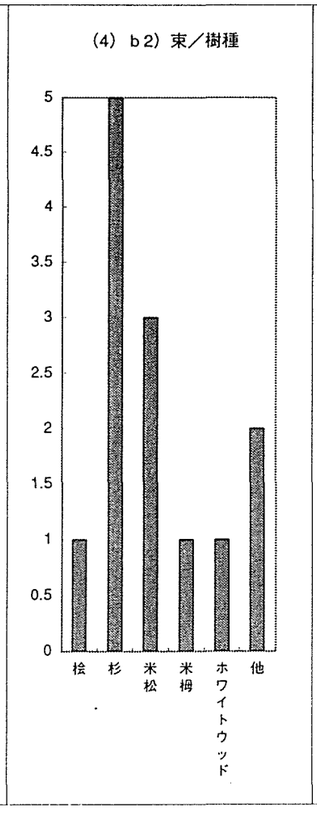

(4) b2) 胴差／断面寸法
7
6
5
4
3
2
1
0
105
118
120
他

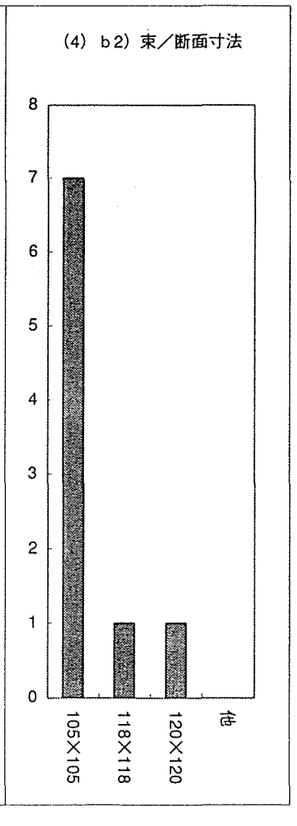

(4) b2) ろく梁／材種
7
6
5
4
3
2
1
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

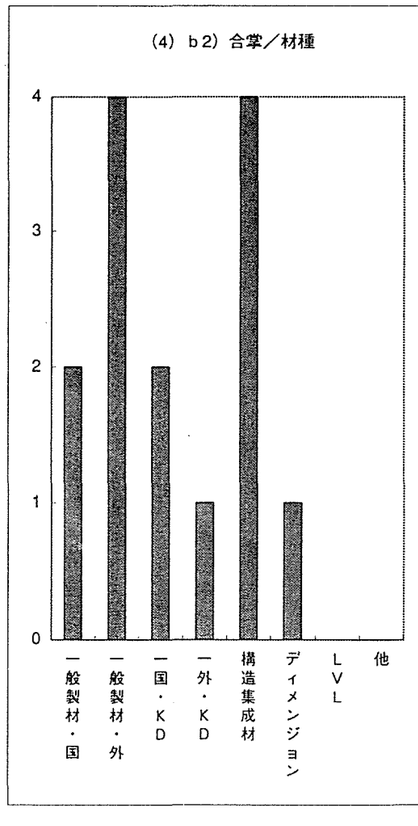

(4) b2) ろく梁／樹種
5
4.5
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
桧
杉
米松
米栂
ホワイトウッド

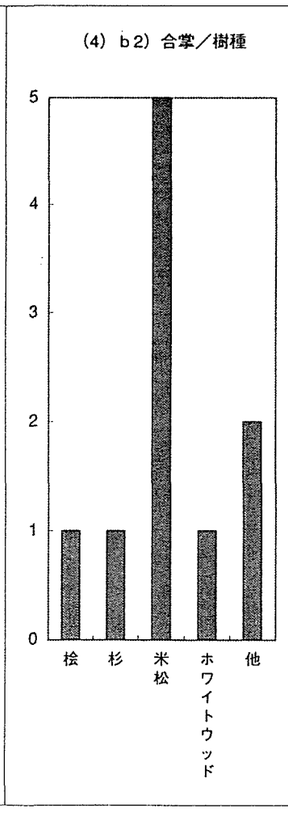

(4) b2) ろく梁／断面寸法
6
5
4
3
2
1
0
105
118
120
他

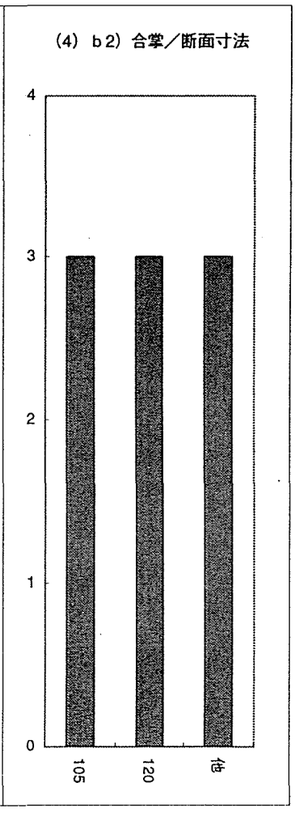

(4) b2) 束／材種
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

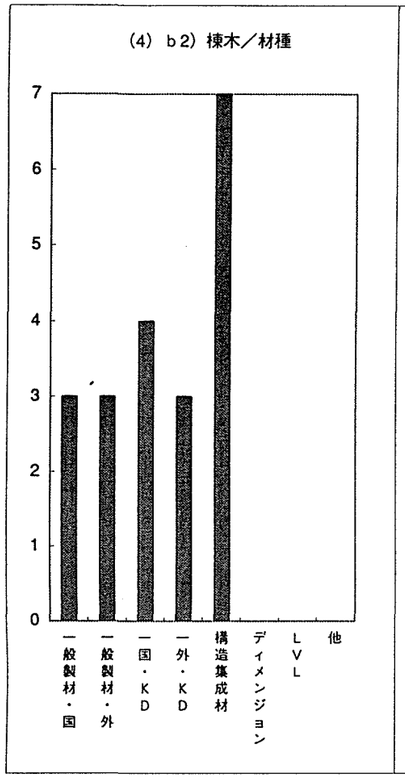

(4) b2) 束／樹種
5
4.5
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
桧
杉
米松
米栂
ホワイトウッド
他

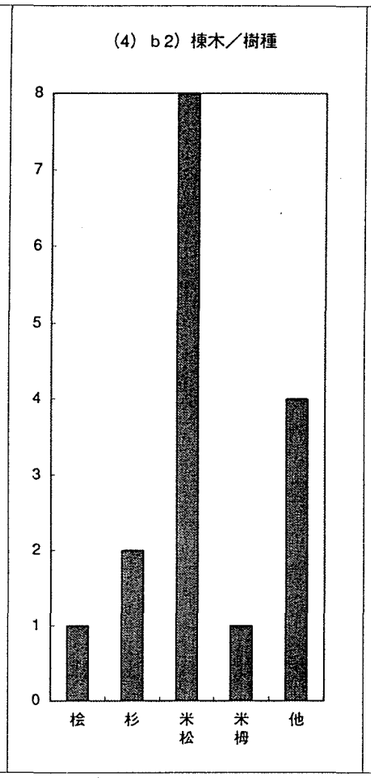

(4) b2) 束／断面寸法
8
7
6
5
4
3
2
1
0
105X105
118X118
120X120
他

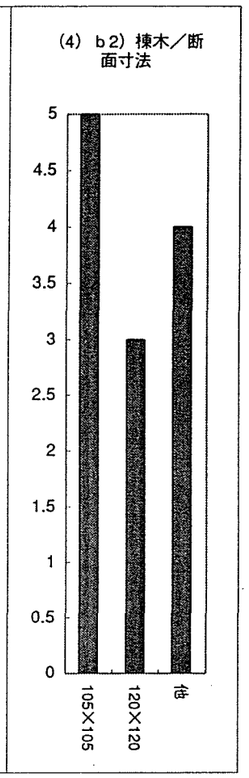

(4) b2) 合掌／材種
4
3
2
1
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

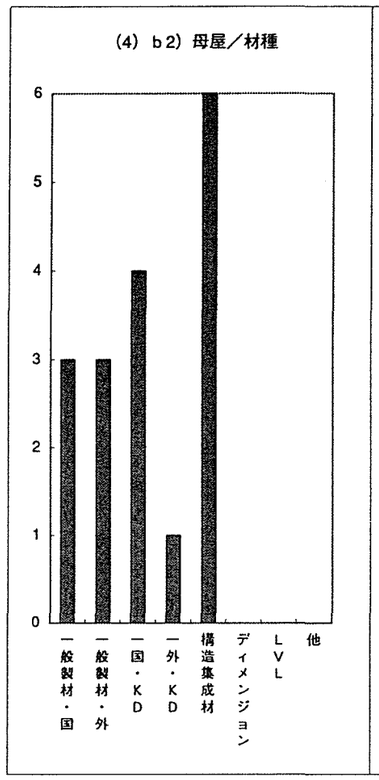

(4) b2) 合掌／樹種
5
4
3
2
1
0
桧
杉
米松
ホワイトウッド
他

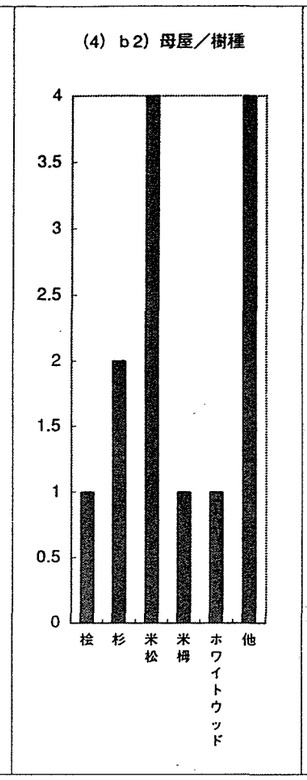

(4) b2) 合掌／断面寸法
4
3
2
1
0
105
120
他

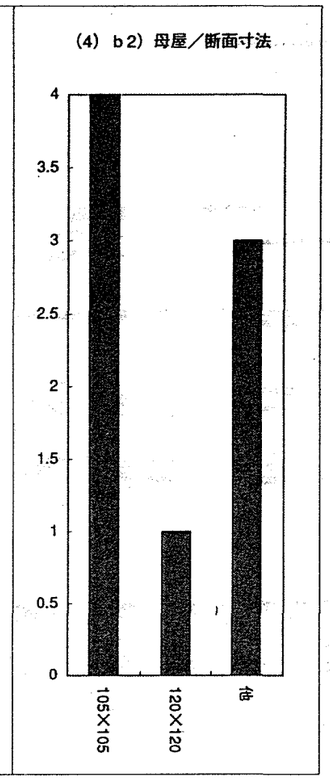

(4) b2) 棟木／材種
7
6
5
4
3
2
1
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

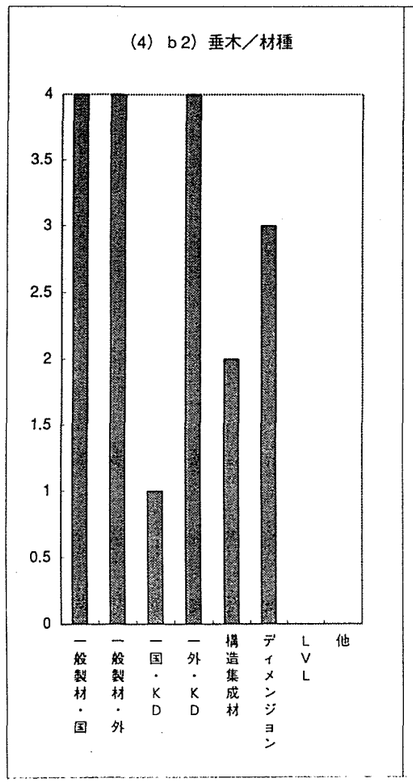

(4) b2) 棟木／樹種
8
7
6
5
4
3
2
1
0
桧
杉
米松
米栂
他

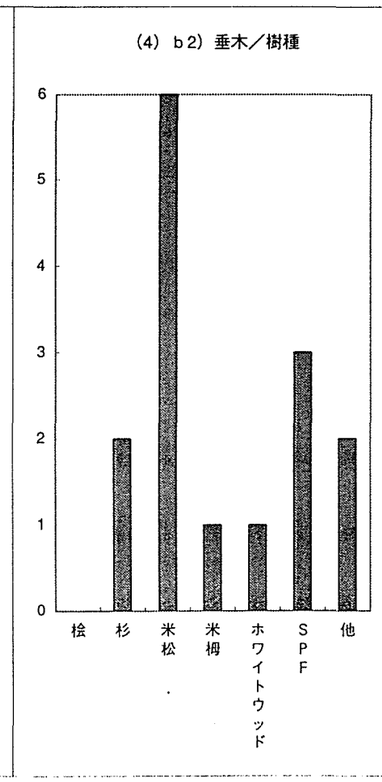

(4) b2) 棟木／断面寸法
5
4.5
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
105X105
120X120
他

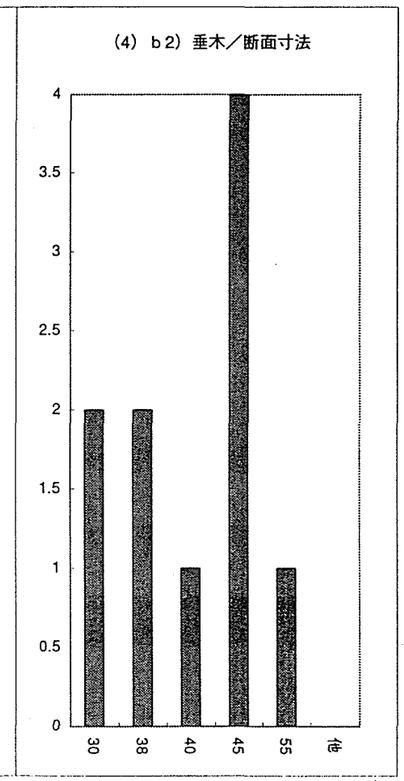

(4) b2) 母屋／材種
6
5
4
3
2
1
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

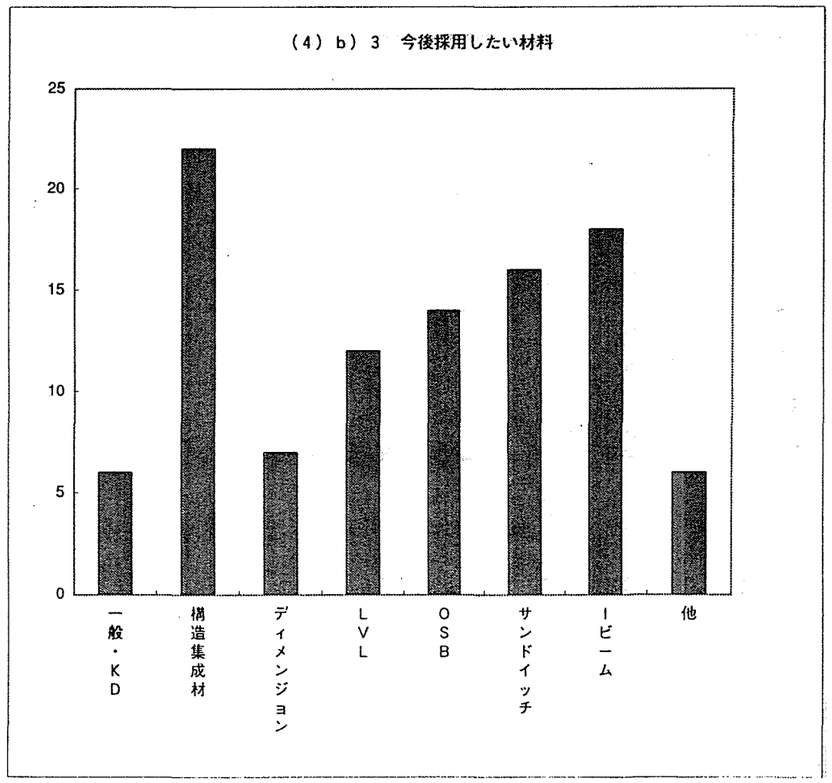

(4) b2) 母屋／樹種
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
桧
杉
米松
米栂
ホワイトウッド
他

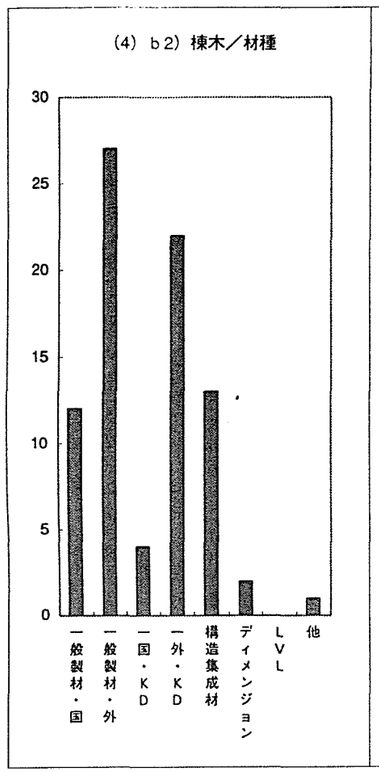

(4) b2) 母屋／断面寸法
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
105X105
120X120
他

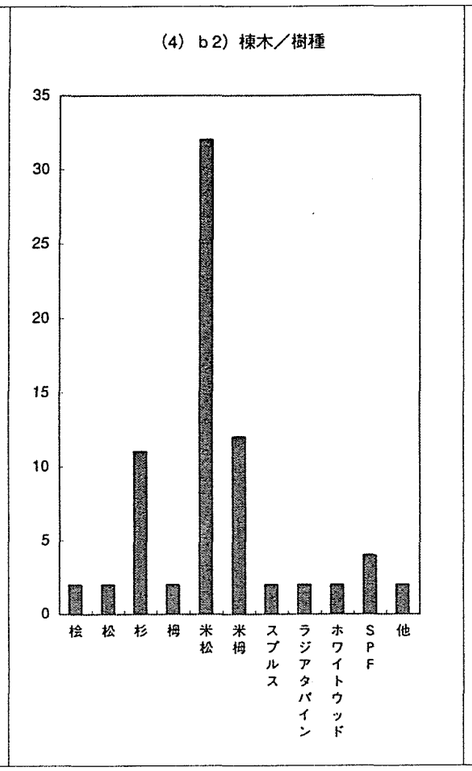

(4) b2) 垂木／材種
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

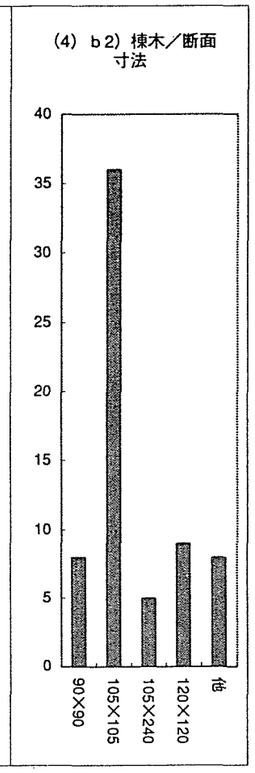

(4) b2) 垂木／樹種
6
5
4
3
2
1
0
桧
杉
米松
米栂
ホワイトウッド
SPF
他

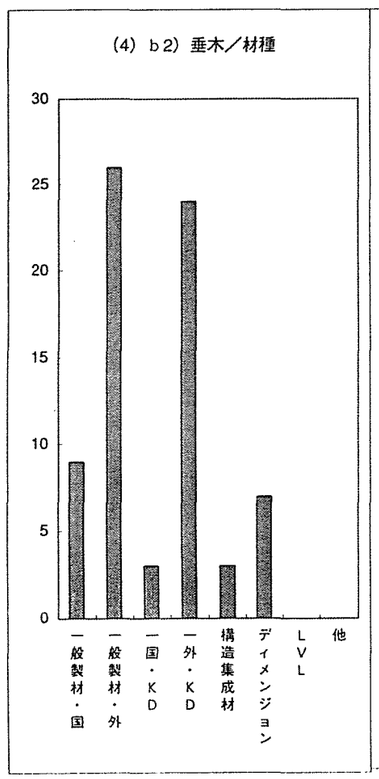

(4) b2) 垂木／断面寸法
4
3.5
3
2.5
2
1.5
1
0.5
0
30
38
40
45
55
他

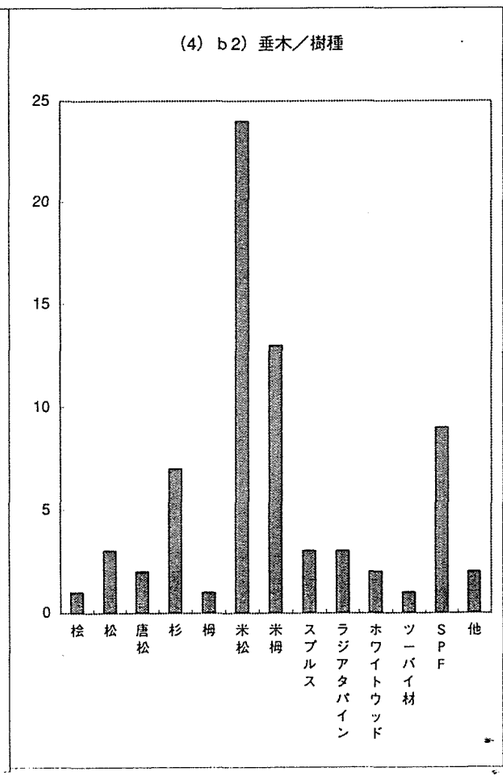

(4) b) 3　今後採用したい材料
25
20
15
10
5
0
一般・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
OSB
サンドイッチ
Iビーム
他

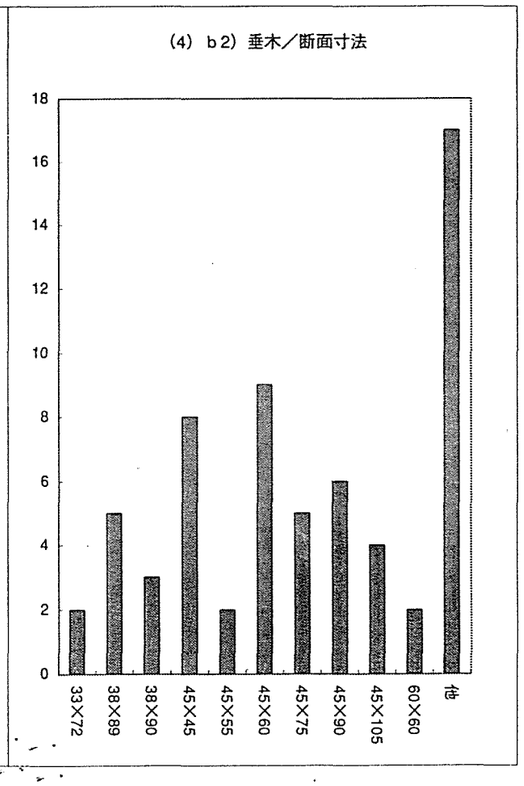

(4) b2) 棟木／材種
30
25
20
15
10
5
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他


(4) b2) 棟木／樹種
35
30
25
20
15
10
5
0
桧
松
杉
栂
米松
米栂
スプルス
ラジアタパイン
ホワイトウッド
SPF
他

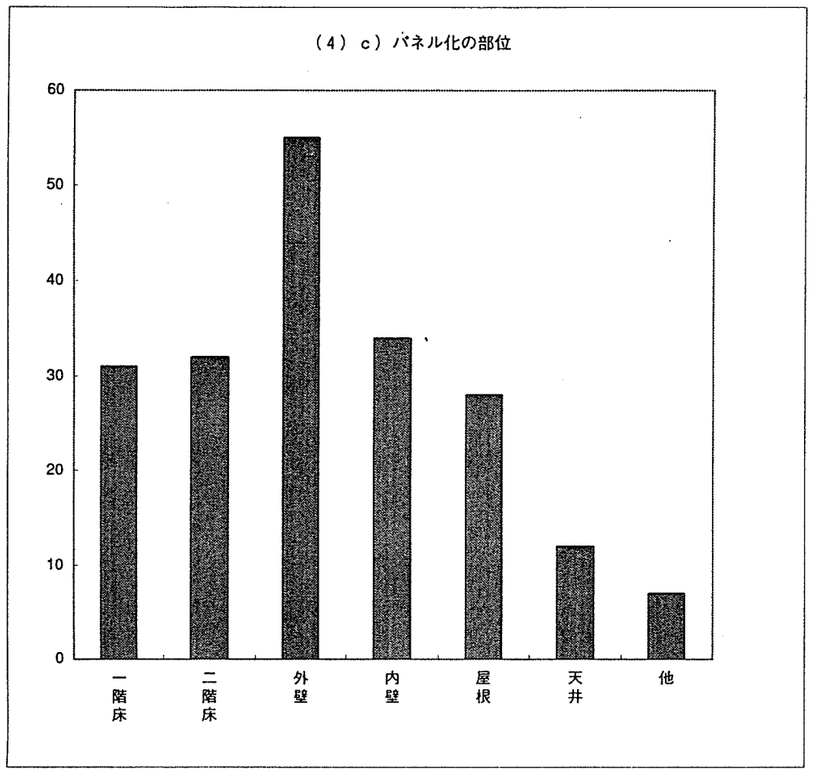

(4) b2) 棟木／断面寸法
40
35
30
25
20
15
10
5
0
90X90
105X105
105X240
120X120
他


(4) b2) 垂木／材種
30
25
20
15
10
5
0
一般製材・国
一般製材・外
一国・KD
一外・KD
構造集成材
ディメンジョン
LVL
他

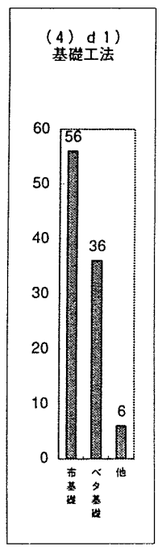

(4) b2) 垂木／樹種
25
20
15
10
5
0
桧
松
唐松
杉
栂
米松
米栂
スプルス
ラジアタパイン
ホワイトウッド
ツーバイ材
SPF
他

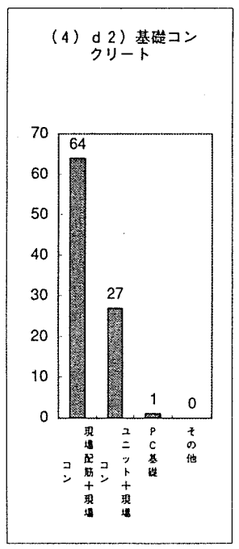

(4) b2) 垂木／断面寸法
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
33X72
38X89
38X90
45X45
45X55
45X60
45X75
45X90
45X105
60X60
他

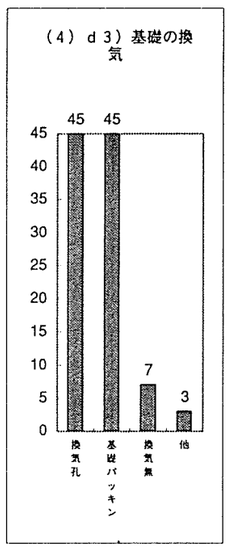
（4） c）パネル化の実施状況

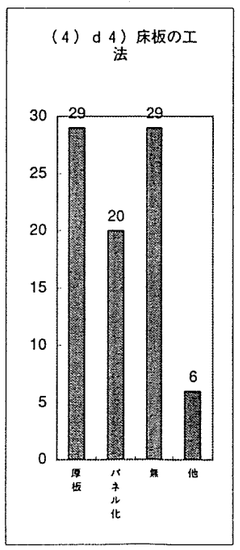


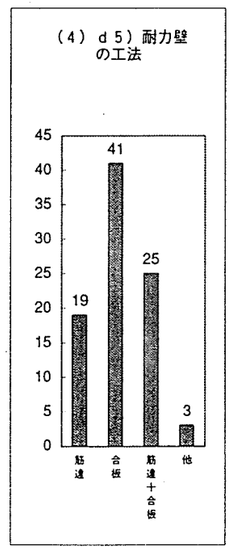
（4） d）各部工法

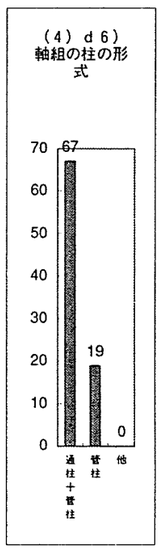


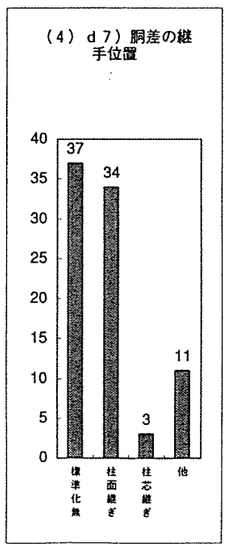


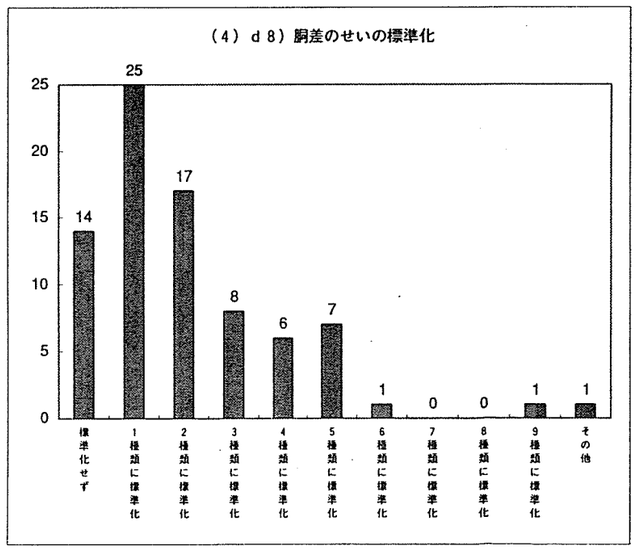




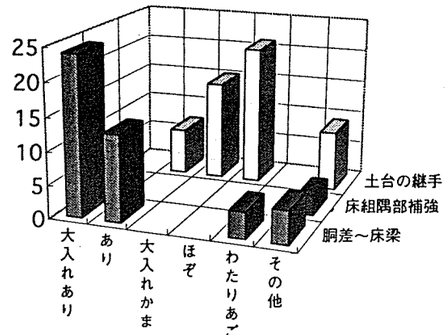




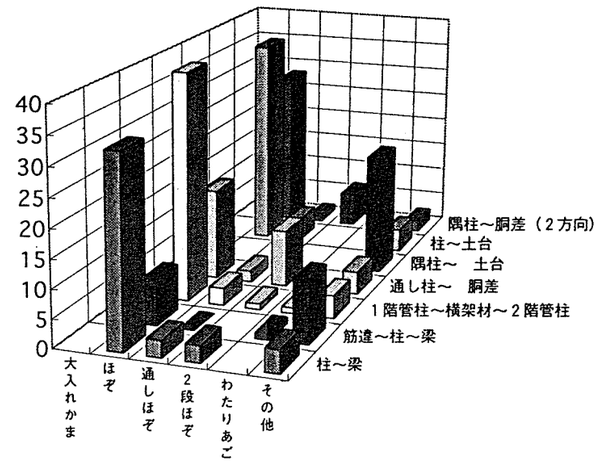




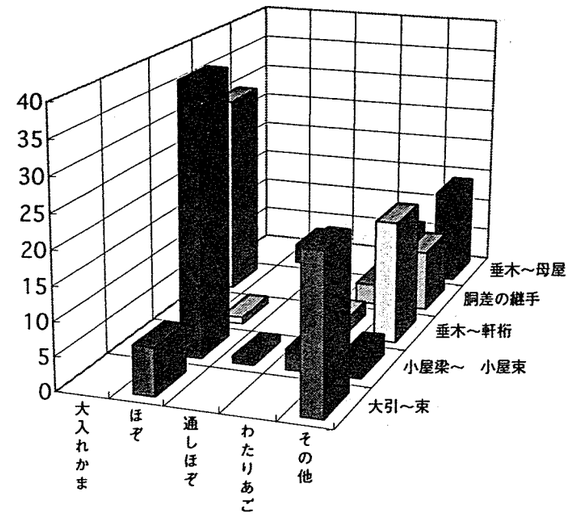
（4）e１）継手・仕口　その１



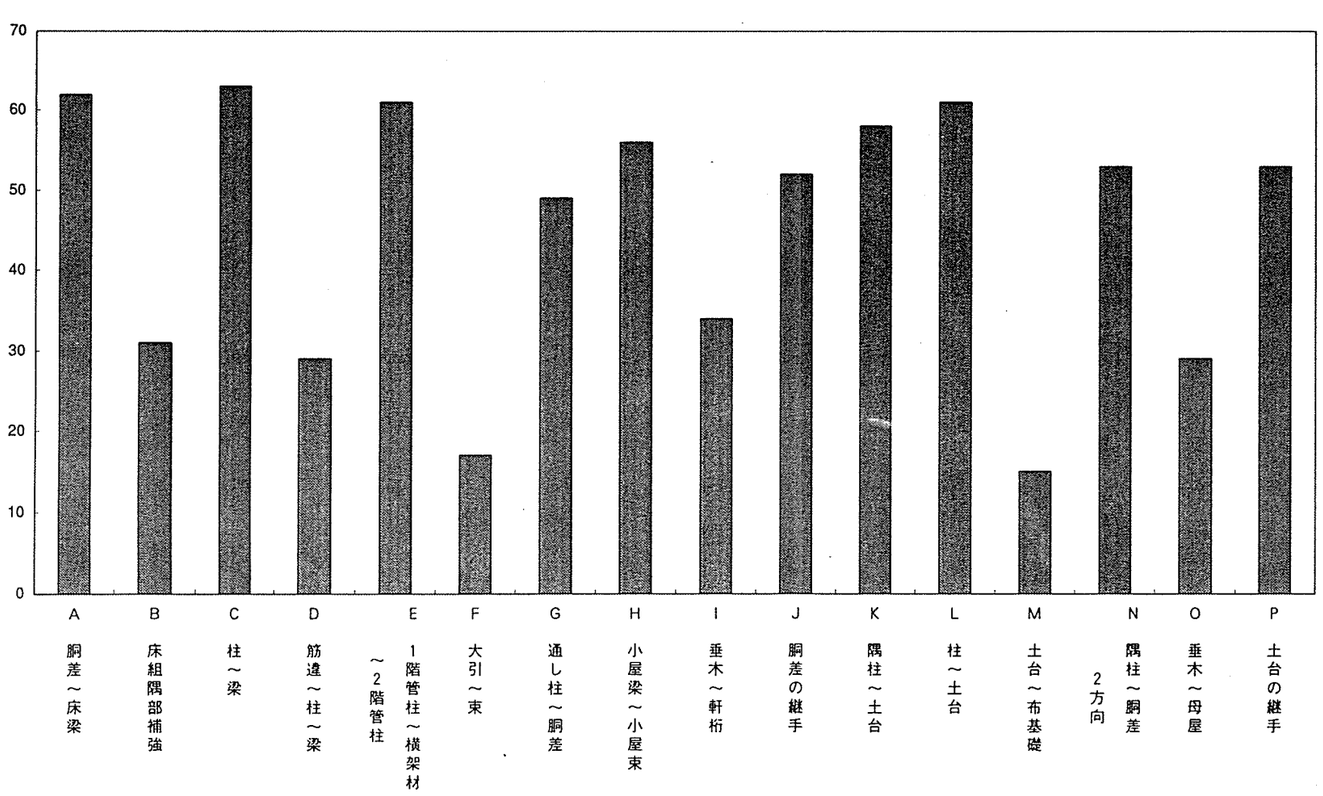
（4）e１）継手・仕口　その２



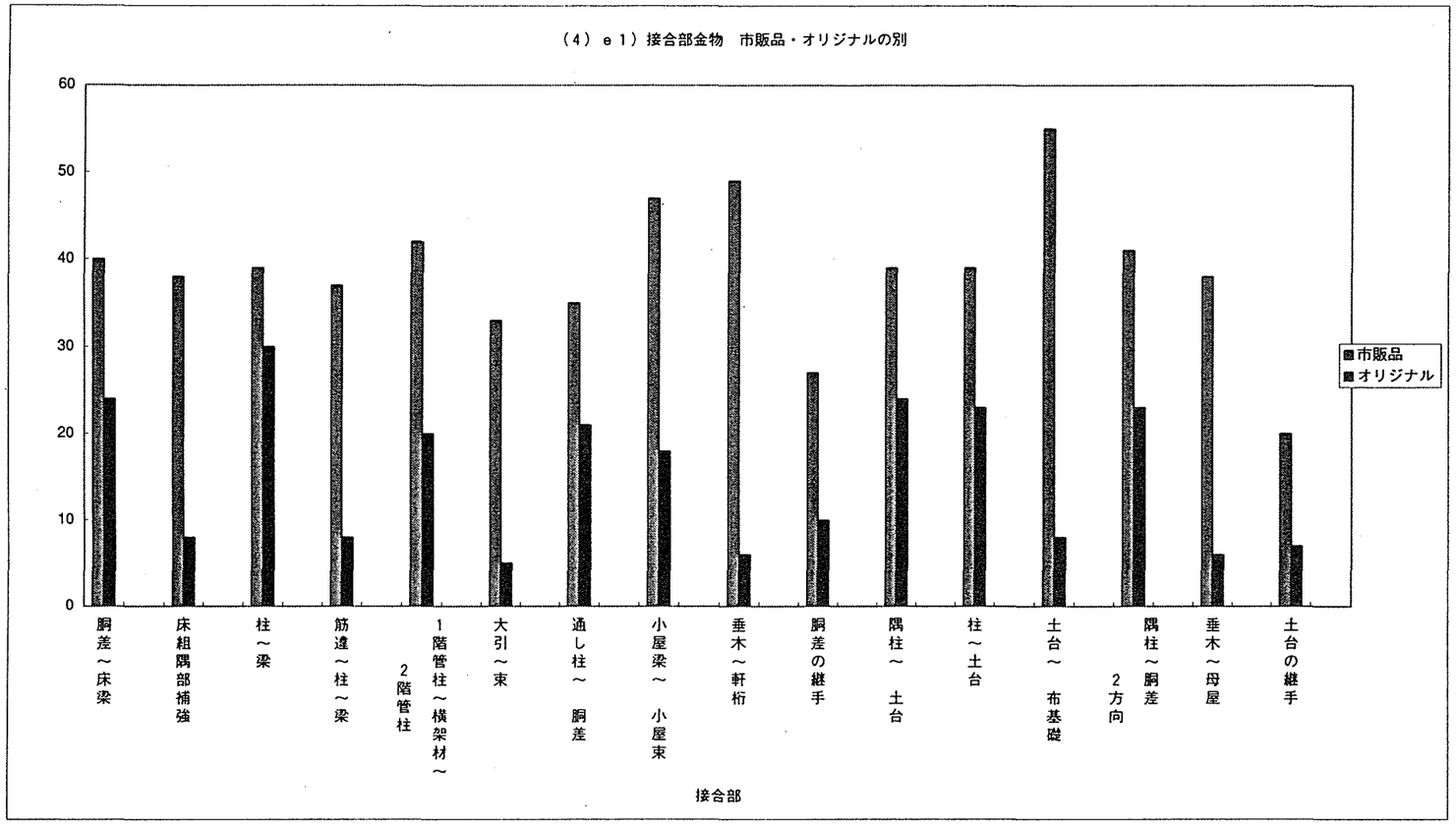
（4）e１）継手・仕口　その３



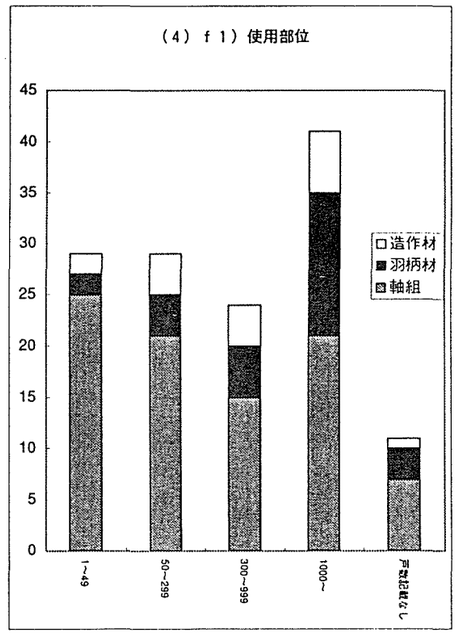
（4）e１）接合部プレカット

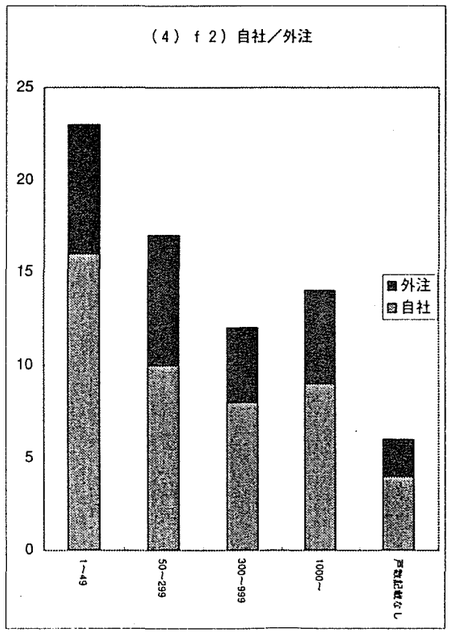


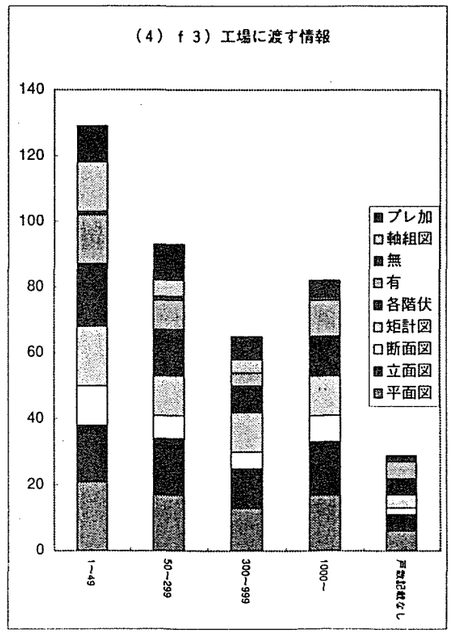
（4）ｅ1）接合部の形式および使用金物　その2

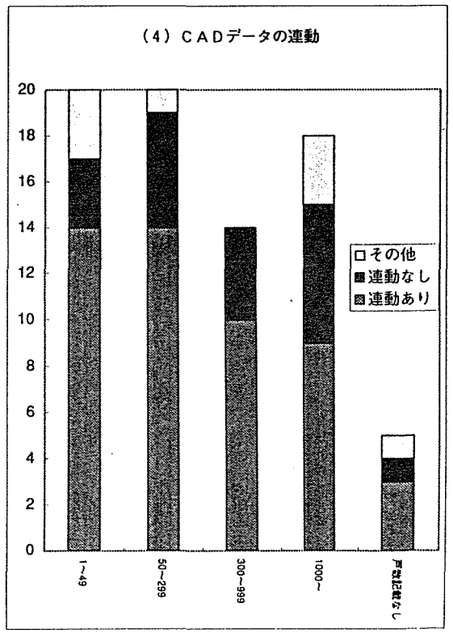


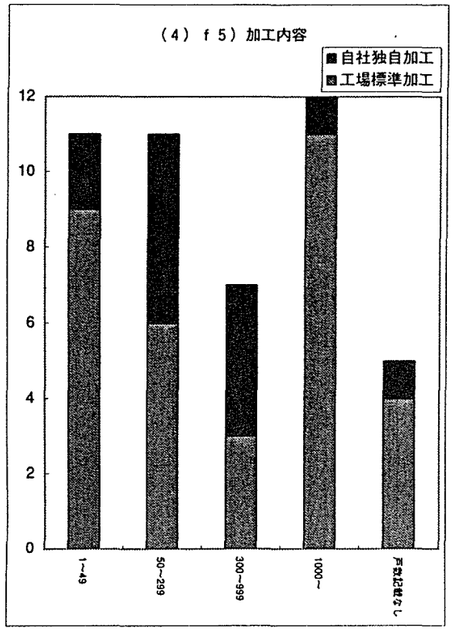
（4）ｆ）プレカットの利用状況について　その1

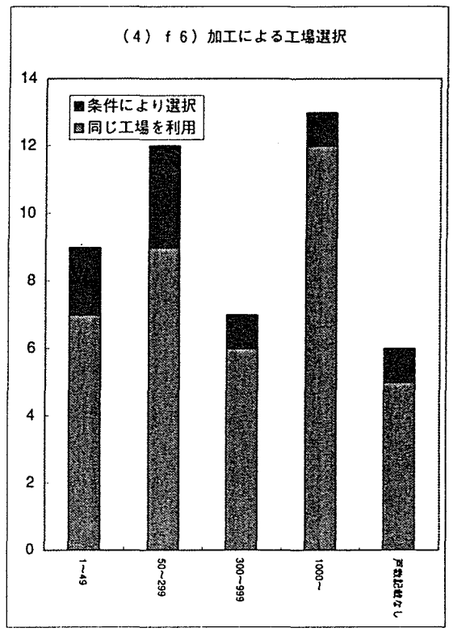


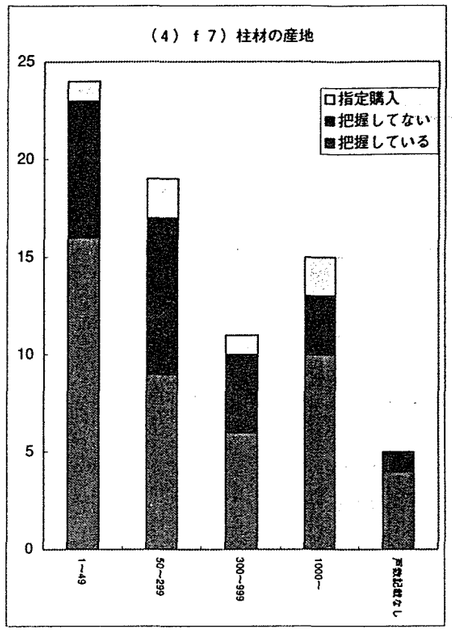


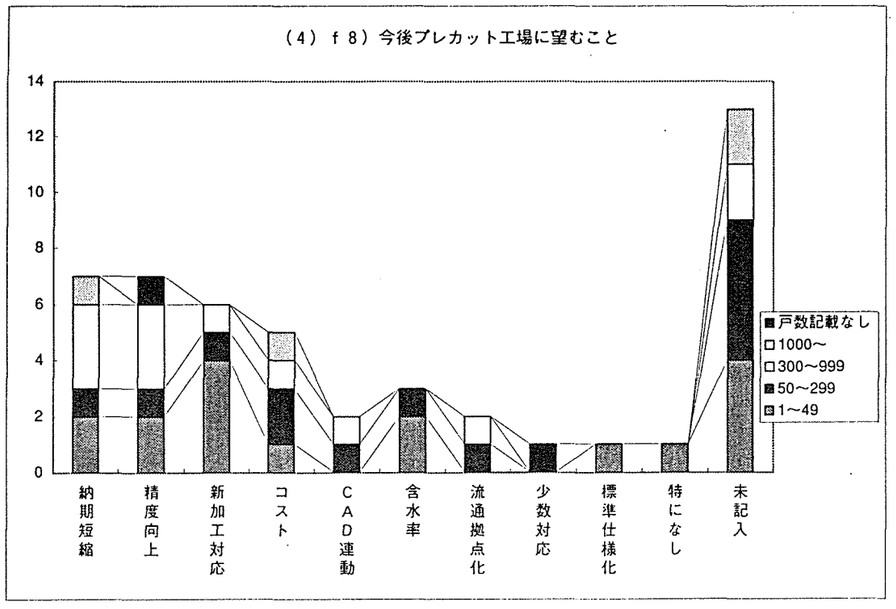


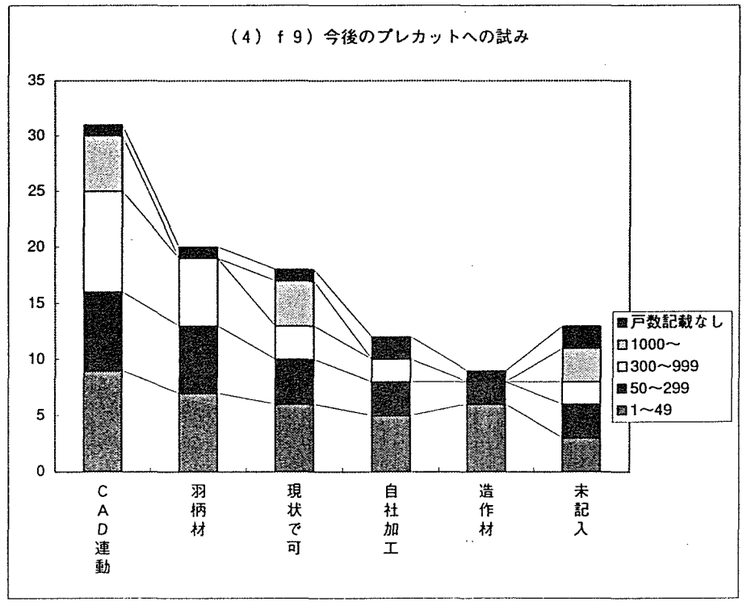



（4） f 5）加工内容
自社独自加工
工場標準加工
0
2
4
6
8
10
12
1~49
50~299
300~999
1000~
戸数記載なし

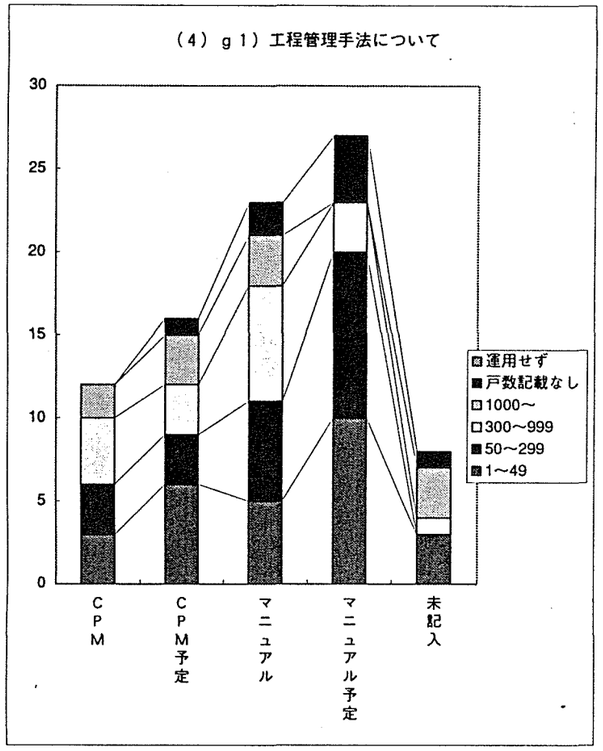

（4） f 6）加工による工場選択
条件により選択
同じ工場を利用
0
2
4
6
8
10
12
14
1~49
50~299
300~999
1000~
戸数記載なし

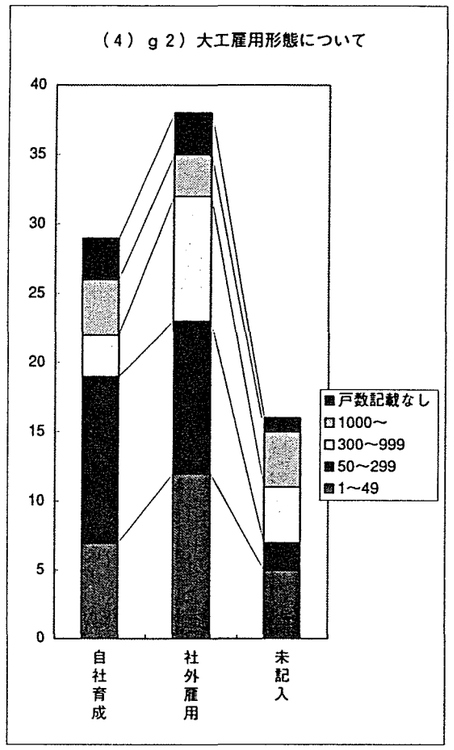

（4） f 7）柱材の産地
指定購入
把握してない
把握している
0
5
10
15
20
25
1~49
50~299
300~999
1000~
戸数記載なし

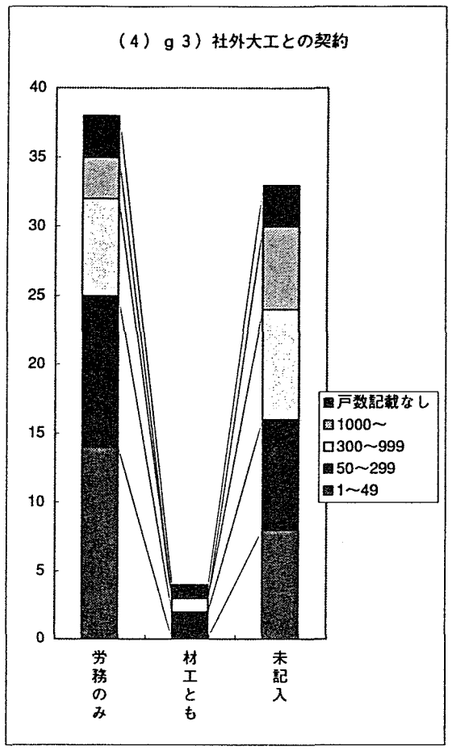

（4） f 8）今後プレカット工場に望むこと
戸数記載なし
1000~
300~999
50~299
1~49
0
2
4
6
8
10
12
14
納期短縮
精度向上
新加工対応
コスト
CAD連動
含水率
流通拠点化
少数対応
標準仕様化
特になし
未記入

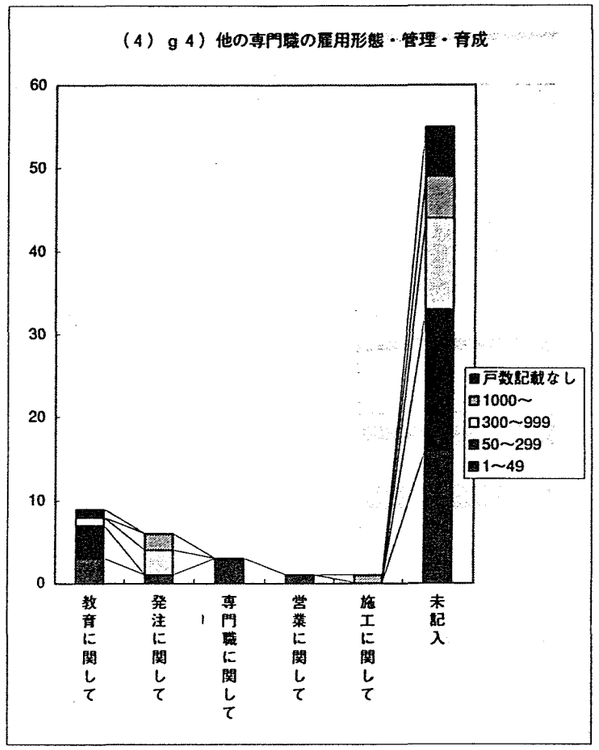

（4） f 9）今後のプレカットへの試み
戸数記載なし
1000~
300~999
50~299
1~49
0
5
10
15
20
25
30
35
CAD連動
羽柄材
現状で可
自社加工
造作材
未記入

（4）ｇ1）工程管理手法について　ｇ2）大工の雇用形態について　ｇ3）社外大工との契約　ｇ4）他の専門職の雇用形態・管理・育成

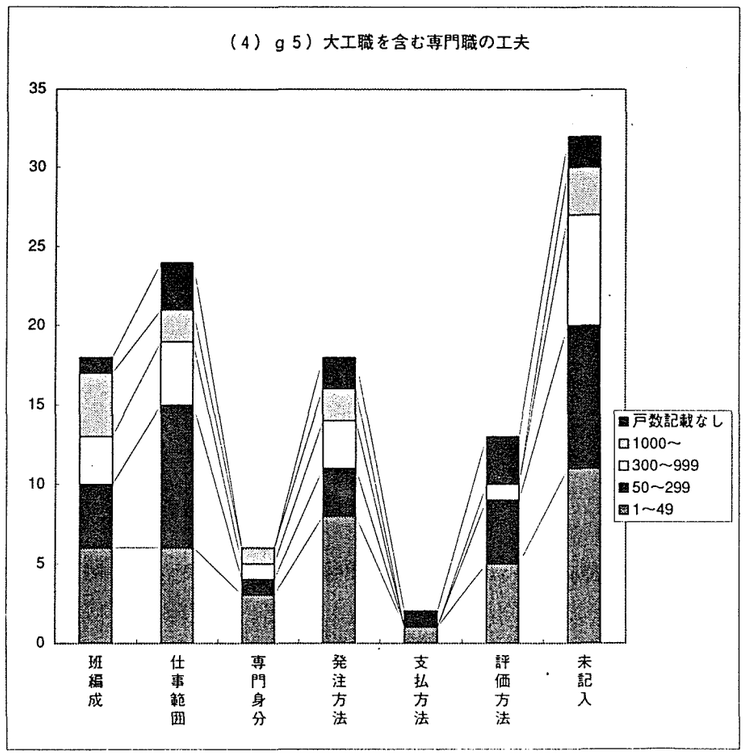


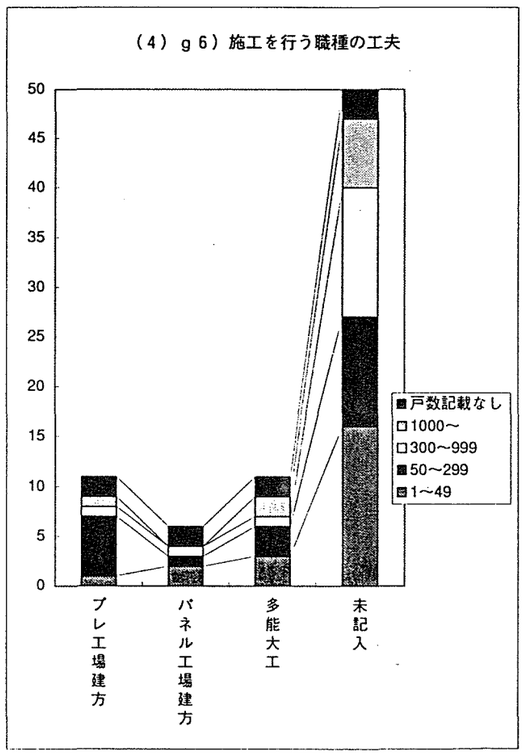


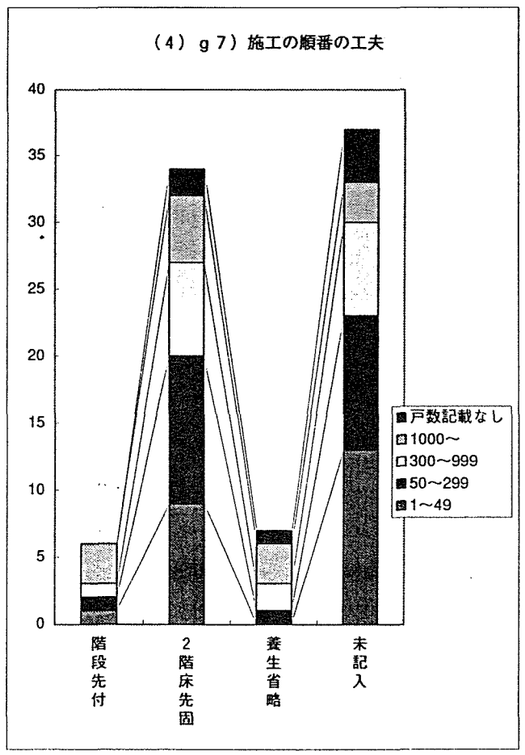




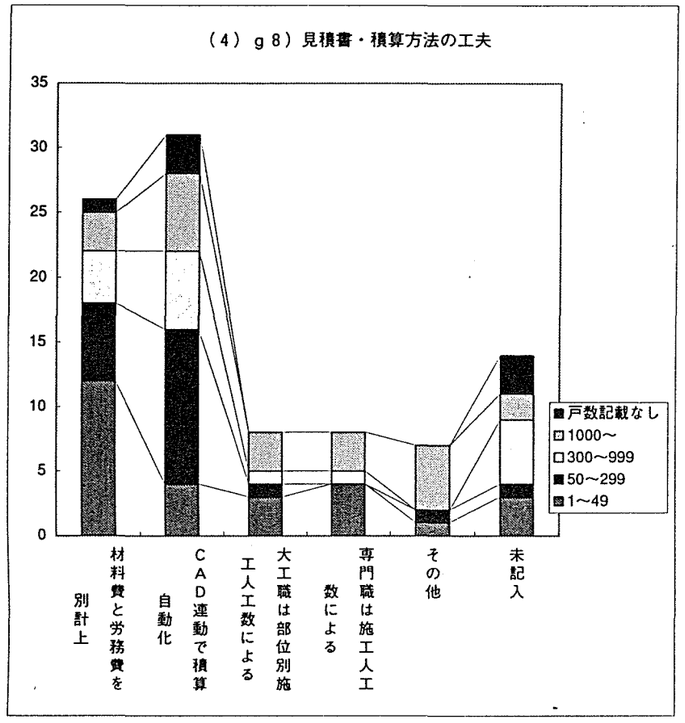
（4）ｇ5）大工職を含む専門職の工夫　ｇ6）施工を行う職種の工夫　ｇ7）施工の順番の工夫

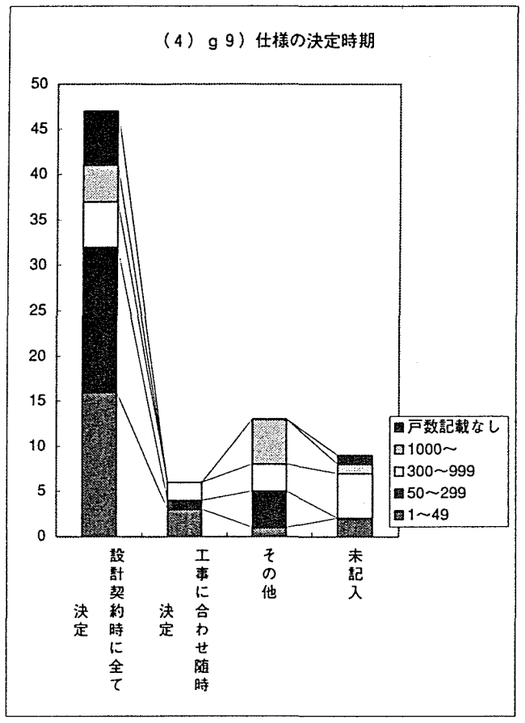


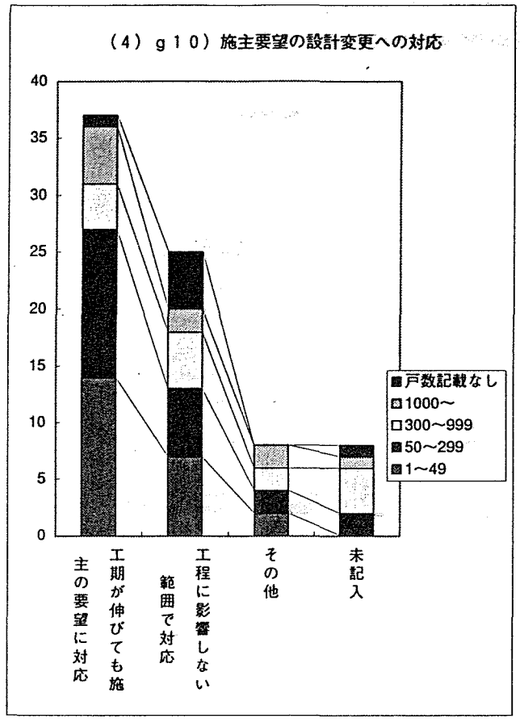




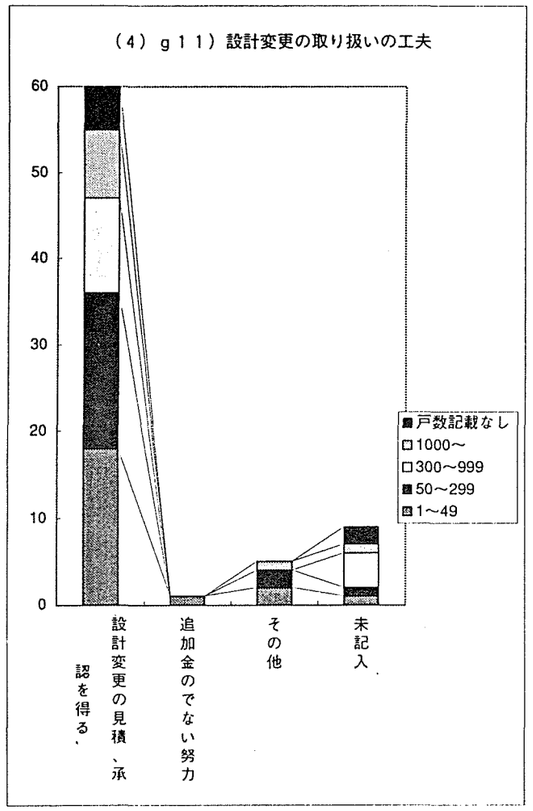
（４）ｇ８）見積書・積算方法の工夫　ｇ９）仕様の決定時期　ｇ１０）施主要望の設計変更への対応

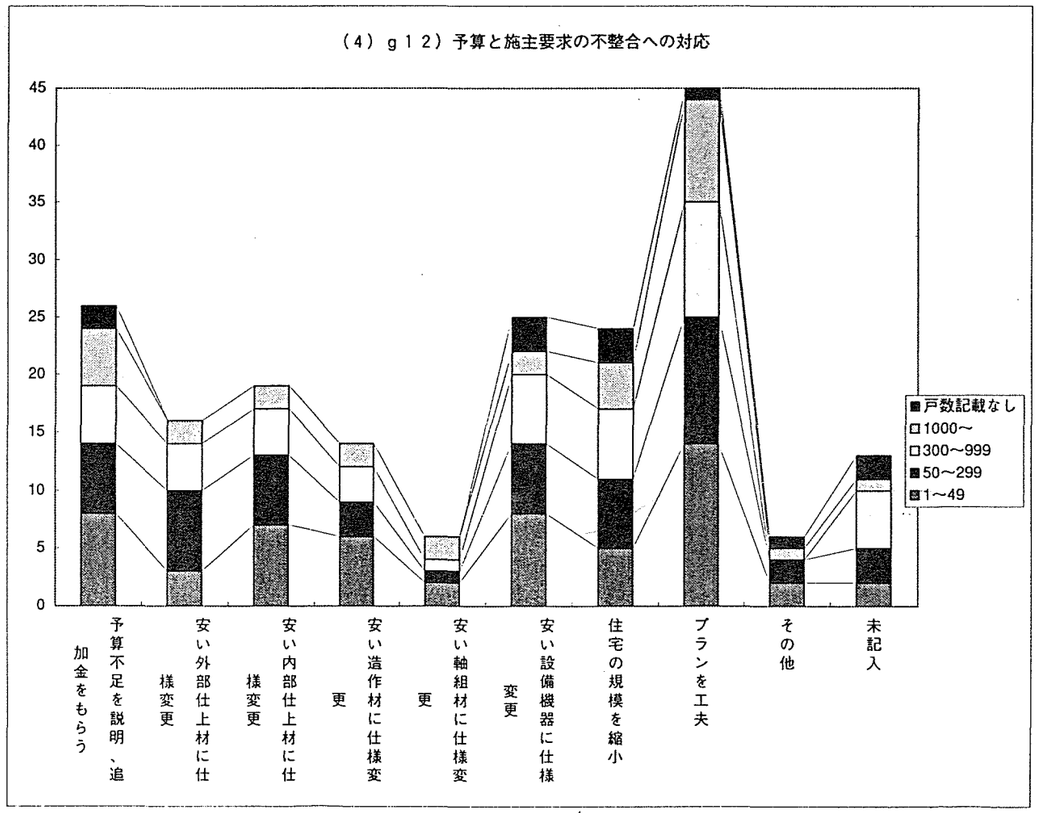


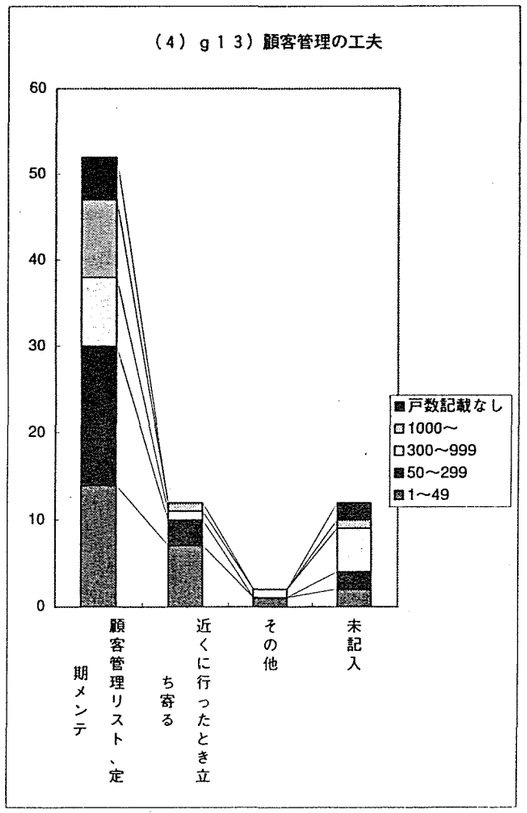




（４）ｇ１１）設計変更の取り扱いの工夫　ｇ１２）予算と施主要求の不整合への対応　ｇ１３）顧客管理の工夫



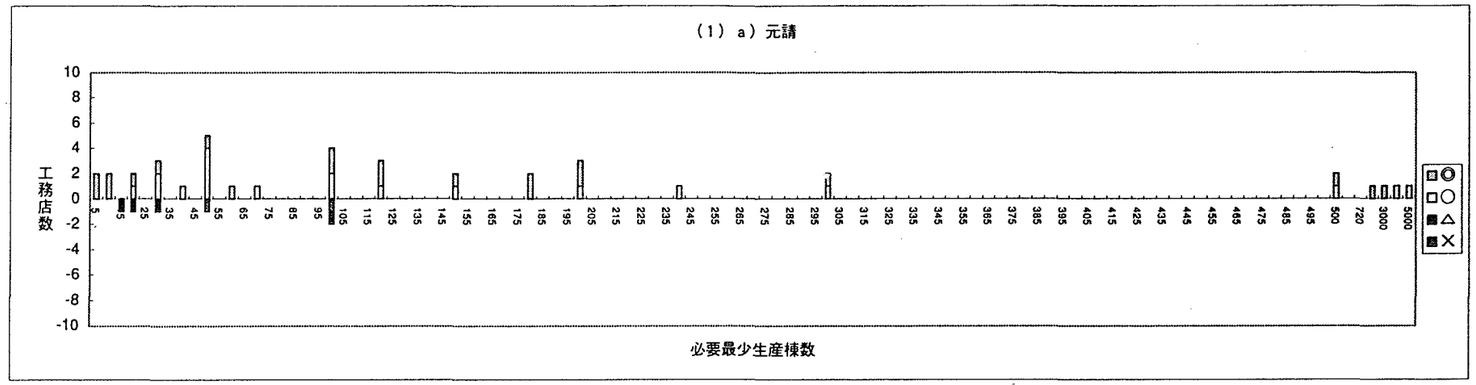


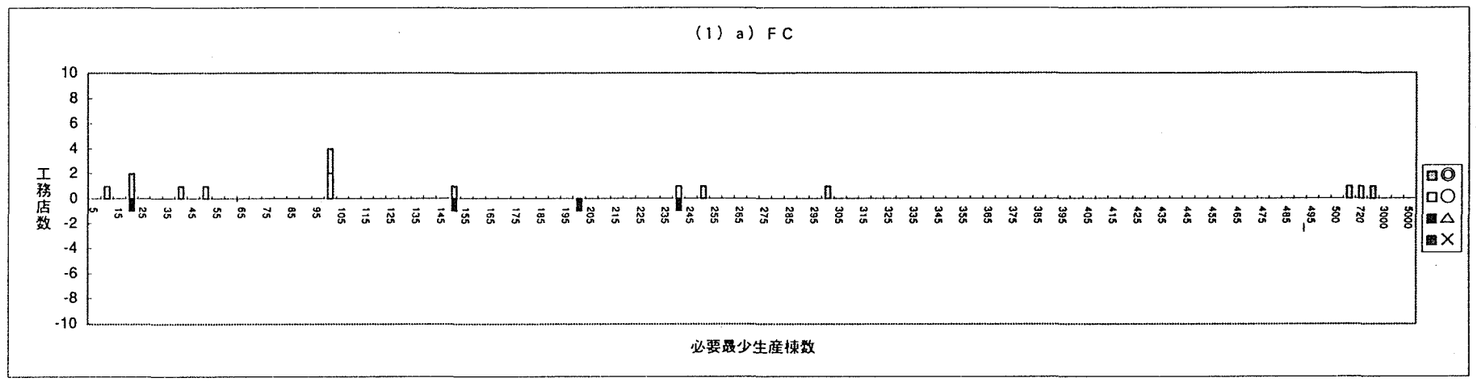


木造住宅合理化に関するアンケート

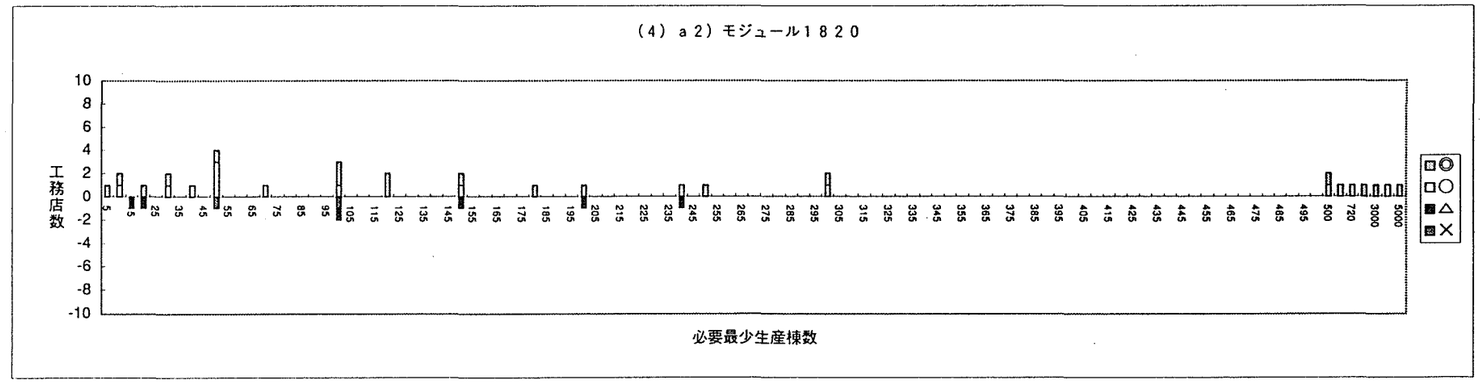
《目標棟数／○×クロス集計グラフ》

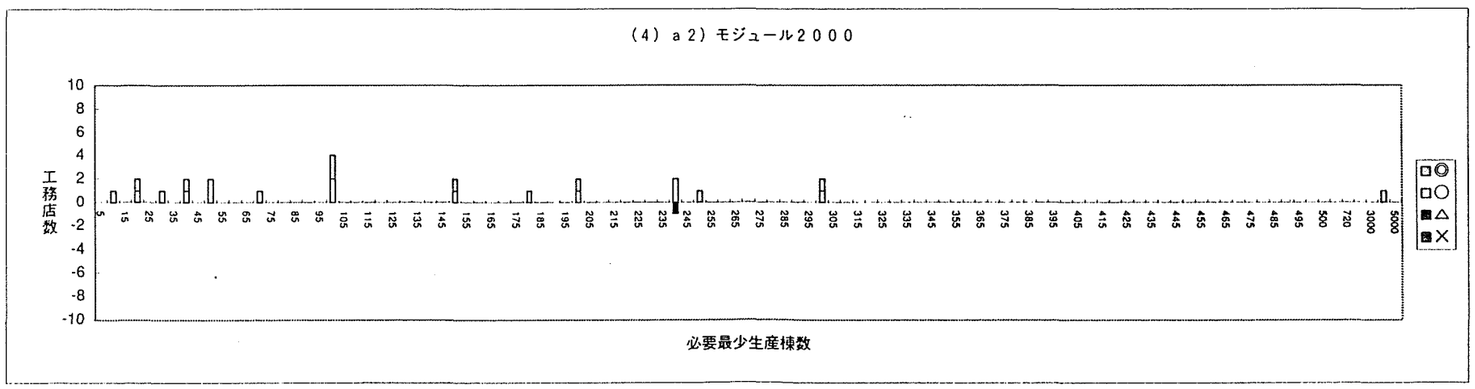
■（1）a）供給戸数



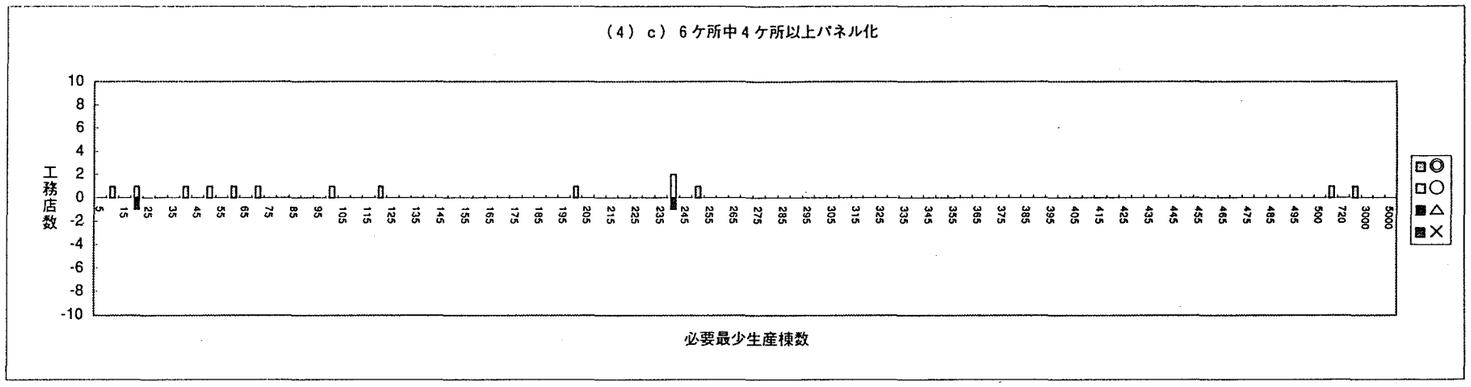


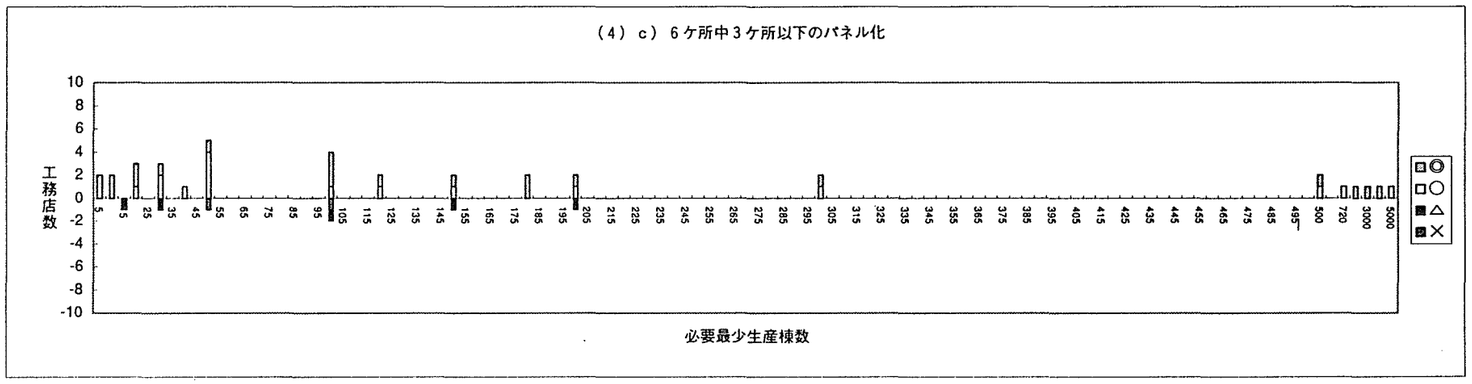
■（4）a 2）モジュール



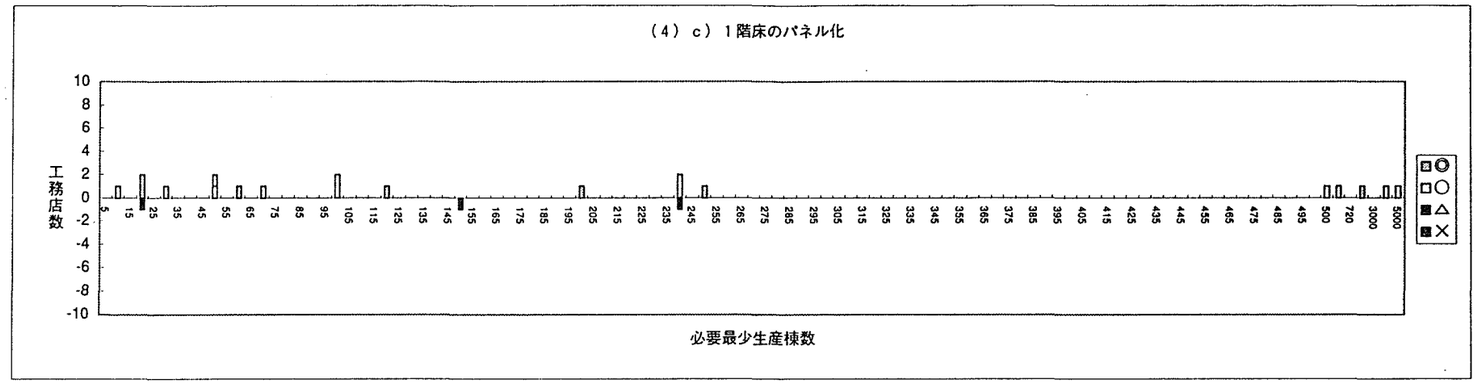


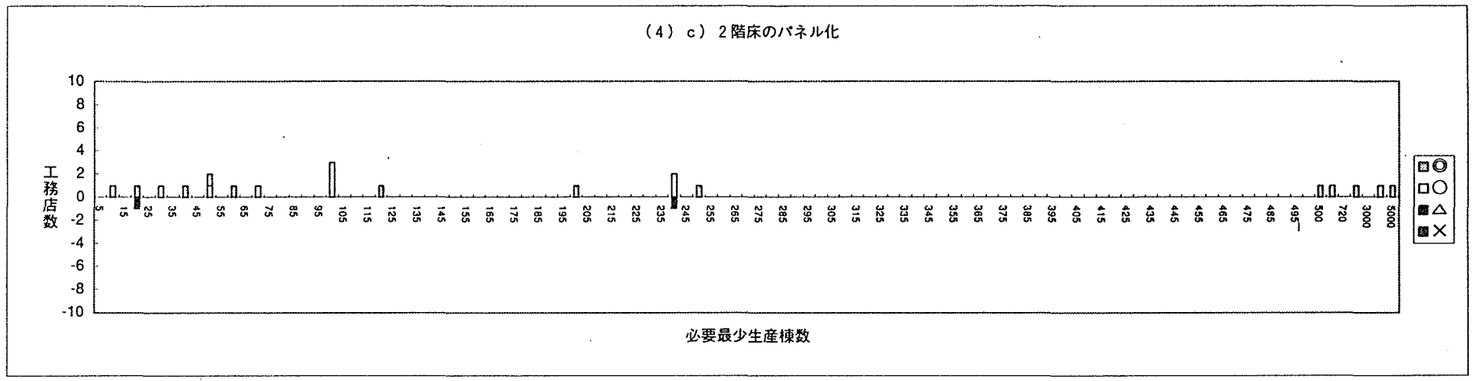
■（４） ｃ）パネル化について／パネル化の箇所数

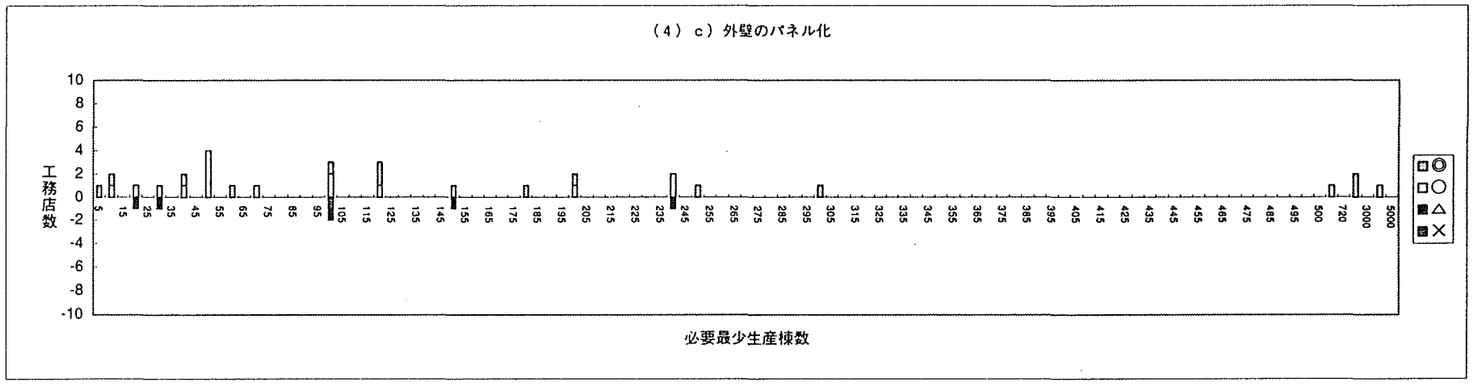




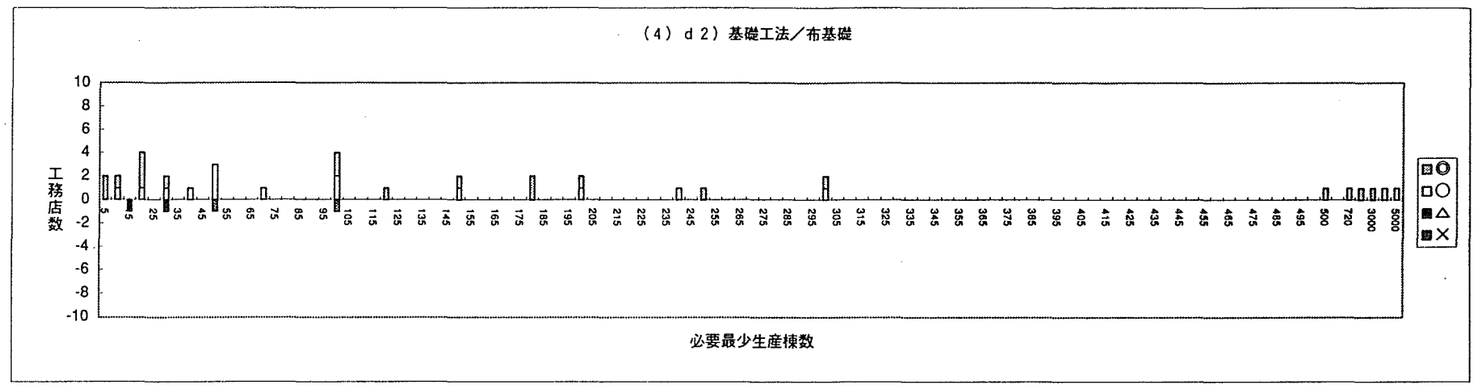
■（4） c）パネル化について／パネル化の部位

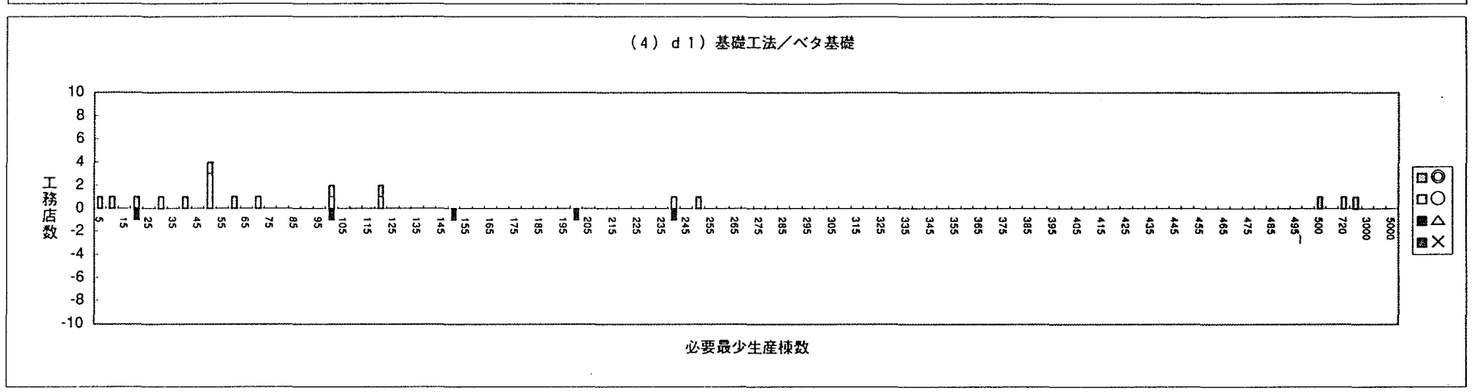




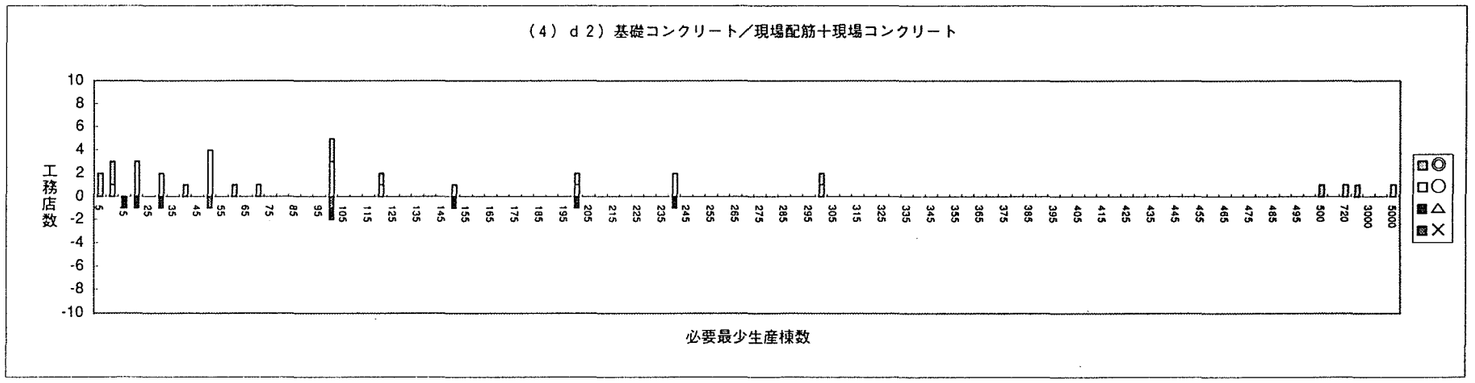


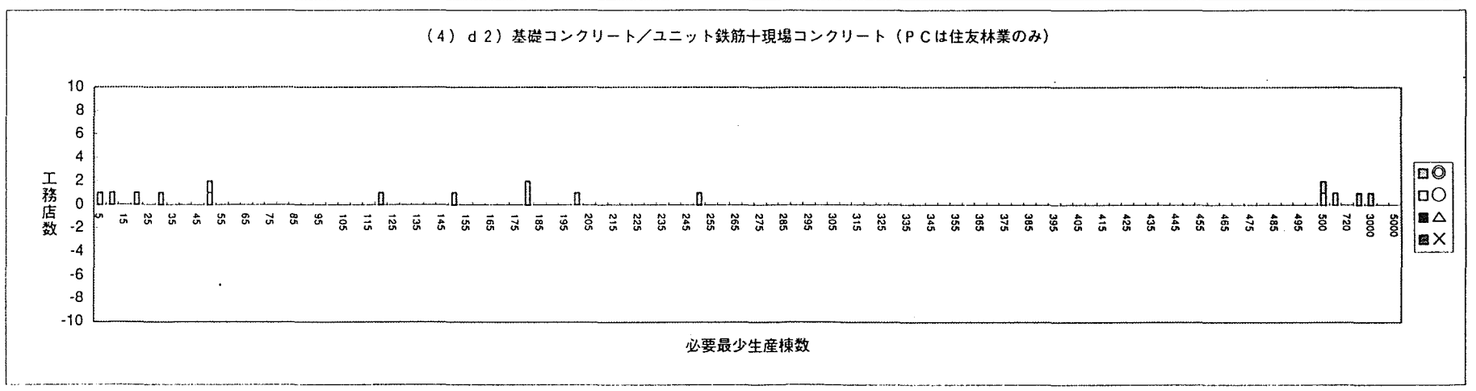
■（4）ｄ1）基礎工法



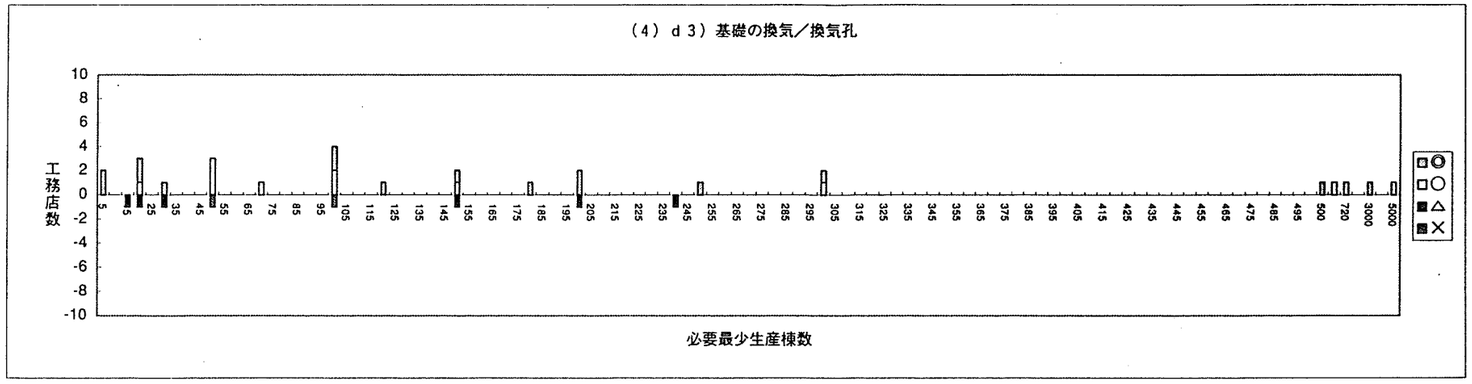


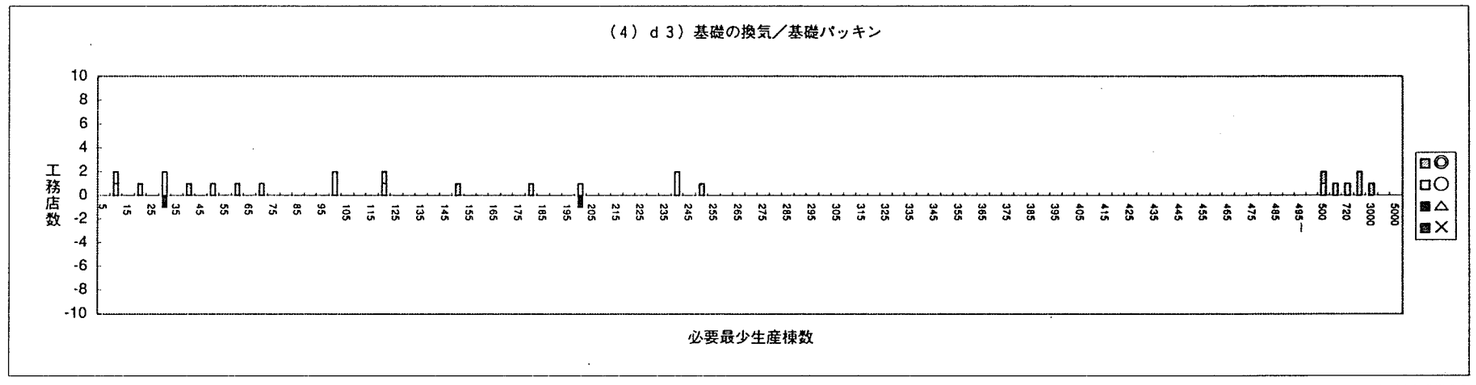
■（4）ｄ2）基礎コンクリート

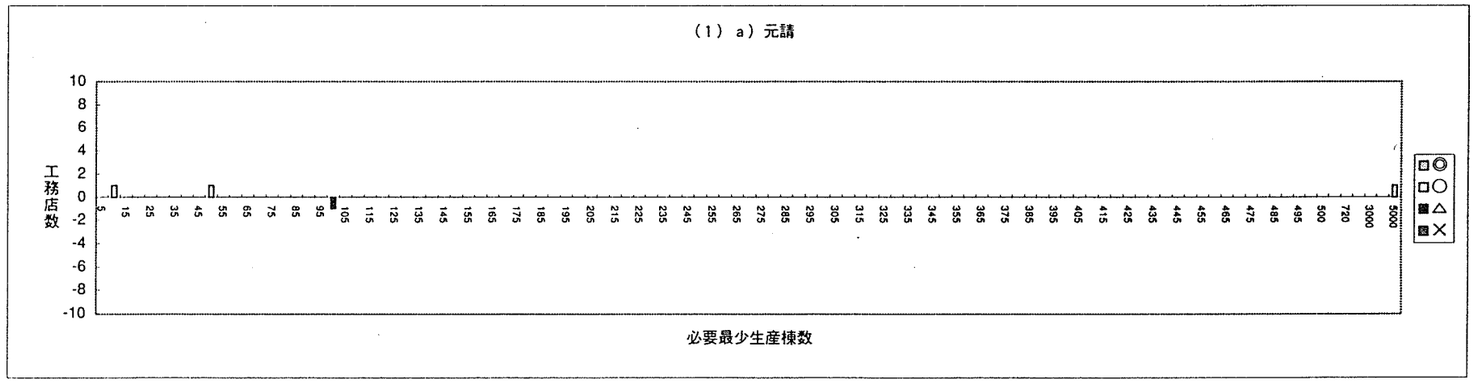




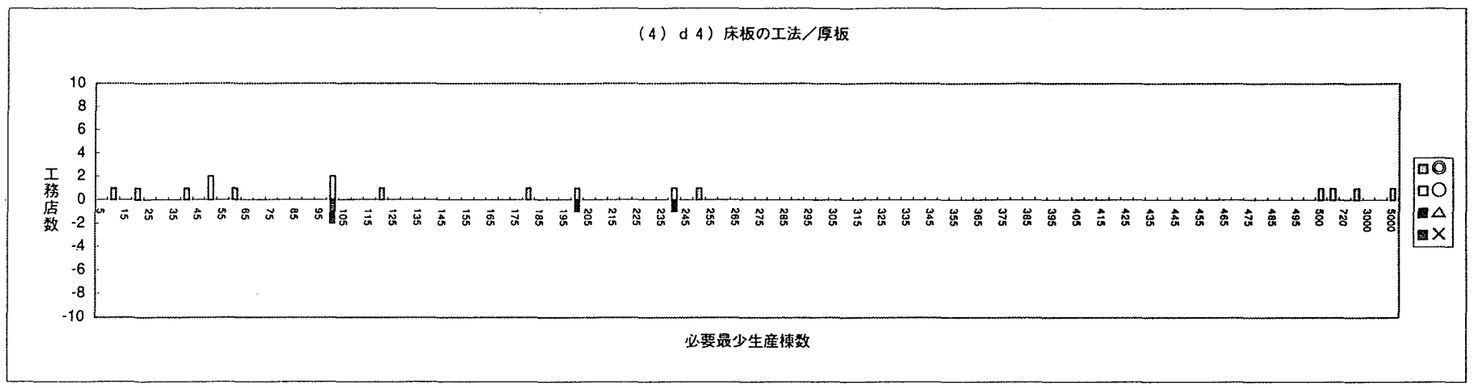
■（4）ｄ3）基礎の換気

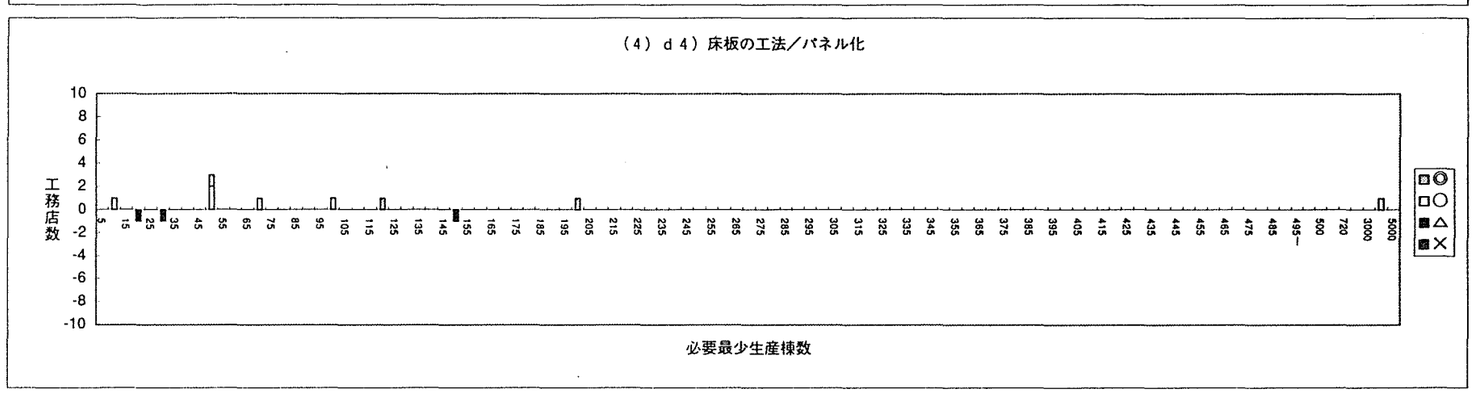

（4）ｄ3）基礎の換気／換気孔
工務店数
必要最少生産棟数

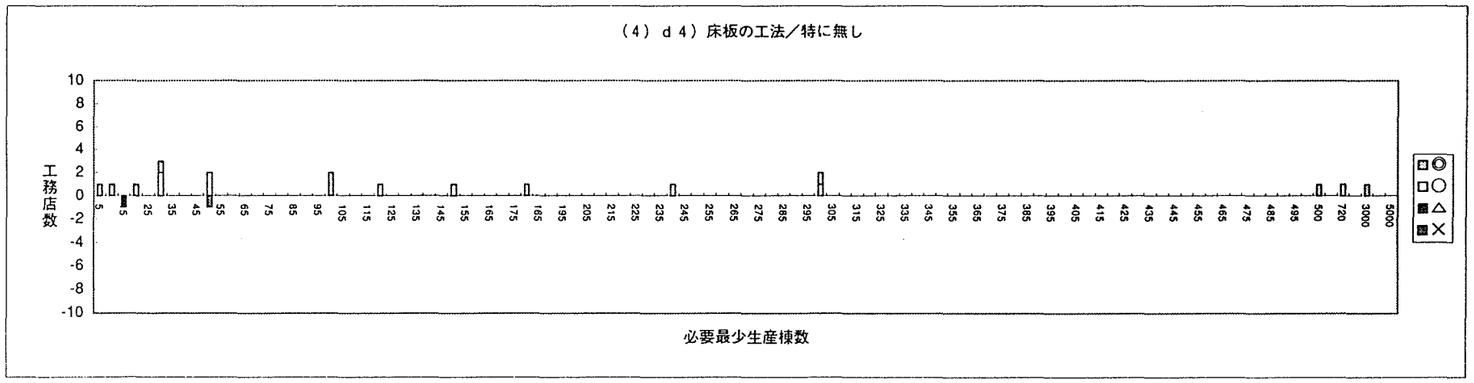

（4）ｄ3）基礎の換気／基礎パッキン
工務店数
必要最少生産棟数


（1）ａ）元請
工務店数
必要最少生産棟数

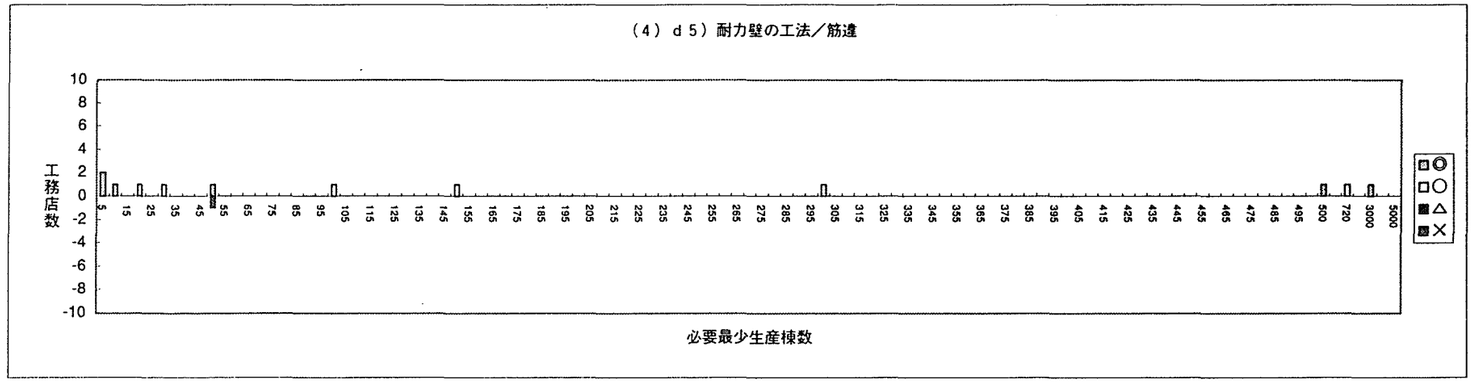
■（4）ｄ4）床板の工法

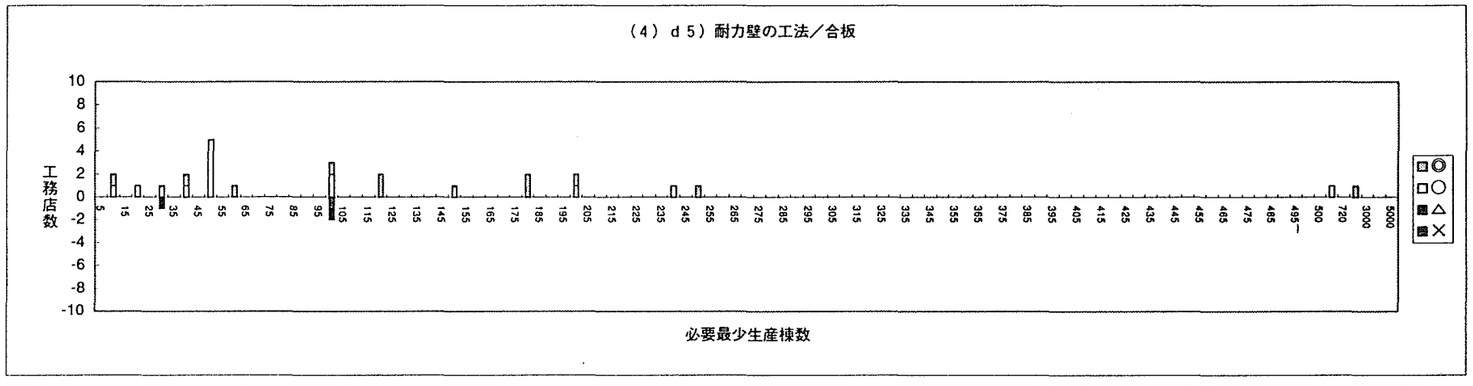

（4）ｄ4）床板の工法／厚板
工務店数
必要最少生産棟数

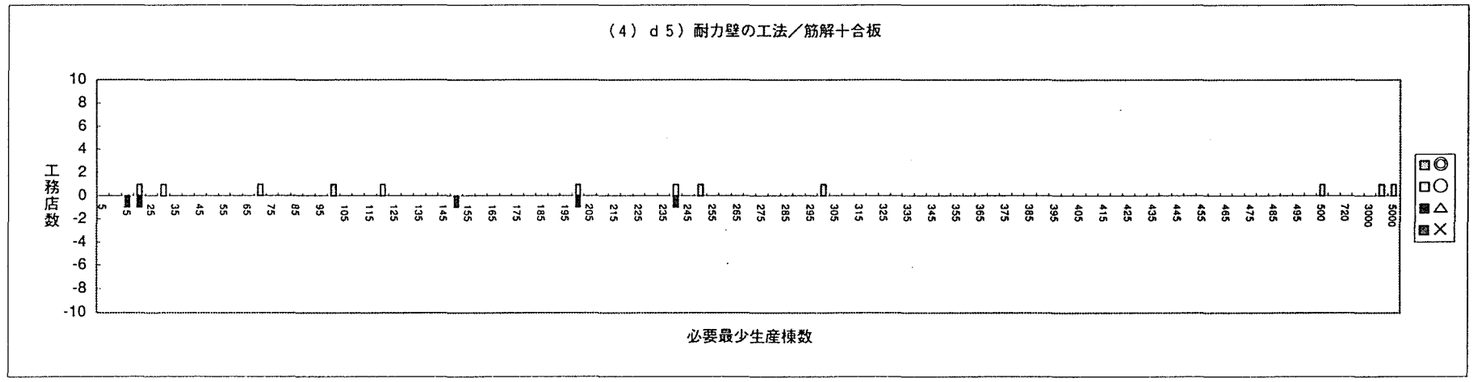

（4）ｄ4）床板の工法／パネル化
工務店数
必要最少生産棟数


（4）ｄ4）床板の工法／特に無し
工務店数
必要最少生産棟数

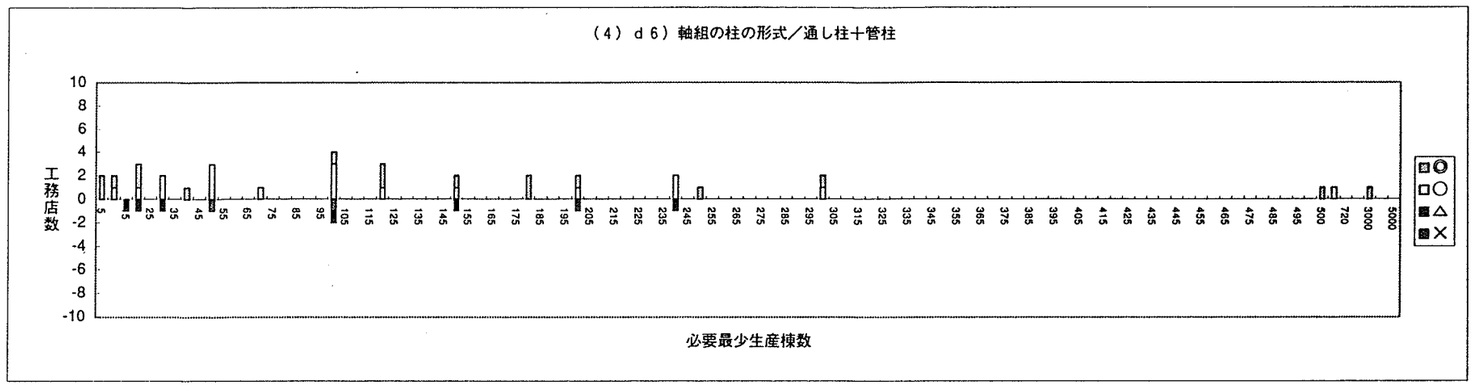
■（4）ｄ5）耐力壁の工法／筋違

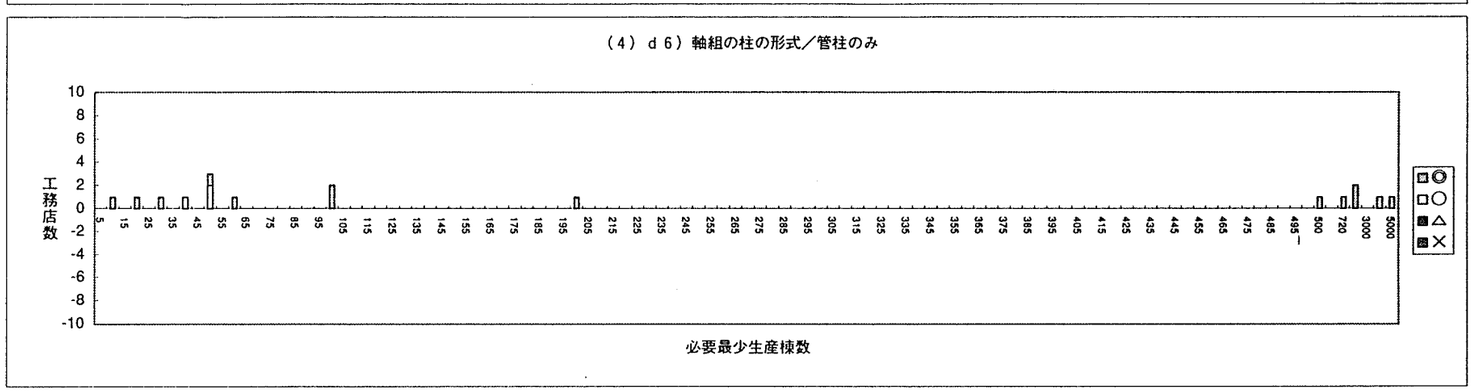




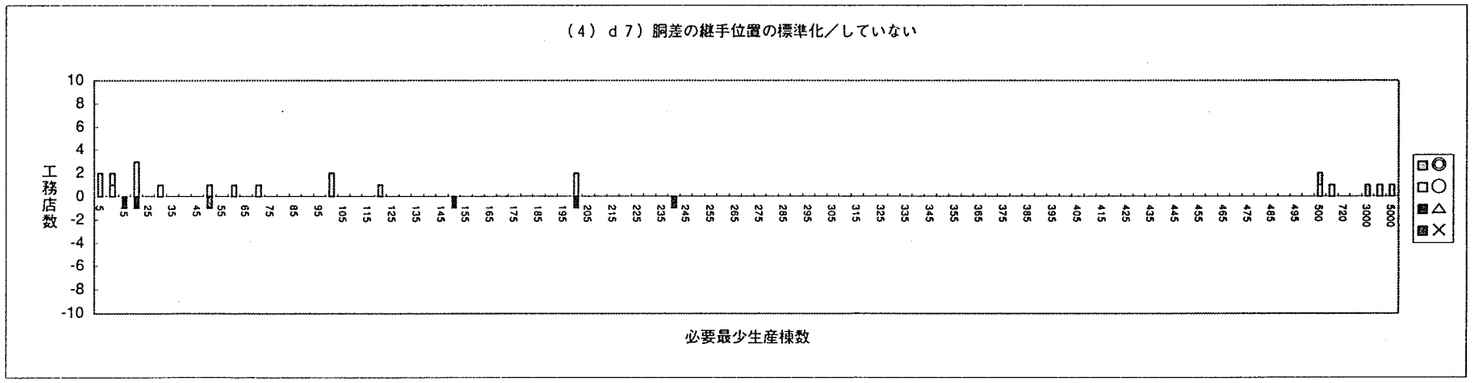


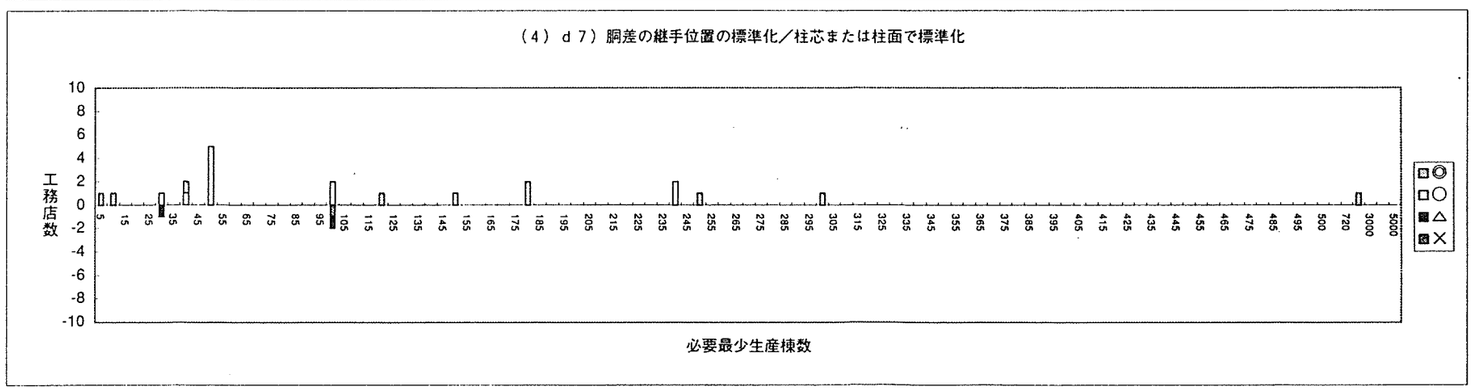
■（４）ｄ６）軸組の柱の形式



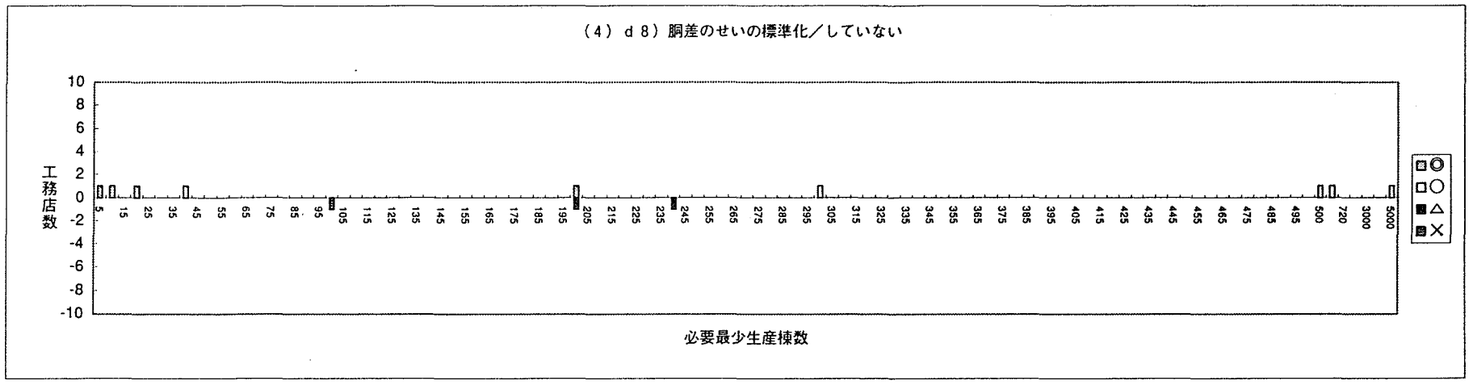


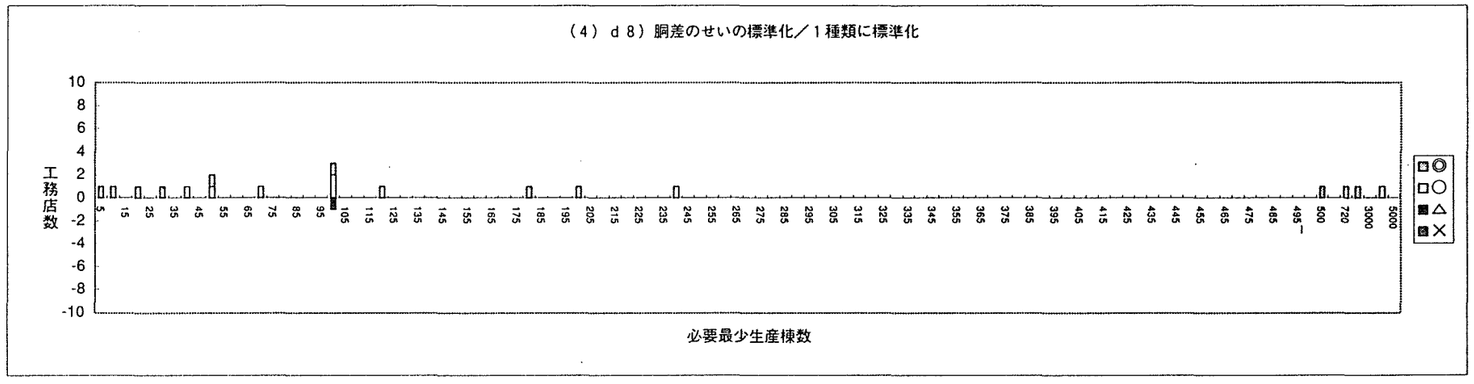
■（４）ｄ７）胴差の継手位置の標準化

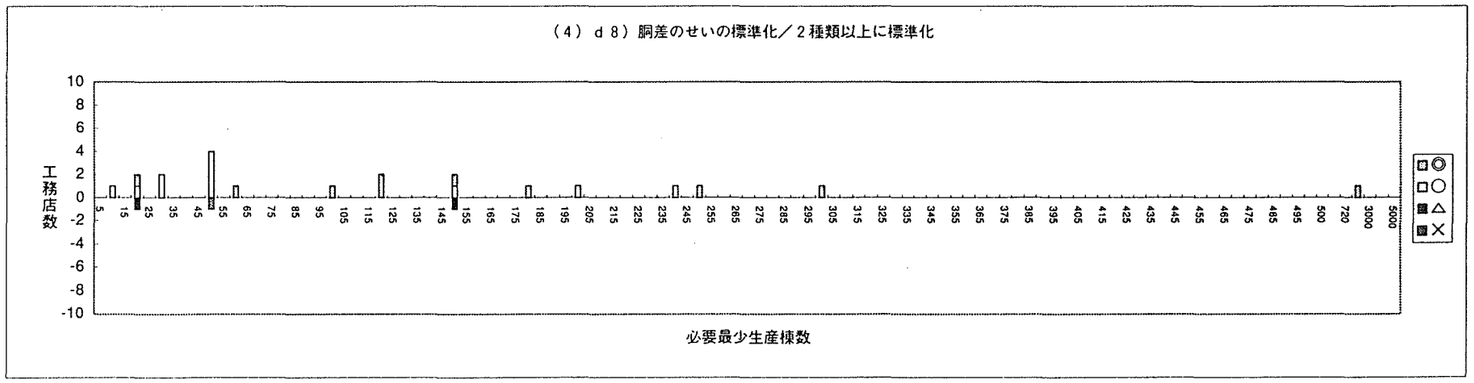




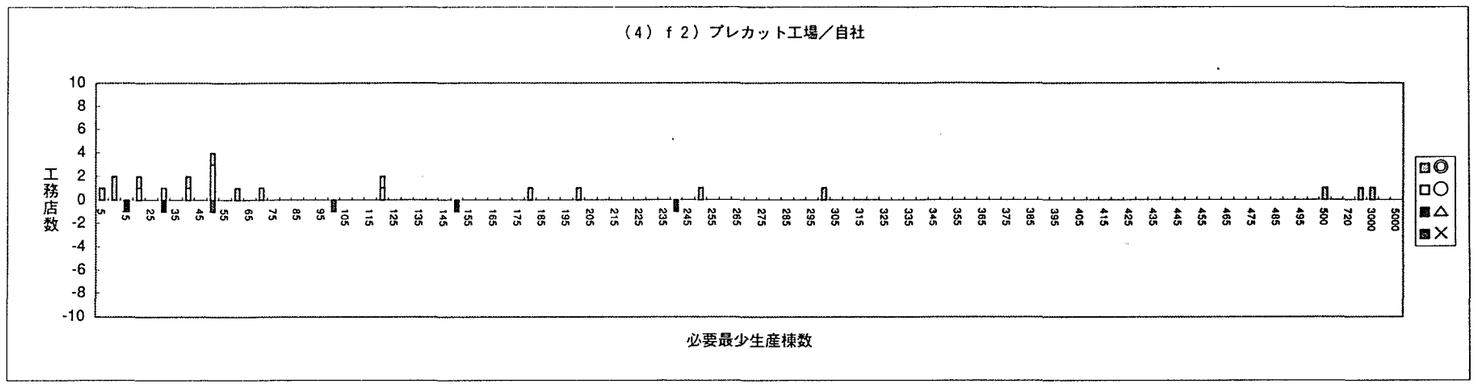
■（4）ｄ８）胴差のせいの標準化

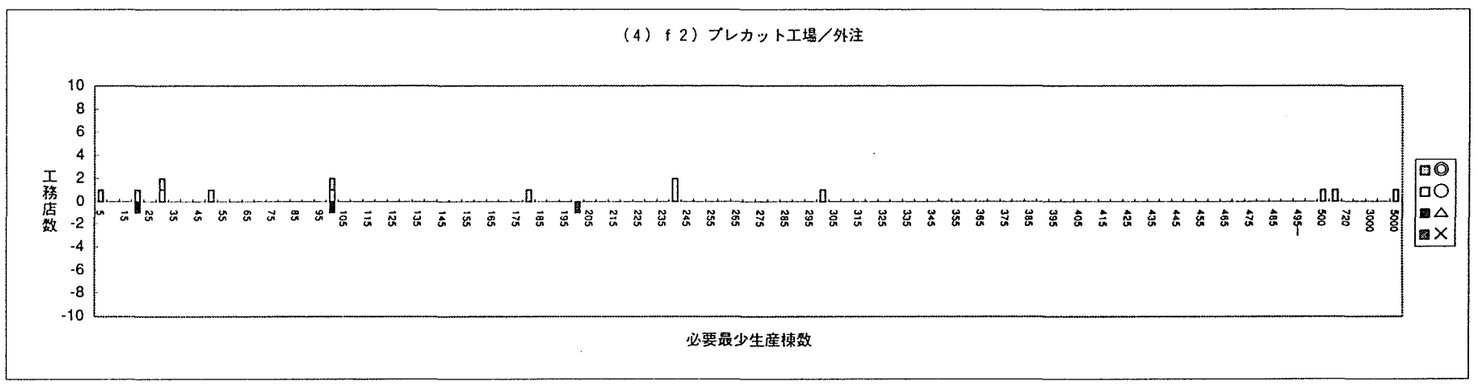




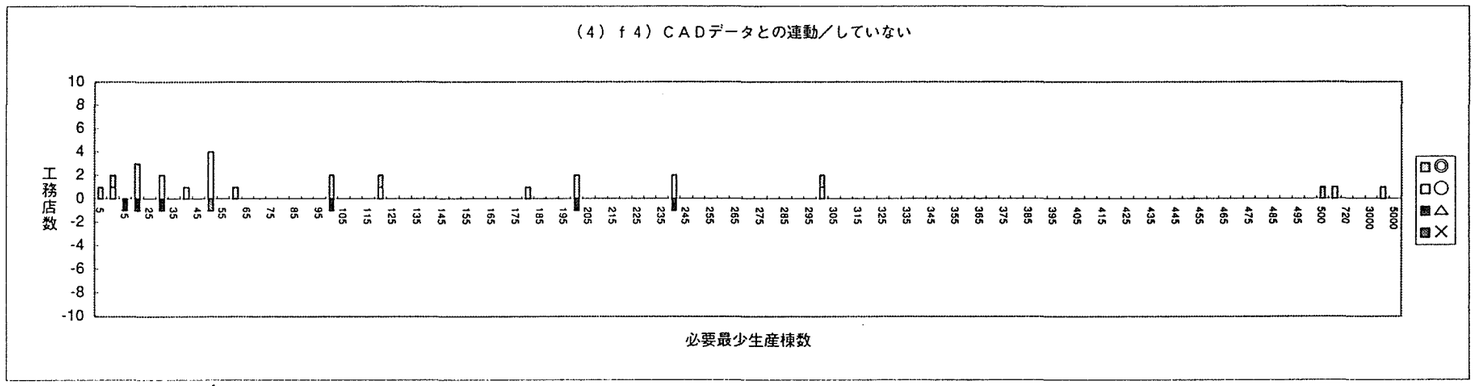


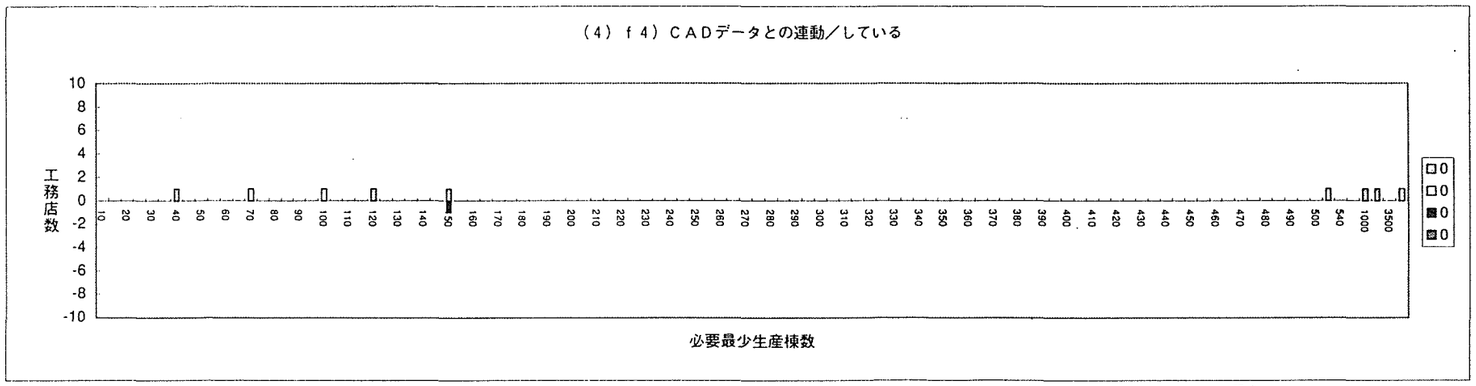
■（4）ｆ2）プレカット工場について





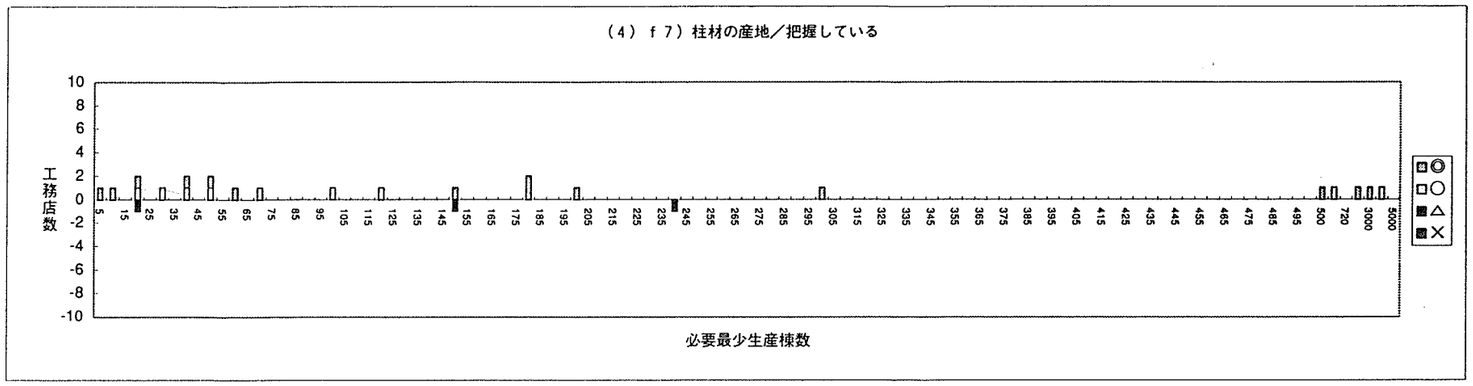
■（4）ｆ4）ＣＡＤデータとの連動

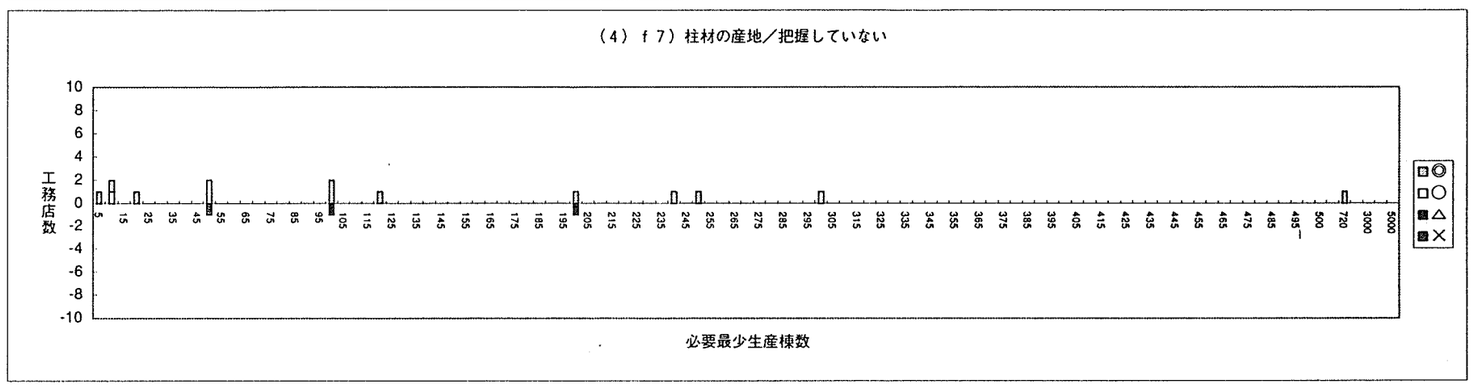




（４）ｆ７）柱材の産地を把握しているか

■（４）ｆ７）柱材の産地



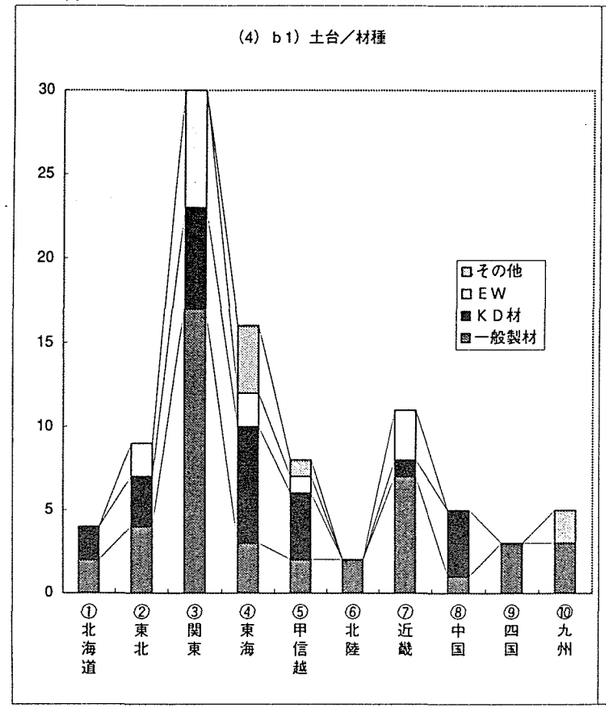


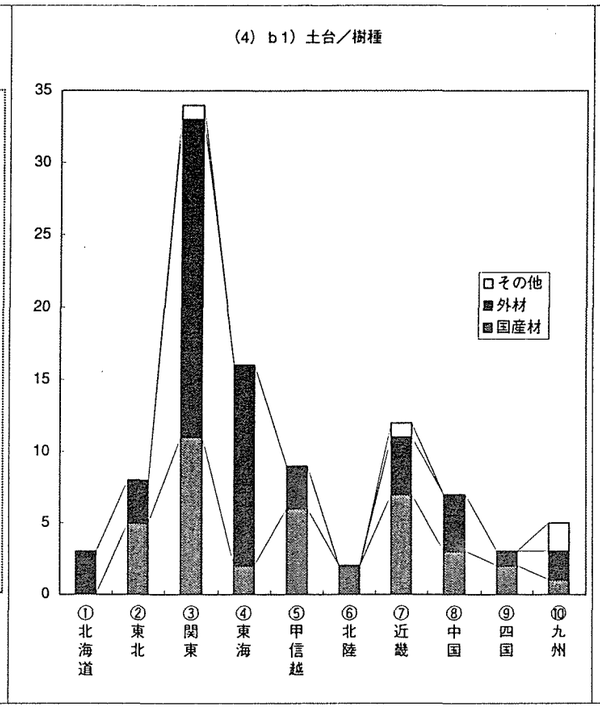
木造住宅合理化に関するアンケート

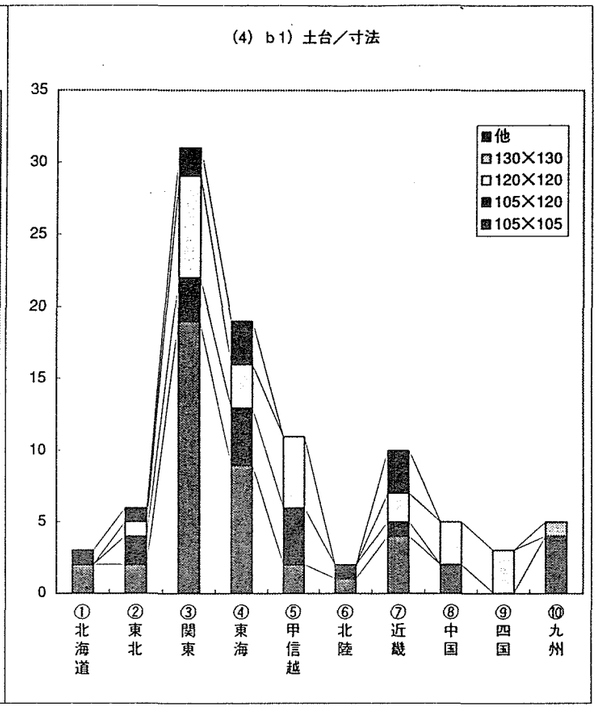
《地域別クロス集計グラフ》

（４）ｂ１）土台、柱、横架材の使用材料　その１

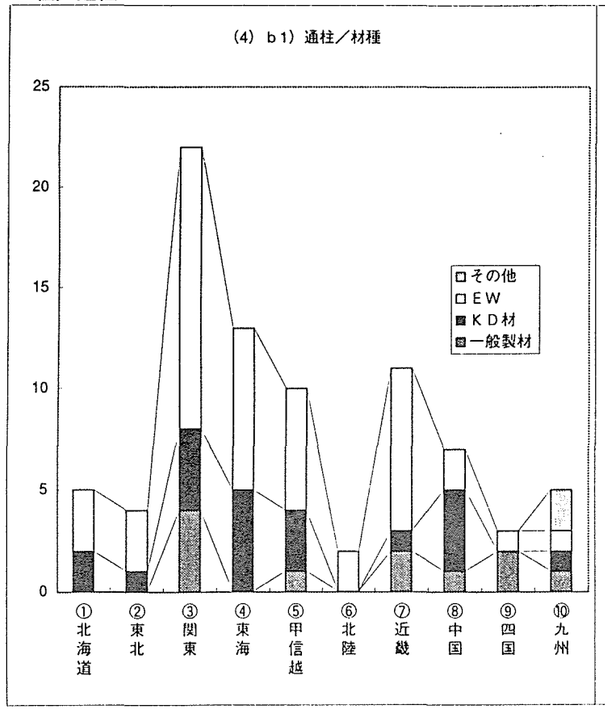
■土台

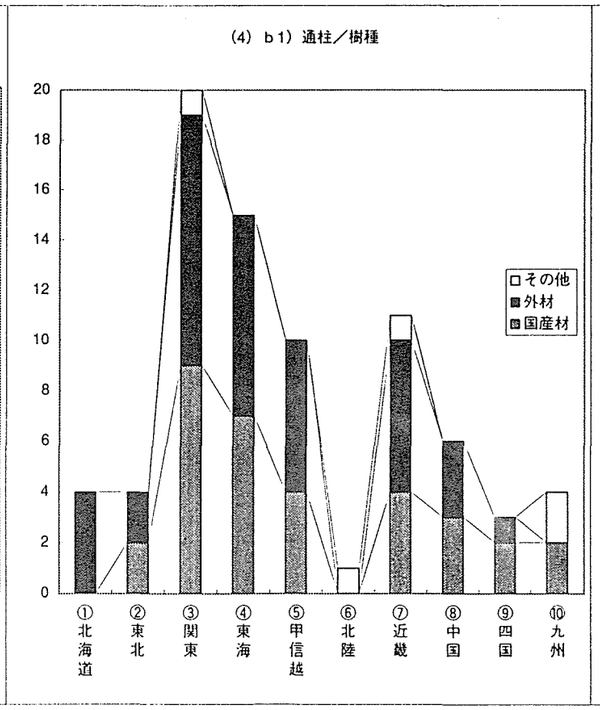


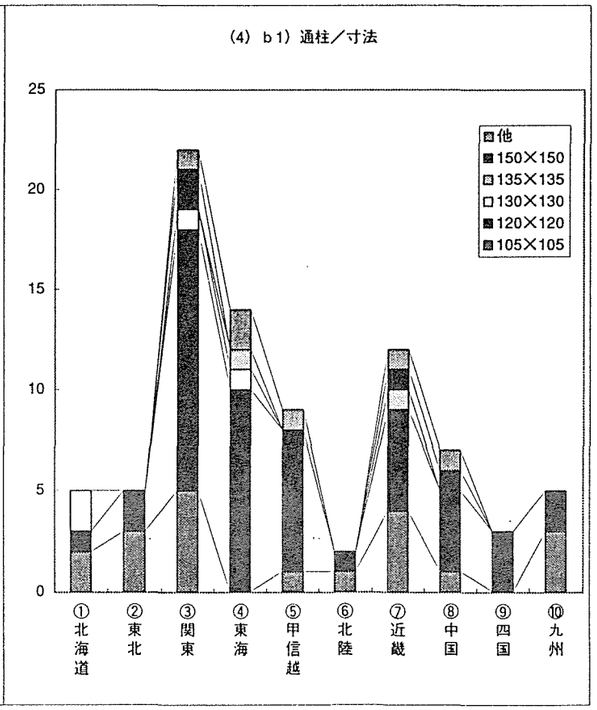




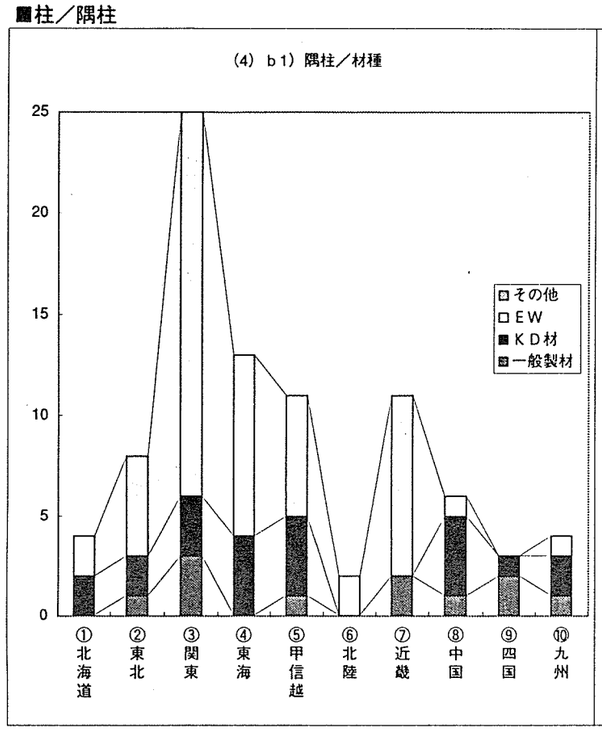
■柱／通柱

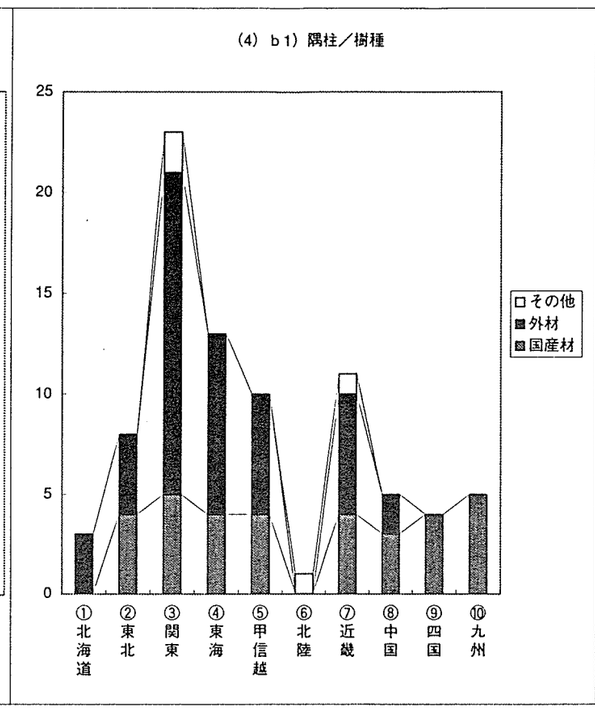


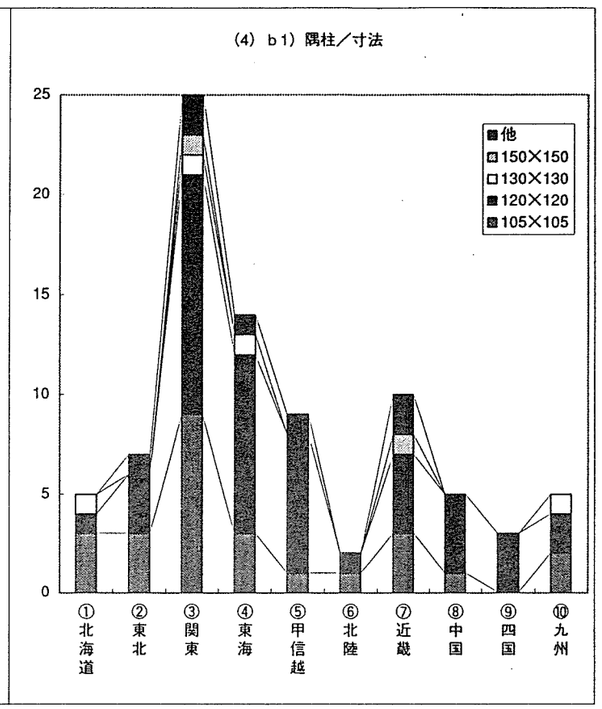




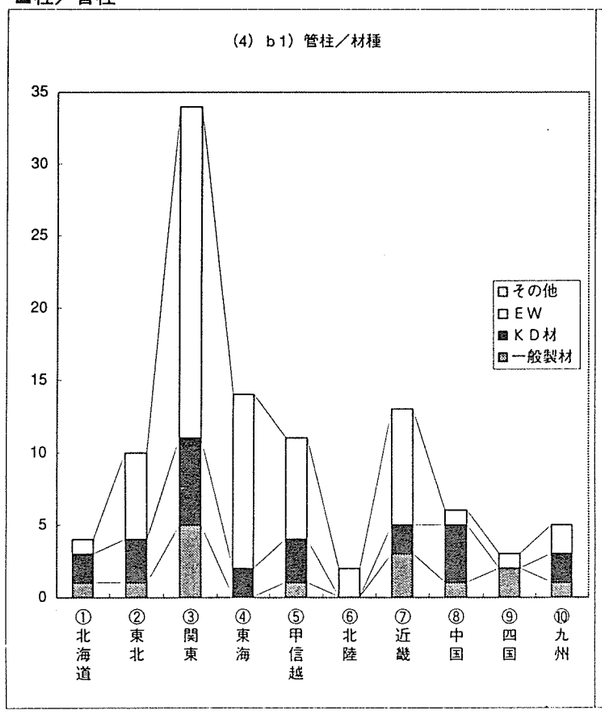
■柱／隅柱

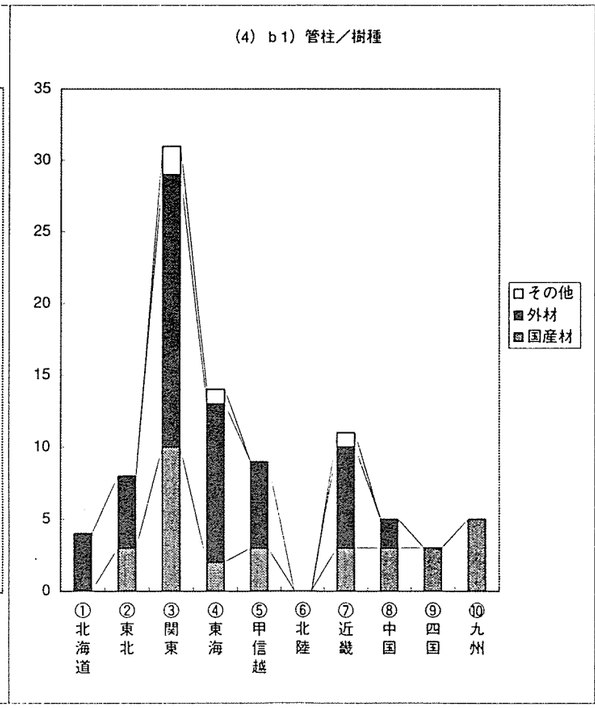

(4) b1) 隅柱／材種
25
20
15
10
5
0
その他
ＥＷ
ＫＤ材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

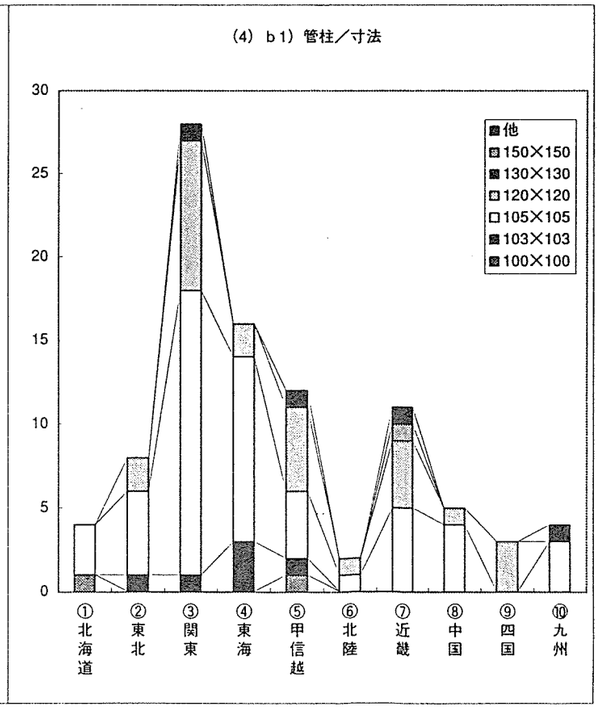

(4) b1) 隅柱／樹種
25
20
15
10
5
0
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) b1) 隅柱／寸法
25
20
15
10
5
0
他
150×150
130×130
120×120
105×105
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

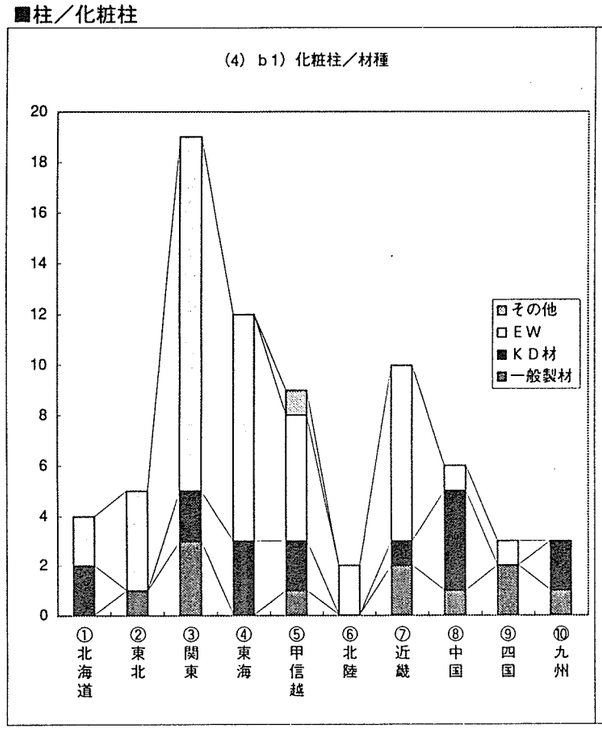
■柱／管柱

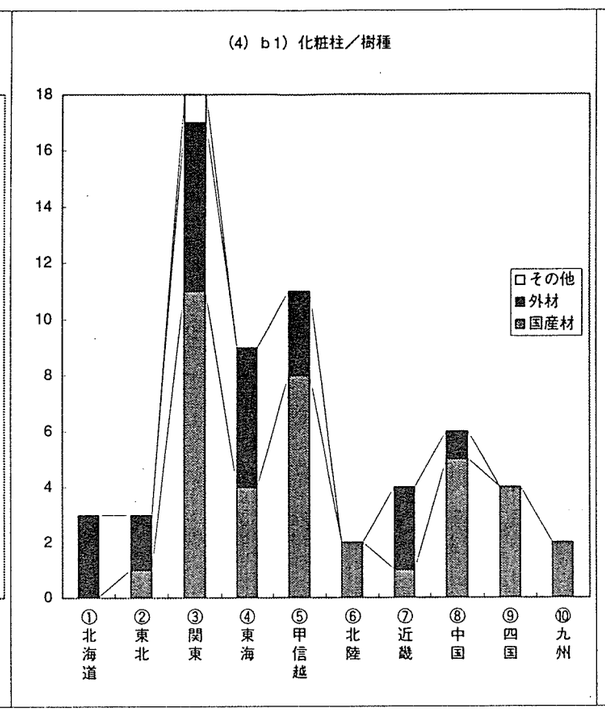

(4) b1) 管柱／材種
35
30
25
20
15
10
5
0
その他
ＥＷ
ＫＤ材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

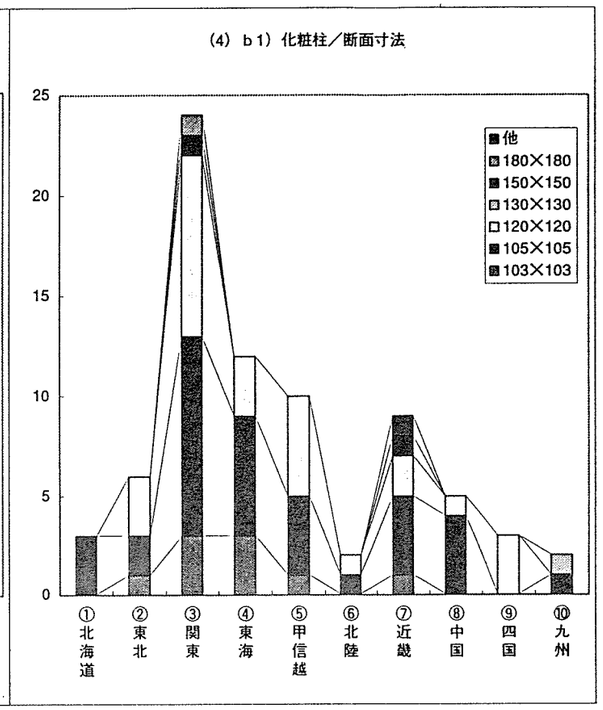

(4) b1) 管柱／樹種
35
30
25
20
15
10
5
0
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) b1) 管柱／寸法
30
25
20
15
10
5
0
他
150×150
130×130
120×120
105×105
103×103
100×100
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

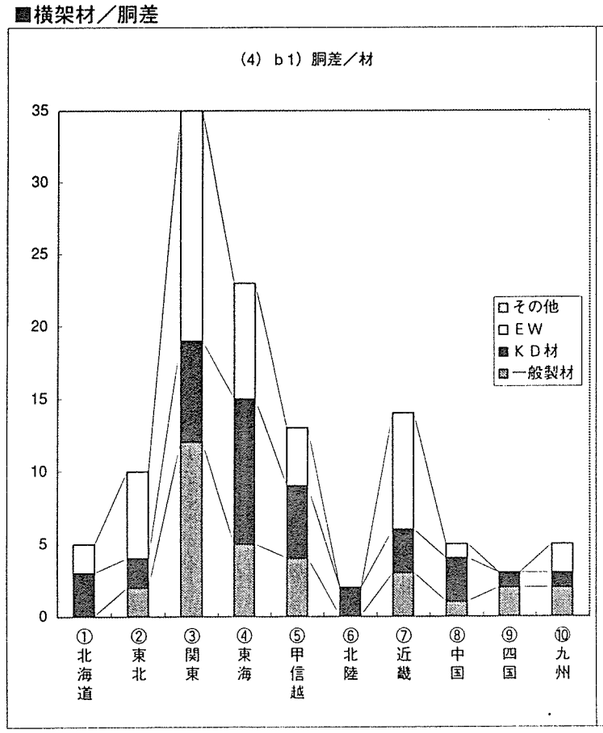
■柱／化粧柱

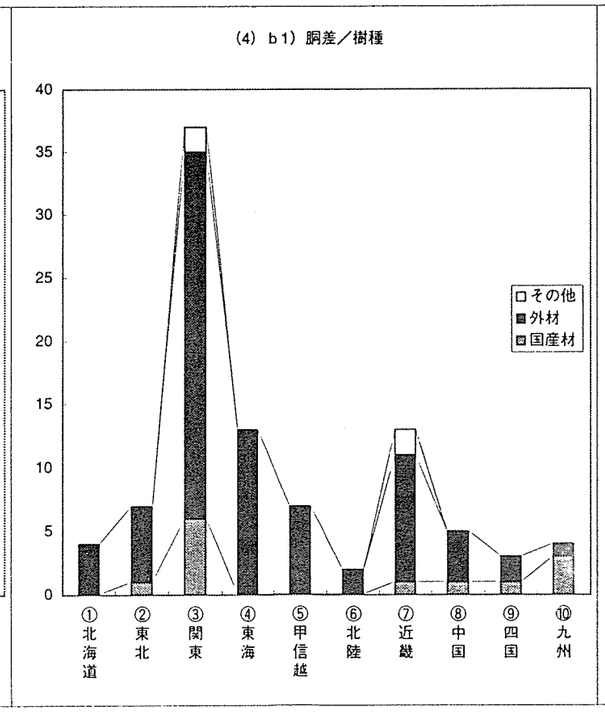

（4）ｂ1）化粧柱／材種
その他
ＥＷ
ＫＤ材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

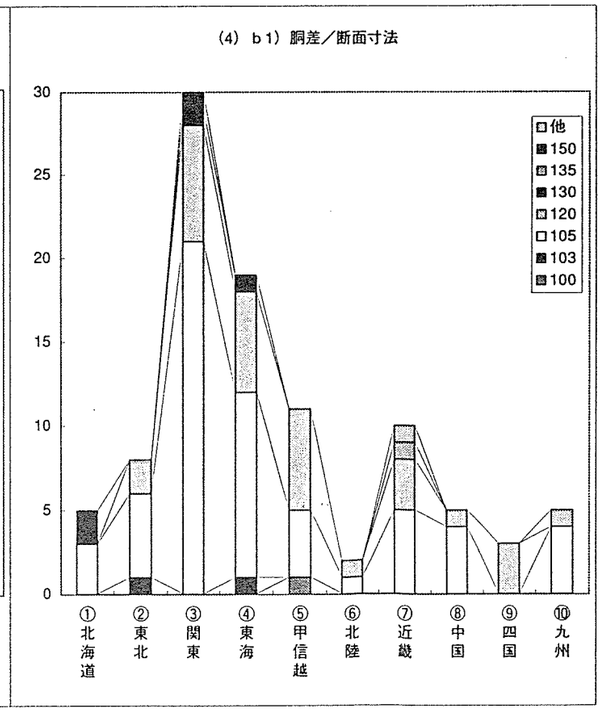

（4）ｂ1）化粧柱／樹種
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


（4）ｂ1）化粧柱／断面寸法
他
180×180
150×150
130×130
120×120
105×105
103×103
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

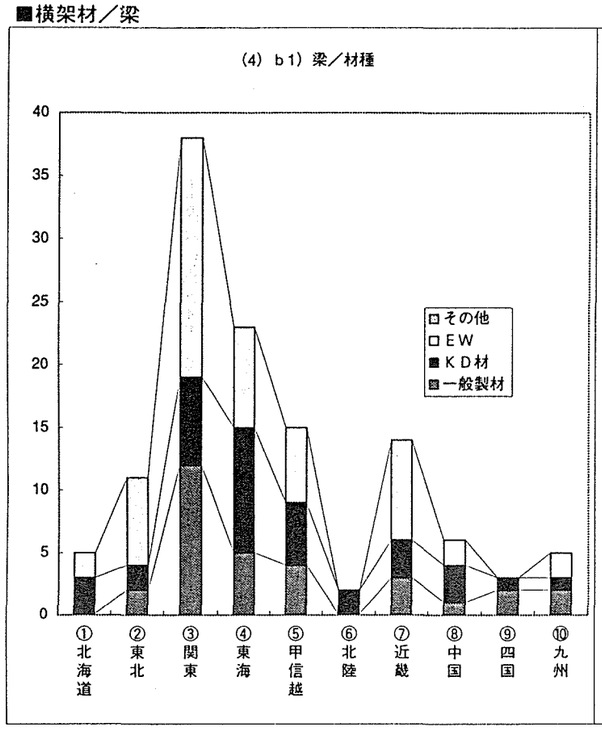
■横架材／胴差

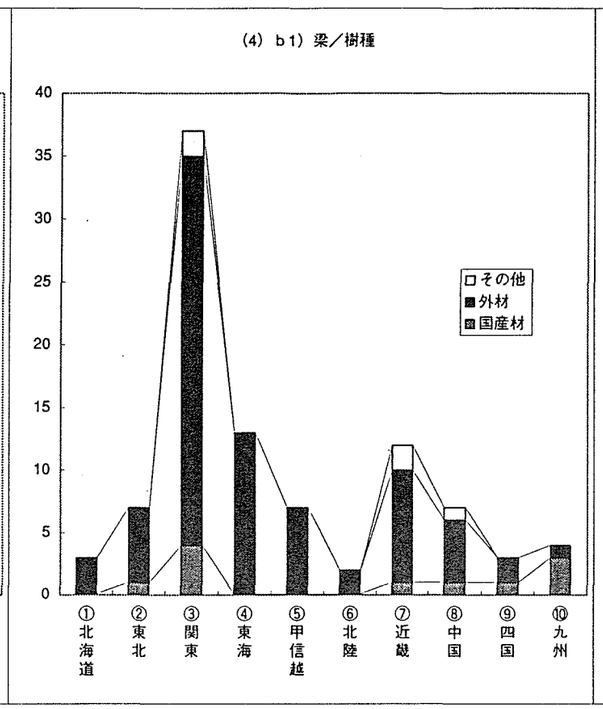

（4）ｂ1）胴差／材
その他
ＥＷ
ＫＤ材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

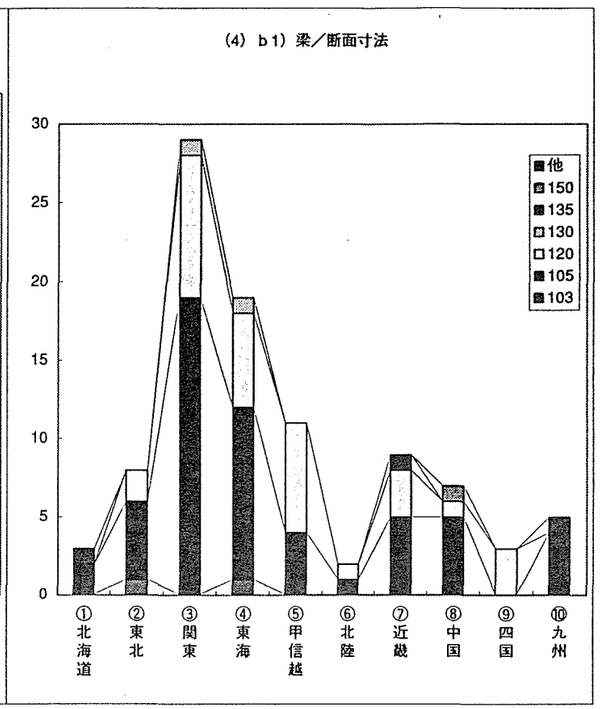

（4）ｂ1）胴差／樹種
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


（4）ｂ1）胴差／断面寸法
他
150
135
130
120
105
103
100
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

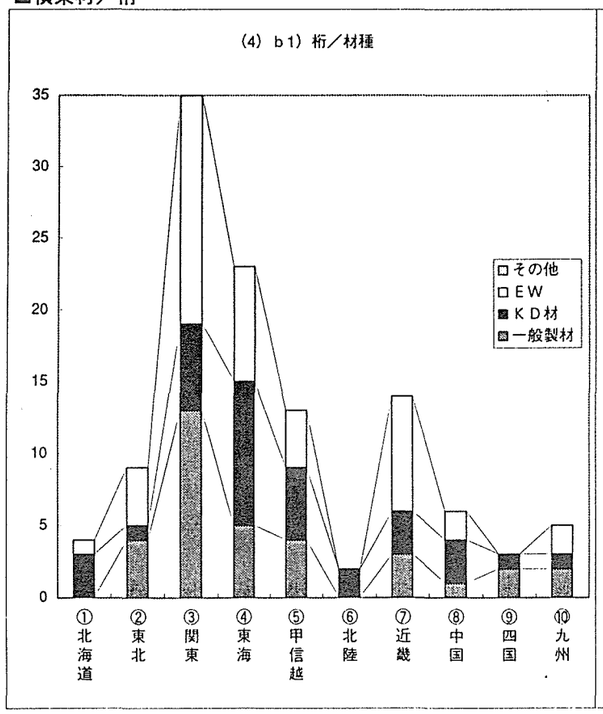
■横架材／梁

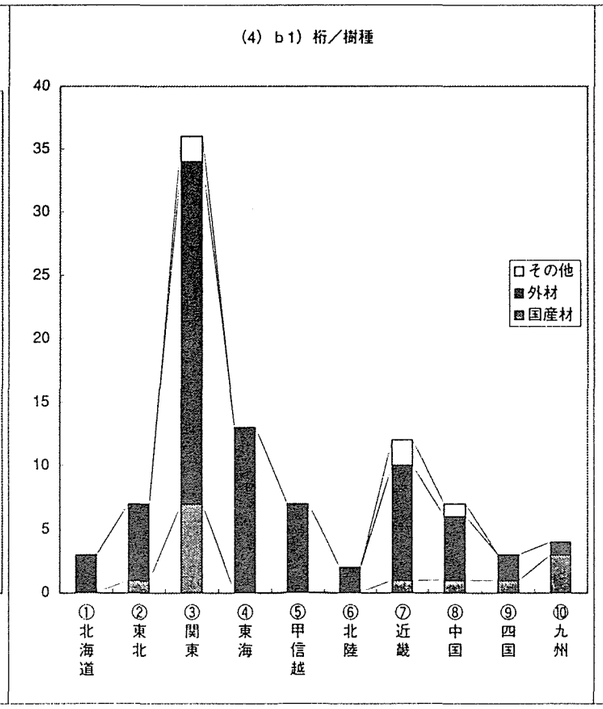

(4) b1) 梁／材種
その他
ＥＷ
ＫＤ材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

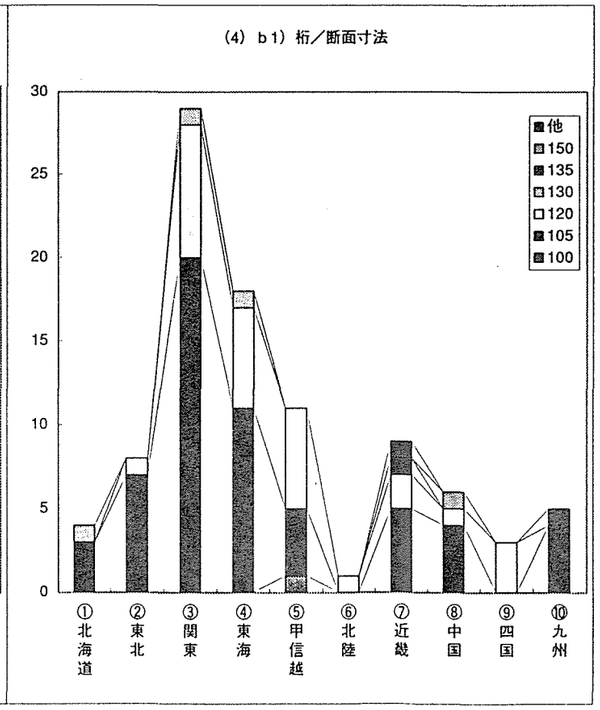

(4) b1) 梁／樹種
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

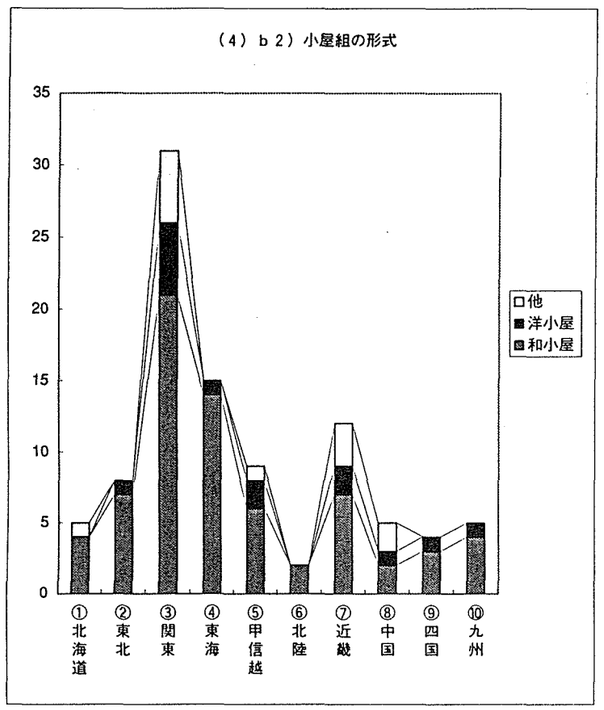

(4) b1) 梁／断面寸法
他
150
135
130
120
105
103
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

■横架材／桁

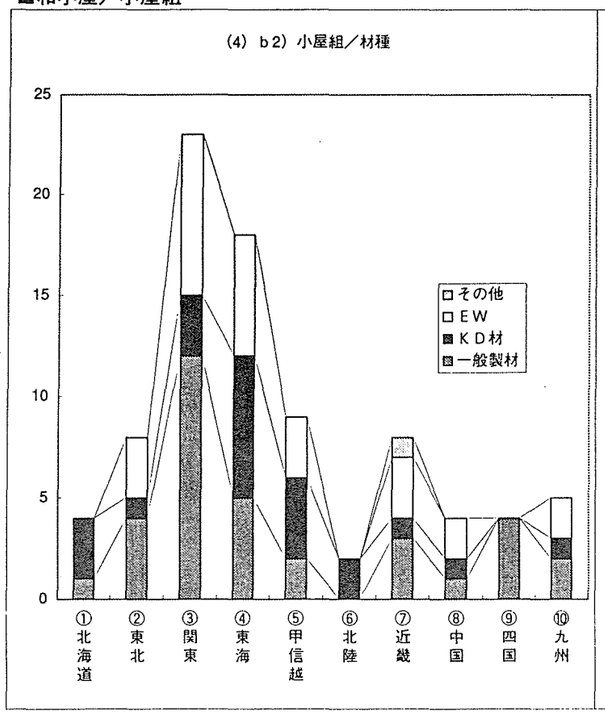

(4) b1) 桁／材種
その他
ＥＷ
ＫＤ材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

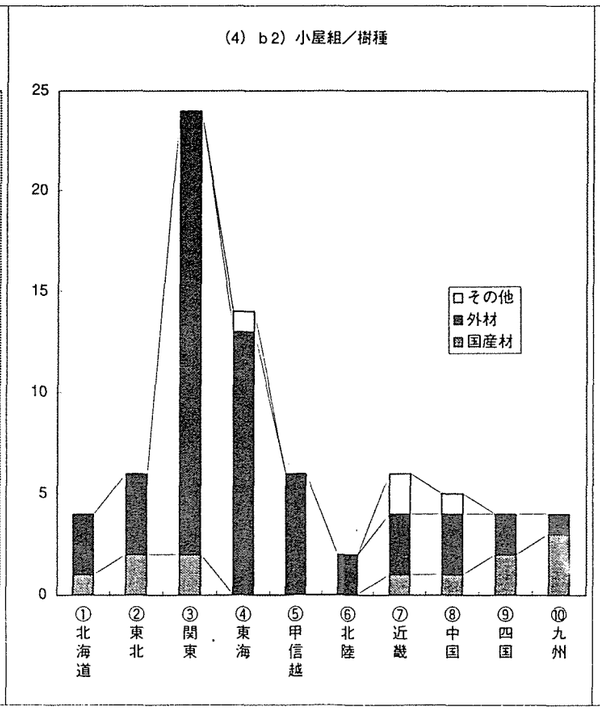

(4) b1) 桁／樹種
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

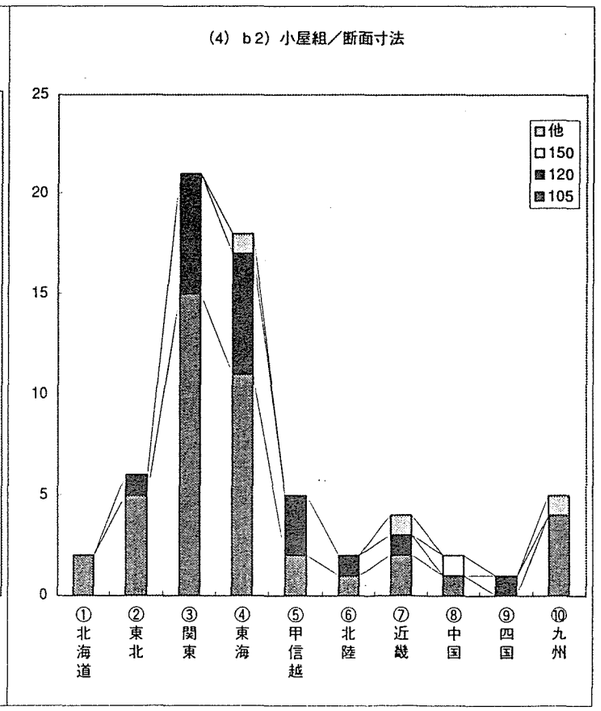

(4) b1) 桁／断面寸法
他
150
135
130
120
105
100
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


（４）ｂ２）小屋組の形式
35
30
25
20
15
10
5
0
□他
■洋小屋
▩和小屋
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

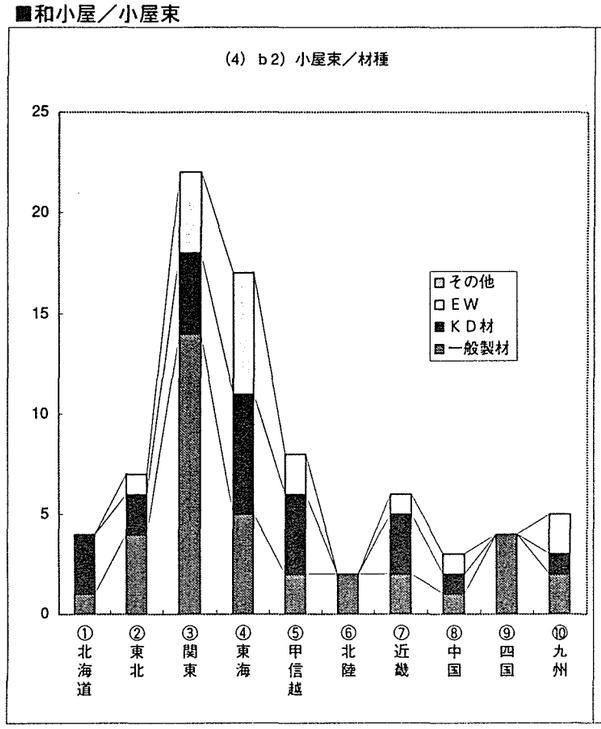
■和小屋／小屋組

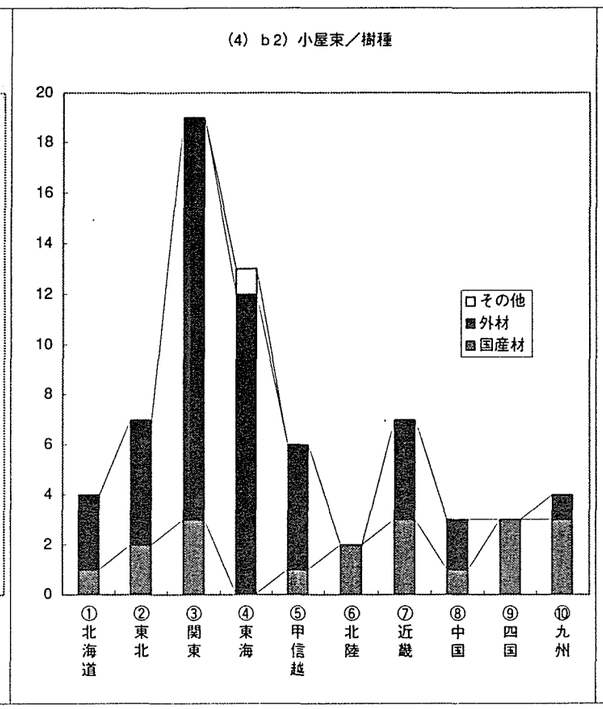

(4) ｂ2) 小屋組／材種
25
20
15
10
5
0
□その他
□ＥＷ
■ＫＤ材
▩一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

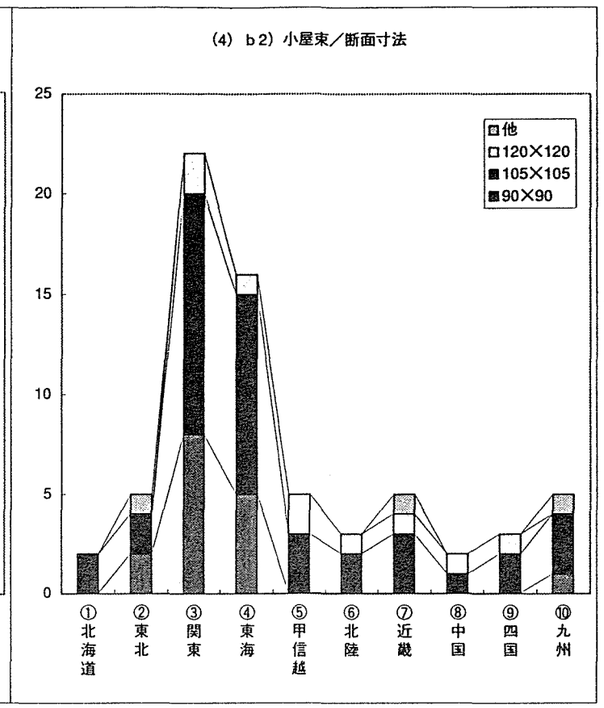

(4) ｂ2) 小屋組／樹種
25
20
15
10
5
0
□その他
▩外材
▩国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) ｂ2) 小屋組／断面寸法
25
20
15
10
5
0
□他
□150
■120
▩105
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

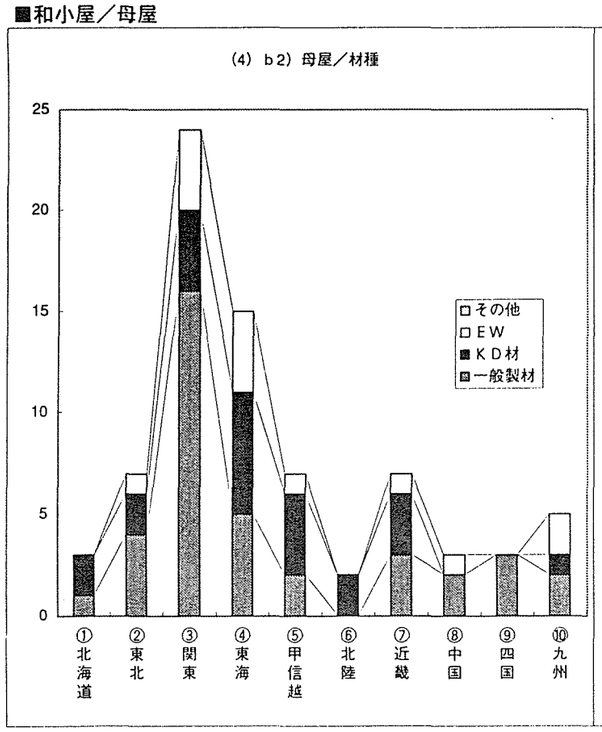
■和小屋／小屋束

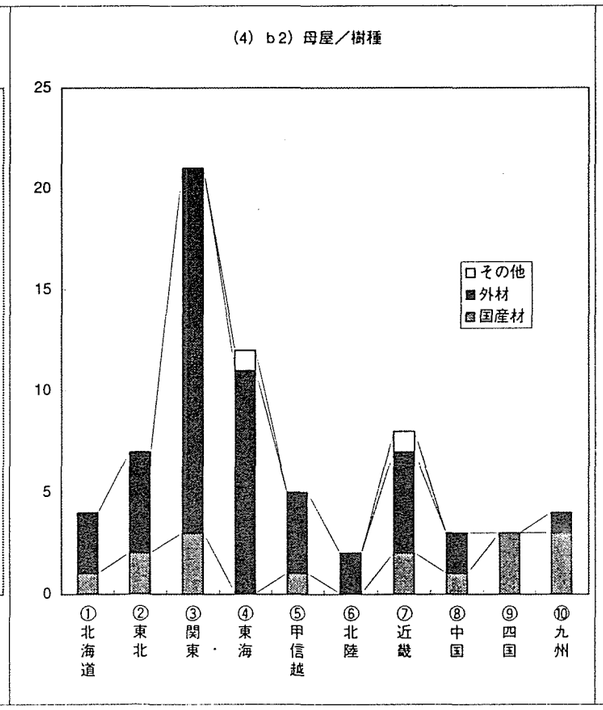


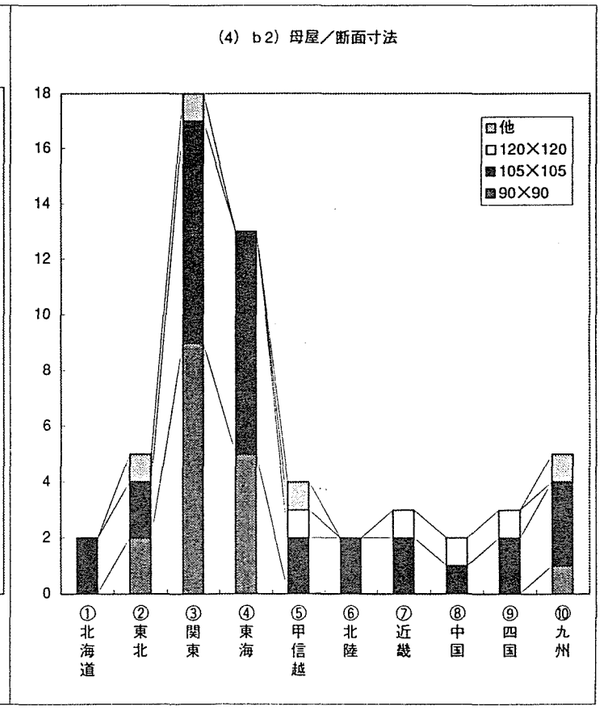




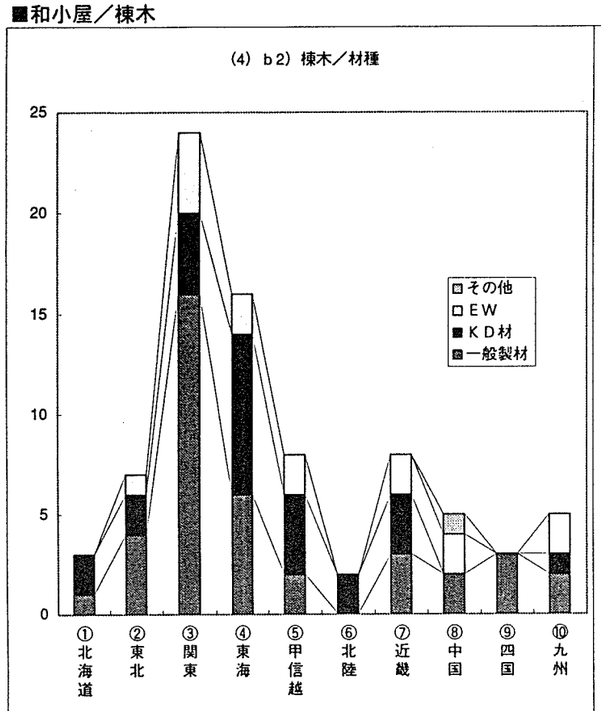
■和小屋／母屋

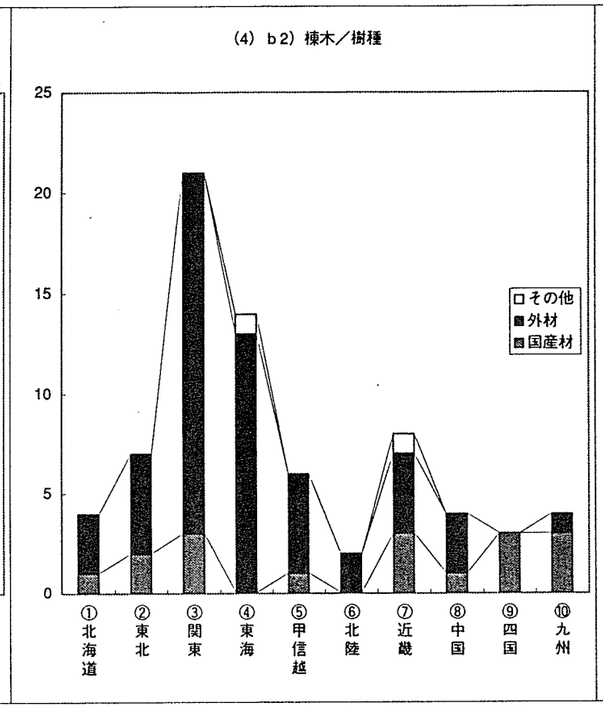


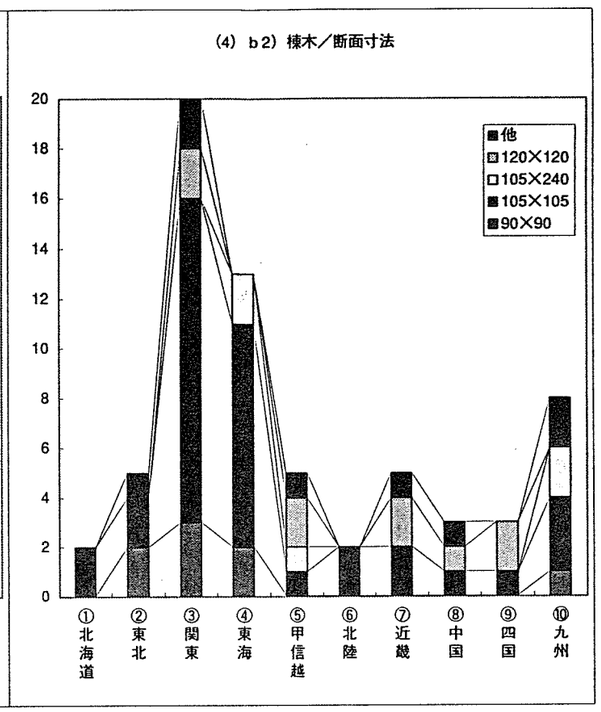




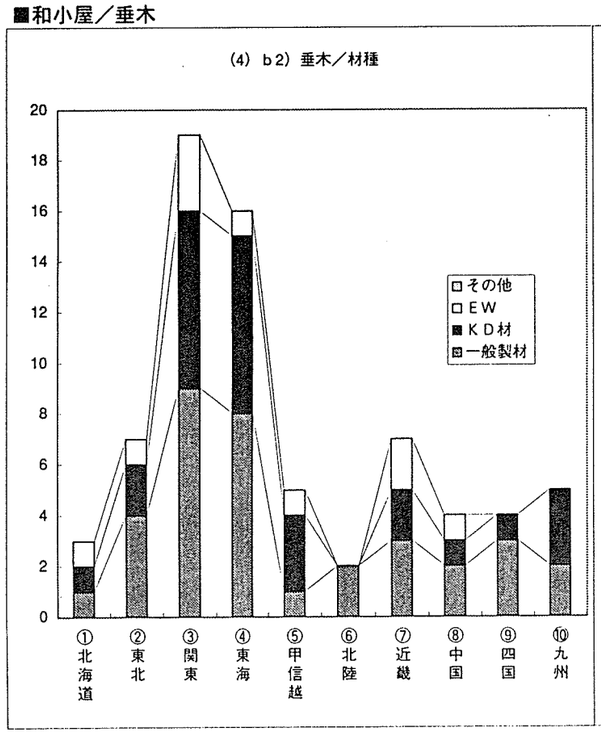
■和小屋／棟木

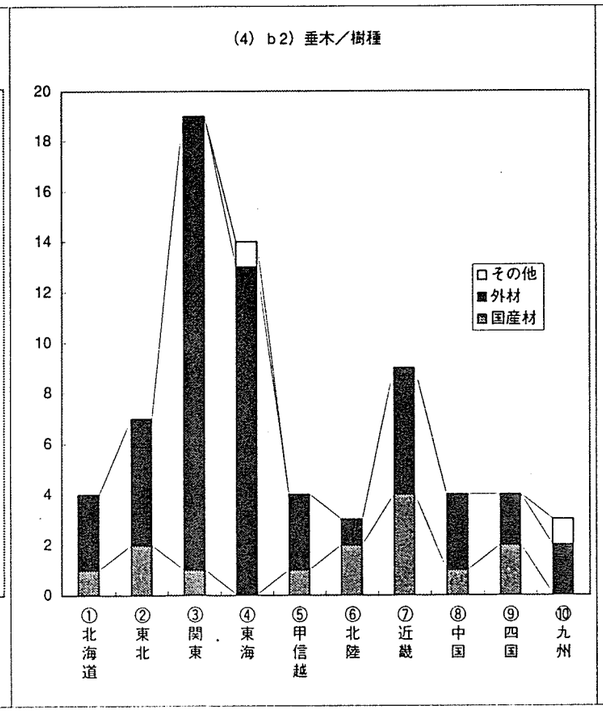

(4) b2) 棟木／材種
25
20
15
10
5
0
その他
EW
KD材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

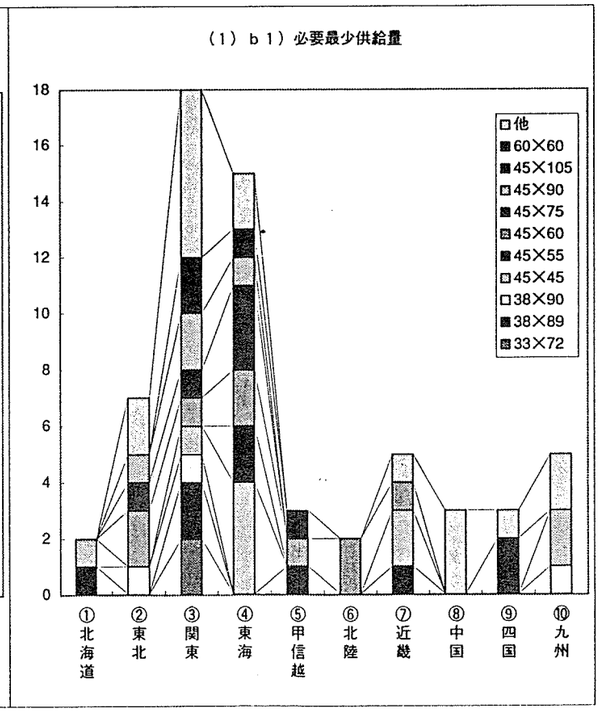

(4) b2) 棟木／樹種
25
20
15
10
5
0
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) b2) 棟木／断面寸法
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
他
120×120
105×240
105×105
90×90
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

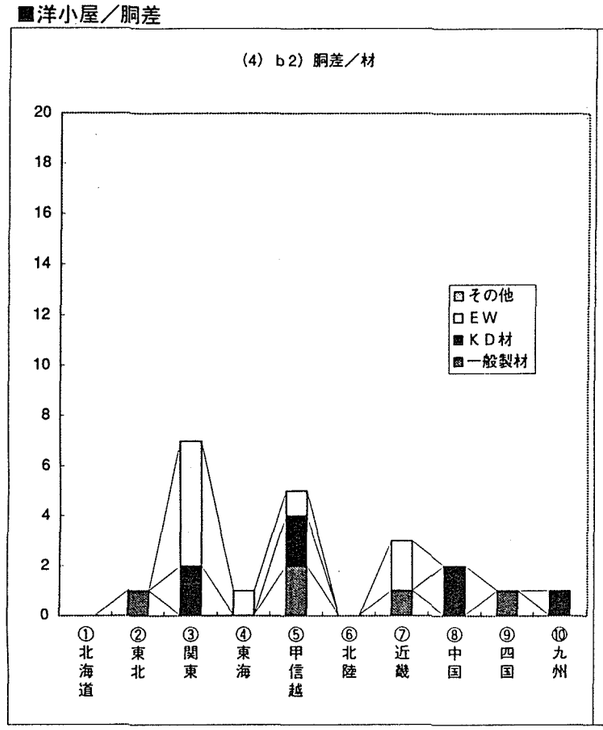
■和小屋／垂木

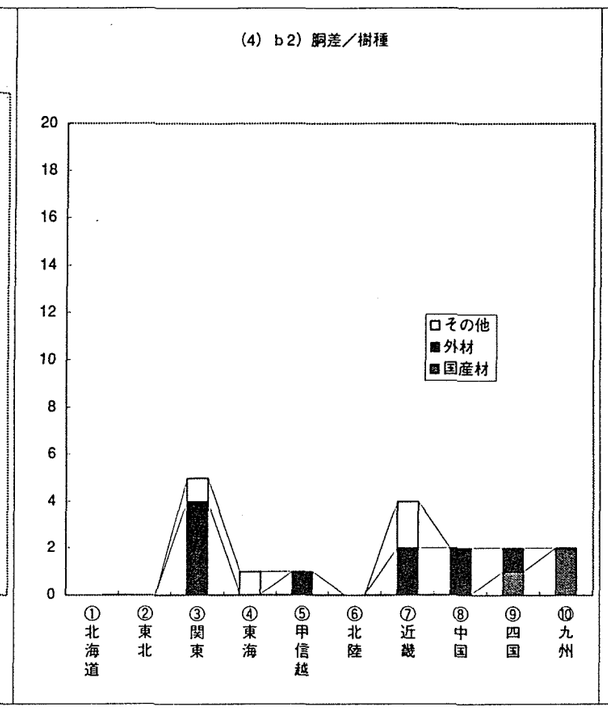

(4) b2) 垂木／材種
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
その他
EW
KD材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

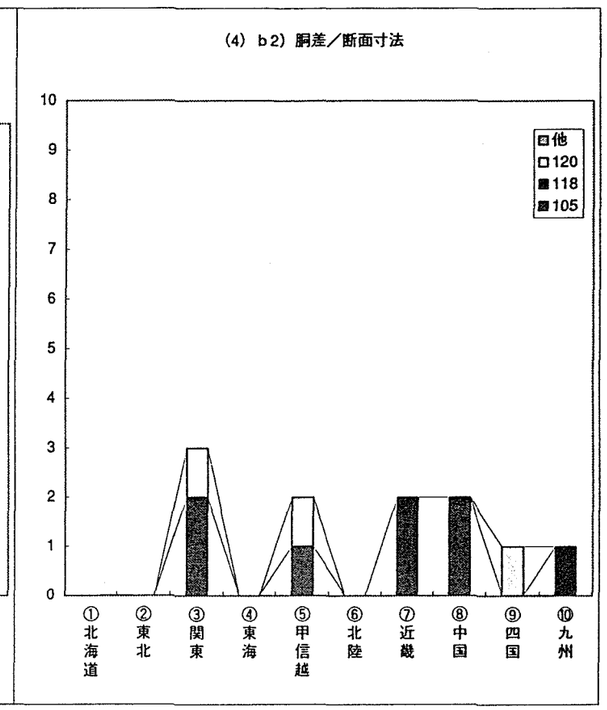

(4) b2) 垂木／樹種
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(1) b1) 必要最少供給量
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
他
60×60
45×105
45×90
45×75
45×60
45×55
45×45
38×90
38×89
33×72
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

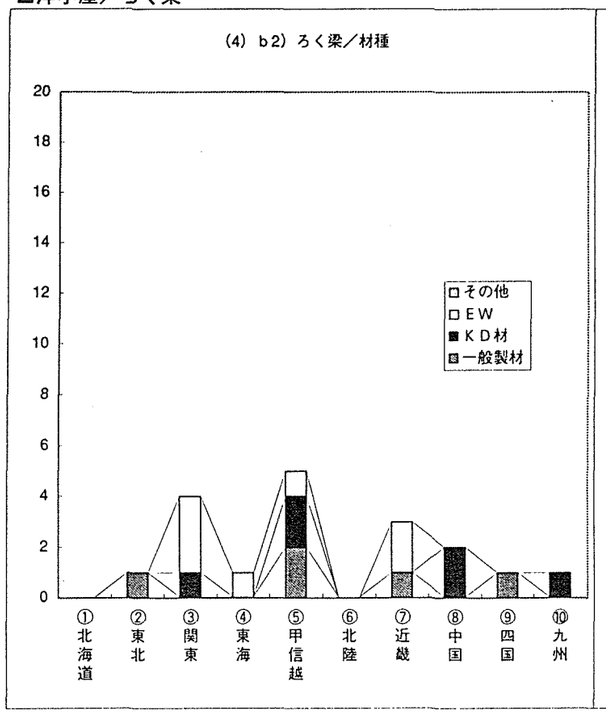
■洋小屋／胴差

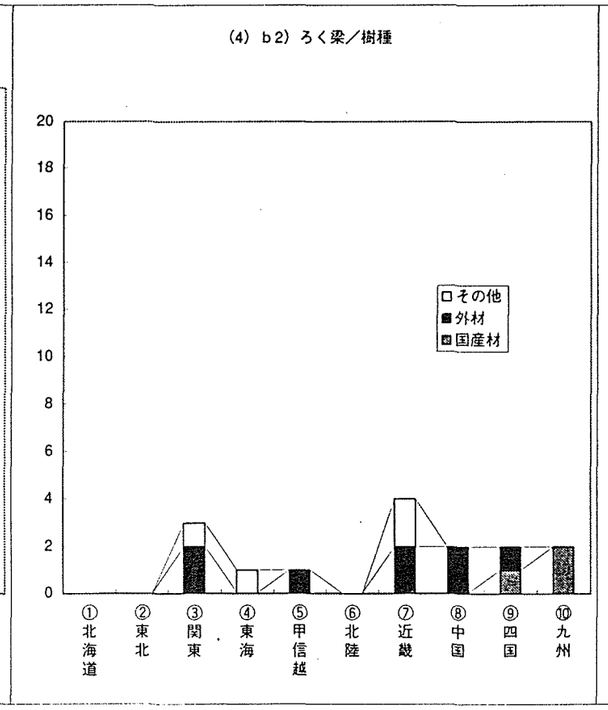


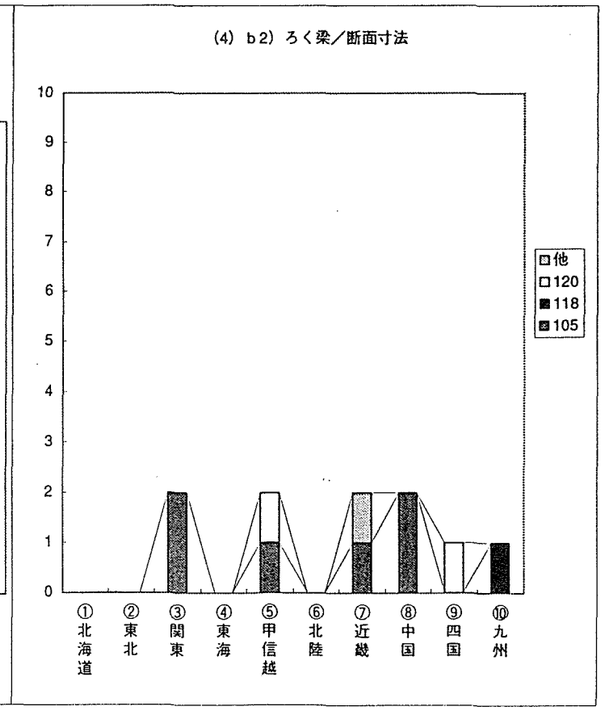




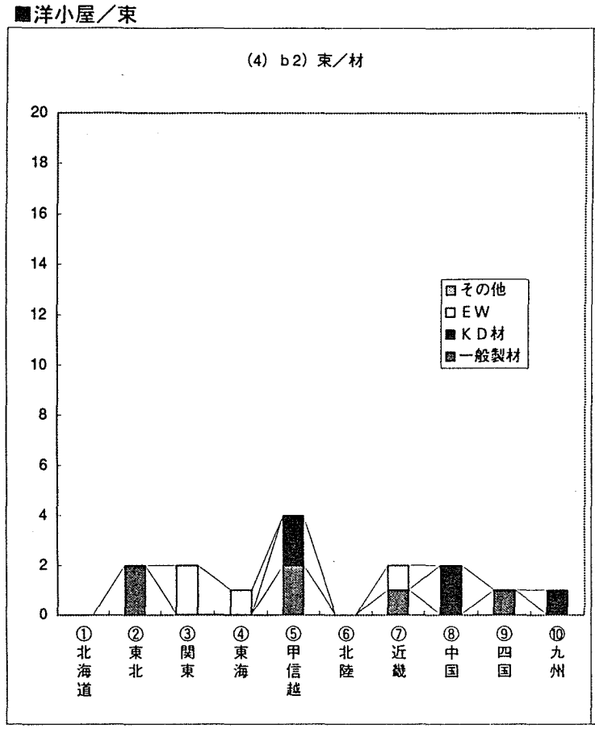
■洋小屋／ろく梁

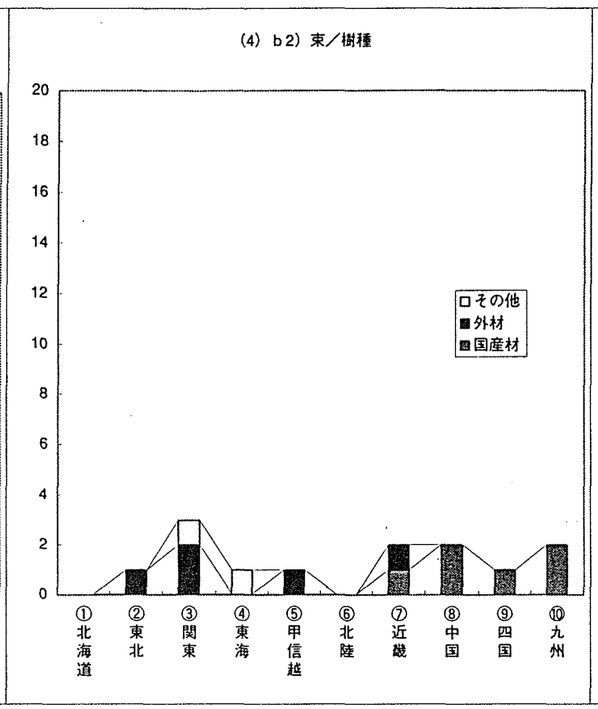


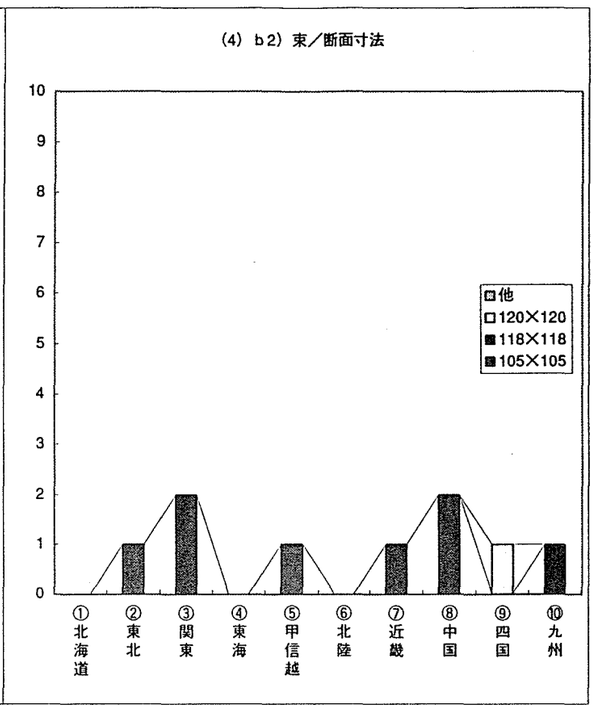




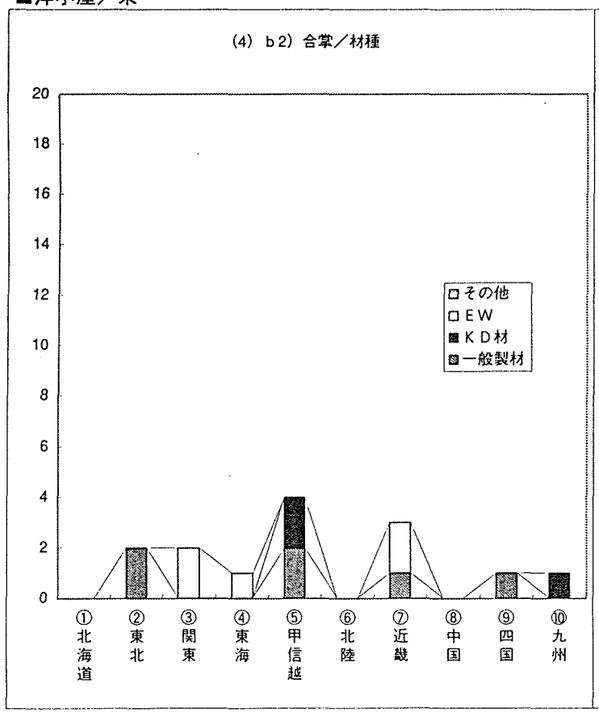
■洋小屋／束

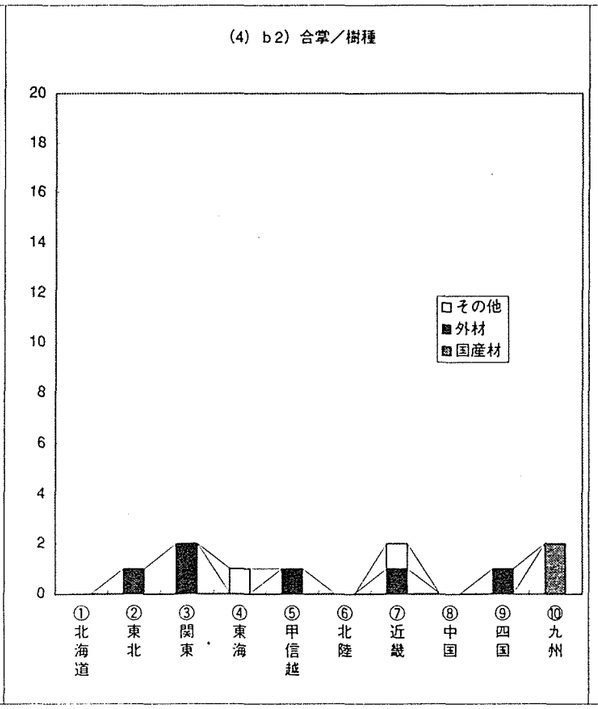

(4) b2) 束／材
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
その他
ＥＷ
ＫＤ材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

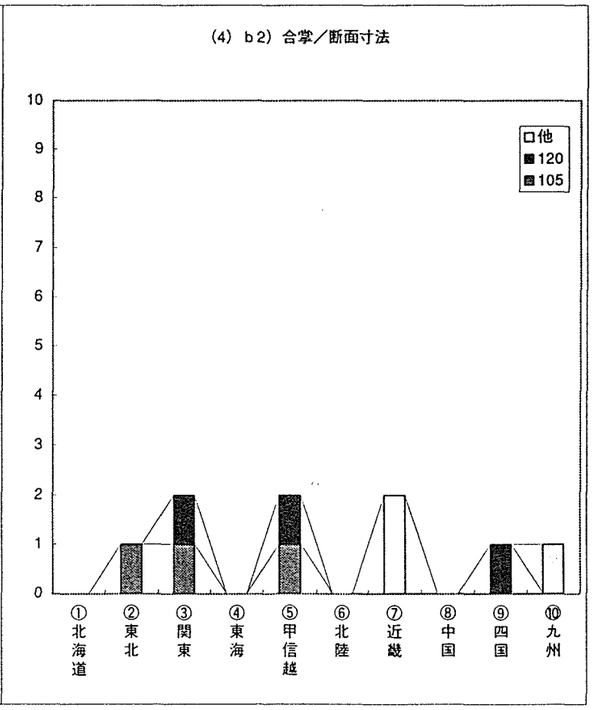

(4) b2) 束／樹種
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) b2) 束／断面寸法
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
他
120×120
118×118
105×105
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

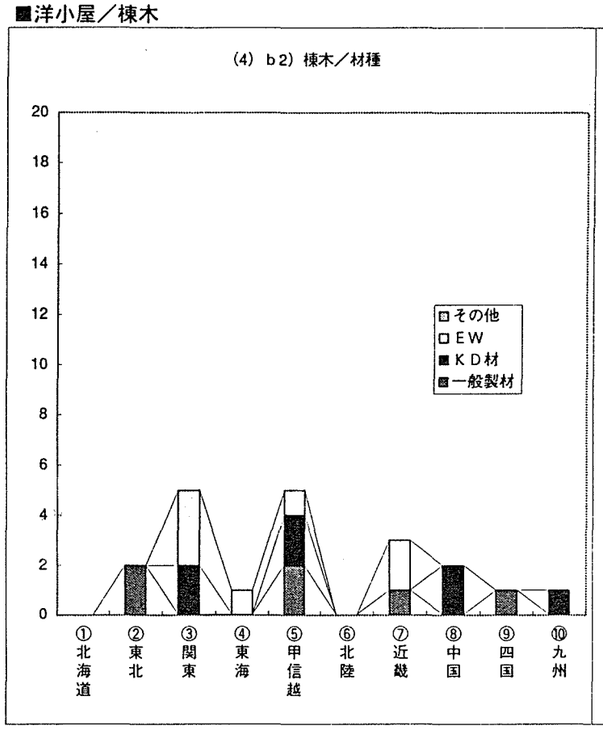
■洋小屋／束

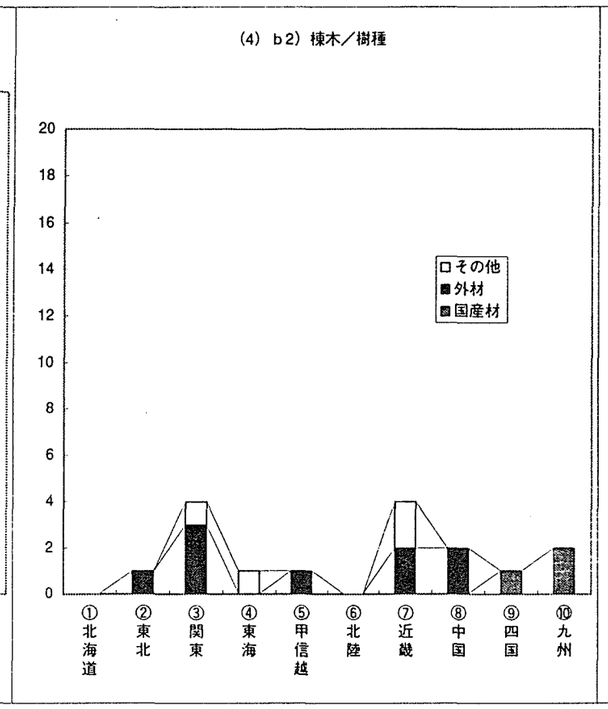

(4) b2) 合掌／材種
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
その他
ＥＷ
ＫＤ材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

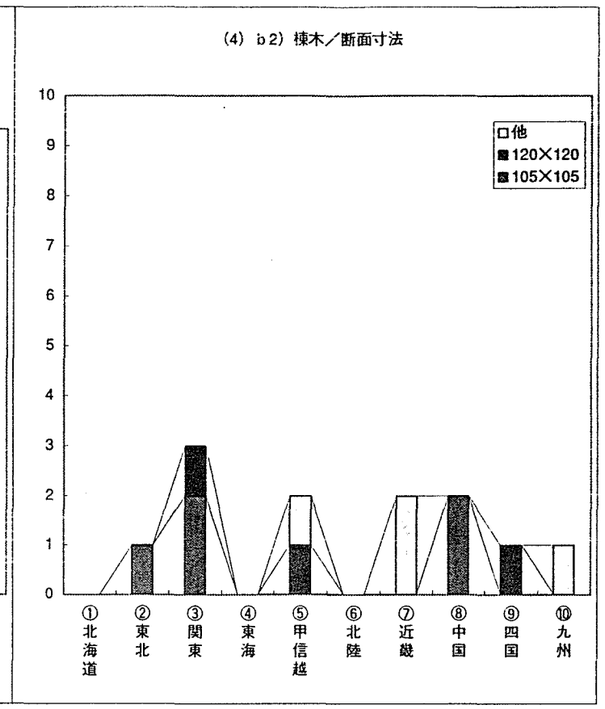

(4) b2) 合掌／樹種
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) b2) 合掌／断面寸法
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
0
他
120
105
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

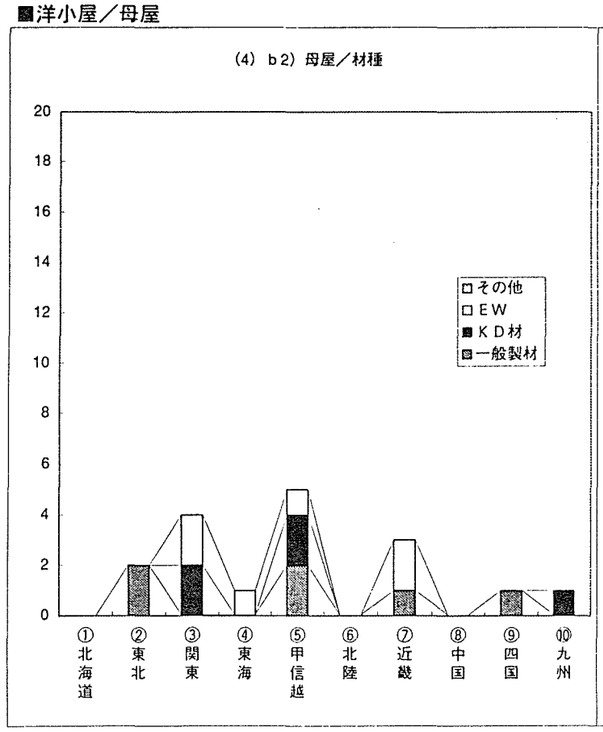
■洋小屋／棟木

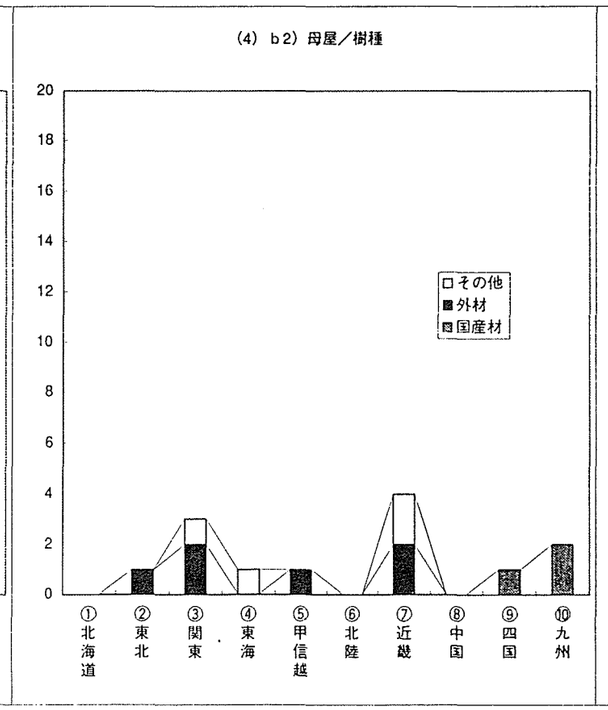

(4) b2) 棟木／材種
□その他
□ＥＷ
■ＫＤ材
▨一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

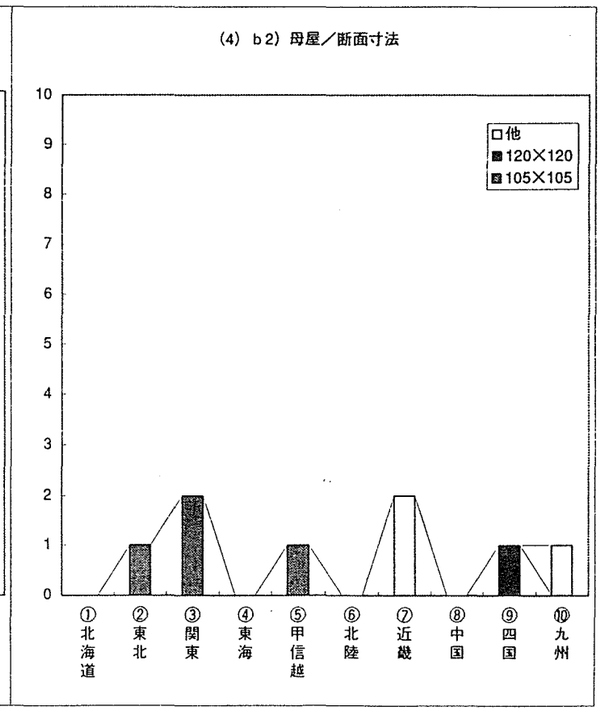

(4) b2) 棟木／樹種
□その他
■外材
▨国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) b2) 棟木／断面寸法
□他
■120×120
▨105×105
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

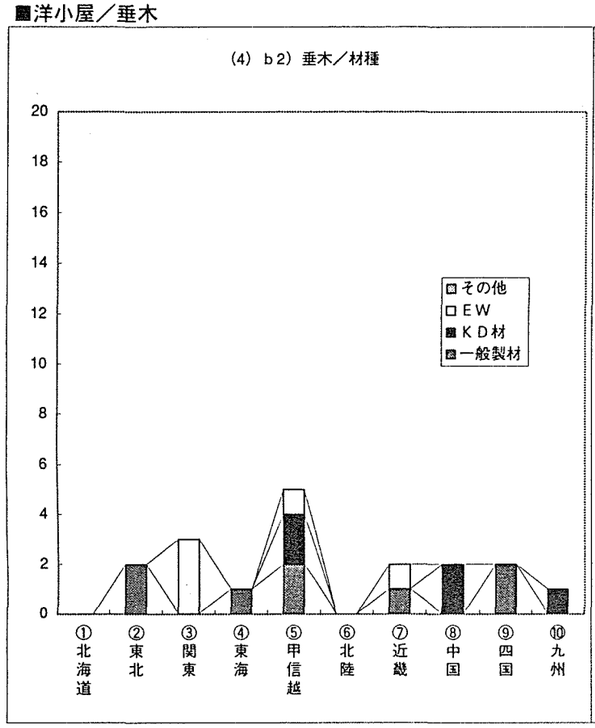
■洋小屋／母屋

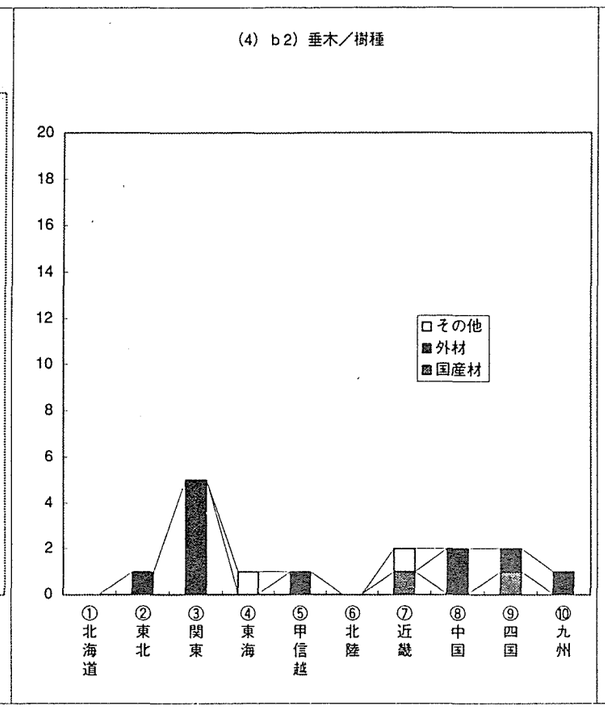

(4) b2) 母屋／材種
□その他
□ＥＷ
■ＫＤ材
▨一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

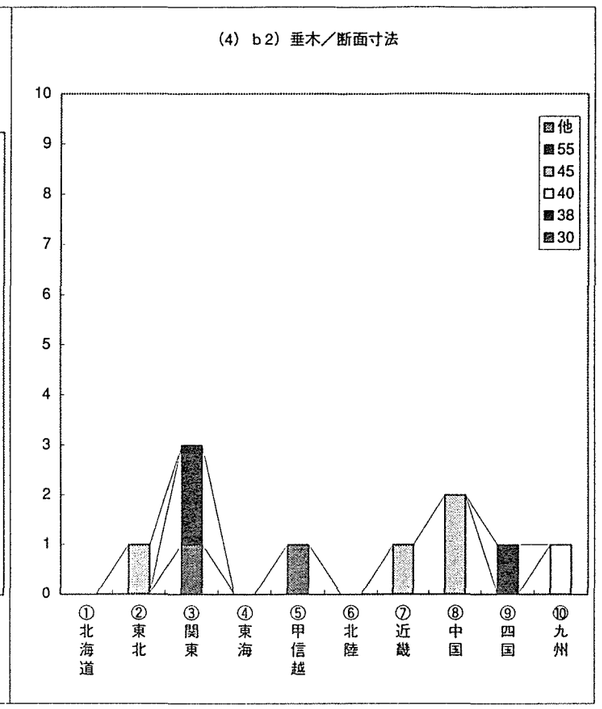

(4) b2) 母屋／樹種
□その他
■外材
▨国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

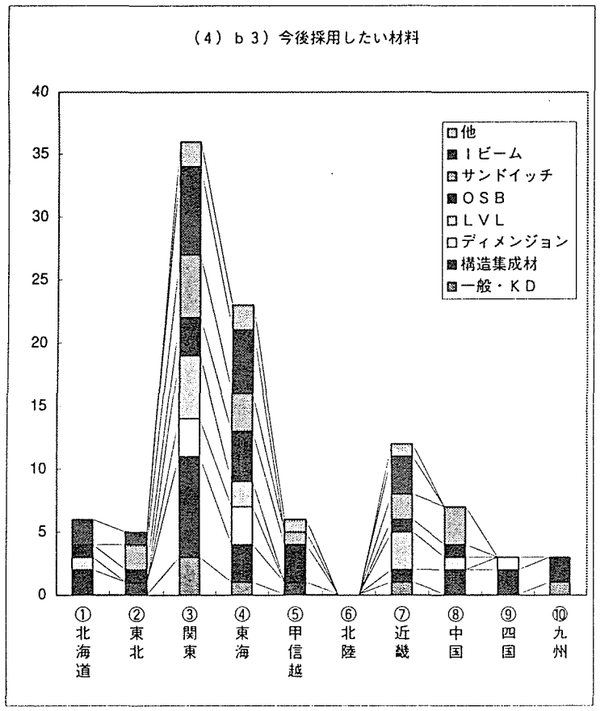

(4) b2) 母屋／断面寸法
□他
■120×120
▨105×105
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

■洋小屋／垂木


(4) b2) 垂木／材種
その他
ＥＷ
ＫＤ材
一般製材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) b2) 垂木／樹種
その他
外材
国産材
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) b2) 垂木／断面寸法
他
55
45
40
38
30
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州


(4) b3) 今後採用したい材料
他
Ｉビーム
サンドイッチ
ＯＳＢ
ＬＶＬ
ディメンジョン
構造集成材
一般・ＫＤ
①北海道
②東北
③関東
④東海
⑤甲信越
⑥北陸
⑦近畿
⑧中国
⑨四国
⑩九州

Ⅰ-(6) 考　　察

1．単純集計、規模別集計

（1）合理化認定システムによる住宅の供給状況

a）生産戸数

・1～49が最も多く、生産戸数が多くなるに連れ、システム数、工務店数は少なくなっている。

・FCは、1～49から100以上まで、まんべんなく存在しているが、元請とFCの比率は、生産戸数が多くなるに連れ、上がっている。

b）合理化認定システムによる住宅の供給量について

b1）必要最少供給量

・50～299が最も多く2番目に1～49が多い。それ以外は極端に少ない。

・それぞれ自らの生産棟数とおなじ数字を目標としている工務店が過半数で、ぎりぎりの経営状態が推測される。

b1）必要最少供給量の理由

・工場生産の採算性の問題が最も多く、次いでシステム全体の採算の問題と施工可能限界（体制の限度）が多い。

・1～49は主に施工可能限界、システムの採算性を挙げているのに対し、50以上は工場生産の採算性が多い。

b1）目標達成のための努力

・営業力の強化、施工性の向上が多い。

・規模による特徴は余り無いが、50～299はコストダウンを多く挙げており、中途半端なシステムの逆説的な非効率性が考えられる。

（2）合理化認定システムの運用状況と、今後の改良・改善計画について

a）システムのうまくいっている点

・「現場が合理化されたこと」「工期の短縮」「営業への貢献」「部材の部品化」などが多い。

・規模による特徴は余り無いが、50～299で「工期短縮」が最も多く挙げられているのが、他と異なる。

システムの問題点

・「コストアップ」「認識不足」「性能の不足」などが多く、「認識不足」は役所やユーザーの問題だが他の2点はシステムの欠陥と言える。

・１～４９では「コストアップ」と「建設戸数の低迷」が挙げられ、システムの存在意義が疑われる。５０～２９９は「認識不足」が多く、ユーザーに評価されていない。

b）他工法に応用しているシステムの内容

・未記入が最も多く、余り応用していないことが推定される。「部品化」「特定技術」が比較的多く、「特定技術」の中にも部品化技術が多いことから、「部品化」が応用されている技術と言える。

c）合理化達成度

・「計画通り」「「ほぼ合理化」が著しく多く、ネガティブな評価は少ない。

・「計画通り」「ほぼ合理化」は、どの規模も等しくあるが、「どちらともいえない」は９９９以下、「ほとんど無い」は５０～２９９に限られている。

d）合理化が達成されない理由

・工程管理の不足、大工の無理解など、現場の問題が最も多い。

・１～４９は現場の問題が多く、設計の問題と認識しているところがない。逆に５０～２９９は設計の問題が最も多い。３００～９９９は現場の問題が最も多いが、工場の問題がない。

（3）合理化認定システムによる住宅に対する最終ユーザーの反応について

a）最終ユーザーの反応

・ＦＣの回答も含めて厳密にユーザーの評価とはいえず、むしろ回答者の感想といえる。「品質がよい」の抽象的な評価が最も多く、「工期短縮」「耐震性」が評価されている。コストについては「高い」が「安い」を上回っている。

・規模による特徴は余り無い。

（4）合理化認定システムを活用した住宅における、合理化の内容について

a）モジュールについて

a１）モジュールの種類

・「柱芯」が圧倒的に多く、「内法」は１社しかない。

a２）モジュールの１間の寸法

・1，820と2，000がほぼ3対2の割合で、1800の方が多いがメーターモジュールも一般化していると言える。
・規模による特徴はない。

a 3）廊下の寸法
・モジュールの寸法を反映しておなじ割合で1000が多い。高齢者対応が一般化しており、その結果と考えられる。

a 4）現在のモジュールの採用理由

a 5）今後採用していきたいモジュール
・ほとんどが柱芯モジュールを採用したがっており、新たに内法を志向する声は少ない。
・1000モジュールが圧倒的であり、現在1800モジュールを採用している6割の工務店も伊連れすべてメーターモジュールに移行していくことが予想される。

（4）b）主要構造材について
b 1）土台の使用材料
・材種＝一般製材の外材が最も多く、次いでKD材の外材、一般製材の国産材、構造用集成材がおなじくらいで多い。他の部材に比べ、集成材が少ない。
・樹種＝米ツガが最も多く、桧、米ヒバが多い。外材が国産材の倍程度を占める。
・寸法＝105×105が最も多く、次いで120×120が多い。

b 1）柱の使用材料
・材種＝隅柱、通柱、管柱、化粧柱とも構造用集成材が半分以上を占め、次いで国産材のKD材、国産材の一般製材の順となっている。
・樹種＝　通柱は米松と桧、隅柱は米松と杉、管柱はホワイトウッドと杉が多く、それぞれに国産材と外材にためをはる樹種がある。化粧柱は桧、杉が多く、いずれも国産材が強い。
・寸法＝通し柱と隅柱は120×120、105×105の順に多く、管柱は105×105の方が多い。

b 1）横架材の使用材料
・材種＝胴差、梁、桁とも構造用集成材が過半を占め、次いで外材のKD

材、外材の一般製材が多く、柱と異なり外材が強い。

・樹種＝米松が圧倒的に多い。

・寸法＝いずれも材の幅は１０５が多く、次いで１２０の順となっている。柱とそろえているものと考えられる。

ｂ２）小屋組の形式

・和小屋が圧倒的に多い。外材が多くなっても、小屋組は伝統にしたがっている。

ｂ２）和小屋の使用材料

・材種＝小屋梁は構造用集成材が最も多く、次いで外材の一般製材、外材のＫＤ材が多い。小屋束、母屋、棟木、垂木は外材の一般製材、外材のＫＤ材の順に多い。

・樹種＝いずれも米松が多い。小屋束、母屋、棟木では米栂と杉が次いで多い。垂木では次いで米栂とＳＰＦが多い。

・寸法＝垂木以外はいずれも材の幅は１０５が最も多い。梁では次いで１２０が多く、束、母屋では次いで９０が多い。垂木では４５×６０、４５×４５が多いが、その他の項目が最も多く、多種多様である。

ｂ２）洋小屋の使用材料（サンプル数僅少につき、参考資料）

（４）ｂ３）今後採用したい材料

・構造用集成材が最も多く、次いでＩビーム、サンドイッチパネル、ＯＳＢが多い。ＫＤ材を含めて一般製材は少ない。

（４）ｃ）パネル化の部位

・外壁が最も多く、次いで内壁、１階床、２階床、屋根がおなじくらいに多い。

（４）ｄ）各部構法について

ｄ１）基礎工法（布基礎／ベタ基礎）

・布基礎が過半を占めるが、ベタ基礎も４割とそれなりに利用されている。

ｄ２）基礎のコンクリート（現場打ち／ユニット化／ＰＣ化）

・現場配筋＋現場打ちが最も多く約７割を占める。ＰＣ基礎はほとんど無いが、ユニット鉄筋＋現場打ちコンクリートの３割は意外と多いといえる。

ｄ３）基礎の換気（換気孔／基礎パッキン／換気なし）

・換気孔と基礎パッキンは五分五分で全体の９割を占めるが、どちらかというと基礎パッキンの普及が意外に多いと言える。

ｄ４）床板（厚板／パネル化／パネル化なし）

・厚板とパネル化無しがおなじでパネル化との割合がほぼ３：２となっているが、厚板もパネル化の一種と考えると５：３でパネル化が多いと言える。

ｄ５）耐力壁の工法（筋違／合板／筋違＋合板）

・合板、筋違＋合板、筋違の順に多く、合板と筋違を比べるとほぼ２：１になる。合板から筋違への移行が過半を越えたと言えるか。

ｄ６）軸組の柱の形式（通し柱＋管柱／管柱のみ）

・ほぼ３：１で通し柱＋管柱が多いのだが、むしろ１／４を占める全管柱構造の可能性も捨てがたい。

ｄ７）胴差の継手位置（柱面で標準化／柱芯で標準化／標準化なし）

・標準化無しが最も多く。柱面で標準化がほぼそれと同じだけある。柱芯での標準化はほとんど無く、接合金物との関係と考えられる。

ｄ８）胴差のせいの標準化（ｎ種類に標準化／標準化なし）

・１種類に標準化が最も多く、継いで２種類に標準化、標準化なしとなっている。３種類以上の標準化はそれぞれ１種類の１／３程度で少ない。

（４）ｅ）接合部の標準化について

ｅ１）接合部の形式および接合金物

ｅ２）今後つかってみたい金物

（４）ｆ）プレカットの利用状況

ｆ１）プレカットの採用部位について（軸組／羽柄材／造作材）

・軸組のプレカットが最も多く全体の７割を占める。

・規模別で見ると１０００戸～で羽柄材が最も多く全体の３割程度を占め、代わりに軸組の割合が減っている。

（4） f 2）プレカットの工場（自社／外注）

・自社工場が全体の２／３を占め、両用している工務店はなかった。

・規模による自社／外注の比率の違いは見られなかった。即ち１～４９というような小規模工務店においても、同じように自社工場をもっているということ。（ただしプレカットのレベルは不明）

f 3）工場に渡す情報（平／立／断／矩／伏／軸／プレカット加工図）

・多いのは平面図、立面図、矩形図、各階伏図で、伏図にはほとんど部材断面寸法が書かれている。

・規模による違いは余り無いが、軸組図に関しては工務店規模が小さいほどよく書かれており、１０００～は全く作成していない。

f 4）ＣＡＤデータの連動（あり／なし）

・データの連動無しの方が多く、７割を占める。

・規模別で見ると、意外なことに最も連動ありの比率が多いのが１～４９で、小さいのが１０００～である。

f 5）プレカットの加工内容（工場標準加工／自社独自加工）

・工場標準加工の方が７割を占める。工場の標準が満足なレベルにあるのか、コストの問題なのか。

・規模別で見ると、工場標準加工の比率が最も多いのが１０００～で、彼らは自社／外注をみた際には外注の比率が多かったので、汎用加工で大規模生産に対応していると言える。次いで多いのが１～４９で、逆に最も自社独自加工が多いのが３００～９９９という、中堅規模の工務店である。

f 6）加工による工場選択（条件により選択／同一工場を選択）

・同一工場を選択が８割を越える。

・規模で見ると、１～４９、５０～２９９といった中小規模の工務店が、条件による選択が比較的多い。３００～９９９は前項で最も自社独自加工が多いが、条件により工場を選択することは少ない。

f 7）柱材の産地（把握あり／把握なし／指定）

・７割の工務店が産地を把握しており、産地の指定は非常に少ない。

・規模別で見ると、産地を把握していない比率が最も高いのが５０～２９９の工務店である。

f 8）今後プレカット工場に望むこと

・納期短縮、精度向上、芯か興対応、コスト低減などが多い。
・規模別で見ると、工場標準加工が多かった１～４９は新加工への対応の要求が多く、逆に自社独自加工の多かった３００～９９９は納期短縮、精度向上が多い。１０００～は無記載が多い。

（４）ｆ９）今後のプレカットへの試み
・ＣＡＤ連動が最も多く、羽柄際のプレカットが次いで多いが、現状で良いが同じ程度あった。
・規模で見ると、どの項目もほぼまんべんなく分布しているが、１０００～は、ＣＡＤ連動と現状で可のみに固まっている。

（４）ｇ）合理化認定システムにおける効率化、工程管理手法の導入状況について
ｇ１）工程管理手法（ＣＰＭ／今後ＣＰＭ／マニュアル／今後マニュアル）
・ＣＰＭは今後予定を合わせると約４割を占め、マニュアルへの志向よりは少ないが、案外多いと言える。
・規模別に見ると、ＣＰＭについては比較的均一だが、マニュアルを予定しているのは１～４９、５０～２９９といった中小規模が多く、１０００～は全く無い。

ｇ２）大工の雇用形態・管理・育成について（自社育成、管理／外注）
・全体の約半分が外注だが、自社育成・管理も３～４割程度あり、これは案外多いと言える。
・自社育成が多いのが５０～２９９と１０００～で、前者は大工への意識の高さ、後者は大規模システム運営のためと思われる。１～４９が外注が多いのは、小規模の合理化では職人にこだわっていられないということか。

ｇ３）社外大工との契約（材工分離／材工共）
・材工分離が圧倒的に多く、大きな流れと言える。
・規模による特徴はない。

ｇ４）他の専門職の雇用形態・管理・育成
・教育、発注、専門職に関して若干記述があったが、ほとんど回答がない。
・規模で見るにはサンプル数が不足している。

ｇ５）大工職を含む専門職の工夫（チーム編成／仕事の範囲／専門職の身分／発注方法／支払方法／評価方法）
・仕事の範囲の工夫が最も多く、次いでチーム編成、発注方法、評価方法

が多い。

・規模別に見ると、１～４９は発注方法が最も多く、５０～２９９は仕事の範囲が最も多く、逆に１０００～は評価方法の工夫を全くしていない。

ｇ６）施工を行う職種の工夫（プレカット工場の建方／パネル工場の建方、大工の多能工化）

・ほとんどが未記入。

・規模別に見ると５０～２９９の記入が最も多く、特にプレカット工場による建方が多い。

ｇ７）施工の順番の工夫（階段先付／２階床先固／養生省略）

・未記入が最も多いが、２階床先固めも３割程度の工務店が行っており、これは圧倒的な数字である。

・規模による特徴は少ない。

ｇ８）見積書、積算の工夫（材工別計上／ＣＡＤ連動／大工の部位別施工人工数／専門職の施工人工数）

・ＣＡＤ連動が最も多く、材工別計上が次いで多い。

・規模別に見ると、１～４９が材工別計上で最も多く、５～２９９がＣＡＤ連動で最も多い。

ｇ９）仕様の決定時期（設計契約時／進捗状況に合わせて）

・約８割が設計契約時に仕様を決定しており、圧倒的に多い。

・規模による特徴はない。

ｇ１０）施主設計変更への対応（工期への影響による／よらない）

・過半数が工期が延びても施主の要望に対応しているが、工期が延びないかぎりの変更も３割程度あり、意外と少なくない。

ｇ１１）施主設計変更の取り扱い（追加料金に施主承認／追加金を出さない）

・ほとんどが施主の要望による設計変更に際しては見積書を作成し、施主の承認を得ている。

ｇ１２）予算と施主要求の不整合への対応（説明して予算を増やさせる／外部仕様ダウン／内部仕様ダウン／造作材仕様ダウン／軸組材仕様ダウン／設備機器ダウン／規模縮小／プランを工夫）

・プランを工夫するが最も多く、次いで説明して予算アップ、設備機器ダウン、規模縮小が多い。重要な軸組や目に見える仕上、造作のダウンは少

ない。

・規模別の差は特にない。どんな規模でも対応は一緒ということ。

g１３）顧客管理の工夫（顧客リスト、定期メンテ／ついでに）

・顧客リストの作成、定期メンテナンスが圧倒的に多いのは、良心的ともいえるが、営業の一環と見ていることも理由に挙げられる。

・規模で見ると、近くにいったときに立ち寄るはほとんど無いが、過半を１～４９の弱小工務店が占めるのが期になる。

目標棟数／○×　クロス集計ノート

（1）a）供給戸数

元請け・ＦＣとも供給戸数で「500戸以上」「100戸～300戸」「20戸～50戸」「0戸～20戸」の４つのグループに分類して考えてみる。

①供給戸数500戸以上のグループ

・元請け・ＦＣの分類はほとんど意味がない。地方大手～全国大手の住宅産業であり、対外的には経営が概ねうまくいっているのが当然。

②供給戸数100戸～300戸のグループ

・元請けでは前者がうまくいっていると回答しているが、ＦＣでは半数が不具合があると回答。ＦＣとしてはある程度の供給戸数があり、色々な試行錯誤を繰り返していることのあらわれか。対して、元請けでこの規模の供給量を達成できるようになったところは、技術的にも営業的にもかなり成熟してきている会社と考えられるか。

③供給戸数20戸～50戸のグループ

・この規模は、元請けの中小工務店で頑張っているところが多いと思われ、まだ苦労している会社も若干あるが、大多数は軌道にのせて実力を付けてきている会社と考えられる。

・この規模のＦＣがどのように成立しているのかには興味がある。

④番外「0戸～20戸」のグループ

・合理化認定システムの供給必要戸数としては非常に少ない値と考えられ、会社の規模との関係を考慮したとしても合理化システムを取得している会社としては異色の存在といえる。これらのなかに、少量の供給の中で現実的な合理化を可能とするポイントを押さえている会社があると、研究対象としては非常に面白い。

・但し、ＦＣでこの規模の供給戸数を目標としている会社についてはよくわからない。ＦＣなど考えないで元請けでいたほうがよいのでは？

（4）a 2）モジュール

・大手は圧倒的に「1,820」モジュールであることがわかる。会社規模が大きく供給量が膨大なため、メーターモジュールの開発をしていても簡単には生産供給の現場に反映できないということか。

・これに対して、供給量３００戸程度までの中小工務店に関しては、供給戸数に関わりなく全般的にメーターモジュールへの対応を試みているように見える。合理化システム取得者の４割程度がメーターモジュールを採用している。

（4） c）パネル化について／パネル化の箇所数

・あらゆる部位についてパネル化に取り組んでいるところはない。パネル化になじむ部位となじまない部位があることや、生産規模に応じてなじむ・なじまないもある。大手でも3箇所以下の部位のパネル化に留まっているところが大半である。何でも間でもパネル化というのは現状では合理化に結び付きにくいと考えられる。

（4） c）パネル化について／パネル化の部位

・1階床と2階床に分けて設問したが、回答は両者とも同じでありどちらかだけをパネル化することはないとの結果となった。パネル化に関しては1階でも2階でも同じということか。

・必要供給戸数別で見ると、供給戸数の多い大手は壁のパネル化よりも床のパネル化に熱心であり、逆に３００戸以下の中小工務店では床のパネル化よりも壁のパネル化に熱心であるとの結果がでた。

・内壁、屋根、天井のパネル化に関しては回答がなかったと思われる。

（4） d 1）基礎構法

・やはり、従来通りの布基礎構法が大半を閉めるが、１００戸以下の必要供給量を目標とする中小工務店を中心にベタ基礎構法に取り組んでいる。

・大量の必要供給戸数を目標とする大手が基礎構法では布基礎を採用しているのはやはり規模のせいか？

（4） d 2）基礎コンクリート

・基礎の配筋に関してはまだ現場配筋がほとんどであり、ユニット配筋への取り組みはまだわずかといえる。供給戸数が少ない場合メリットがへることも原因か？

（4） d 3）基礎の換気

・供給規模に関わらず、基礎パッキン構法がかなり普及していることがわかる。この構法を採用すれば、従来の布基礎構法でも基礎の剛性をかなり高めることができる。床下の換気に対する意識が高まっているのか、構造体力を高める意識が高まっているのか理由を知りたいところ。

（4） d 4）床板の工法

・床板のパネル化と厚板利用を比較すると、厚板利用のほうが多い。特に大手では1社を除いて全てあついた利用となっている。床に関してはパネル化よりも厚板利用が合理化の面で総合的にメリットがあると考えられるか。

（4）ｄ5）耐力壁の工法／筋違

・筋違との併用を含め、合板の利用がかなり浸透していることがわかる。しかし一方で、必要供給量を多く設定している大手工務店で平均的に工法選択にばらつきがあるのはなぜか？

（4）ｄ6）軸組の柱の形式

・軸組の柱の形式に関しては、従来通りの「通し柱＋管柱」形式が圧倒的に多い。

・通し柱のない工法に取り組んでいるのは、小工務店と大手工務店に2極分化している。合理的である半面、木造住宅として通し柱を取り去るのは抵抗も大きいということか。

（4）ｄ7）胴差の継手位置の標準化

・３００戸以下の必要供給量を目標とする中小工務店では半数以上が標準化に取り組んでいるのに対し、大手ではほとんどが採用していない。材の供給を仕切りきれないことが要因か？

（4）ｄ8）胴差のせいの標準化

・1種類に標準化するのは難しいようだが、ほとんどの会社が標準化に取り組んでいる。標準化は合理化に有効と考えられる。

あるいは逆に、プランや軸組の規模・構成が標準化することにより胴差の標準化が可能になったということはないか？

（4）ｆ2）プレカット工場について

・供給規模の少ないところまで含めて大多数が自社工場を持っている。合理化認定システムに取り組むようなところは、プレカットを採用しても、自社で加工したいということか？経営的には大丈夫なのだろうか

（4）ｆ4）ＣＡＤデータとの連動

・ＣＡＤデータとの連動に関しては、まだほとんどのところが実現していない。生産量と設備投資の関係から考えると自社工場では難しいだろう。

（4）ｆ7）柱刺しの産地

・半数以上が柱材の産地を把握しているが、自社工場保有率のグラスと比較すると、プレカット外注の場合にほとんど把握していないのではないかとの予測も成り立つがどうであろうか。

（4）b) 主要構造材について

b1）土台、柱、横架材の使用材料について

1／材種　＝一般製材、KD材、ＥＷ

・部位別の特徴＝土台、柱、横架材

土台では、一般製材とKD材が過半を占め、ＥＷは少ない。最も多い関東で７／３０、すなわち２５％程度であり、北海道、北陸、中国四国、九州では，土台にＥＷはまったく用いられていない。

柱では、ＥＷがほぼ過半から２／３～３／４を占める。

横架材では、ＥＷと一般製材＋KD材がほぼ同じで、１／２ていど。一般製材とKD材の比率も地域により若干異なるがほぼ同じで、１／４ずつとなっている。

・地域別の特徴

＝北海道、東北、関東、東海、甲信越、北陸、近畿、中国、四国、九州

中国、四国、九州では、ＥＷが比較的少ない。特に四国は８つの部位のうち、５つ（土台、隅柱、胴差、梁、桁）までＥＷが使われておらず、九州でも２つの部位（土台、化粧柱）でＥＷが用いられていない。

北海道、東海、中国では、比較的KD材が多く使われている。北海道では６つの部位（通柱、隅柱、化粧柱、胴差、梁、桁）において、東海では４つの部位（通柱、隅柱、管柱、化粧柱）において、一般製材がまったく用いられず、KD材とＥＷのみである。中国においても、すべての部位においてKD材が一般製材を上回っている。（ただしこれらの３地区はいづれもサンプル数が少ないので取扱注意。）

2／樹種　＝国産材、外材

・部位別の特徴＝土台、柱、横架材

横架材は、極端に外材が多い。胴差、梁、桁とも国産材を用いているのは１０社前後に過ぎない。

土台、柱はおおむね外材が過半を占めるが、地域によって傾向は異なる。

そのうち化粧柱は国産材が比較的多く、６つの地域（関東、甲信越、北陸、中国、四国、九州）で過半を占める。

・地域別の特徴

＝北海道、東北、関東、東海、甲信越、北陸、近畿、中国、四国、九州

四国、九州では国産材が多く、3／8の部位ですべてが国産材となっている。

北海道ではすべての部位がすべて外材である。

東海と近畿は比較的外材が多く、中国は国産材が多いが、これは化粧柱での傾向にあらわれている。

3／断面寸法

b2）小屋組の形式

・小屋組の形式＝和小屋、洋小屋

和小屋が全体の7～9割を占め、地域による特徴は認め難い。

小屋組の主要構造材（和小屋）

1／材種　＝一般製材、KD材、ＥW

・部位別の特徴

全体に柱、梁の材に比べてＥWの割合が少なく、一般製材＋KD材が7割から9割を占める。地域により多少のばらつきは見られるが、おおむね部位による違いは少ない。

・地域別の特徴

四国ではまったくＥWが用いられておらず、そのうちでも更に4／5の部位が一般製材で、KD材も少ない。

北海道でも4／5の部位でＥWは用いられていないが、一般製材とKD材を比べると、比較的KD材のほうが多い。（いづれにしてもサンプル数は少ない。）

2／樹種　＝国産材、外材

・部位別の特徴

全体では7割程度を外材が占め、横架材の比率に近い。

部位別の特徴は認め難い。

・地域別の特徴

東海では国産材がまったく用いられていない。

四国では逆に3／5の部材が国産材のみであり、トータルで見ても国産

材が多い。九州でも４／５の部材で国産材が過半を占め、比較的国産材が多いといえる。

Ⅱ．一般工務店への聞き取り調査

Ⅱ-(1) 調査の概要

1. 調査対象

(社)全国中小建築工事業団体連合会及び全国建設労働組合総連合に推薦を依頼し、事務局にて無作為に各地区３～４者を選び出した。

2. 調査方法：面談方式

事前に送付した質問票に基づき聴き取り

3. 実施期間：平成９年12月～平成10年１月

4. 調査地区及び開催地他

①東北地区①	：仙台市	出席者２名
②東北地区②	：郡山市	出席者３名
③関東地区①	：東京都	出席者３名
④関東地区②	：東京都	出席者２名
⑤東海地区	；名古屋市	出席者３名
⑥北陸地区	：富山市	出席者３名
⑦近畿地区	：大阪市	出席者３名
⑧中四国地区	：岡山市	出席者５名
⑨中国地区	：広島市	出席者３名
⑩九州地区	：福岡市	出席者２名

資料 1

当日は、以下のような内容について御意見をうかがいたいと考えています。

（1）住宅づくりの目標について

① 今、住宅づくりで取り組んでいること。
② 今後、どんな住宅づくりを目指していくか。
③ そのときに、こんなものがあれば、あるいは、こんなことがわかると便利だと思うもの。

〈参考〉

平成8年工務店経営実体調査（建設省住宅局木造住宅振興室）では、以下の様な新しい住宅メニューがあげられています。

- 高齢者仕様住宅
- 3階建て住宅
- 2世帯住宅
- 省エネ住宅
- 産直住宅
- 高気密・高断熱住宅
- 高耐震・高耐久住宅
- 地域産業利用の住宅

これは一部の例であり、地域のニーズを活かした様々な住宅像があり、様々な努力をされていると思います。木造軸組構法の良さを十分引き出そうと努力されている方も多いでしょう。

目指す住宅をつくるときに、設計、工事管理、工事のそれぞれの場面でこんなものがあると便利だとか、こんなことを知りたいというようなことはないでしょうか。

（2）住宅づくりの効率向上について

① 今、住宅づくりを効率的に行うために取り組んでいること。
② 今後、効率を向上させるために取り組んでいきたいこと。
③ そのときに、こんなものがあれば、あるいは、こんなことがわかると便利だと思うもの。

〈参考〉

木造住宅合理化認定システム（(財)日本住宅・木材技術センター）の認定を受けているシステムでは以下のような取り組みがされています。

- 人工乾燥材や集成材などの新しい材料の利用
- パネル化構法の採用
- 厚板を利用し根太を省略した床構法の採用
- 横架材の寸法や継手位置を標準化し、部材の種類を少なくする
- 接合部の金物利用
- 軸組プレカットの利用（発展形として→羽柄材プレカットの利用）
- 工程管理手法の導入
- わかりやすい積算方法の導入（ＣＡＤ連動、材・労別計上等）

これらは、効率化を目指す方法の一例です。

今後、在来木造の良さを活かしながらもなんらかの効率化を考えなくてはならないと思われます。質を落とさずに職人の技術を活かした効率化のために、意見を聞かせてください。

資料 2

ヒアリング調査にあたり、調査結果の統計的な処理のために以下の５つの項目についてご記入ください。ヒアリング当日に回収させていただきます。

調査の内容は、統計的な処理結果のみがまとめられ、個々のデータが公表されることはありません。

①会社名〔　　記入者名：　　〕

②会社の経歴

②－１　創　業　年　〔　　〕

②－２　創業者の職歴　大工　木材業　その他〔　　〕

②－３　現代表者の履歴　大工　木材業　その他〔　　〕

③組織の規模

③－１　全社員数　〔　　人〕――内訳
- 事　務〔　　人〕
- 営　業〔　　人〕
- 設　計〔　　人〕
- 現　場〔　　人〕
- 社員大工〔　　人〕
  - 職人〔　　人〕
  - 見習〔　　人〕
  - その他〔　　人〕

③－２　外注大工　〔　　人〕――〔日給月給　　人〕〔請負　　人〕

④年間新築棟数（昨年の実績）　－　全新築棟数〔　　棟〕　総売上〔　　億円〕

④－１全住宅新築棟数〔　　棟〕――内訳
- 戸建て
  - 木造軸組構法〔　　棟　　%〕
  - 2"×4"構法〔　　棟　　%〕
  - 鉄骨造３階建〔　　棟　　%〕
  - その他〔　　棟　　%〕
- その他――〔　　棟〕

〔売上　　%　　億円〕

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム件数〔　　件〕――内訳
- 増築〔　　件　　%〕
- 改築〔　　件　　%〕

〔売上　　%　　億円〕

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積――〔　　坪〕

⑥－２　平均的な工事費――〔　　円／坪〕

Ⅱ-(3) 地区別記録

1) 東北地区①ヒヤリング調査

場　所　：仙台ガーデンパレス　青葉の間（宮城県）

出席者　：小田島暁世　奥匠建設　秋田県秋田市
　　仙石　昭永　仙石建業　宮城県仙台市

①会社名　　：奥匠建設　　記入者名：小田島晄世

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和５４年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：　４人

内訳　事務　　：　１人

営業　　：　２人

設計　　：　１人

現場　　：　　人

大工　　：　　人

③－２　外注大工　　：　６人（日給月給：２人／請負４人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　　：３棟　総売上：０.９億円

④－１　全住宅新築棟数　　：３棟（７０％、０.７億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：３棟

戸建て・２”×４”　　：　棟

戸建て・鉄骨　　：

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：６件（０.２億円）

内訳　　増築　　：４件

改装　　：２件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：３６坪

⑥－２　平均的な工事費　　：４０万円／坪

①会社名　　：仙石建業　　記入者名：仙石　昭永

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和３９年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：６人

内訳　事務　　：２人

営業　　：　人

設計　　：１人

現場　　：　人

社員大工　　：３人（職人：３人）

③－２　外注大工　　：３人（日給月給：３人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：３棟　総売上：０.９５億円

④－１　全住宅新築棟数　　：３棟（０.６５億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：３棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：３件（０.３億円）

内訳　増築　　：２件

改築　　：１件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：４０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５０万円／坪

●奥匠建設（小田島）
小さな町場工務店。設計事務所登録もしている。様々なシステムや価格構成に、我々のような小さな町場工務店が対応していくのは大変。独自にローコスト住宅の研究をし、１年前スタッフ３人のローコスト住宅専門の別会社を作った（花まるハウス。実績は２棟。今年受注見込み結構有り）。埼玉の宮沢さんのアキュラシステムを導入して、今研究中。オリジナリティを出せそう。
昭和５４年に会社を創業。在来軸組構法の住宅が主。職人や技術者のコストと価格競争、採算性の問題で、今悩んでいる。大工賃を削るのでなく生産コストをいかに減らすかを工夫した方が良いと思い、ローコスト専門の別会社を作った。リフォームの受注には、以前に私の会社で建てた住宅以外に、大手ハウスメーカーで建築したばかりの人が申し込んできたこともある。老夫婦が遠慮して若夫婦中心に建てたため、老夫婦に不満が多くなったため。
我々と施主の交渉は主に価格についてなので、知り合いや地元の人とだと言い方が遠回しになったり、向こうが値切りにくくなったりする。
●仙石建業（仙石）
大工になって５０年、この会社は創業３４～３５年。大工職と小規模の設計や施工を行っている。今までは在来軸組木造の住宅を主にやってきたが、これからは構法にこだわらずに仕事が来れば何でもやりたい。困っていることは、以前私の会社で建ててくれたお客さんが代替わりをして、若い人たちがハウスメーカーに建築を依頼すること。
フランチャイズは我々のやり方と全く違う上、５００万円かかると言われ、そのような余裕はなく無理なので断った。現在の仕事は地元の口コミの仕事がほとんど。講習会等に出席して勉強しているが、なかなか仕事に結びつかない。
●奥匠建設（小田島）
私もフランチャイズには入っていない。

■住宅づくりの目標や要望
●奥匠建設（小田島）
現在２世帯住宅の要望が多いので、税金面で優遇のある床面積２００平米と言う数字を緩和して欲しい。秋田の住宅はもともと床面積が多い上、２世帯住宅では２００平米以下は無理。
高気密・高断熱については、高気密には疑問があり、高断熱は良いと思う。高気密化は、秋田県の薦めるパッシブ構法と矛盾するし、建設省も高気密を薦めているわけではない。行政は高断熱と省エネと言っているのに、世間は正確に理解しておらず、高気密が良いことと勘違いしている。
高耐久は当然取り組んでいる。
価格構成については、質を落とさずいかにローコストにするかが大切。高齢者仕様については、最近の施主はバリアフリーを説明しなくても良く知っている。どこまでバリアフリーにするかが問題。健常者なのに玄関の段差を低くする必要があるのかどうかなど。
奥匠建設は尺寸法で行っているが、花まるハウスはメートル法を採用。メートル法を始めたら尺の方はとても狭く感じてきた。特に廊下やトイレなどは、現在高齢者仕様では３尺でなく４尺にしている。高断熱化については、現在は在来も全てペアサッシにしている。この方が断然建物内が暖かい。ペアサッシにしたからと言って縁側（部屋まわりの廊下）の希望が無くならないことはおもしろい。現在この部分は廊下としてでなく予備の部屋としてサンルーム的に使われている。
最近、施主が構造や強度に対して厳しくなった。ハウスメーカーの宣伝の影響。施主は金物や強度への関心が強くなったため、建築時わざと目立つように金物を留めたりしている。柱は４寸（１２０）で、金物を用いている。住宅金融公庫の基準を優に越えたやり方を行っている。
●奥匠建設（小田島）
震災以来、施主がよく勉強し、鉄筋が入っているかなどうるさく言うようになった。
●仙石建業（仙石）
高齢者仕様やバリアフリー住宅の段差や手摺についての要望が、ここ２～３年増えた。
２世帯住宅については、浴室共用の間取りが多い。
地場産業との関連については、地域にあった住宅をローコストですすめたい。
基礎をしっかりしたものにしてクレームのないものを作りたい。仙台でもベタ基礎のものが増えている。
町場工務店は信頼や評判で仕事が来るので、欠陥住宅は決して造らない。また、欠陥住宅防止のため設計・施工・監理を別の会社が行う方が良いという意見があるが、これは町場工務店ではやりにくいし手抜きは決してしないので、一貫して任せてくれる方法も残して欲しい。
モデュールについては尺寸法を使用し、廊下など今まで３尺のところは３尺５寸で行っている。
床は平らになるようにしている。強度については、筋交いを建築基準法の１～２割増し以上になるように配置し、補強金物を使用している。公庫を使用しなければ中間検査がないことは問題だと思う。手抜き防止のためにも中間検査は必要で、建築基準法を

変更し、途中で一回くらい中間検査が入る方向にした方がよい。

●奥匠建設（小田島）

町場工務店は信頼を大切にしてごまかしや手抜きはできないため、中間検査はあってもなくても本当は同じだが、あれば施主が安心するので有ることが望ましい。性能表示制度なども言われているが任意か強制なのか注目している。

大橋

性能表示制度は任意です。

●奥匠建設（小田島）

ハウスメーカーのようにマニュアル化されているものは表示しやすいが、昔からの在来軸組木造はやりにくい。

●仙石建業（仙石）

防火制限などが緩和されて3階建てを建てられるようにはなったが、需要は無いでしょう。

●奥匠建設（小田島）

秋田県など積雪の多い地域では特に需要は無いでしょう。宣伝も行われていない。

■効率向上、生産性向上について

●奥匠建設（小田島）

完全プレカットに移行している。結果的に成功している。

●仙石建業（仙石）

プレカットはやったことがない。全て手で刻んでいる。

●奥匠建設（小田島）

ここ1～2年は大壁が多くなった。ハウスメーカーが大壁を推進してから、大壁が増えた。

●仙石建業（仙石）

客の希望がなければ大壁にして、あった場合のみ真壁にしている。施工上大壁の方が好ましい。真壁は材料が外から見えるので高価になりクレームも付きやすい。

●奥匠建設（小田島）

住宅建設には大工・左官・板金・建具屋・電気屋などいろいろな職人が必要。現在は大工以外はこの日当制が無くなったため、生産性が良くなりコスト問題はクリアできるという考えに変わった。大工に関してこの仕事をしていくら、この仕事はこれだけの賃金でやって下さい、という方法を採用したら大工の生産性が良くなり結構うまくいっている。しかしこの方法をとる場合、普通に仕事しても終わらなかった場合には保証をします、と大工へ安心感を与えることが大切。一日いくらという大工の考え方をどうやって変えるかが問題。

プレカットについては、材料の精密度が良くなったり、ミスが少なく無駄な材料が出ないため、生産性向上につながっている。プレカットは自社ではなく外注。加工賃は9千円／坪が目安。プレカット加工は、平面図と簡単な矩計図、伏図があればやってくれる。部材一つずつの加工図、金具を取り付ける穴位置、金物リストなども出してくれる。要望によってオプションで間柱の欠き込み等もやってくれる。

●奥匠建設（小田島）

小屋丸太は手作業でやっている。

プレカット加工を使うと技術のある大工は減るが、同時に技術者の必要な部位も減って限定されてきているので、特別な専門技術がある人は1～2人いればよい。たくさんは必要ない。

技術のある人は、専任の昔からの大工で年長の60代の2人。

プレカット工場は面倒な細かい作業をやりたがらないので、ここでその2人が必要となる。

パネル化を床で一度試した。施工性はよいが、慣れないこととパネル材自体が高価なことでローコストにつながらなかった。パネル材のコストが下がれば、現場作業が安全で楽なので採用したい。

メーターモデュールのアキュラはあまり一般的な構法でないので、材料をぱっと購入することができないことがやりにくい。石膏ボードはメーターモデュール対応だが、他の背割り柱や横架材などメーターモデュール対応の材料がもっと出回って欲しい。横架材にはマツなどむく材を使用しているが、3メートルものだとメーターモデュールでは長さが足りない。

集成材は高価なので使っていない。

プレカット工場は秋田市周辺に数カ所あり、公的支援もあり地場産業育成に力を入れている。

工程的に無駄をなくす・部材のロスをなくす・仕入れの無駄をなくす・工期を短縮する、がプレカットを採用した理由。プレカットにすると40日かかる大工作業が32日（2割ダウン）で出来た。ローコストにするため無駄なデコレーションを省いた。場所ごとに異なる素材を用いると無駄が多く出るため同じ素材を繰り返し使い統一する・廻り縁をやめて必要なら初めから付けておくなど2度手間になる施工はやめる・押入などは現場で大工が加工するのでなく完成品を取り付けたりクロークにする。

大手は営業力がある。しかし、同じグレードのものを我々はもっと安く造ることが出来る。大手で坪60万円のものと同じグレードのものを我々は40万円で出来る、ということをアピールしたい。桜ハイタウンにはハウスメーカー10社くらいのモデル住宅

があったが、一番安価なもので５６～７０万円／坪と高価だった。来場者の数は多かったが、あれでは実際に建てる人は少なく、却って我々の安さを知ってもらえたので良かった。
町場工務店で今最も問題なのは、ハウスメーカに比べて営業力がないこと。若い世代がハウスメーカーに依頼するのは、メーカーの方が煩わしさがないからしい。我々としては施主とよく話し合い、施主を煩わして建てていきたいのに。

●仙石建業（仙石）
ローコストにするには労賃を削るしかないと思う。いろいろなことの出来る職人（万能工）を育てる必要がある。また、規制を緩和して欲しい。電気をいじるのは電気工でないとだめ等、どうしても労賃が高くなるため、ある程度以上の技能のある人なら多少の仕事は誰でもやって良い制度にして欲しい。
最近気になる点は、特に若い人に職人に対しての尊敬の念や感謝の気持ちが欠けていること。金さえ出せば何でもやってくれる、という考えを改めて欲しい。職人の待遇や安全性などに気を配って欲しい。

●奥匠建設（小田島）
住宅は安い買い物でないはずなのに、今の人はあまりに工事を人に任せすぎている。もっと施主に関心を持って欲しい。

●仙石建業（仙石）
構法の合理化をすすめるよりも出来れば主軸は今のまま在来軸組構法でやっていきたい。しかし、他の良い点も取り入れていきたい。例えば、アメリカの大工が来日して輸入住宅を建てる現場を見たが、作業の方法やスピードはすごいしよく働くと思った。こう言った点など見習いたい。

●奥匠建設（小田島）
真壁が大壁に移ったのは、ハウス５５から。

●仙石建業（仙石）
政府が持ち家政策をとってからでしょう。

●奥匠建設（小田島）
大手は黙ってても生き残っていくので、我々のような小さな工務店が生き残れる政策を望む。我々のように県産材を使う所や技術を大事にして欲しい。秋田県でも秋田杉が余っていて古くなりすぎて使えなくなる危険がある。

●仙石建業（仙石）
数寄屋をやる現場が減って、数寄屋の職人がほとんど居なくなっていることも問題。
現在真壁の造り方は昭和３０年代後半まであった貫が４０年代に無くなった。昔の貫は太くて筋交いが無くても丈夫なものが作れたし、貫があると作業時に梯子として使えてやりやすかった。

●奥匠建設（小田島）
まじめにやっている工務店に依頼することは、ユーザーにとっても利点があるということを広めたい。また県産材活用をすすめるなら町場の工務店に頼むべきだと。こういったことを行政は、工務店に対してでなくユーザーに対して説明するシステムを持つべきだ。

●仙石建業（仙石）
これからは行政には頼っていられない。夏祭りに参加するなど地域に密着したことを行い、工務店の存在を地域の人にアピールしたい。

●奥匠建設（小田島）
普通のサラリーマン層でなく、資産に余裕のある人こそ在来軸組木造で建てて欲しい。

●仙石建業（仙石）
今は和洋折衷の住宅がほとんどなので、それをいかに魅力的に造るかが今後の課題だと思う。

●奥匠建設（小田島）
今の若い世代も年をとると純和風がよいと思う人が多いと思う。
在来軸組の住宅もその他の構法の住宅も、間取りは完全在来型である。

●仙石建業（仙石）
客は家を建てるとき、施主側の希望価格や敷地等とハウスメーカー側の条件が合わなかった場合に工務店を訪ねてくることが多いので、厳しい条件のことが多い。

●奥匠建設（小田島）
ローコスト住宅に挑戦してみてよかった。間取りなどのソフト部分、外観や構造についてもっと研究したい。自由設計という言葉を使いたい。私は買い取り後に強制力のないフランチャイズにしたことが良かったと思っている。買い取り後に網掛けのないフランチャイズは珍しい。

大橋
仙台は価格攻勢も含め競争が激しい。

●仙石建業（仙石）
２×４も多く出てきているし、ハウスメーカーでも前年比売り上げが３割落ちている。

●奥匠建設（小田島）
小さな町場工務店は客と一対一でやっていくしかないので、ハウスメーカーの住宅を車の購入のようにぱっと買う客では困る。

●仙石建業（仙石）
大工の労働率を上げ、多い手間賃をどう下げるかが課題。多能工を増やしたり分業化したり等の仕組みを作ってローコストへ持っていきたい。

小田島

職人が考えている時間が長いこともある。現場監督を置き、実際に作業する時間のみの環境作りを徹底したい。現場監督は棟梁が答えを悩むような指示のやり方をしないで、すぐに作業に移ることができる指示方法を工夫したほうがよい。技術のある職人が押入付けや物運びなど簡単な作業に時間を費やすことは無駄なので、減らしたい。

●奥匠建設（小田島）

職人は約束した日に絶対来てくれないと大変困る。左官や電気屋などを管理することが大切。

●仙石建業（仙石）

在来軸組構法には来て貰うべき日に職人が来ない、といった工程や時間のロスがかなりあり、これがあるためにコストダウンにならない。

●奥匠建設（小田島）

職人は最近は何故かこう言わなくても休まなくなってきている。

お客さんには、ローコスト住宅＝質が悪いという先入観がある。それにブランド名のある会社のものの方が良いものと思って購入している。私もラジオや広告のポスティングで宣伝をしている。

どの工務店も、とかく情報には疎い。私はたまたまいろいろな場所に顔を出している方だが、工務店の人の中には話をするのが苦手という職人さんも多い。職人さんはもっとお客さん達と話を出来るようになった方が良いですね。思っていることの伝え方が足りない。

職人としての社会的プライドがうすれ、職業を聞かれても建設関係の仕事と答えたりする。現代社会の中で職人が正当な社会的評価をされず、職人もそう思いこんでいる。落ちこぼれは大工になれ、といった進路指導をする学校教育に問題がある。

町場工務店が生き残っていくために、在来構法を改良し、情報を先取りしていくことが必要でしょう。

●仙石建業（仙石）

どの工務店の人も、これからどの方向を目指していけばよいのか悩んでいる。

仙台では、ほぼ100％住宅金融公庫仕様を実施している。その方がお客さんも安心する。つくる側のパンフレットだけでは、誇大広告と言うこともあり得るので、公庫の仕様書が付いていると信用される。

●奥匠建設（小田島）

町場工務店は、ピーアールする事、説明することがとにかく立ち後れている。

2) 東北地区②ヒヤリング調査

場　所　：ラフィーネ郡山（福島県）

出席者	和田　正光	㈱三栄住宅	福島県いわき市
	増子　則雄	㈱増子建工	福島県郡山市
	橋本　卯平	㈲橋平建設	福島県郡山市

①会社名　　：㈱三栄住宅　　記入者名：和田　正光

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和２２年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：建築士

③組織の規模

③－１　会社員数　　：２３人

内訳　事務　　：　５人

営業　　：　８人

設計　　：　４人

現場　　：　５人

大工　　：　０人（職人）

③－２　外注大工　　：２６人（請負：２６人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：５１棟　総売上：１４.８億円

④－１　全住宅新築棟数　　：４４棟（総売上の９４％、１３.１億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：４４棟（１００％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：７件（６％、０.７８億円）

内訳　増築　　：４件

改装　　：３件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：４０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５２万円／坪

①会社名　　：㈱増子建築工業　　記入者名：増子　則雄

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和４２年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：２４人

内訳　事務　　：　３人

営業　　：　２人

設計　　：　２人

現場　　：　６人

大工　　：１１人（職人：５人／見習：６人）

③－２　外注大工　　：１２人（日給月給：９人／請負：３人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：３２棟　総売上：８億円

④－１　全住宅新築棟数　　：３２棟

内訳　戸建て・木造軸組　　：３０棟

鉄骨造・３階建て　　：　２棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：１０件

内訳　　増築　　：　６件

改築　　：　４件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：３３坪

⑥－２　平均的な工事費　　：４８万円／坪

①会社名　　：㈲橋平建設　　記入者名：橋本卯平

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和２７年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：６人

内訳　事務　　：１人

営業　　：１人

設計　　：　人

現場　　：１人

大工　　：３人（職人：３人）

③－２　外注大工　　：　人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：２棟　総売上：１.８億円

④－１　全住宅新築棟数　　：２棟（８０～８５％）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：２棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：４件（１５～２０％）

内訳　　増築　　：２件

改築　　：２件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：７５坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５０万円／坪

●㈲橋平建設（橋本）
仕事はほぼ全て在来木造軸組住宅。根からの大工で、現在は息子が後を継いでいる。
施主は、郡山市内と近在の大きな農家（坪数６０から７０）が多い。
●㈱増子建築工業（増子）
在来軸組木造住宅100％でやっている。在来軸組木造は増改築が容易で、プレファブでは完全増改築は出来ないということを客も知っているから。後継者を育てるため、5年前から若い人の企業内訓練に力を入れている。県の補助を受け、生徒を募集して建築や配管の基礎訓練をしている。これとは別に県と労働省認定の中卒者対象の訓練校があり、うちの見習社員の６名はこの訓練校に入っている。
●㈲橋平建設（橋本）
モデル住宅や分譲住宅は行っていない。仕事は全て親戚や友人関係など口コミのものから。
●㈱増子建築工業（増子）
仕事は親戚や友人などの口コミのものと、以前の施主が増改築をする場合。営業の仕事は客との打合せが主だが、マスコミを使って少し宣伝をやったこともある。しかし費用がかかったので最近はやっていない。
住宅は洋風のものもあるが、農家風のものもある。大きい家で80坪、町中の家で20坪程度から。たいてい住宅金融公庫の融資を使っている。
●㈲橋平建設（橋本）
土地成金の人の住宅など大きいものが多いので、住宅金融公庫の融資は使っていない。
●㈱三栄住宅（和田）
私の所は大工をハウスビルダーという。大工はみな外注。大工の常雇についても今後の課題。常雇にすると生産効率が上がらないなど生産システムが問題。特に若い大工の中には、常雇いでなくいろいろなところから仕事を請け負って、やればやるほど儲かる方を好むこともある。
主役は木で、地域材を使うなど木のこだわりの強いもの。70％が国産のスギで、30％に外材を使用する。プレカット加工の共同組合を作って共同運営する。

■住宅づくりの目標や今後の抱負・要望について
●㈲橋平建設（橋本）
施主は農家が主なので２世帯住宅が多いが、２世帯住宅は坪数が多い。昔の農家風住宅は断熱性や耐震性が低いことが一番の弱点。
込み栓・ほぞ・差し鴨居・粗壁・むき出しの垂木など昔の在来法を使うことがまた増えてくると思うし、若い世代も昔のやり方の良さを判ってくれる傾向もある。
木造３階建てについては、最近狭小な敷地が多いので理想的と思う。
高齢者仕様住宅については、現在も車椅子や段差、広さ、階段の配慮など行っている。廊下幅などは４尺に広げてやっている。階段は4.5尺で１本階段でなく途中で折り返しをつくり、踊り場を取るようにしている。
２世帯住宅については、間取りは１階が老夫婦で２階が若夫婦、１・２階共に独立した設備を設けるが、１階に大きい設備を持ってくることが多い。
仕事が多くて忙しい場合には、たまにプレカットを利用するが、普段は職人に仕事を与えるためとプレカットを客が喜ばないことが多いために、手で刻んでいる。
和室が多いので廊下を含め洋間以外はほとんど真壁で、柱はヒノキで、集成材はほとんど用いない。
●㈱増子建築工業（増子）
３階建て木造住宅に取り組もうとしている。しかし３階建てについてはっきりした構法が判らず、構造屋に聞いても皆ばらばらの返事をするので、何がいいのか判らない。はっきりしたマニュアルがないので、出来なくて残念。木造で３階建てが出来るなら需要があると思う。実績はないが木造なら鉄骨よりもコストダウンになる。
高気密については、窒息する可能性があるので客には勧めていない。
高断熱・遮音については行っている。
高耐久は高耐震にもなるのでやっている。住宅金融公庫の高耐久仕様は性能保証も付いているので、ほとんどの客に勧めている。
輸入材料を使ってみたい。れんが外壁材や、水廻りの蛇口など、客にとって魅力的な特殊な材料や部品が簡単に手に入れば輸入住宅に負けないと思う。カナダ・アメリカ・オーストラリアのものなど、日本の張り物のまやかし商品でないしっかりした本物は、特に３０代の人に人気がある。外国製品はしっかりしているものが多い。
●㈱三栄住宅（和田）
３階建てについては、行っていない。
省エネや産直・高気密・高断熱・高耐震・バリアフリーについては、やっている。
高気密・高断熱については、行っている。何を基準に高気密高断熱とするか決まっていないので、やたらにやるのではなく、きちんと線引きをした方がよい。断熱について、内断熱・外断熱・パネル断熱をそれぞれやってみたが、外断熱は手間がかかり、パネル断熱が一番良いと思った。しかしパネル化する

と、結局在来軸組構法を続ける必要や意味があるかの問題となってくる。
ボルト締めのプレカット型住宅でも良いのではないか。プレカットにすると、大工の技術技能継承問題が挙げられるが、技術に関しては簡単にする方向に持っていき、その代わり技能をとぎすまして美しくするなど技能を高める方向にしたらよい。本当に技術の必要な部分だけに高技術の大工を使うなど、効率を上げて品質も上げるようにしたい。合理化提案はもっと違う方向に持っていった方がよい。年間100万戸以上の住宅建設は必要がない現代に、150万戸作れるようにするための合理化の方法を考えても仕方がない。

■効率の向上について
●㈱三栄住宅（和田）
合理化提案の主旨は、技術を出来るだけ簡単にし、そこで生じた余力を質の向上に使おうということ。これは何処まで簡単にするかが問題となる。何処までも簡単にすると究極は２×４になってしまう。材料については、集成材よりＬＶＬに興味がある。行政にお願いしたいことは、構法特許について判るような仕掛けにして欲しい。何かつくった後で、突然特許に抵触してますよと言われても困る。
●㈱増子建築工業（増子）
在来には、特許申請されているものの中にも申請前から既に使われている構法もあるため、地場でやっている町場工務店が何処まで真面目に特許を抵触しないように守ればよいのか判らない。
金物に関しては、行政から金物を使用しなさいという指導もあり、本当に使用した方がよいのかや、何がよいのか教えてくれる機関がない。
県産材の指導について、県内で製材すれば外材も県産材に含まれると後で知って驚いたことがある。こういった情報の遅れや知識の勘違いなど、地場工務店は矛盾の中で仕事をしている。
私の所は常雇いの大工が良い仕事をするし、アフターケアもしっかりしているので行政に指導されなくても出来るという自負がある。
●㈲橋平建設（橋本）
35年前に私の会社で建てたお客さんが、また新築や増改築を依頼してくれるのは会社に信頼があるから。古いお客さんがいるのは信用があるから。
●㈱増子建築工業（増子）
プレカットについては一部行っているが太鼓張りなどは手作業。仕口穴掘りなどにプレカットを利用。人工乾燥材については、評価している。集成材は全く評価しない。パネル化についても評価する。特に、断熱材の入った床パネル材はとても良い。
屋根野地など下地にもむく材を使用しているのは、湿気の溜まる場所などでは合板に穴があいたり湿気たりするため。押入には合板を使用している。基礎については、丈夫なベタ基礎にしている。
プレカットの方法は在来構法の墨付けと同じ方法。自分で位置を墨付けし、そこに機械を合わせて切る方法。継手を1.5寸以上延ばさないのは、アンカーボルトの無かった昔からの大工の言い伝え。
●㈲橋平建設（橋本）
昔からのやり方で、筋交いなしでも強いものは出来る。
●㈱増子建築工業（増子）
壁倍率などがきちんと示されれば、土壁をやる人はいると思う。
フランチャイズについては、システムを買うと坪単価が高くなるので、買わないで自分でシステムを開発してみようと考えている。
●㈱三栄住宅（和田）
合理化は、「材」ではなく「工」であると思う。つまり、材料を合理化するのでなく、技術を合理化するべき。後継者である我々の息子達が60歳代・70歳代になったときに、職人はどうあるべきかを今考えるべきである。沢山いるハウスメーカーの大工は、そこでしか使えない半端な技術しか持っていない。
これまでの問題点は、職人の賃金の仕掛けを作ってこなかったこと。職人が働く上で、夢のある仕掛けがない。
●㈲橋平建設（橋本）
これからは厚生年金制度や退職金制度、労災制度などを整えないと若い人が付いてこない。
●㈱増子建築工業（増子）
大工には１・２級技術士という資格認定はあるが、この資格は建設省でなく労働省管轄であるため、資格を持っていても他の職種と違ってそれなりの待遇を得られない。職人だけが行政の資格制度から離されている。
高年齢層の住宅は真壁が多く、若年層では洋風の大壁で洋瓦が多い。真壁の方が高価な材料や手間・技術が必要なので、コストがかかる。真壁の方が高くなることは客も知っている。
●㈱三栄住宅（和田）
このたった50年間で4000万戸もの住宅を建設したその生産の絶対量が多すぎたために、伝統をつぶすなど無理な部分が生じた。伝統的な方法を採る工務店を町に1・2件ほど残して、他の工務店は簡単なシステムで建設していく様にしたらよいと思う。
●㈱増子建築工業（増子）

お客さんが工務店を探す場合に選択肢の幅が広がることにもつながる。生産性の合理化を進めるのでなく、技能を何処にどれだけ残していくかの合理化を考えるべき。

●㈱三栄住宅（和田）

オイルショック以降、メーカーの薦める住宅の形式を工務店が真似してしまったことが良くなかった。

●㈲橋平建設（橋本）

戦後の日本のように、今までの伝統的な方法を捨てて進んでしまった国は他にはない。

●㈱三栄住宅（和田）

日本全国に現在、材木屋は約1万6千社あるが、そのうち3/1または3/2は必要なくなるという意見もある。構法の変化は材木屋の問題にもつながる。

●㈱増子建築工業（増子）

製材所は製材屋でなくなり、製品屋に変化するのではないか。木材を輸入してもその材をどこに使うか判らない商社も多く、材料を製品にする材木屋が必要である。

●㈱三栄住宅（和田）

私はスパンのとぶ横架材などにＬＶＬも集成材も使用する。私の会社では吹き抜けや省エネ設備などややこしい面を売りにすることで受注があるので、設計事務所はどの面で受注を受けるかを考えた方がよい。

乾燥材については初めから乾燥材を入手することにし、入手が困難ならばＬＶＬや集成材を使用する。パネル化についても、床で行っている。根太のピッチをとばしている。

材料に関しては、寸法・位置を標準化したり使用する種類を少なく限定したりという合理化を行っている。しかし、こういった制限をしすぎると、逆に不自由さが生じて高価になることもある。プレカットについては、羽柄材で行っている。ＣＰＭも行っている。最近は携帯電話の普及で職人間の連絡が取りやすくなり、ＣＰＭが壊れるかもしれない。

工務店の利点は、忙しいときはプレカットを採用し時間のあるときは手で刻むなど、フレキシビリティがあること。小規模な工務店がシステムを作りすぎると、自由さが無くなりかえって大変になる。仕事がないからといって職人を遊ばせておくわけにはいかないので、逃げのきく仕事の形をとりたい。職人が次にする仕事を必ず用意しておくこと。

乾燥材の工程や管理について理解をするスタンスが工務店に欲しい。

●㈱増子建築工業（増子）

人工乾燥材ををやっている業者がとても少ないことは問題。材木屋は乾燥材をつくるなど、材木の扱いにもっと専念して欲しい。乾燥材が安くたくさんあれば使用しようと思っている。

●㈲橋平建設（橋本）

職人がプライドをもちすぎて意見を譲り合わないなど、職人気質にも直さなければならない点がある。今は頑固なことを言っていてはいけない。

●㈱増子建築工業（増子）

その部分しか出来ない職人はだめで、何でもやる・何でも出来る職人が必要。仕事と職人が限定されていたり仕事によって人を変えなければならない現状では無駄が多い。

●㈱三栄住宅（和田）

住宅建設業界は、料亭とファミリーレストランの差と同じ。料亭もファミリーレストランも両方必要であり、両方あれば消費者にとって選択肢の幅が広がる。つまり、料亭は高技術の職人がやる仕事で、ファミリーレストランは適度な質のものを適度な価格でなされる仕事。ファミリーレストランにはコックがいないが、コック（微妙な味付けが出来る職人）がいてオリジナリティがあればよいと思う。

●㈱増子建築工業（増子）

最近メーターモデュールは、ふさわしい材木が楽に手に入るようになれば是非採用したい。メーターモデュールの方がつくりやすい。

●㈱三栄住宅（和田）

アメリカやカナダから日本に輸出される木材は、今は日本向けに作られた特別の寸法や品質のジャパンバージョン。そのため、日本国内でメーターモデュールがもっと採用されるようになるとアメリカやカナダで一般に出回っている安価な材の使用量が増え、国産材が使用されなくなるというビッグバンが起きる可能性がある。尺寸法がまだ残っているのでかろうじて国産材が使われている。

高齢者仕様については、手摺をつけるなどのため廊下幅などは３尺では無理で、４尺にしている。丈間のように３尺３寸にしても良いが、これは１・２階の中廊下を同じ位置にするなど制限があるのでできない。

●㈱増子建築工業（増子）

３尺３寸の方法はやってやれないことはないが、仕事がやりづらく、メーターモデュールにした方が楽。

●㈲橋平建設（橋本）

在来軸組木造は、他の構法に比べて宣伝力や営業力が最も不足している。

●㈱増子建築工業（増子）

行政で在来軸組木造に関する問題を扱っているところがない。在来軸組木造業界を指導育成する部門は、

どこにもないだろう。

●㈱三栄住宅（和田）

いわき市では、在来軸組木造について予算がつけて貰えるらしい。しかし私も何か問題があるとき相談しに行こうにも行く場所がないし、どこに対して話せばよいのか分からない。

現段階では、在来軸組木造住宅をつくっている一部の仲間内だけで問題点について騒ぐだけでになっている。多くの人と話をしたり団結したりしなければならない時期だと思うのに、まとまる機関がない。

今は新築数が多い会社ほど良いという意識が業界にあるが、これは今後崩れ、他の面で勝敗が決まってくるだろう。他業種からの新規参入が増え、社員・職人の雇用の仕方や社員の抱え込みの方法によって勝敗が決まってくる。

今後の職人像は、住宅建設で初心者の職人が取りかかりやすい部分はフレームなので、フレーマーと熟練工の仕事を分けると良い。熟練工に働きやすい環境を与えるため若年者を２人位つけるなど、熟練者と補助作業者がセットで働くと良い。

多能工は成立しにくいと思う。理由の一つは、多能工になれるような能力の持ち主は多能工の職人として働かずに独立してしまうので、工務店が抱え込む職人の対象にはならない。もう一つの理由は、電気や水道などは資格のある人しかいじることができないという規制がある。

●㈱増子建築工業（増子）

職人に関して気をつけていることは、増改築時には新築時よりも特に施主から信頼される職人を送ること。施主が住みながら工事を行うことが多いので、問題が起こらないように、また、増改築時には新築時より住宅の構造に精通した多能工が必要。構造体や電気・水道を傷つけてはならないので、見ただけで住宅の構造をある程度把握できることが必要。

●㈱三栄住宅（和田）

私は今後の職人や労働力として、女性もイメージしている。最近、４大出身の女性が大工をしているところもある。

●㈲橋平建設（橋本）

増改築は代金を即金ですぐに払って貰えるので、最もお金の回転が良い。

●㈱三栄住宅（和田）

地場工務店は面倒がらずに施主にサービスしてあげることが大切。

●㈲橋平建設（橋本）

本当の大工でないとできない。この柱を1本抜くとどうなるかなど骨組みまで理解している人でないとできない。

3）関東地区①ヒヤリング調査

場　所　　：霞山会館「ボタンの間」（東京都）

出席者	尾崎平八郎	尾崎建設㈱	東京都台東区
	春日　勉	春日建設㈱	長野県中野市
	仲村　昴宣	㈱仲村工務店	千葉県松戸市

①会社名　　：尾崎建設㈱　　記入者名：尾崎　平八郎

②会社の経歴

②－１　創業年　　：大正初年頃

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：工務店代表者

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１３人

内訳　事務　　：　１人

営業　　：　１人

設計　　：　３人

現場　　：　３人

大工　　：８人（職人：５人／見習：３人）

③－２　外注大工　　：４人（請負：４人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：１８棟　総売上：5.4億円

④－１　全住宅新築棟数　　：１８棟（総売上の７０％）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：１５棟

：　１棟

戸建て・鉄骨造　　：　２棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：３０件（３０％）

内訳　増築　　：　３件

改装　　：２７件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：４０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：６０～７０万円／坪

①会社名　　：春日建設㈱　　記入者名：春日　勉

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和１２年４月１日

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：建築設計、監理

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１３人

内訳　事務　　：　２人

営業　　：　　人

設計　　：　　人

現場　　：　３人

大工　　：　８人（職人４人／見習３人／その他１人）…日給月給

③－２　常傭大工　　：２人（請負：２人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：４棟　総売上：３～５億円

④－１　全住宅新築棟数　　：４棟

内訳　戸建て・木造軸組　　：４棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：１０件

内訳　　増築　　：

改築　　：

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：５０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５０万円／坪

①会社名　　：㈱仲村工務店　　記入者名：仲村　昴宣

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和３２年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１０人

内訳　事務　　：　３人

営業　　：　　人

設計　　：　１人

現場　　：　３人

大工　　：　３人（職人２人、見習１人）

③－２　常傭大工　　：　　人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：５棟　総売上：1.8億円

④－１　全住宅新築棟数　　：５棟（６０％　1.1億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：５棟

鉄骨造３階建　　：１棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：１５件（４０％　0.7億円）

内訳　　増築　　：７件

改築　　：８件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：３５坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５５万円／坪

（尾崎）
オイルショック前は最大で35人くらい社員がいたが、その後は現象の一途だ。
（尾崎）
リフォームは、ほとんど新築を手がけたものだが、新築を手がけてないものでも町内で時々ある。

（春日）
匠の会に入っている。住宅は昨年４棟と少ないが、それ以外に鉄骨でセブンイレブンを年間６～７棟。
新構法ができれば我々の生活が安定するのかどうかは疑問だ。施主がほしいのは、性能やデザインがよくて地震に強く値段の安いものだろう。構法が何であろうと構わない。簡単な構法ができれば職人が増えるかどうかも疑問だ。建築設計者の方が職人よりも優位に見られる風潮があるために職人が育たない。見習い３人。
（仲村）
神武景気、岩戸景気の頃は最高3.5億くらいやったこともあったが、今は住宅だけでは苦しいので、松戸市の行政の仕事や大きなゼネコンの下請けなどもやっている。２世帯住宅で50年もつようなものをつくりたいと考えている。これからは少ない新築とリフォームもやりながら生きていくとしたら工務店が残れるのではないかと思う。「心の伝わったウチを」というキャッチフレーズを考えている。つくっている姿を見てもらって建てる方が定着するのではないか。プレカット工場を建設中だが、それも生産の段階から見ていただこうという考えによる。とにかく家は50年もつようなものを建てるべきだと思う。そのためには断熱性、耐久性はもちろんだが気密性を失敗すると大変な寿命の低下を招く。
（仲村）
リフォームは水まわり、増築、内部改修など。ほとんどが新築も自分で手がけたものだ。利益率はリフォームの方がいい。廃棄物の処分代も取れるため。お客様も納得してくれる。

（尾崎）
家造りの目標について高齢者仕様はもう常識。床をフラットにすることはだいたい定着しつつある。また廊下や階段の幅を750以上取ろうということで、いま全建連でも一緒に開発しているが、初めからメーターモジュールを採用して車椅子対策を視野に入れた家造りをしている。
私の考え方では住宅は50年はおろか100年はもってほしいと考えている。私たちが住創（住総？）センターで今取り組んでいる「民家型構法」では、５寸角の骨太材を用いて丈夫につくっている。１階の床には厚さ24mmの材を使い、床下の換気を十分にとって簡単には腐朽しないようにしているがなかなかコストダウンができない。
「高断熱・高気密」は一見良いようだが、何年間か住んでみないと結論を出せないのではないか。トステムの講習会にもいったがまだ疑問だ
「高耐震・高耐久」は最近では当然だ。開口部などにOKフレームという鉄骨を用いて強度を上げる方法をいま全建連で開発している。
人間の身長が高くなっていで鴨居の高さを1900くらい取るものも考えている。
（尾崎）
民家型構法は５寸角の通し柱が２間間隔くらいで入ってくるためにコストが高くなるので全部というわけにはいかない。
（尾崎）
コストが高いというのは通常65万くらいのところが80万くらいになる。そういうものを頼むのは余裕のある人や木にほれこんでいる人だ。
年１棟くらい。
（尾崎）
メーターモジュールは柱は12cm角で統一し土台や横架材間の距離もいっていにするなど、規格を統一して部材をできるだけ少ない寸法にする。パネルの併用も考えている。
（尾崎）
「民家型」をプレカットなどによって合理化するということだったが、もっと量があれば屋根のもやをなくして板張りにしたり床をパネルにしたりできるのだが、結局それは量の問題だ。
（尾崎）
月に２～３棟くらい量が必要。
（尾崎）
「民家型」は買った人にはものすごく評判がいい。十数年やっているがほとんどクレームはない。
（尾崎）
基本的に真壁です。開発当初は筋交いなどを入れないものでやっていたが、筋交いや火打ちや方杖を入れないと公庫に通らないので入れざるを得ない。
（春日）
小さいところでは多くのことに取り組むのは難

しいので，ＦＣではないが何かの組織に入ってそこで開発されたものを利用するしかない。雪国なので、いかに省エネで冬暖かい家を造るかが最重要だ。だから高断熱・高気密を積極的に取り入れてやっている。だいたい坪80万くらいかかる。

（春日）

匠の会に入っている。メインにしてやっていこうと思っているのがパッシブソーラーだ。ドイツなどの先進地に行って研究してこようかとも考えている。

（春日）

収益性や効率を考えた場合、プレカットの壁パネルを使っている。なぜなら職人がいないからだ。工期内に家を供給しようとするとパネルということになる。在来でもパネルでも値段は変わらない。パネルがまだ高いのでむしろ高いくらいだ。代わりに人工が減るという話でやっているのだがなかなか説得できない。

（春日）

いま能率をあげるために大工を月給から請負に切り替えていこうとしている最中で、建方までは社員でやり、造作だけ入ってもらうようにしようとしている。

（春日）

常時同じような仕事を与えられればできるが、年に1,2棟という状態では人工が減ることの検証は難しい。

(尾崎)

プレカットが当たり前になってくると墨付けや継手仕口の加工など大工本来の技術が失われるのではないかという問題がある。パネルにしても、それが通常になってくると都市部の狭小な敷地ではレッカーが入らないために対応できなくなるという問題がある。

（松留）

職人が少なくなるためにやむを得ず、性能がよくなり、工期の短縮にもなるということから在来でパネルというのがのびる。

（秋山）

新しいものの情報は売り込みがたくさんあるが、在来でやってきたから、その延長線上でやろうとするとプレカット、パネルということになる。

（春日）

匠の会というのはどんな商品が時代のニーズに合っているかを研究して売り込むという営業システムが主だ。もう１つは会全体の連帯保証をする。

（春日）

匠の会でもいろいろやっているのだが、結局売れるかどうかは営業マンの努力に尽きる。構法にこだわってくるのは10%程度で後の90%は営業マンだ。

（秋山）

ヒアリングの目的は性能規定化に向けて工務店がスムーズに移行できるように１つモデルになるようなものを提案したいということ。

（仲村）

工務店の規模でいくと、どこかでパネル化されたものを買ってきてやるということになる。

単価の話も、工務店の場合オーダーメイドだから、設備も含めていくらというように見られてしまう。メーカーの場合はそうではないのでユーザーには安く聞こえる。最終的な値段では負けないと思っている。

太陽エネルギーも、もっと安くなったら取り入れたい。

高齢者仕様についても、段差をなくしたりリフトを設置するなどの対応はやっているが、メーターモジュールについては狭いところだと具合が悪いので、いろんな角度から考えなければならない。

産直住宅というが、現地から直接買ったとしても手間がかかる割に大して安くならないので、無理。

高気密・高断熱だが、高気密は失敗すると耐用年数がかなり低下する。しかもビニルを使うから20年くらい過ぎても風化しないかどうかは分からない。高断熱くらいに止めておいた方がユーザーにも施工側にもよい。

高耐震・高耐久は当然。これくらいのことをやればこれくらいの性能があるといった具体的な水準を是非作ってほしい。

（仲村）

住宅づくりの効率向上について、いま工務店とプレハブメーカーの違いは壁だけだ。壁と床をパネル化できれば、大工労賃はだいぶん下がっていく。ミサワは坪当たり0.7人工だそうだが、あれは工業化に大きく投資しているからこそできることであって、我々の規模では無理だし、これからはそんな時代ではない。

（仲村）

プレカットはやっている。コンピュータで加工というわけにはいかないが、継手仕口などはほとんどできる。集成材は使わない。

（仲村）

最近は冷暖房をよく使うために内の方が暴れるが、乾燥したものを使えば、さほど問題ない。
（尾崎）
プレカットは可能な限り使う。
パネル化はまだやっていないが、私共がお世話になっている会社の方では着々と準備をしている。
横架材の継手仕口については、全建連の方で金物を開発して新たな仕口を提案していきたい。
（春日）
新しい情報の入手について、全てメーカーが先行してて、工務店は真似するだけなので、それを先取りできるような機関が必要だ。
それと職人の社会的地位の向上が必要だ。
（秋山）
生産プロセスを見せて納得してもらって、ちゃんとお金をもらった方がいい。
（仲村）
確かに説明すると分かってくれるのだが、出す段になると話は別だということになる。他に比較して安いものがあるとそちらへ行ってしまう。
（仲村）
能力のある人にたくさん払えるような仕組みの導入で、柱を１日何本刻んだかということでやろうとしても穴の数が違う。仕事量の公平な評価は難しい。
（春日）
大工を社員にして育てろという国の方針は間違っている。むしろ請負制にした方が技術は上がるし、会社の経営も安定すると思う。
（春日）
欧米のように能力の格付けをオフィシャルにできるようなシステムづくりが必要。
（春日）
そういう仕組みは国が作るのではなく、職人の中で作り上げた方がかえって技術も向上すると思う。いま国の１級技能士、２級技能士を取っても何の価値もない。
（春日）
メーカーは一級建築士をたくさん持ってる。我々は技能士をたくさん持ってる。建築士の方が技能士よりも高い地位にいるように錯覚されているために、建築士がお客さんに説明した方が納得してしまう。
（尾崎）
技能者の身分が保障されていない。増改築相談員でもそうだが、あれを取ったところで何のメリットもない。ウチにはちゃんとした相談員がいるというようなことを会社が正面に出してＰＲしていかないとメリットが出てこない。
（春日）
住宅メーカーより上とまでは行かないまでも同等のノウハウを示す機関をつくってほしい。
（大橋）
全建連など７万社から成るのだから積水ハウスくらいの研修所を持てるはず。
（仲村）
これからは逆に我々の方がチャンスだ。80万戸くらいしか建てられなくなったら量産のメリットは減少してくる。そうなると直接売る我々の方が強い。
（春日）
大手は研究開発や市場開発にも力を注いでやっているので、80万戸なら80万戸なりの体制を必ず組んでくる。だからこそ、零細工務店の経営の安定のためのシステム作りとノウハウの提案をお願いしたい。
（吉田）
この委員会が公庫の仕様基準をつくるようなことではなく、むしろ時代が変わってもそれをタイムリーにメンテナンスしていく仕組みのようなもの。
（春日）
工務店が大手に勝っている点があるとすれば木だ。
（吉田）
ただ、安いから無理に木造というのではなく、やはり軸組そのものの良さを出していくようにしないといけない。民家型などはそういうことをやろうとして出てきた例。
（尾崎）
安くする手段でいうと部材の標準化がある。どの住宅にも部品を統一して使っていけば、かなりコストダウンはできると思う。
（尾崎）
住宅の構造材については材の標準寸法を統一することでもっとコストダウンできる。みんな自由設計を売り物にしすぎて高くなってしまう。
（尾崎）
住宅で廊下が大壁になったのは昭和40年以降。昭和40年頃までは真壁が多かった。
（仲村）
なぜ大壁になったかというと、真壁にすると、木を見せることになるので、値段が高くなるというのが理由。
（尾崎）

乾式工法がどんどん出てきたから。
（春日）
輸入材（ベイツガ）が増えてきたということとは関係ある。曲がるし。また、あれを境に住宅の寿命が悪くなってきた。
（仲村）
今の人はベイツガもヒノキも分からない。
（仲村）
住宅の中で大工さんがどれだけ手間を掛けるかという割合も減って、ドアにしても枠からそのままついてるし、今はもう壁をつくるだけ。
ますが、どうでしょうか。
（春日）
１つの住宅の中で大工が関わる割合を高めればいいという意見もあり、やはり性能などでは大手に勝てないので、我々は木をふんだんに使うということでやっていきたい。そうすれば林業も復活して大工さんの技術も生きてくる。それが我々の残る道。
（仲村）
誰がつくったかに興味を持ってほしいということ。これがあなたの家のこの柱だという風に、つくる過程から全部見ていただいて興味深くつくっていったら太い絆ができてくると思う。後に欠陥が出てきたときも反省の材料になる。
（秋山）
工務店は結果を見せるのではなく、プロセスを見せてプロセスで確認していけばどうか。そこで使っている人にも確認できて分かりやすいものがあれば、あの家はよかったという話になって次につながっていく。
（大橋）
いろんなネットワークに入ってそういうことをやるような仕組みをつくる必要があるとと思う。全建連ならいくらでもやれるはずだ。
（松留）
ある研究所のような仕組みをつくっておいて、そこがボクらを利用すればいい。例えば、高断熱高気密の室内機構としてどういうものがいいかを全国一斉にデータを取ろうということになってイニシアチブを取るような仕組みを全建連などでつくり、ボクらを利用するような仕組みをつくっていけば、その方が早いような気がします。

4) 関東地区②ヒヤリング調査

場　所　　：霞山会館「竹の間」（東京都）

出席者　　川上　三寶　　㈱川上工務店　　神奈川県横浜市港北区
　　菊池　博　　菊池工務店　　東京都北区

①会社名　　：㈱川上工務店　　記入者名：川上　三寶

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和２１年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１０人

内訳　事務　　：　３人

営業　　：　　人

設計　　：　２人

現場　　：　１人

大工　　：　４人（職人４人）

③－２　外注大工　　：５人（日給月給：５人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：４棟　総売上：３億円

④－１　全住宅新築棟数　　：４棟（総売上の６０％、１.８億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：２棟（５０％）

住宅店舗併用・ＲＣ　　：２棟（５０％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：４件（４０％、１.２億円）

内訳　増築　　：２件（１０％）

改装　　：２件（１０％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：４０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：７０万円／坪

①会社名　　：菊池工務店　　記入者名：菊池　博

②会社の経歴

②－１　創業年　　：大正９年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：建設業

③組織の規模

③－１　会社員数　　：８人

内訳　事務　　：　人

営業　　：３人

設計　　：２人

現場　　：３人

大工　　：　人

③－２　常傭大工　　：５人（請負：５人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：７棟　総売上：２億円

④－１　全住宅新築棟数　　：７棟（４０％）

内訳　戸建て・木造軸組　　：２棟（３７％）

戸建て・鉄骨造３階建　　：４棟（６３％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：１４件　総売上：０.２億円

内訳　　増築　　：　３件（５０％）

改築　　：１１件（５０％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：５０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：７０万円／坪

（川上）
住宅は約６割で残りは官公庁のための工事だ。新築の住宅の面積はだいたい40坪前後。
（川上）
リフォームは特に宣伝や営業はしていないが、今までのつきあいでお得意さまなどを相手にやっている。
（菊池）
東京の赤羽で経営している。設計事務所から戻ってきた息子と義弟と３人でやっている。営業、設計、監督など全て３人でまかなっている。ここ数年、仕事が減ってきていて５人の大工を抱えられなくなってきたので、普段は自分の仕事をやってもらって必要なときに呼び出すようにしている。
（菊池）
そうだ。軸組の場合、仕事によっては渡してしまうときも多い。常傭の時もあるし、手間請けの時もある。
（菊池）
住宅づくりの目標については、最近の若いお客はカタチから入っていく傾向があるので、外観を重視する。もちろん基本的な間取りその他は一番大事なことだが、２番目にはカタチだ。高齢者への対応としては、全部平らだ。
東京の土地は高いので、２世帯の場合、必ず３階建てを要求される。準防火地域でも木造３階ができるようになったのでやっている。金物については設計の段階で全部規約に則ってチェックしている。神戸以来いい金物が普及するようになった。
高気密高断熱は初めから入れると、坪単価が高くなってしまうので、競争入札の時は説明が難しい。
（川上）
住宅生産の効率を上げることは考えていない。今の大工は釘でも何でも機械で打つので、釘をまともに打てなくなっているのではないか。ウチでは構造に関わる大きな釘以外はみんな手で打たせている。
（川上）
プレカットは間に合わないときは使うが、梁などについては、私が付いて指示してお願いしている。放っておくと、背中を下にして刻まれるので、後でいくらでも下がってきてしまう。ただしプレカットするのは１割行かないと思う。
大事な個人のお客さんについては、ウチで墨を付けて刻ませている。
（菊池）
構造材については一切使わない。やはり自分の職人が目の前でやる方が安心できるし、プレカットは相手がどういう材料でやるのか分からない。プレカットならプレカットするところから材を買わなければならず、結局な段が高くなってしまう。ただ羽柄材の仕上については年中使っている。設計屋が建具のメーカーを決め、建具を決めたらその周りまで一緒に発注する。
（菊池）
木造軸組で、内装仕上げに軽鉄を使うと、かえって細かくなって能率が上がらないので、軸組構法の住宅であれば大工でやらせる。軸組の場合、上棟したときには骨組みがもうできているので、それに間柱を入れてボードを貼ればよい。機械で釘を打つことについては、スクリュー釘でやれば引っかかるので、そう簡単にはゆるまない。
（菊池）
大工さんの年齢は30歳弱が１人と、あとは全部60代だ。なかなか若い大工がいない。
（菊池）
部屋数がほしいということで鉄骨３階建てになる。あと共同住宅もある。
（菊池）
木造でも３階建てを希望する人が多くなった。レッカーが入らないところでは木造でやることになる。
（菊池）
大工さんの中で鉄骨造は誰でもできる。軸組構法をやれる人なら全部できる。
（菊池）
大工の仕事量の点では鉄骨の場合は大工の手はあまりかからない。鉄骨が４棟で木造が３棟だが、木造３棟の方が遙かに仕事量は上だ。
（川上）
木造軸組をやれる人は何でもできるので特に分けていない。軸組の方がＲＣよりも圧倒的に仕事量が多い。
（菊池）
木造の強さについては、神戸の時に、プレハブが強いという報道をマスコミにされて不本意だった。多度津の実験も見てきたが、金融公庫と同じ筋交い、金具を使っていれば、多少、壁などは壊れてもつぶれることはないことが実証されたので、お客にもそう説明している。最近はお客も大分分かってきたような気がする。
（川上）
軸組の良さを建て主に説明する点では、横浜市

の耐震診断士をやっており、今まで60近くの耐震診断をしながらお客によく説明している。維持管理は建主でやるようにお話しして資料を渡している。耐震診断士はその家の工事は担当できないのだが、軸組構法の宣伝ということでやっている。

（川上）

軸組ならではの良さは、軸組は後でいくらでも増改築ができる。

（菊池）

金物は町で売っている一般的なものだ。筋交いも昔は大釘で打っていたが、今は柱と筋交いを一緒に留められる金物が出ている。震災以来、そういった金物がうんと普及している。

（川上）

若い大工の教育については、横浜の職業訓練校（S38～）に昭和33年から関わっている。内弟子が38人いる。そういうのを5～8年私のところで修行させて独立させている。そういうのに仕事を任せられるときは任せながら発注している。

（川上）

釘打ちやかんな仕上げなど技能技術にこだわってお客に信用度が増すかは、お客との関係はないと思うが、職人には教えといてやらないといけない。年配の人に聞かれたときには話せるように、教えといてやる。

（菊池）

加工とかを下小屋でやっていると施主には伝わらないのではとの質問だか、

お客の前で加工したりするのはリフォームくらいで、実際お客に見せるというのはなかなかない。

（菊池）

見せてくれと言うお客はいないが、現物を見て選びたいという人はいるので、そういう時は木場まで連れて行って選ばせる。

システムキッチンとかユニットバスでは半分以上は展示場に行きたいと言う。カタログなどは見せるが、現実には展示場まで連れて行くことが多い。これからは奥さんが主になる。

（大倉）

工務店は大手メーカーに比べて実物を見せられるという強みがあると思いますが、そういう事にはついてはどうお考えですか。

（菊池）

リフォームのために定期的にまわることは、意識的にはやっていない。昔の客がリフォームしてくれと来た場合に、新築した方がいいと勧めて新築まで持っていったことも随分ある。特にリフォームにはこだわっていない。

（菊池）

性能保証の登録は、自分の所で責任を持ってやっているので、その様なことはやっていない。

（川上）

ウチもやっていないが、自分の所で保証している。新築の場合、3年間は回らせている。

（菊池）

メーターモジュールは910だ。材木がそういうものに合ってるし、メーターだと大工が嫌がる。全部尺でやっている。

（川上）

RCや鉄骨造はメーターだが木造は全部尺だ。日本の建物は三ッ割り、五ッ割りなど奇数なので、メーターだと割り切れない。

（菊池）

跡継ぎと話しが食い違うかについては、ウチの息子は設計事務所から来たものだから、規則委や基準法を重点にする。我々は、お客さんの要望にあわせるためには細かい違反も必要なんだと（笑）

（菊池）

設計は自社設計と半々くらいだ。

（川上）

木造住宅については95％くらい自社設計。

（菊池）

木材に対するこだわりの点では、集成材が普及するまでは本物を使っていた。特に和室の場合は実際にお客に見せたことも何度もあるが、最近は本物を使うことが難しいので、和室などは全て集成材だ。だから見てもらう必要もない。

（大橋）

和室は節が見えるものでは納得してもらえないですか。

（菊池）

お客に集成材の説明をすると、それでいいと言う。本物を使いたいという人はほとんどいなくなった。

（川上）

私の方は軸組の材料くらいは入る広さがあるので、触ってもらうということで来てもらっている。

（菊池）

大壁の部分の見え隠れの柱には、全部ベイツガ。土台には本当はむくのヒノキを使いたいが、最近は防腐剤つきのベイツガがあるのでそちらを

使う。梁桁は国産のマツ。部材の大きさによってはベイマツも使う。

（川上）

小屋梁はマツ。大壁の柱はスギを使う。ベイツガはあまり使わない。和室の柱は集成材を使うこともあるが、大体むくのヒノキやスギだ。土台はベイヒバかヒノキを使う。

（菊池）

地方に行くほど本物を使うだろう。

5) 東海地区ヒヤリング調査

場　所　　：住宅金融公庫名古屋支店　会議室（愛知県）

出席者　　：海野　早男　　海野建設㈱
　　阪　　富男　　㈱阪工務店
　　鈴木　清秋　　㈱鈴起建設

①会社名　　：海野建設㈱　　記入者名：海野　早男

②会社の経歴

②－１　創業年　　：大正１５年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：元　建設業者設計部

③組織の規模

③－１　会社員数　　：　９人

内訳　事務　　：　２人

営業　　：　１人

設計　　：　１人

現場　　：　４人

大工　　：　１人

③－２　常傭大工　　：１０人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：２２棟　総売上：５～６億円

④－１　全住宅新築棟数　　：１８棟（７０％、４～５億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：１６棟（８９％）

戸建て・２”×４”　　：　２棟（　１１％）

戸建て・鉄骨　　：（非住宅４棟）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：２２０件（２０％、１億円）

内訳　　増築　　：３件（１％）

改装　　：２１７件（９９％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：３５坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５５万円／坪

①会社名　　：㈱阪工務店　　記入者名：阪　　富男

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和１０年
②－２　創業者の職歴　　：大工
②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１３人
　　内訳　事務　　：　１人
　　営業　　：　１人
　　設計　　：　１人
　　現場　　：１０人
③－２　常傭大工　　：　５人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：１５棟　総売上：６～７億円
④－１　全住宅新築棟数　　：１３棟（９０％）
　　内訳　戸建て・木造軸組構法　　：　６棟（４６％）
　　戸建て・鉄骨３階建　　：　７棟（５４％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）
⑤－１　全リフォーム数　　：４件（１０％）
　　内訳　　改築　　：４件（１００％）

⑥新築住宅の規模
⑥－１　平均的な床面積　　：５０坪
⑥－２　平均的な工事費　　：６０万円／坪

①会社名　　：㈱鈴起建設　　記入者名：鈴木　貴雄

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和３４年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１７人

内訳　事務　　：　２人

営業　　：　２人（うちリフォーム専門　１人）

設計　　：　２人

現場　　：　２人

大工　　：　７人（職人１人、中見習い１人、見習い５人）

③－２　常傭大工　　：　０人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：１５棟　総売上：　　円

④－１　全住宅新築棟数　　：１５棟（８５％）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：６棟（４０％）

２”×４”　　：１棟（　７％）

鉄骨　　：８棟（５３％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：１７５件（１５％）

内訳　　増築　　：４２件（２４％）

改築　　：１３３件（７６％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：５８坪

⑥－２　平均的な工事費　　：７５.８万円／坪

■住宅づくりの現状と目標について

●鈴起建設㈱（鈴木）

○伝統的工法を生かした在来工法

○若者の養成

・50％は自社で加工（残りはプレカット）　→大工技術の継承

・ひとづくり。若者に月１回モラルの勉強会。

○健康住宅＋省エネ住宅

・活性炭を床下へ入れる試み

・太陽光の活用やエアサイクルを考えている。（これらは一般の住宅でも取り入れている。）

・板材の多用、押し入れ杉板張り

・住宅の湿度が５～６０％に押さえられる天然材を使う。

・高気密は必要とは考えない。高断熱は必要。

・新しい技術の取得のためにＦＣに加盟していろいろ試みをしている。

・天井にはセンサー付き換気扇。垂木の間で断熱→２階の熱さ処理。

○エコロジー住宅

・木材の生産年数を考えて50年以上は持つ家づくり。

○耐震性

・命に関わるので、努力している。

○あると便利なもの

・健康住宅のための資材のデータ資料、数値データ及び施工マニュアル。

・木造軸組の構造計算の確立。

○住宅産業の中で住宅メーカーと共存できること。

・ハウスメーカーにできないこと。

・地元工務店としての在り方。

・住宅会社と同じことをしてもダメ。差別化の努力。

○効率の向上

・作業性のよい作業場、職人の教育（マナー、技術）

・伝統校法を生かしたプレカットの活用。

●㈱阪工務店（阪　富男）

○大工上りなので、プライドをもてるようにしたい。

○問題点

・自然の木材で作りたいが、真壁にできない悩み。

・営業的にはプレカット。2～30年努力してきた墨付けが無意味になる。大工職人が仕口等を覚えない。

●海野建設㈱（海野早男）

○合理化は特にやっていない。

○２～４千万の買い物をする客の立場

・つくって終わりではなく、それから始まる。

○展示場を兼ねた事務所

・木造事務所に移転。

・駐車場完備。

・トステムスーパーウォールを使用。高気密、高断熱、軸組パネル。一つのノウハウを勉強している。

・見た目も斬新なものにし、客に見てもらう。

○伝統構法について

・伝統工法を守っていきたい。

・プレハブが良い人はプレハブに委せればよい。

・鉄骨系プレハブの代理店をやっていたが、大工が嫌がるのでやめた。

・仕事の少ないときには、自社加工。多いときにはプレカット。

■伝統工法と他の技術の組合せについて

●鈴起建設㈱（鈴木）

・差し鴨居工法に断熱省エネを組みあわせた住宅。

・プレカットと差し鴨居を組みあわせた住宅。

・珪藻土の外に、サーモプライ・サイディングを組みあわせた外壁通気工法などの試みをしている。

・施工者の組みあい仲間で、情報交換会をしている。

・珪藻土は原材料を買って、試行施工をやって工事費の削減。材料も共同購入の努力をしている。

・エアサイクル、ヘルシー住宅の色々な要素技術を、お金をかけずに活用して、施工は自社で行なう。

・工事費　坪単価55～60万円／坪。入母屋では80万円／坪。四寸各の管柱。六ないし八寸角の隅柱を採用している。

●㈱阪工務店（阪　富男）

・自然材を大切にしているが、プレカットは採算上仕方なくやっている。

・自然の木を使った伝統的な住宅をつくりたい。

・床は19ミリの自然木、天井はシナベニヤ、壁は杉板無節の腰板貼り。

・施主は年配者が多く、無地が多い。

・２階床は太鼓吊り材の梁に大引きをかけ、30ミリの杉板捨て張り、防振在の上にフローリングを貼っている。

・今は頼まれてやる仕事が多く、自分の家を見せてその仕様で、すまいづくりをしている。
・梁を見せる家、杉板節あり材での仕上の家を提案している。

●海野建設㈱（海野早男）
・標準工事費が55万円／坪。30～40万円／坪もある。
・公庫ぎりぎり30坪の敷地の小住宅が多い。
・安い家をやると、そのような客の数が多い。
・静岡風の住宅をつくりたい。
・自然の風を取り入れたすまいづくりが必要と思っているが、コストアップになるので、５万円／坪位のアップで居住性のよい住宅をつくりたい。
・パネル工場もあるので、独自の工法の検討もしている。
・節あり材の内装　天井シナ合板、和室珪藻土など自然の材料を使ったすまいづくり。

■興味をもっている工法について
●㈱阪工務店（阪　富男）
・ＯＭソーラー、トステムのスーパーウォール、ＦＰの家等をやっている人から情報をもらって、少しずついいものを取り入れている。
・ＦＣにはどこにも入っていない。

●海野建設㈱（海野早男）
・輸入住宅には関心があるが問題があり、今はやっていない→デザインとか高気密高断熱がうたい文句で、内外建具とかデザインが特徴ならば、それは単独で実現可能である。

■必要な情報、テーマについて
●鈴起建設㈱（鈴木）
・材料や工法に関するデータを作って、ユーザーが安心して伝統構法の良さを理解できる資料が必要。
・押入れのクスノキでは、防虫効果と材料費用との関係をユーザーに説明できる。
・時間をかけて家を造っていくというのが日本的。（2階を倉庫にしてフリーに使っておき、子供が大きくなったら内装をするなど。）
・住まいは一生物だから、業者を選んで下さいと言って、ユーザーのためのすまいづくり教室をしている。
・施主は選ぶ権利があるが、業者も選ぶ権利はある。
・施主に納得してもらうために、契約前に模型を作って確認をしてもらう。
・客の情報を知って相談になるという、「幸せを生むすまいづくり」をしている。
・現地調査をして、場合によっては敷地の変更を提案したり、必要なら弁護士にも相談し、問題のあることを施主に伝える。

●海野建設㈱（海野早男）
・大手はカタログなどで、いろいろ説明できるが、工務店には見せるものが無い。
・大手と同じ土俵で勝負をせずに、ユーザーと一緒にすまいづくりをするというところで勝負できる。
・ユーザーは工務店にプレハブでできないことを求めている。
・家は3～40年もつもので、家族も変化するから、フリースペースを利用したユーザー参加の間取り自由のすまいづくり。

■住宅づくりの効率向上について
●鈴起建設㈱（鈴木）
・先行足場の実施。→大工の段取りによって違うので、マニュアルを作って標準化したい。
・すまいがいろいろと違うが、どこから手を付けるかの段取りや、それぞれのつくり方のマニュアルで共通化を図りたい。
・よい職人は段取りが良く、はやくてきれい。→それを共通化していくことがテーマ。
・段取りがよくできない人には欠点を指摘して改善を促す。
・早い大工を２階にいれて刺激するという手もある。
・大工の息子を、地域の住宅づくりに従事させたいという人もいる。若者の育成には最低３年はかかり、負担だが必要。毎年競技大会に出て賞をもらったりすると励みになるようである。
・プレハブ住宅のマニュアルなどを参考にして作り直し、構法や段取りのマニュアルを作る努力をしている。
・職人のレベルはおのずと決まるので、仕事を職人のレベルに合わせて、職人を生かす必要がある。
・大工にも色々なやり方があり、標準的な段取りなどを明らかにしたい。

●㈱阪工務店（阪　富男）

・毎日15分、監督、職人でミーティング。意識を持たせるために、仕事分担を明らかにする。

・段取りを良くするために、その日の後処理及び次の日の段取りをその日のうちにする。

・大工が高齢化し日給月給で手間がかかりすぎるため、現場での大工人工を把握させ、年に１回発表させて、競争意識を喚起している。

・賃金が安すぎてよい人材が育たない。

●海野建設㈱（海野早男）

・大工不足と高齢化のために、質を落さずに効率アップすることを考える必要がある。そのためにはプレカットを50％採用している。

・ＫＤ材、集成材を活用。

・プレカットはほぞは短いが、精度は良く、建方がしっかりしていて取り入れざるを得ない。

・若者はすぐやめ。技術を持った人は高齢化しているため、大工の質を均等化するための構法の標準化が必要である。

■工務店の希望について

●鈴起建設㈱（鈴木）

・工務店がユーザーに如何に信頼を得て、如何にしたら勝てるかのＰＲ方法を知りたい。

・資本力が小さい組織の運営方法や構法はないか。

・大手と競争できるツールは欲しい。

・集まって多少の資金なら出せるので、何をしたら良いか教えて欲しい。

・年間住宅建設戸数が80万戸程度になっても、一社でなくグループならできることを知りたい。

●㈱阪工務店（阪　富男）

・現況は厳しく工務店がどんどん減っている。委員会のまとめの成果を３年後ではなく、もっと早くしてもらいたい。

●海野建設㈱（海野早男）

・工務店、大工、職人、全て後継者の問題が大きい。

・プレハブにはできない、50年の長きにわたって使える家を考えていきたい。

6) 北陸地区ヒヤリング調査

場　所　：高志会館（富山県）

出席者　　：鷲田　忠義　　オダケホーム㈱
　　長森　義三　　㈱ミヅホ建設
　　橋本　　満　　㈱橋本工建

①会社名　　：オダケホーム㈱　　記入者名：鷲田　忠義

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和３７年

②－２　創業者の職歴　　：木材業

②－３　現代表者の履歴　　：木材業

③組織の規模

③－１　会社員数　　：２０７人

内訳　事務　　：１０４人

（事務６０、コーディネーター１５～１６、設計助手２４～２５）

営業　　：　４９人

設計　　：　１７人（積算含む）

現場　　：　３７人（工事監理）

大工　　：技能センターに６人（見習）

③－２　常傭大工

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：４００棟　総売上：１２０億円

④－１　全住宅新築棟数　　：４００棟（総売上の８６％、１０４億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：３８４棟（９６％）

戸建て・２”×４”　　：　１６棟（　４％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：６件

内訳　　改装　　：６件（１００％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：５０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５０万円／坪

①会社名　　：㈱橋本工建　　記入者名：橋本　満

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和４７年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１０人

内訳　事務　　：　２人

営業　　：　１人

設計　　：　１人

現場　　：　１人

大工　　：　５人（職人３人、見習い２人）…月給

③－２　常傭大工　　：　３人（日給月給：０人、請負：３人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：１２棟　総売上：３．２～３．５億円

④－１　全住宅新築棟数　　：１２棟（３．２億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：１２棟（１００％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：１０件（１億円）

内訳　　増築　　：３件（３０％）

改築　　：７件（７０％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：５０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：４５万円／坪

①会社名　　：㈱ミヅホ建設　　記入者名：長森　義三

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和２２年
②－２　創業者の職歴　　：大工
②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１４人
内訳　営業兼事務　：　３人
設計兼事務　：　３人
現場　：　１人
大工　：　７人（職人６人、見習い１人）
③－２　常傭大工　　：　０人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：１４～１８棟　総売上：４．５億円
④－１　全住宅新築棟数　　：１４～１８棟
内訳　戸建て・木造軸組構法　　：１４～１８棟（１００％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）
⑤－１　全リフォーム数　　：１０件
内訳　　増築　　：６件（６０％）
改築　　：４件（４０％）

⑥新築住宅の規模
⑥－１　平均的な床面積　　：６０～７０坪
⑥－２　平均的な工事費　　：５０～５８万円／坪

■ヒアリングシートの内容確認

●オダケホーム㈱（鷲田）

・オダケホームの「技能センター」とはオダケホームと関連業者で会をつくり、毎年十数名集めて１年間のカリキュラムで職人を養成。卒業生は現場に出て、当社で受注した物件を工事している。

・施工部隊は全て下請。大工は全て下請で請負。

・大工業種は材は全て支給（完全分離発注）それ以外の業種は材工共。

・大工の仕事の領域で他の工務店と違うところは大工が木取りをしなくていいこと。

・軸組、羽柄はプレカット。下地も現場加工はほとんどない。造作も現場加工ほとんどない。長さ切断のみ。

・年間３８４棟は数%の分譲を除いて全て注文。

・営業の４９人が４００の仕事を受注する。全国的に見ても地域工務店としては大きい。

●㈱橋本工建（橋本満）

・高校卒業したばかりの若い見習が２人。

・私たちは担い手を育てていこうと努力している。いい職人を育てていこうという人が組合に多い。

・今の若い人は使うのに苦労する。昔に比べ努力や研究心が不足。１人前になるのに１０年以上かかる。若い人は１人だとすぐやめる。２人で競い合い、励まし合わせる。定着率は６０％程度。夏休みで挫折する方が多い。

・組合に頼むと新卒生を毎年１５～２０数人紹介してくれる。各工務店で調整し、育てていく。

・給料は組合で決まっている。最低基準を決めて募集している。

・職人＋見習のペアで年間２～３棟施工する。

●㈱ミヅホ建設（長森）

・現場１棟に、１人の責任者大工をつける。建方などは全員が応援する。

・リフォームの場合、解体してみないと実際の仕事量がわからないので日給月給。

・高校を出てまもない見習が１人。職芸学校をやめてうちに来た。

・公社の建売もやっているがほとんどが口コミの注文住宅。

■住宅づくりの現状と目標について

●オダケホーム㈱（鷲田）

○高耐久

・構造体が５０年もつ住宅。材を太く（４寸柱）する、ＫＤ材の使用。

○バリアフリー

・今も取組んでいるが、これからはバリアフリーに力を入れる。公庫基準はクリアーさせる。原則としてユーザーに提案するが、バリアフリーとすると面積も増え、コストに影響するのでユーザーが必要ないと言えばカットする。

・バリアフリーで廊下の巾が厳しい場合は階段廊下廻りだけ3尺5寸（１０６０）モジュールとして対応。

○高気密・高断熱

・今は外断熱で取組んでいる。内断熱よりも外断熱の方が、気密が楽だろうという理由で。

・受注はまだない。試験的に１棟建てただけ。

○メーターモジュール

・メーターモジュールもやっているが商品的についてこないものも結構あり、３尺５寸としている。

○３階建て

・石川県でも受注しているが、これからは石川県の都心では３階建ても考えていく。

○新しい情報をどのように手に入れるのか

・フランチャイズではないがそれに近い形。（カスタムハウジンググループ）

●㈱橋本工建（橋本満）

○高耐久・バリアフリー

・ほとんどの人が住宅金融公庫を借りられるので、高耐久、バリアフリーを標準としている。

○メーターモジュール

・メーターモジュールでコストダウンを図る。

・室内ではボードなど内法で納まる。ボードは２７２７だが、切り寸法があるので足りる。無駄がなくなりコストダウン。材料の切り回しが案外うまくいっている。今まで捨てていたのを利用できるし、処分代も節約できる。

・歩留まりはメーターモジュールの方が良い。ロスを抑えられる。元々材が余ってもったいなかったのがメーターモジュールにして余らなくなった。

・関東間の６畳間はちょっと狭いというお客さんにメーターモジュールを勧める。ゆとりを実感してもらえる。

・メーターモジュールだと住宅の規模が大きくなるのでコストも若干アップする。

・メーターモジュールで尺差金を使うと割り切りがいい。今は尺とメートルが対応する差金が出ている。石川県ではほとんど皆、センチの差金も持っている。メーターモジュールに対応したツールが出ている。職人も楽だといっている。

・これからメーターモジュールに切り替えていく。一般的な入母屋の家でもやり方は同じなので抵抗はない。

・メーターモジュールで不都合な点は建具関係。作り物になる。サッシは関西間のものを利用できるし調整できるが、木建がない。柱柱に入れていくタイプのものがない。

・プレカットに出さない。我々は坪１万円以内で木造りができる。見習に構造を勉強させる意味でもプレカットに出さず、刻んでいる。後継者の育成を第一に考え、忙しくてもプレカットはしない。

・高気密・高断熱は好きではない。

○燻煙による人工乾燥材

・薫煙による人工乾燥材を使っている。含水率は造作材で１６～１８%。石川県と九州で薫煙材は多く利用されている。

・材が黒く、これは削ればいいのが、しばらく臭いはあるが虫や白蟻は絶対付かない。
・乾燥材を使って胴縁も使う。空気層とるため。
○パネル化
・これから内部の壁面や床などパネル化したい。工期短縮を図る。
○リフォーム
・住宅を建てた工務店の跡継ぎがいなくなって工務店をやめられてうちにくることが多い。
・営業はしない。１００％口コミで仕事がくる。

●㈱ミヅホ建設（長森）
○高耐久
・積極的にやり、公庫の割増しを受ける。
○メーターモジュール
・外部を中心にメーターモジュールを基準にして材の共同購入を計画している。将来的には外部も内部もメーターモジュールで一本化していく。
・今、合理化認定出しているのはメーターモジュールでやっている。認定を受ければメーターモジュールにしていく。
・プレカットを進めたいが手刻みの方がよいというユーザーがいる。富山は住宅に対してうるさいところなので、大工さんが手刻みしたものがいいという要望が多い。どうしても時間や手がないときはお客さんの了解を得てプレカットする。
○金物
・最近、金物を採用している。木を傷めないで弱点を補う。小梁を大梁にかけるときの仕口など。
・金物は自分でつくって申請している。

■住宅づくりの合理化について
●オダケホーム㈱（鷲田）
・軸組と羽柄のプレカットにより現場加工をできるだけ少なくする。
・仕口、造作材の納まりをできるだけ簡素化する。
・柱面に下地の胴縁を入れているが、できれば排除して大工の手間を省力化していきたい。
・図面をＣＡＤで入力しているので、自動積算ができないかと考えている。
・パネル化工法で以前何棟か建てたが、余分な部材が出る。現場では省力化になるが、工場ではそれだけの人工をかけたり、設備投資をする必要がある。当社ではパネル化を進めるつもりはない。取り組んだ期間が短かく、慣れる前にやめてしまったところもあるが。
・今の積算の方法では工期短縮による経費節減などを反映できない。（松留）
・品質の確保など、その他のプラスαのメリットが多いからやっている。経営的判断が必要となる。
・監理の人間は年間１０棟見る。業務の範囲は契約された以後、引き渡しまで。設計の人間は他にいるから図面は引かない。積算は設計が行なう。現場の職人の手配も監理が行なう。
・色決め等、お客さんとの間に入るハウジングコーディネーターを各現場に１人つけ、監理の人間をサポートしている。
・人工データを物件によってとる。今部位別積算をやりたい。これからの課題。

●㈱橋本工建（橋本満）
・根太垂木をやらないで厚板（２４㎜）をつかう。２４㎜は最近よく流通している。
・平面を４間×４間にして総２階とし、下屋を廻す（１６坪×２＝３２坪）住宅を建てている。４間四方は材料の歩留まりもよい。階高を一定にすると柱一本取るにしても段差がなく一定に取れ、コストを下げられる。木取りも時間がかからない。
・４間四方の住宅は４棟建てた。和室２間を洋室に変えるなどのバリエーションがある。６種類程度の間取りを考えてお客さんに見せる。規格型住宅ではないが、それぐらいのパターンにしかならない。そのようなパターン化を行なうとコストもぐっと下がる。
・総２階は地震に強い、合板直貼りだからねじれにも強いと説明する。
・敷地が狭い場合は３間×４間のパターンをつくるなど、敷地に合わせたバリエーションもつくっていきたい。下屋や外装のデザインも変えていきたい。
・５０坪ぐらいの住宅だと４間四方がしっくりくる。
・下屋の付け方がかなり大胆な、総２階とわからないような下屋のデザインをする。
・コストダウンにつながっている。人件費を削減するのに役立っている。
○パネル化
・天井は点検口がつくので難しいが壁と床はパネル化したい。材料費より人件費の方が高いので、うまくつくればメリットはある。
・請負の場合はパネル取付け１枚いくら、平米いくらという出し方しかないのでは？最近、私の知り合いでも巾木取付け１mいくら、枠取付け１ついくら、根太床平米いくらというようにやっている人もいる。
・私のところは常傭大工ばかり。どうやって人件費を削減するかという考え方の方が強い。将来はパネル１枚いくら、というようになりたい。
・息子が二人いて後を継いでいる。営業も大切だが私は口コミが大事だと思っている。地域とのつながりを大切にし、ボランティアなどの地域活動に積極的に参加するように言っている。
・職人の腕によって日当１．２万円～２．５万円と約２倍の差をつける。互いにオープンにしている。腕を上げたらアップしますよと言っています。
・差をつける判断基準は和室の鴨居敷居を、一人前の職人で最も腕のいい人が２０本やったとする。基準を例えば１５本なら１５本と決めて

いる。スピードと仕上がり具合で決める。早い人と遅い人では3倍差がある。
・大工さんによって分業している。能力がない人はボードならボードだけと分業している。みじめな思いをしなければならないので、仕事が終わったら勉強会を開き、技術向上を図っている。

●㈱ミヅホ建設（長森）
・職人が高齢化してくるので、素人でもできるようなパネル工法を採用していきたい。
・職人はプライドが高いので、能力で賃金に差を付けるのは実際は難しい。
・金物を採用する。
・合理化でコストダウンに最も効果的なのはパネル工法。外壁パネルが一番効果がある。内部の真壁パネルをやりたい。
・次は輸入材のメーターモジュールのものを共同購入したい。

■あるとよい情報
●オダケホーム㈱（鷲田）
・3階建ての構造計算を簡単にできるマニュアル。
・断熱や省エネが簡単に計算できるようなマニュアル。

●㈱橋本工建（橋本満）
・高気密・高断熱に替わるような工法、それを使えば同等の融資額が得られるような工法があればよい。先行しているシステムを購入しなくてもできるオープンなシステム。
・県産材を安く購入できるようなシステム。少量でも安くしてほしい。

●㈱ミヅホ建設（長森）
・認定の法定基準、手続きの簡素化。
・仕様変更した場合、材料の品質、防火認定、不燃化認定などで、何を使えば同等なのかわかりにくい。

■各社の住宅のイメージ
●オダケホーム㈱（鷲田）
・外壁はサイディングボード。
・内部は和室以外は大壁、クロス貼り。
・屋根は切妻、寄棟が多い。
・和室の続き間多い。5割以上。1室は必ずある。

●㈱橋本工建（橋本満）
・屋根は窯変瓦、日本瓦、コロニアルなどを使う。形状は切妻、寄棟が多い。たまに片流れ。
・外壁はサイディング、モルタル、一部タイル貼りなど。
・内部は和室以外は大壁が多い。
・吹き抜けを一部つくる。
・和室の続き間は100%。8畳＋6畳が標準。

●㈱ミヅホ建設（長森）
・若い人で畳の和室を欲しがる人が増えてきた。和室いらないという人はまずいない。
・外壁はサイディングが多い。板貼りは10%程度。雨がかりは木板は弱いことをお客さんに説明している。
・和室は仏間＋客間の2間続きに縁側。和室8割以上の住宅にある。

7) 近畿地区ヒヤリング調査

場　所　　：マイドームおおさか（大阪府）

出席者	猪谷　勇三	㈱猪谷工務店	大阪府大阪市旭区
	長谷川義治	㈲長谷川義工務店	京都府京都市伏見区
	前田　勲	㈱マエダ住建	大阪府茨木市春日

①会社名　　：㈱猪谷工務店　　記入者名：猪谷　勇三

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和２２年
②－２　創業者の職歴　　：大工
②－３　現代表者の履歴　　：建築士

③組織の規模

③－１　会社員数　　：５人
内訳　事務　　：１人
営業　　：１人
設計　　：１人
現場　　：２人
大工　　：０人（職人）
③－２　外注大工　　：６人（請負：６人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：８棟　総売上：３億円
④－１　全住宅新築棟数　　：８棟（総売上の７０％、２.１億円）
内訳　戸建て・木造軸組構法　　：６棟（６５％）
戸建て・鉄骨造　　：２棟（３５％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）
⑤－１　全リフォーム数　　：３５件（３０％、０.９億円）
内訳　増築　　：１０件（３０％）
改装　　：２５件（７０％）

⑥新築住宅の規模
⑥－１　平均的な床面積　　：４０坪
⑥－２　平均的な工事費　　：６０万円／坪

①会社名　　：㈲長谷川義工務店　　記入者名：長谷川義治

②会社の経歴

②－１　創業年　　：明治
②－２　創業者の職歴　　：大工
②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：３人
内訳　事務　　：１人
営業　　：　人
設計　　：　人
現場　　：１人
大工　　：１人（職人１人）…日給月給
③－２　常傭大工　　：２人（日給月給：２人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：２棟　総売上：１億円
④－１　全住宅新築棟数　　：２棟（４０％）
内訳　戸建て・木造軸組　　：２棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）
⑤－１　全リフォーム数　　：５件（６０％）
内訳　　増築　　：３件（６０％）
改築　　：２件（４０％）

⑥新築住宅の規模
⑥－１　平均的な床面積　　：３０坪
⑥－２　平均的な工事費　　：６０万円／坪

①会社名　　：㈱マエダ住建　　記入者名：前田　勲

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和４６年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：

③組織の規模

③－１　会社員数　　：７人

内訳　事務　　：２人

営業　　：１人

設計　　：　人

現場　　：１人

大工　　：３人（職人２人、見習１人）

③－２　常傭大工　　：　人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：２棟　総売上：２億円

④－１　全住宅新築棟数　　：２棟（４０％　0.8億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：１棟

鉄骨造３階建　　：１棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：１２件（６０％　1.2億円）

内訳　　増築　　：１０件

改築　　：　２件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：４０～５０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：７０万円／坪

■住宅づくりの現状と目標について

●㈱猪谷工務店（猪谷）

●㈲長谷川義工務店（長谷川）

●㈱マエダ住建（前田）

●㈲長谷川義工務店（長谷川）

現在第３セクター「ハウスメッセ京都」（京都府建築共同組合）に参加。仕事が難しい、注文がきつい。

■住宅づくりで取り組んでいること

●㈲長谷川義工務店（長谷川）

信用第一。今後高気密、高断熱、高耐震、高耐久。高齢者仕様は改造で1000万円＝ユニットバス、手摺、厨房の改装、奥さんの車椅子対応。高齢者用のユニットバス、電磁ヒーター仕様のシステムキッチンは高額すぎる。エレベータなしで1000万円スケールになるのでやれる人が少ない。高齢者対応はやってみて難しいと実感している。

通路幅員が取れない。柱芯900で有効700→車椅子が通らない。家の企画を考える必要がある。古い家の改装は難しい。伝い歩きなどは大丈夫だが寸法不足。

ハウスメッセ京都＝京都府の第３セクター（①シティホーム京都＝建築組合／施工20社　②シティホーム関西＝営業のみ５～６人の会社１社　③ハウスメッセ京都＝団体、銀行、京都府からの天下り事務局＋京都府の供給公社）

外壁＝サイディング、モルタル。内装＝和室／ラスボードに塗装、廊下＝大壁。屋根＝日本瓦桟打ち、土なし。（地震前は殆ど土をいれていたが後は無し。）３～４年前、荒壁、塗り土の家もやった。注文は京間。３尺×６尺の畳。（プレカットで京間をやっている。）

●㈱猪谷工務店（猪谷）

３年前、高気密高断熱が広まった。匠の会で取り組み、４棟ほど建てた。やった客は喜んでいるが、今はやっていない。作り手として換気の問題があった時にどうするか心配。ビニールクロス、合板→室内空気汚染が心配。どちらを取るか→自然な住宅を指向している。合板を使わずムク板。山の材木屋には木はたくさんある。節があったら安い。奈良の地元大工相手の材木屋、製材屋から材を買って１棟完成これから１棟つくる予定。売上ダウン→若い監督に任せず、自分でやる。土壁の家では床下に炭を入れている。その金を他に廻せという客もいるが、こだわって自社負担でもやっている。新建材づけの客には理解できる人は少ない。押し付けにならないよう注意。→分かってもらえる客を相手にしたい。珪藻土＝府中から直接購入。割れる、手に付くなどのクレームもある。厚く塗りすぎ、乾燥のしすぎ。自然素材の扱いの難しさ。節有りの柱も使う。

新しい試みで、本物の木材を使う住宅づくり、木の温もりを感じてもらいたい。各地でやっている努力の情報支援がもっと積極的にやれるネットワークづくりも工法開発と共に必要。

「匠の飼い」としての方向ではない。伝統工法の人もいるので、個人的に教えてもらっている。和風の住宅はよい材でないと価値がないとの風潮はおかしい。アテ、フシを嫌いすぎる。天井の源平は誰でも張れるからダメというのでは困る。→安くてもの本物にしたい。

決定版ではないが、こういう努力をしている。試行錯誤の最中。→客とどう結びつくのか、営業的に関心がある。

●㈱マエダ住建（前田）

高気密高断熱をやりながら珪藻土もやって、全て嫌いではない。自然材にも関心がある。きれいな家、きれいな家具が多いので、理解してもらうのが難しい、特に女性。

協同組合、匠の会＝１７年目。猪谷さんは企画開発委員長で研究を実践し、ものの良否を経験している。人より一歩先んじた住宅づくりを目指している。今のニーズ（高齢者対応、二世代、省エネ、健康）は全て一長一短。新しい試みを匠の会で研究、訴えていくと反応がある。

家づくり大学（＝大阪市内、関西匠の会、２府４県３１社（メーカー２９社）で12年ほど続いている）には200人ほどの家をつくりたい人の応募がある。講師を頼んで一人ひとり講習→ユーザの掘り起こし、仕事の生み出し。組織に入らないと確かな先端情報がない。→若い会員に広めたい。メーカー29社と「匠の会」の協力会。■、共同購入→これをやっていれば間違いのない実感がある。

高齢者対応→勉強している。段差をなくして手摺を付けられる準備。

２世帯住宅は問題あり。両親が金を出すが口を出せない。別に建てたほうがよいのではとも思っている。

最近性能保証で、工務店としてうって出なければならない。先生に来てもらってやるとメリット、家の価値も違ってくる。格上げ、意識の高揚にもなる。
在来は敷地に合わせた家づくりが可能。サイディング、クロスは世の中の流れで仕方ないが、客に話してよいといえばやる。構造は妥協しないので、若い人の要求に合わせられる点は合わせる。健康住宅指向は同じ。高気密は体を弱くする気がしてやりたくない。奈良・竹組に土塗壁、外便所の家もやった。茨木のおく「農村住宅」。

■住宅づくりの効率向上について

●㈲長谷川義工務店（長谷川）

ＫＤ材＝横架材は少ない。ボルトで締める家が多いので、ＫＤ材を使っていく。
在来工法は大工手間がかかる。プレカットも考える必要有り。プレカットは２軒使ったが加工賃は安い。8.5×9.0千円／坪。大工加工だと１人工／坪２万円以上。
金物はＺマークのポピュラーなもの。筋交金物は釘の数が多すぎる。在来工法でやっていきたい。
震災で倒れたのは満足にやっていない住宅。若い人は伝統住宅を評価できず、プレハブが恰好いいという。プレカットは効率よいが、自分で墨付け、刻みをやりたい。外注大工は常傭で60才以上。
パネル化はトステムのスーパーウォールをやっている人がいるが高くつく。

●㈱猪谷工務店（猪谷）

殆ど在来。プレカット＝新築は殆ど使っている。できるところはプレカット、できないところは手加工（丸太など）。ＣＡＤオペレータの知識と大工、工務店担当者との打合せに心配。ミスもある。（継手が上下逆で幾らいっても修正されてこない。チェック漏れが心配）今まで大工まかせの部分にプレカットだとチェックが必要。→管理者が忙しくなった。
2.0～2.5間の間口に車を入れたい。→　　にブレースがないので心配な３階建ても多い。
集成材が何年行くか心配。→ＳＥ工法、木造ラーメンをできればやりたい。駐車場が必要な狭小敷地の住宅対応が必要。（大阪氏の行政指導がいい加減。）
在来を活かしながら表面は若干の意見を入れる。→やる側が安心、自信を持って話すと客は安心するし金物は大いにつかっていく→高耐久性をやろうとしている。堅実な家づくりに不可欠。
（関西匠の会）－1～2社だと出来ないが集まると出来ること、大きくなりすぎると困ることになる。（1市1社はまだ31社）エリアを決めているので地域の競合がなく、情報交換はオープン。会員には2×4、輸入住宅もいる在来工法が80％。全国ネットの活発な活動をしている。活動に見合った適正規模と本来は個別対応だが有効な範囲でのまとまりの両立がテーマ。

●㈲長谷川義工務店（長谷川）

地元ではノウハウを出せない。良い子をして悪い子にならないから、1市1社だとおしみなくノウハウを出してくれる。どのように市場を広げるか話題を持っている工務店に情報をオープンにしてあげたい。
全建連の活動は何か会合はある説明会、講習会、セミナー等はあるが、情報交換の場所はない。
モジュール→最近メーカーがでているが、既製品は尺なので合わない。柱の横に袖壁、フローリングも余りが出るのでメーターものは売れないからほとんどない。昔の板材はメーターもので対応可能。

●㈱猪谷工務店（猪谷）

6.3尺×3.15尺で廊下階段まわりのみ広くする。1900～2000等にし、他は尺寸。→ややこしいのでプレカットの＋αの費用が必要。決めつけてこれしかないはやっていない柔軟に対応。

●㈱マエダ住建（前田）

一般の工務店に情報を流してあげたい。こんなんものをこういう風に活用している等の情報。プロを集めて2回／年リフォーム相談をやっている。（リフォームセンター）
京都で町屋に対する話し合いをして勉強をしているが、町屋の改修、景観づくりはむづかしい。
「地場の技術の活用」→ラスボード、プラスター、珪藻土の本物を塗る。

●㈱猪谷工務店（猪谷）

木造大工主体ですべて大工まかせが今までの在来工法。これから大工不足、大工の能力不足が心配。→大工にわかる構造の本、力学の話しがほしい。剛性を高めると引抜きがおこることも知らん。底辺の大工に分かりやすい構造の情報が必要。
昔一柔、今一剛の違いを大工に図・絵でわかりやすくしたもの。→ビデオも有用。

大工の技術情報ベースは何か。→親方、金融公庫の基準、ＴＶの3つであり、ＴＶは報道の問題を提起する必要がある。総合的な解決が必要。
安全木造建等パトロールでヘルメット（進めている）や足場の整備、現場の整理整頓ができない。安全管理は大手は徹底しているが、町場はなかなかできない。大工にわからせるのはプライドとの関係でむづかしい。

●㈱猪谷工務店（猪谷）

地域性ー狭少敷地とそれ以外の大阪の特性とにひらきがある。長屋10～20坪軒ならびの住宅の住民と50坪の土地の住民との意識差が大きい。
自然の風より部屋を維持したいとなる。部屋数も必要最小限で良いとのことで、10～15軒、3階、駐車場の高基礎の上に木造2階に人気がある。建替えグレードアップ前提で15軒を今もかっていく。15年でガタガタ、土地は下がるという現実を認識していない。
4000万で15～20坪の建売を買う。→3000万のマンションの方が良いと思うが小さいものをまだ買っている。

8) 中・四国地区ヒヤリング調査

場　所：　：チサンホテル岡山（岡山県）

出席者	東　耕夫	東建設	徳島県佐那河内村
	石野　稔	㈲石野工務店	岡山県備前市
	半田　正巳	㈱ナカタホーム岡山	岡山県岡山市
	前田　裕	うずしお商事㈱	徳島県鳴門市
	森本　春実	㈱森本工務店	岡山県倉敷市

①会社名　　：東建設　　記入者名：東　耕夫

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和３８年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１８人

内訳　事務　　：　２人

営業　　：　１人

設計　　：　１人

現場　　：１１人

大工　　：　４人（職人３人／その他１人）

③－２　外注大工　　：３人（請負：３人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：３棟　総売上：１.２億円

④－１　全住宅新築棟数　　：３棟（１.０億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：２棟

戸建て・鉄骨造　　：１棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：７件（０.２億円）

内訳　増築　　：３件

改装　　：４件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：６０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：６０万円／坪

①会社名　　：㈲石野工務店　　記入者名：石野　稔

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和３９年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１０人

内訳　事務　　：　２人

営業　　：　１人

設計　　：　１人

現場　　：　０人

大工　　：　６人（職人６人）…日給月給

③－２　常傭大工　　：　　人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：５棟　総売上：１.６４億円

④－１　全住宅新築棟数　　：２棟（３１％）

内訳　戸建て・木造軸組　　：２棟

別荘　　：３棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：５４件（６９％／１.１３億円）

内訳　　増築　　：　３件（２７％）

改築　　：５１件（４２％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：４４.２４坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５７.７２６０万円／坪

①会社名　　：㈱ナカタホーム岡山　　記入者名：宮木　誠

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和６２年

②－２　創業者の職歴　　：住宅会社取締役

②－３　現代表者の履歴　　：

③組織の規模

③－１　会社員数　　：８人

内訳　事務　　：２人

営業　　：３人

設計　　：１人

現場　　：２人

大工　　：０人（職人　人、見習　人）

③－２　常傭大工　　：　人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：　棟　総売上：６.６億円

④－１　全住宅新築棟数　　：４３棟（９８.５％　６.５億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：４２棟

鉄骨造３階建　　：　１棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：３件（１.５％　０.１億円）

内訳　　増築　　：３件

改築　　：　件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：３０.６９坪

⑥－２　平均的な工事費　　：４９.２万円／坪

①会社名　　：うずしお商事㈱　　記入者名：前田　裕

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和４０年

②－２　創業者の職歴　　：建材製造会社勤務

②－３　現代表者の履歴　　：建材製造会社勤務

③組織の規模

③－１　会社員数　　：３０人

内訳　事務　　：　　１人

営業　　：　　３人

設計　　：　　１人

現場　　：２５人

大工　　：　４人（職人４人：日給月給）

③－２　常傭大工　　：　　人

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：４棟　２０％／総売上：０.８億円

④－１　全住宅新築棟数　　：４棟

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：４棟

鉄骨造３階建　　：　棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：６０件（１５％　０.６億円）

内訳　　増築　　：３０件

改築　　：３０件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：４０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５０万円／坪

①会社名　　：㈱森本工務店　　記入者名：森本　春実

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和４６年
②－２　創業者の職歴　　：大工
②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：３７人
　内訳　事務　　：　３人
　　営業　　：　５人
　　設計　　：　５人
　　現場　　：２４人
　　大工　　：　９人（見習９人：日給月給）
③－２　常傭大工　　：２０人（日給月給３人／請負１７人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：５９棟　総売上：２０.８億円
④－１　全住宅新築棟数　　：５９棟　（７０％）
　内訳　戸建て・木造軸組構法　　：５９棟
　　鉄骨造３階建　　：　　棟

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）
⑤－１　全リフォーム数　　：６１件（３０％）
　内訳　　増築　　：　６件
　　改築　　：５５件

⑥新築住宅の規模
⑥－１　平均的な床面積　　：４７坪
⑥－２　平均的な工事費　　：５６万円／坪

●東建設（東）
日本建築の良さを日本の風土に育てられた文化として大事にしていきたい。一般ユーザーにとって在来構法だけが問題があってコストが高いと思われているが、工業化住宅と同じ耐用年数でつくれば半分の値段にできる。我々の家は100年もつが、プレハブは100年は持たない。
リフォームは2000万くらい。リフォームを中心にしていかなければならない。
●㈲石野工務店（石野）
リフォームは3000万くらいの全面的なものもやっている。トステムのスーパーウォールの代理店になっていて、昨年の新築のうち1軒はそれで建てた。大工は全て社員でやっている。リフォームも大工は同じ。リフォームは仕事がないから仕方なくという感じだ。
●うずしお商事㈱（前田）
私はどちらかといえば技術屋だ。今はベンチャーを仕事にしている。吉野石膏の「タイガーＮＵ」という免震構法があるが、あれは私のパテントで資材をおさめている。住宅構法で、10年ほど前に認められた「セコアＲＢ」というシロアリ駆除の構法も私がつくった。
住宅は、うちがつくった建物を見て指名がかかった時だけやっている。坪単価も50万を切るようなら断っている。
リフォームは７、８年前から会員制度にしている。１カ月に2000円ずつ積み立てておいて、診断してやっていく。いま60軒くらいの会員がいる。年に２回くらいは診断にまわり、向こうの希望に応じて増改築する。毎回１、２軒は必ずある。まあ縁組のようなものだ。
住宅関連の売上は36％くらいで、その他はビルの内装工事だ。大工は４名だが、ビル関係の方にも大工経験者がいる。
●㈱森本工務店（森本）
大工は29人いるが20人は専属の大工で、残り９人は見習いで社員として給料で雇っている。岡山の大工の平均年齢が50歳で、何とかしないと後がないと感じている。新築は全て軸組構法だ。
●㈱ナカタホーム岡山（宮木）
分譲住宅をメインにしている。岡山市内中心に半径５kmくらいでやっているので、狭小敷地の３階建が多く、３階建の歴史は結構長い。注文住宅が年間３棟くらいで、その中の１棟が鉄骨２階建だ。カスタムハウジングのＦＣ（合理化認定を取得）に入っており１／３くらいをこれでやっている。社員大工はおらず、常庸大工だけだ。年間43棟やっているが、３人組が３組で十分廻る。
リフォームは長くやっていると、年間３～５件くらい入ってくる。
大工が要らない住宅も考えなければいけないのではないかと考えている。プラスターボードやパネルを専門にやるボード職人というのをつくった。大工に骨組みだけつくってもらい、その先はボード職人にやらせる。その後造作はまた大工。
建方の大工と造作の大工は 現在は同じだが、今考えているのはプレカット工場とタイアップして、鳶職人にプレカットしたものをそのまま上棟して屋根仕舞してもらい、その後に大工に入ってもらうやり方。

■住宅づくりで取り組んでいることについて
●東建設（東）
せっかく在来をやるのであれば、日本の伝統をきちっと継承する義務があると考えている。だから構法そのものを変える気はないが、コストと工期をどう短縮するかは問題だ。在来とプレハブで何が違うかというと設備が違う。それ以外は、在来の仕事と大手住宅メーカーの仕事にそれほど大きな違いはない。若い人などは家は20年や30年もてばいいと考えている。しかし家は一生一代の宝だ。100年は絶対もつぞという誇りをもって仕事を進めていかなければならない。そこだけは押さえておかないといけない。
●㈲石野工務店（石野）
高気密・高断熱に取り組んでいる。在来工法の高い耐久性は守っていきたいので、安いものには興味がない。全て段差なしの高齢者仕様でやっている。玄関回り以外は、畳の高さも廊下の高さも全て同一にしている。
スーパーウォールは あそこまでやらなくてもという気はするが、お客によると、強制換気しているので新築特有のホルマリンの臭いが全然ないということだ。電気代がどれくらいかかるか少し心配だが、住み心地はいいということだ。価格は通常より10％くらい高い。
窓を開けたいときは開けるそうだ。また、結露が全くないということだ。ただペットは臭いがあるので飼えないなどの制約はある。
●うずしお商事㈱（前田）
素材を安くしたり金具を使ってコストを下げるだけでなく、もっと広い範囲から見なければいけないと感じている。その１つとしてやってきたのが建築災害の防止だ。軸組構法の場合、足場が軒の外に来て３尺くらい出るのでネットが使用できない。そこに使えるネットを開発した。
40坪で2000万円の住宅の場合、坪当たり６人工かか

るとして240人工かかる。10%くらい仕事の能率が違うと10%のコストダウンになる。能率が10%違えば20人工以上節約できる。1人工1.5万円だとしても30万違うことになる。

（一同）

垂木などの羽柄材は全部現場で後からカットする。

●㈱森本工務店（森本）

住宅は地場産業というか、やはり地域に合ったものを出すのがいいのではないかと思っている。高気密・高断熱にしても全国全てに必要だとは思わない。プレハブメーカーの建物は全国どこへ行っても同じだし、メーカーによる違いもほとんど分からない。そして工務店は、そのようなプレハブメーカーの家の真似をしている状態で、特徴がない。

大手ができないことは何かというと、木を生かすということに尽きるのではないか。木だから、大手の住宅メーカーは集成材を使っているのだが、それと同じものを使っていては絶対に住宅メーカーには勝てないので、やはり我々は木をうまく使って勝負していくべきだ。できるだけむくを使い、曲がったものも上手に使う。軒裏に垂木を化粧で使うということもやっている。生き残るためにはそういうことをするしかないんじゃないか。我々が手作りの良さで売るということになれば、合理化するのは難しいだろう。

大手の住宅会社の真似をするのではなく、地域に合った住宅をつくることに徹しなければ生き残れないのでは。そのためには大工も養成していかなければいけないということで、まわりの業者が大工を外注にしていくが、社内で育てていこうという姿勢をいま取っている。住宅ほど現場で作業する時間が長いものは、それを逆手にとって、ＰＲすることによって見てもらおうと。そのためには服装を整えたり、マナーを良くしたり、日曜日は仕事をしないことで近所への気遣いを見せたりもする。そういうことをしながら工程管理をする。工程の無駄を省くことが最も合理化につながる。

プレカットやパネル化は他と同じものになってしまう。これは我慢ならない。木をうまく使うためには乾燥が大事になってくる。

乾燥材をいまは使っている。今の乾燥材は色が変わってしまっていて木材の良さを殺している。時間をかけて乾燥するとお金がかかる。2週間くらいかけて乾燥したら、かなり自然乾燥に近くなる。

和風と洋風の比率は折衷が多い。また和風だから木を、というのではなく、洋風なら節のあるものを使ってもいいんだという感じ。

廊下まで大壁になったのは10年くらい前からだ。今は大壁にして木を貼る。外部にも柱を化粧でちりの分だけ出す。

●㈱ナカタホーム岡山（宮木）

昭和50年前後に岡山で初めて廊下を大壁にして画期的だと話題になった。

工業化住宅と木を大事にした在来工法の2極に分化する。鹿児島の産直住宅をやっていてモデルハウスをつくろうとしている。これからはどんなことでもできないと対応できないと思う。いったん素人に戻って発想の転換をしていきたい。

プレカット100%です。

●㈱森本工務店（森本）

プレカット率はほとんどそうだが、梁丸太はできないので、工場で他所の大工にしてもらっている。

●うずしお商事㈱（前田）

プレカットは使っていない。

●㈲石野工務店（石野）

1回使ったことがあるくらい。

●東建設（東）

ほとんど丸太を使っているので、できない。

木のよさを生かしていきたい。昭和48年にベイツガが入ってくるようになっておかしくなった。昔は節があっても問題なかった。木は節があるものだという認識だった。ベイツガは節がなくてきれいだったので、節のあるものはだめだという認識に変わってしまった。しかし最近の若い人は節があっても構わないという傾向になってきている。

●㈱森本工務店（森本）

若い人はむしろ節がある方が自然な感じでいいと思っている。

●東建設（東）

山を見に行った。手入れが全くされていない。大工も協力するべきではないか。

●㈲石野工務店（石野）

安い木を使っていても家が高くなるのは他の建材や設備が高い。

流通経費を落とさないといけない。

●東建設（東）

いま木材はスギだったら立米5、6万だ。安い。

●㈱森本工務店（森本）

安く買っても、くるいなどが出てロスがある。その辺の管理ができないから大手は使わない。

床などに木を使うと皆いいと言う。そういうことをしっかりＰＲできればいいと思う。節があってもいいじゃないかという風に持って行きたい。

●うずしお商事㈱（前田）

健康住宅というのはこれから大事になってくる。家は人のためにある。やはり環境だ。化学物質をいか

に減らしていくかが課題だ。
●㈲石野工務店（石野）
これからは材木屋に乾燥材はしっかりやってもらわないといけないし、羽柄材の加工にも取り組むべきだ。
（吉田）
いまの大工のイメージはキツくて収入もあまりないということ。
●㈱森本工務店（森本）
700万/年は出さないと大工に人は来ない。
●㈱ナカタホーム岡山（宮木）
住宅は息の長いものだから、流行にすぐ飛びつくのではなく、長続きするものをつくっていく。
●東建設（東）
工程管理のためには いろんな職人の日程をうまく組み合わせることが大事だ。やはり家は土と草からできるものだ。自然のものが湿気を調整していく。
３軒のうち２軒以上はそうだ。土壁にしてくれと言って来る。
腕のいい大工を育てるには、在来工法の墨付けから造作まで全部教えてやることだ。若い者はそれを望んで来る。
土塗り壁の断熱性は、漆喰で十分。４寸柱に粗壁が２寸の厚みでやる。散りじゃくりはやる。それで公庫の断熱性能は確保できる。
●㈱森本工務店（森本）
大工がどうして育たないかというと見習い期間中の給料が安すぎる。また教える側も、面倒を見るために仕事の能率が低下するので見たくない。
●㈲石野工務店（石野）
昔の徒弟制度とは違うので、育てる方にメリットがない。育てれば奨励金を出すというような制度をつくるように全建総連などに言っているが、なかなかそうはいかない。
●㈱森本工務店（森本）
大卒から大工に入るようなことは、40歳からどうしてもといって入って来たものがいる。
●うずしお商事㈱（前田）
そういう気持ちは大事だ。
●㈱ナカタホーム岡山（宮木）
総合的な職業としての大工に対する夢や誇りのようなものをもって 入って来るものは今はまずいない。
２、３年やって初めて夢を持てる。
いま女性が入って来るようになっているが、モノを作り上げてカタチが残るものに喜びを感じるという。
●㈱森本工務店（森本）
男性の場合は、大工がしたいということでなく、選択肢の１つとして大工に入って来るものが多い。
●㈲石野工務店（石野）
行くところのない者が来る。情けない。給料だけで引き付けるやり方は変えないといけない。
●うずしお商事㈱（前田）
合理化構法のＦＣなどには入っていない。
●㈱森本工務店（森本）
入っていない。合理化について大事なことは品質のばらつきをなくすことではないか。部材や造作材を統一することが必要。現場には仕上げたものを現場に搬入してやり、それを決められた順序どおりに組み立てさせるようにする。ただしパネルでは面白くない。独自のものをつくりながらディテールを統一する努力をしている。
●㈱ナカタホーム岡山（宮木）
ＦＣから部分的に採用したものは、もともと二重貼り床などもともと方向性の似たものをやっていた。
パネルはどうもメーカーサイドのコストが高い。
うちは分譲メーカーだから、多様なニーズに対応していきたい。
●㈲石野工務店（石野）
工務店は大手メーカーに較べて 設計力は劣らない。営業力が劣っているから難しい。
●㈱森本工務店（森本）
紹介に大きく頼っている。
外回りに木を使うのは、防火地域の場合はできないが、どうしてもという場合は、軒裏はモルタルでやりながら、鼻隠しは木を出す。
付け柱はいいが、コーナー部分はそのまま出している。付け柱は準防火地域までは使える。
粗利は プレハブは40％以上取っている。うちは19前後。
●㈲石野工務店（石野）
うちは20～25。
●㈱ナカタホーム岡山（宮木）
うちは25～30。
いま産直のもので１つ商品をつくろうという動きがある。鹿児島産の杉を使っている。
●㈲石野工務店（石野）
岡山は交通の便がいいので、関西の大都市に行ってしまう。
●㈱森本工務店（森本）
九州は構造材に全てスギを使う。ヒノキの方が安い。
この辺は構造材は スギ、ヒノキだ。昔は横架材はマツだった。

9) 中国地区ヒヤリング調査

場　所　：シャンテ八丁堀（広島県）

出席者	中田　健治	㈱仲田工務店	山口県田布施町
	原　　孝夫	㈱原工務店	山口県防府市
	渡辺　朝男	㈲吾妻工務店	広島県広島市西区

①会社名　　：㈱仲田工務店　　記入者名：中田　健治

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和３５年
②－２　創業者の職歴　　：大工
②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：６人
　内訳　事務　　：１人
　　営業　　：１人
　　設計　　：２人
　　現場　　：０
　　大工　　：２人（職人）
③－２　常傭大工　　：３人（日給月給：１人　請負２人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：６棟　総売上：１.２７億円
④－１　全住宅新築棟数　　：３棟（総売上の　　％、０.４億円）
　内訳　戸建て・木造軸組構法　　：３棟（３０％）
　　戸建て・鉄骨造　　：３棟（　　％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）
⑤－１　全リフォーム数　　：５１件（３９％、０.５億円）
　内訳　増築　　：２０件（１５％）
　　改装　　：３１件（２４％）

⑥新築住宅の規模
⑥－１　平均的な床面積　　：４０坪
⑥－２　平均的な工事費　　：４６万円／坪

①会社名　　：㈱原工務店　　記入者名：原　孝夫

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和４３年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：３５人

内訳　事務　　：　３人

営業　　：　４人

設計　　：　４人

現場　　：　６人

大工　　：　３人（職人３人）…日給月給

③－２　常傭大工　　：　２２人（日給月給：９人、請負：１３人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：４０棟　総売上：１４億円

④－１　全住宅新築棟数　　：４０棟（１００.０％）

内訳　戸建て・木造軸組　　：３９棟（　９７.５％）

その他・アパート　　：　１棟（　　２.５％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：１５件（４億円）

内訳　　増築　　：５件（７０％）

改築　　：１０件（３０％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：５０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５５万円／坪

①会社名　　：㈲吾妻工務店　　記入者名：渡辺　朝男

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和２３年

②－２　創業者の職歴　　：大工

②－３　現代表者の履歴　　：大工

③組織の規模

③－１　会社員数　　：７人

内訳　事務　　：２人

営業　　：０人

設計　　：１人

現場　　：０人

大工　　：３人（職人３人）

③－２　常傭大工　　：２人…月給

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：５棟　総売上：１.４億円

④－１　全住宅新築棟数　　：５棟（８０％　１.１億円）

内訳　戸建て・木造軸組構法　　：５棟（１００％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：４件（８０％　１.１億円）

内訳　　増築　　：２件（１０％）

改築　　：２件（１０％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：３５坪

⑥－２　平均的な工事費　　：５５万円／坪

●㈱仲田工務店（中田）

・木造３棟以外にＳ、ＲＣもある。また、引き屋もやっていて、そちらが大分にある。リフォーム51件は、ほとんど新築を新築を手掛けたところだ。

・ＳやＲＣは、息子が設計事務所をやっているので彼がやっている。

●㈱原工務店（原）

・木が好きなもので数寄屋もやっていたが、それだけではやっていけないということで、今新しい住宅というか、合理化認定をとったものがあるのだが、大手との差別化のために集成材を見せた構法でやっている。_健康住宅もやっていて、新建材０の家もこの前やった。

・以前金物の研究も技術センターと一緒に実験しており、ハラテック２１という商品になっている。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

・軸組の真壁ばかりだ。

●㈱仲田工務店（中田）

・住宅で一番大切なのは換気、窓の位置。

・断熱材は、床下、壁、天井にいれる。厚さは公庫の仕様どおりで。

・和風、洋風で折衷もあるが、和風が多い。

・土壁

和風だったらほとんどやる。洋風でも土壁を塗った方がいいんじゃないかというきがする。

・高齢者仕様については廊下の方をあげる。

敷居が建物と一体なので畳はそのままにして廊下を上げる。

・壁は全部真壁だ。洋間も土壁でやっている。

・外壁も和風だったら真壁だ。壁は板張りになる。

●㈱原工務店（原）

・高齢者対応はやっている。３階建てはあまりやっていない。２世帯、省エネはやっている。高気密、高断熱はできるだけやっている。高耐震・高耐久もやる。山口はプレハブが一番でなかなか入っていけず、木造が弱い。ハウスメーカーに対抗するためにいろいろやっているところだが、高気密高断熱にしても、まず自分自身がよくわからない。いろんな先生に話を聞いたが、皆意見が違うので迷っているところがある。

・高齢者仕様としてメータ＝モジュールを勧めている。

・現在は７割くらいメーターモジュールだ。

・メーターモジュールの方が坪に直して換算すれば相当安く上がるように見えるので、メーターモジュールをお進めするようにしている。

・メーターモジュールの場合ほとんど集成材金物パネルなので、メーターモジュールが一番いい。金物でやると継手がないのでそつがないし、建材もメーターモジュールのものが結構出ているので困ることはない。

・サッシは柱がメーター間隔で立っているので袖壁をつける。和室の時だけ少し困る。

・集成材はコンテナで１２ｍで入ってくるのを切って使う。本当は内地材を使いたいのだが、まだそういう例がなかなかないし、乾燥材にしてもいいのがない。

・合理化認定をとっているということで、今７割を占めている。残り３割が在来。在来にメーターモジュールはさすがに使わない。金物は使う前に施主の了承を得て、できるだけ使わせてもらっている。

・在来の住宅と集成材の構法で職人は分けている。和風の高級住宅は昔から常傭大工にやらせていて、合理化の方は、そちら専門の職人が育っている。

・合理化の場合

屋根パネルはチームでつくってやり、造作は別の大工が１人か２人でやってもらおうと考えている。最近標準仕様をやっと作ったところだ。

・職人の反応はやり方も材料も全部一緒になっているので職人もこの方がいい。

・坪単価は高級住宅の方は６０万位になる。新しい工法の方は仕様を決めて５２.８万と４８.８万の２つである。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

・和風の柱に１７０～２００のヒノキのむくを使っている。また長押は杉の丸太を引き和って使っている。これは広島でもウチだけだ。

・坪単価は６０万もあるが、平均すると５５万くらいだ。

・壁は土壁にして柱を見せていく。外部も。

・モジュールは９５０で中の廊下は大丈夫だが、外の縁まわりは１２００、１３６５、１８００などいろいろある。

・内部も真壁は和室だけだ。

●㈱仲田工務店（中田）

・壁部分は全部土壁だ。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

・石膏ボードを使うとすれば天井。

●㈱仲田工務店（中田）

・石膏ボードは不燃材だから、台所には必ず使う。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

ウチはどうしても石膏ボードになってしまう。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

・土壁での工期は５～６ヶ月くらいだ。

・施主はたっている近所の人が見に来られて、次に建てるというのが多い。

●㈱仲田工務店（中田）

・何らかの形で知り合いになった人だけでもなかなか仕事は切れない。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

・柱を太くしたり、長押に丸太の引き割りを使ったりする様になったのは、何かないかと思っていてやってみたら非常に評判がよかった。

・真壁に土壁の家に住んでいると、夏は涼しくて冬暖かいというのが実感できる。

●㈱仲田工務店（中田）

・屋根に葺き土は昔はのせていたが、今は、のせなくなった。屋根の野地板にしても畳の下の床板にしても、昔はバラ板だったのがコンパネ（合板）になってしまったので、空気が通らずジトッとする。

・床下に防湿シートはあまりやらない。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

・貼る。シートを敷いて、コンクリートを５ｃｍほど打つと、湿気が上がって来ない。

・コンパネはあまり使わない。使うとすれば風呂場やトイレくらい。

・１、２階の床はほとんど突板でむくで使う。

・壁は筋交いだが、あまり外部に見せたくないので、内壁に付くほうに打つ。ただ、土壁で小舞壁にした方が筋交いよりももつ。今は、筋交いを入れないわけにはいかない。

・小舞の職人は昔に較べれば少なくなったが、昔からずっと頼んでいれば大丈夫だ。

●㈱仲田工務店（中田）

・人工乾燥はあまりよくないと思う。無理やり乾かしても、出すとまた外気の湿度まである程度戻ってしまう。

・自分の所でおいて買って倉庫に積んでおく。買って帰ってきたものはやはりあまりあてにならない。

・柱は、ほとんどヒノキだ。

・小屋梁はほとんど地マツだ。桁や胴差はベイマツが多い。

・金物はなるべく使わない。木材と金物はあまり合わないと思う。木材はボルトで締めてもすぐ弛む。プレカットも図面を書き直さなければならないし、うちではしない。

●㈱原工務店（原）

・乾燥材を使っている。パネルを使って高気密・高断熱をやっているので、くるいがないものでないと併用できない。８０度に落として１４日に延ばした乾燥材だと割れも少ないしツヤがあるので、これならいいなと。集成材も使っている。構造用合板はパネルの外部だけは使っている。なかなかこれに変わるものがない。厚板を使って根太を省略するのは現在やっているところだ。積算はCADでやる。仕様書が出来上がったので、プレカットに限らず全てCADだ。

・ハウスメーカーにできないものをやろうということになる。集成材は好きでないが、今日本にはそれだけの性能を持つ木がないので集成材を使い、室内を真壁にしてそれを見せていく。また、自然素材を使った健康住宅ということで、来年からは出来たときにホルムアルデヒドの量を測ってもらって渡していこうとする。だから、新建材はほとんど使わない。中の壁は、ヒノキやスギのむくの板張りや漆喰や和紙を使う。

・和紙を貼るところや珪藻土を使うところは下地にプラスターボードを使う。

・キッチンにしても別につくってもらう。大手のキッチンメーカーやハウスメーカーにしても別のところでつくらせているので、そういうところと直接取引する。

・土壁は１０棟のうち１棟あるかないかだ。断熱材にいいのがない。燃やせないし、埋められない。発泡ウレタンが多い。私は木造がやはり絶対にいいという自負を持っているので今でも在来の高級住宅もたまにはやっている。ただ手作りなので高いが。６４.５万はする。継手、仕口も自分のところでプレカットでやっている。

●㈱仲田工務店（中田）

・乾燥材は避けて通れない。市などで買ってくるときは出来るだけ乾燥材にして自分の倉庫でさらに半

年から1年乾燥させる。プレカットは節が出てしまうのでやりかえたということがあってやめた。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

・和室が少なくなったということくらいで作り方自体はほとんど変わっていない。本格的な在来木造ができる人がどんどん少なくなってくる。そうした中で今のやり方をずっと生かしていきたい。

・本格的な木造をつくりたいお客はしばらくいる。若い人も年をとるにつれて好みがかわってくる。

●㈱仲田工務店（中田）

・家の寿命は換気をよくして、1年に1回大掃除をすれば、-１００年までは行かなくても２５年とかで終わるようなことはない。

●㈱原工務店（原）

・私自身は５０年から１００年はもたせたいが、これはと思うのは土台で横においてその上に載せるというのはどうしても考えられない。

●㈱仲田工務店（中田）

・柱のほぞを土台の下まで伸ばせばいい。

●㈱原工務店（原）

客自体が最近自分で補修したりしない。昔は、1年に1回、畳を上げて虫干ししたりした。そういうことをしないと、どんな家でももたない。

・ハウスメーカーの方は、菜にもしなくていいですよというので、手入れの要る材料はお客に嫌われてしまう。

・2年に1回感謝祭をやって建ててもらったお客をよんでいる。何かでつながっておこうという心はある。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

・５０年から１００年は持つと思っている。

●㈱仲田工務店（中田）

柱のほぞが基礎までついたほうがいい。

●㈱原工務店（原）

・柱勝ちが一番いいんじゃないか。うちも荷重のかかる柱だけは基礎パッキンまであてる。

ほぞに長さをとられて階高を稼げない。

・基礎パッキンから硬質ゴムが出ていて、それに当てるという仕組みになっている。短ほぞでも当たると。

●㈲吾妻工務店（渡辺）

・公庫仕様でいこうとすると金物を使わないと許可されないということがあるが、金物を使わなくとも、くさびなどを打込んでいけば金物以上にもつという部分もあるので、金物を使わなくても公庫仕様ができるような可能性はないか。

●㈱原工務店（原）

・地震以降はお客の方が金物を入れてくれというケースも増えてきた。だけど昔からいいものはいいということももう少しアピールできないものかとも思う

10) 九州地区ヒヤリング調査

場　所　：福岡ガーデンパレス（福岡県）

出席者　　黒川　隆運　　ぎんせんハウス㈱　熊本県熊本市
　　福井浩二郎　　福栄ハウジング㈱　佐賀県唐津市

①会社名　　：ぎんせんハウス㈱　　記入者名：黒川　隆運

②会社の経歴

②－１　創業年　　：昭和４２年

②－２　創業者の職歴　　：役人→建築技術者

②－３　現代表者の履歴　　：役人→建築技術者

③組織の規模

③－１　会社員数　　：１３人

内訳　事務　　：　２人

営業　　：　３人

設計　　：　３人

現場　　：　５人

大工　　：０人

③－２　常傭大工　　：３人（請負３人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：１９棟　総売上：６億円

④－１　全住宅新築棟数　　：１９棟（総売上の１００％、６億円）

内訳　戸建て・２×４構法　　：１５棟（　　％）

その他・木造３階建共同住宅：　４棟（　　％）３０世帯

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　　：０件

内訳　増築　　：０件

改装　　：０件

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　　：４０坪

⑥－２　平均的な工事費　　：４３万円／坪

①会社名　：福栄ハウジング㈱　記入者名：堤　正江

②会社の経歴

②－１　創業年　：昭和４７年（木材業：明治４２年）

②－２　創業者の職歴　：木材業

②－３　現代表者の履歴　：銀行員

③組織の規模

③－１　会社員数　：１１人

内訳　事務　：　３人

営業　：　５人

設計　：　２人

現場　：　１人

大工　：　０人

③－２　常傭大工　：　６人（日給月給：２人、請負：４人）

④年間新築棟数（昨年の実績）　全新築棟数　：１７棟　総売上：５億円

④－１　全住宅新築棟数　：１７棟（１００.０％）

内訳　戸建て・木造軸組　：１１棟（　６４.７％）

戸建て・２×４　：　３棟（　１７.６％）

その他・アパート　：　３棟（　　．　％）

⑤年間リフォーム件数（昨年の実績）

⑤－１　全リフォーム数　：１５０件（２６％：1.3億円）

内訳　増築　：　　７件（　４.７％）

改築　：１４３件（９５.３％）

⑥新築住宅の規模

⑥－１　平均的な床面積　：３７坪

⑥－２　平均的な工事費　：５０万円／坪

●㈱ぎんせんハウス（黒川）

・ウチは２×４　１００％で在来はいっさいやっていない。

・高耐久などは当たり前なので、ウチでは省エネに最も力をいれており、省エネ機構の認定をとっている。今やっているものは普通の木造住宅の４０％くらいのエネルギー節減は可能だ。単純な方法できちっとやればできるという自信があるし、データもとっている。

・なぜ日本は場所によってモジュールがかわるのか、なぜ統一できないのか。

・もともと役人の建築の技術屋だ。

・大工は全部２×４だ。ウチで２０何年間ずっとやっている大工だ。もともとは在来の大工だが、２２年くらい前からやってもらっている。

・Ｓ４９、一番初めからやっている。

・手間請はフレーミング、床張り、ボード張り、仕上げ張りと全部分けている。ボードなどは平米いくらでやっているし、フレームも床面積でやっており、内容できついのと易いのに分けている。基本的にはには部位別の単価でやっている。合計すると熊本で発注されている２×４の単価より安い。プレカットでやっているがこれもカッティングしたプレカット料いくらでやっている。部位別は大分前からやっている。

・フレームだけでやって別の所へ行けるようにしてしまうと、後からやる大工さんは手筈とか大変だが、結局そこをやらないとコストが下がらない。だれがやってもいいというようにしなければならない。

・大工の人数は皆さんがいうほどいらない。半分くらいでやっているはずだ。ウチの大工は（年収の）申請などは一千万を超えているが、一件の発注金額は一般の工務店よりも安い。

・同じ時間だけ働いてもたくさんこなしているということだ。普通３人かかるところを１人か２人でやるが、同じようにできあがる。ただ、大事なのは検査制度で、各工程ごとにやっている。

・監督が５人は多いが、監督とはいっても図面や積算までする。逆に設計と書いた中には若い女の子で図面を書けないようなものまでいる。

・最終的には技術者が現場を覚えて営業までするようにしたいと考えている。

・２×４だからといってがっちりとしたものを考えるのではなく、基本的には器（外壁）さえ構造と性能をきちんとおさえてやれば、内部はパテーションのようなもので動いてもいいんじゃないか。２Ｆ床を作るのもがっちりと押さえる必要はなく、在来のように板を見せてやるのでもいいのではないか。そしてそういうところに日本のスギやヒノキを使って見せていく。そうすれば、お客にもはっきりと見てもらえる。

・坪単価は大体４０から４３万だ熊本の他の所では４５万以上かかる。木３共になるともっと安い。外構を抜くとウチの場合、３５万／坪以下だ。

●㈱福栄ハウジング（福井）

５社からなるグループだが、明治４２年の製材業から、そのうち建材を、その過程の中で２６年前にこのハウジング部門を作った。スタート時期は２×４で、永大のFDからスタートした。

・木材建材屋をやっていながらスタートしており、既存の工務店から反発をくらう。徐々にFDの方を意図的に減らして在来の方をやるように進めている。やはり木にこだわった住宅づくりを進めていくのが我々の使命じゃないかということでやっている。物流も住宅部門とタイアップすることによって複合的に力を出していこうとしている。

・大工は先日までは社員だったが常傭の方に切り替えていっている。

・和風、洋風、折衷の中でやはりお客の好みからいくとほとんど折衷になってしまう。

・リフォームが多いが部門としてはまだひいていない。営業部門の中で監理とリフォームに分けていった方がいいだろう。

・ハウジング部門は全体で３０億だから３５％くらい。福井木材が約２５億だ。

・福井木材は木材の建材の販売の他に内外装工事を得意としている。ビル物のクロス、床、天井、ALCなどで、それでは佐賀県の１、２を争うくらいの位置にいる。

●㈱ぎんせんハウス（黒川）

・住宅づくりで取組んでいることは、産直、地域産材利用以外は全部やっている。ウチは、「土間コン」にしており、一体化しているので高齢者対象に（バリアフリーに）なる。

・和室はあったとしても１Ｆに１部屋、１００％洋風だから和室があるときは畳の分だけ土間コンを下

げる。なぜ、土間コンかというと蓄熱体を完全にもてせるということだ。夏冬の室内空気の安定化につながっている。

・断熱材は、布基礎の外側にいれている。土間コンの下にいれることもある。断熱材は発泡スチロールだ。

・高気密だ。省エネ機構で認定を取った商品だ。換気は２４時間で熱交換型でなく排気専門のものだ。データは、熊本工業大のイツミ先生という電気の先生と一緒にとった。

・今一番力を入れているのは省エネと高気密・高断熱と木３共だ。一方、パネルを作る機会も買っているのだが、基本的に解ったことはパネルにしてもっていく必要がないということだ。プレカットだけは現場が汚くなるのでしていったほうがいいと思うが。というのも２×４は（パネルじゃなくても）生産性が上がるようにできているので簡単に現場でとんとんできる。数をたくさんやる集中現場の場合は別だが、基本的には現場でやった方がコストが安くなる。木３共の場合は基礎をやっているうちに壁を全部組み立てておいて後でクレーンで組み立てればよい。または、基礎を作ってその上に壁パネルを全部作ってから組み立てる。

・屋根はトラスで外注だ。

・工場を使うと運搬が２度手間になるし、パネルだから、運送屋を別に雇わなければならない。

・もともと２×４の場合、仕様通りきちっとやれば勝手に気密になる。窓はペアサッシを使っている。換気は後開けしている。そこで気密性がなくなるのは事実だが、熊本だからそれくらいは....

●㈱福栄ハウジング（福井）

・２×４から「木」の方に特化しているかというと、セールストークとして売っていくときにやはり木材から出発しているということで木にこだわりたい。これからは、「地ビール」の様な感じで「地住宅」というコンセプトでいきたい。大手のハウスメーカーが規格化、大量生産によって住宅の文化を変えていった。彼らの宣伝によって消費者もそういう考えに変わっていってしまったし、建材屋やビルダーもそうなってしまった。本来住宅というのは、地域の特性に合わせた地場産業の特性に合わせた地場産業であったのに、いつの間にか大手メーカーの土俵に我々までのってしまっていたのであり、これでは勝てるわけがない。オリジナルの土俵としては、やはり木材などにもっとこだわって使っていこうということになる。特に、内装を真壁にするなどして木を見せるようにしようと思っている。

・高齢者については盛んに言われているとおりだと思う。ユニットバスなどをだんだん使っていくとか、廊下の幅を広く取るとか、まだまだやることは多いと思う。

・モジュールの主流は９１０なのだが、今年の夏にできたモデルでは１２００モジュールを使っている。

・木の良さを伝える、なおかつ軸組にパネルを用いたものをオリジナルで作ったので、「高」まではいかないが「気密・断熱住宅」くらいは作れるのではないかと。

・パネルは壁・床・屋根だ。パネルはコンピューターソフトとタイアップして積算システムを採用していて、図面さえ持ってきてもらえばパネルの割り付け図を作れるということを一つの売りにしている。

・軸組は全てパネルでやるまではいっていない。

・この構法はウチと長崎と鹿児島と大分の材木屋４社で仲間を作り、１年間くらいかけて作った。トステムの「スーパーウォール」を参考にして、その欠点を考えながら進めていった。特に、一番の問題点であるパネルの拾い出しについてはコンピューターソフト会社との協力よって克服できた。（CAD-CAM化）

・集成柱はスウェーデンのメーカーとダイレクトで取引をしていて、集成材は全てこれを使っている。あえて言えば乾燥材だが割高になってしまう。集成材の中でも北欧系に注目している。スウェーデンのものは目が細かくて白であるし、年数経過と共にいい色になってくる。また、床材の２５ｍｍのノルウェーのものを今ダイレクトで入れていてそれをメインにやっている。

・接合部は現在プレカットだが、これからは金物が進むだろうから、金物も研究している。今、ハラテックを使っている。

・パネルシステムは５５万／坪くらい。佐賀では少し高めだ。

・梁材の寸法は３種類に統一している。寸法に余裕を持たせたり、また集成材を使うことで大きなスパンを飛ばせるのでそれも売りにしている。

・プレカッともパネルも木材の方がやって、それを

ハウジング部門が買う

・パネル工場の実績は、昨年から約１年間で６０棟分くらいでた。

・お客さんにとって喜ばれるのは、まず、構法は全く関係なくて、木を使っている方がむしろ高気密・高断熱よりもお客の目には新鮮に写ってうける。

●㈱ぎんせんハウス（黒川）

・設計者ー自分の所ー施主の間でのつながりの点で商品開発などは一人でやっているのだが、できたものをどうやって解り易く伝えるかは難しい。

・工務店としては大手メーカーのまねをしてもつまらないということが解ってきた。１００万戸時代になってくると職人が復権するのではないか.

・大工の息子が跡継ぎに入ってくるようになった。これからは、技術者でお客さん一人ひとりと話ができるような人間を作っていきたい。

・２×４に軸組の要素をいれる点では、集成材の梁を使ってその上に床を張り、天井を取ってしまって木を見せることなどを考えている。

●㈱福栄ハウジング（福井）

・木を見せていくと、いい木を使わなければならないからローコストにならないという話しもあるが、その辺の意識は変えていかなければならない。節は自然なものなんだという考え方だ。

●㈱ぎんせんハウス（黒川）

・仕上も１回プレーナーをかければ終わりというふうに。

●㈱福栄ハウジング（福井）

・コストの面では絶対高くなってしまうが、お客様にとって何が大切かというようにセールストークしてＰＲしていかなければならない。

・真壁の割合は９：１くらい。九州は集成材が遅れていて、含水率なども関係なしに単価勝負になって入るところがあるので、逆にいえば、まだまだいくらでも市場があるということだ。また、施主に真壁のモデルを見せると反応が良くて、腰壁だけとか部分的に頼まれることもある。

●㈱ぎんせんハウス（黒川）

・工務店が大手と差別化する手段は、木を室内にふんだんに使うことと、お客と１対１でしゃべれる人間を何人作れるかだ。

●㈱福栄ハウジング（福井）

・地場の工務店がいくら高い技術を持っていても、セールスの担当者が理解できていない、これから我々が大手メーカーから取り入れていかなければならないのは、そういった営業管理能力のノウハウだと思う。

●㈱ぎんせんハウス（黒川）

小さい工務店で、自分が職人であり同時に営業も兼ねなければならないようなところは、５、６人になればいい。年間にたくさん建てようという考え方がおかしかったと私は思っている。ウチは大工は別にして、社員５、６人に縮小しようと思っている。全員が営業・設計・監理をできる人間にしたい。それで飯を食える範囲の数をこなしてれば、いい勝負ができる。年１０棟くらいやっていればいいと思う。

●㈱福栄ハウジング（福井）

職人を社員として抱え込むよりは外注で。これからは営業力をメインにしてやるつもり。

●㈱ぎんせんハウス（黒川）

・これからは１棟丸ごと請負というのはなくなって、工程まで会社で管理するようになってくると考えている。伝統的なものをやる大工の場合は別だが。

・大工も電気屋とか水道屋とかと同列のもの、マネージメントを全て会社でやっているという米国流のやり方をそのままやればコストダウンにつながる。

●㈱福栄ハウジング（福井）

・社員で使っているとコスト認識が甘くなる。大工には他の職人のように大工職の部分だけをやってもらった方が安くなる。

●㈱ぎんせんハウス（黒川）

・そのためには検査システムがしっかりしていないといけない。

●㈱福栄ハウジング（福井）

・大工を外に出してみて大工の反応は、気分的に楽だと。組織の中でのわずらわしさがなくなって施工に専念できるということだろう。

●㈱ぎんせんハウス（黒川）

・逆に社内に入れた方だが、喜んでいる。これで年金が良くなったとか、土日の休みは保証されているとか。

・工程が１つ終わるごとに検査をするだけだ。支払は毎月する。

・工程のわけ方はアメリカの一般的なものを少し日本風に変えたものだ。ただ検査員には釘の打ち方から本数から全て勉強させる。

・検査員は社員だが私が別に持っている設計事務所の方から派遣する。
・軸組でもできるだろうが、相当勉強しないといけない。簡単にいえば住宅の仕様書を全部マスターするようなものだ。
（松留）そのような仕組みを動かそうとすると、検査用のマニュアル、検査の方法、検査員の教育などがポイントになる。
・マネージメントと職人が同じ人間というのは、ちょっと材料がないときに別の仕事をやってしまう。これが困る。
・施工ができなくても、仕様はきっちりとわかっていることが大事であるので、はじめは検査の時に一緒について教育する。そうすることによって木材の使用料が減る。
・5人程度の社員で、年に１０棟くらいやるという小規模なところで、マネージメント中心にやっていくことにどれくらいリアリティがあるか
小規模でやることの意味は、ユーザーとのコミュニケーションだ。ユーザーが求めているものをどれだけ聞きだして現実的に表現できるかということは小規模でないとできない気がする。ユーザーは解らないことがたくさんあるので、住宅の性能を解って理論的に説明できないといけない。それは基本的にコストダウンにもつながる。
●㈱福栄ハウジング（福井）
・施主への提案力ですね。
●㈱ぎんせんハウス（黒川）
・大手は決まったものを大量に売るやり方だが、昔の大工は細かいところまでお客と話していたはずだ。育てるのが難しいので数を少なくしないとだめだ。
●㈱福栄ハウジング（福井）
・２×４と軸組両方やっているがs職人は同じだ。
●㈱ぎんせんハウス（黒川）
・検査制度によって別の職種をいれないようにすることで、仕事がはやくできるようになっている。
それが一番大きい。
・基本的には同じ現場には一職種しかはいらない。
・間が２、３日空くので、工期は同じだが、働いている日数は少なくなる。その分他の現場でできるし、大工も少なくてすむ。
・前の工程に欠陥が見つかった場合、責任は現場監督だ。最終的には会社の責任になる。だから検査員に厳しくやらせている。
・検査員と現場監督は同じにしたらだめだ。振り回される。検査員は完全に第三者でないといけない。ウチは女性に検査員をさせている。女の子の方が融通が利かないから。
・検査員が検査をしてだめだといったら、その枠内でやらせる。そして終わったら報告を受ける。
・給料などに影響は、別にない。基本的には性能を落とさないようにしようということだ。
・現場監督は材料の手配などだ。監理ではない。
逆に営業とか設計とかにまわす。
・検査員は検査以外に設計をさせている。設計をすることで、おさまりなど仕事を憶える。
・モジュールの話は面材から発生している。日本の面材は９１０なので、それを大事にするならば、それを半分にするか１／３にするかの話しだ。メーターモジュールをやろうとしたこともあるが、結局面材で困る。それならば３０３増やせということになった。
・２×４だったら面材を輸入の１２００に変えるのは、数をやるところの話。
・施工がしやすいものを使うだけだ。
・昔の内法制のように畳床寸法でやったこともあった。結局芯々制が一番簡単だということになった。
●㈱福栄ハウジング（福井）
・軸組では土壁はほとんどやらない。
●㈱ぎんせんハウス（黒川）
・熊本でも見ない。モルタルはあるが。
●㈱福栄ハウジング（福井）
・寿命はやはり５０年以上は持つものを建てないと、環境保護のためにもよくないんじゃないかと思うので、それに見合った材料を選んで、本物を使っていくということを考えている。
●㈱ぎんせんハウス（黒川）
・性能保証などは特にしていない。あれくらいのことは当たり前に無料でしている。入った例もあるが、実際、１０年後に連絡があっても地元ならちゃんとやっている。
●㈱福栄ハウジング（福井）
・うちもやっている。
・人工乾燥材や集成材の利用促進を進めて欲しい。
・山側の意見が古い。自分たちの供給する材料が柱材が中心で、柱材自体のニーズが変わっているのだ

から、それに合わせた製品づくりをしていかないといけない。また彼らは、家では１００％内地材でというがそうではなく、集成材や外材等と組み合わせて使うという考えの方が、需要拡大につながるの出はないかと思う。