

2019（令和元）年度 事業計画 はじめに

シーデクセマ評議会は、特定非営利法人として 11 年目を迎えることになります。

活動の基本は、住宅生産に関わる情報の連携支援です。

その取り組みのスタートは、木造軸組工法住宅に関する建築意匠 CAD とプレカット生産 CAD のデータ連携を目的とした標準的なファイルフォーマットの構築（2000 年度林野庁補助事業）でした。この成果を CEDXM と称し、任意団体 CEDXM 評議会（2003 年設立）を経て、2008 年 6 月より NPO 法人として継承、更新、発展させてきました。

当初の建築 CAD と生産 CAD のデータ連携のねらいは、各々に異なる目的と用途のために生成された情報の互換性、共用性が主たるものでした。

この間、建築確認を厳格化した改正建築基準法の住宅生産に関わる情報のありように信頼性、さらには迅速な処理が求められるようになり、瑕疵担保履行法の施行、さらには長期優良住宅法施行により申請に必要な設計図書の作成と保管管理に際して、図面間の整合性の確保や図面と現場との一致が求められ、データ連携の重要性はより高まりました。

2009、10 年度の国土交通省助成事業「木造住宅・建築物等の整備推進に関する技術基盤強化を行う事業」では、構造データに関して申請確認業務や維持管理に必要な属性情報を CEDXM フォーマットによってビューワー化する開発仕様書を取りまとめました。

長期優良住宅法の施行により、木造住宅生産の現場では「情報」の役割は大きな重みを持つようになり、関係者間での CEDXM が備えるデータ・情報のより効果的な連携のあり方についても取り組んで参りました。

この数年は、木造住宅の安心・安全に直結する耐震性能の評価シミュレーション・ソフト wallstat との連携に注力してきました。普及のためのカンファレンスを全国主要地域で開催し、実務者育成のための講習会を開催してきました。昨年度は、wallstat との連携による「耐震性能の見える化事業」を普及、推進の呼びかけ発起人となり、一般社団法人「耐震性能見える化協会」設立（2019 年 1 月）を実現させました。

令和を迎えた本年度は、「耐震性能見える化協会」との連携と支援を一層強化するとともに、諸元となる CEDXM データの活用拡大、普及推進に取り組みます。木造住宅の信頼性と価値を裏付けるのが生産履歴情報です。当評議会の使命である CEDXM データの互換から始まる連携、共有・活用・一元管理まで、構造安全性をはじめとする〈見える化〉を支える事業を推進します。これらを踏まえた事業体制組織の増強を行うとともに会員拡充にも取り組んで参ります。

特定非営利活動法人シーデクセマ評議会

理事長 藤澤好一

I 2018 年度 活動報告

1. 情報提供事業

(1) wallstat 実務者講習会

①開催概要

開催地	開催日時	会場	出席者数
新潟	2018 年 10 月 4 日 (木) 10:00 ~ 16:30	ハードオフエコスタジアム新潟 ミーティングルーム R	17 名 / 11 社
広島	2018 年 11 月 20 日 (火) 10:00 ~ 16:30	広島県立総合体育館 地下 1 階ミーティングルーム	18 名 / 13 社
名古屋	2019 年 2 月 7 日 (木) 10:00 ~ 16:30	貸し会議室イールーム 名古屋駅前 A	23 名 / 17 社

【全会場共通】

プログラム：・ wallstat 操作解説

- ・ 演習図面 or 持参した図面のモデル化
- ・ 参加者による計算結果の紹介
- ・ 応用操作の解説
- ・ 質疑応答

定 員：20 名

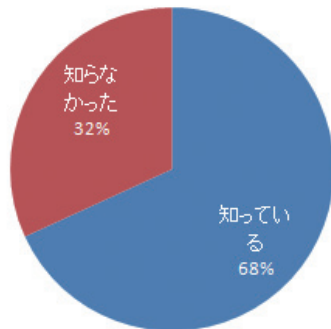
受講料：¥ 20,000 / 人 (1 社で複数名参加の場合、2 人目から ¥ 10,000 / 人)

講 師：京都大学生存圏研究所 准教授 中川貴文 氏

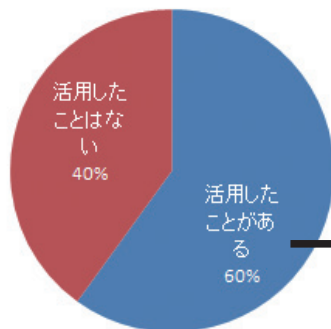
②参加者アンケート結果（名古屋会場で実施）

（有効回答数：22）

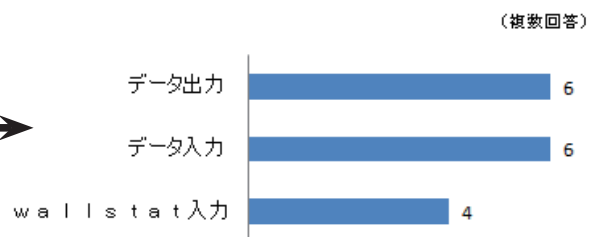
1. CEDXM 変換されたデータを活用すると
wallstat 入力が短時間で済むことは知っていましたか？



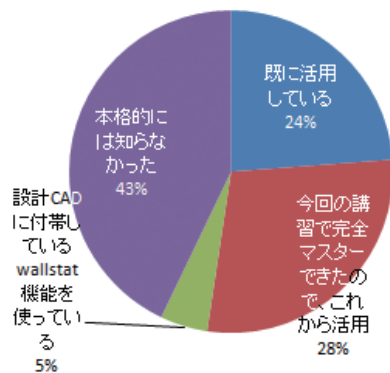
2. 1で「知っている」とご回答された方にうかがいます。今までに CEDXM データを活用したことはありますか？



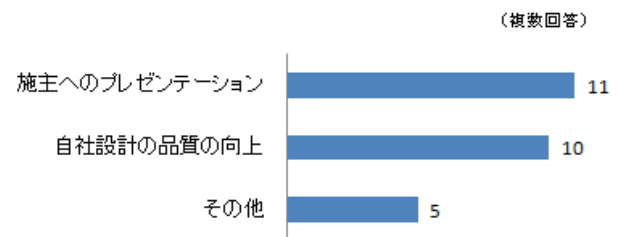
〈活用したことがある方〉



3. 今回講習に参加する以前に wallstat を
既に実践活用されていたか？



4. 今後、wallstat の利用を高めていきたいと思いませんか？



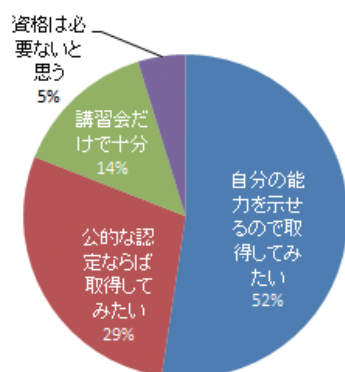
〈記述〉

- ・CAD 連携の検討
- ・安全性の確認
- ・工務店・設計への既存プレカットの付加価値として提案していく
- ・工務店へのプレゼン等
- ・自社のみでは活用の場が少ない

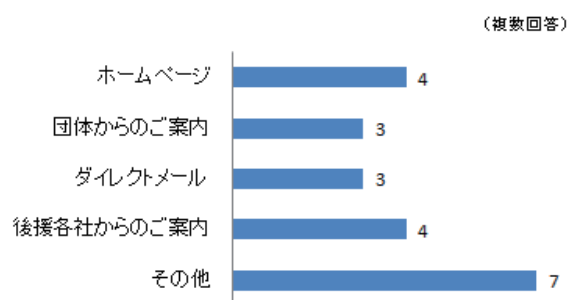
5. wallstat への改良点、ご要望等があれば御記入ください。

- ・「戻る」があると助かります。
- ・モデル確認時にエラー部を選択したい。
- ・GUI の向上
- ・MAC 上の WIN で動かす場合に、選択した部材がデリートで消せない状況をクリアしてください。
- ・アーキトレンドにも付帯機能をお願いします。
- ・マニュアルをもっと充実してほしい（エラーの直し方など）。
- ・もっと深く理解したい。
- ・仕様の断面寸法が幅高さのどちらかが 0 で入力されていることがある。
- ・仕様選択のバーが右の方が切れてしまうので、大きく（横に長く）表示できるようにしてほしい。
- ・柱壁など複数選択して変更（一括で）できるようにしてほしい。
- ・番付を入力できるようにしてほしい。
- ・部分の一括選択（削除）やそこから変更できるようにしてほしい。

6. 今後、wallstat のマスター検定などが検討されていますが、そのような資格制度についてお聞かせください。



7. この講習会はどこでお知りになりましたか？



〈記述〉
 知人から (3)
 新聞 (2)
 金沢での講習会 (1)

(2) プレカット CAD 入力合理化のための基礎的アンケート

(クロス集計・分析等は次年度報告)

①趣旨

当評議会は、発注側の意匠 CAD 情報をプレカット CAD データとして読み込むための中間ファイルである CEDXM の普及を目指して活動しています。今後、より厳しい市場環境が予想される中で、プレカット工場の CAD 入力の合理化は避けては通れない必須の課題です。

合理化とは入力時間の短縮であり、発注側との折衝時間の短縮です。発注者側の意匠 CAD が CEDXM 変換済みデータとして届けば、プレカット工場では入力時間が大幅に減少します。どの意匠 CAD とも限定されることなく情報連携が可能となります。

さらに例えば、フリーソフトの三次元耐震性能シミュレーション「wallstat」による耐震性能チェックといったことも CEDXM データであれば容易に活用することができ、プレカット工場の新たな優位化戦略といったことを展望するツールの活用も視野に入ってきます。

そこで、プレカット工場におけるプレカット CAD の入力体制や合理化の状況を把握するためのアンケート調査を実施したいと考えました。このアンケート結果によって、現在のプレカット工場の情報連携についての課題などが明確になることを期待しています。

②アンケート結果（有効回答数：85）

I 貴プレカット工場の概要について

質問1. 貴社の顧客について、①～⑥それぞれの割合を、合計100%となるようご記入下さい。

	①自社使用		②注文住宅メーカーの指定工場		③分譲住宅メーカーの指定工場		④複数の木材流通業者	
	件数	%	件数	%	件数	%	件数	%
0%	55	67.1%	47	57.3%	64	78.0%	25	30.5%
～10%	16	19.5%	9	11.0%	4	4.9%	13	15.9%
～30%	2	2.4%	16	19.5%	8	9.8%	21	25.6%
～50%	1	1.2%	5	6.1%	1	1.2%	9	11.0%
～80%	2	2.4%	3	3.7%	3	3.7%	3	3.7%
～100%未満	2	2.4%	1	1.2%	2	2.4%	4	4.9%
100%	4	4.9%	1	1.2%	0	0.0%	7	8.5%
計	82	100.0%	82	100.0%	82	100.0%	82	100.0%
最大値	100	%	100	%	90	%	100	%
最小値	0	%	0	%	0	%	0	%
平均値	10.9	%	12.9	%	7.7	%	27.0	%

	⑤複数の工務店		⑥その他	
	件数	%	件数	%
0%	21	25.6%	73	89.0%
～10%	12	14.6%	5	6.1%
～30%	9	11.0%	2	2.4%
～50%	10	12.2%	1	1.2%
～80%	16	19.5%	0	0.0%
～100%未満	9	11.0%	0	0.0%
100%	5	6.1%	1	1.2%
計	82	100.0%	82	100.0%
最大値	100	%	100	%
最小値	0	%	0	%
平均値	38.9	%	2.6	%

②注文住宅メーカー指定工場		
社数	件数	%
1社	10	45.5%
2社	2	9.1%
3社	7	31.8%
5社	1	4.5%
7社	1	4.5%
10社	1	4.5%
計	22	100.0%
平均値	3	社

③分譲住宅メーカー指定工場		
社数	件数	%
1社	2	20.0%
2社	4	40.0%
3社	1	10.0%
4社	2	20.0%
6社	1	10.0%
計	10	100.0%
平均値	3	社

④木材流通業者 社数		
社数	件数	%
1社	1	3.8%
2社	4	15.4%
3社	3	11.5%
4社	1	3.8%
5社	4	15.4%
8社	1	3.8%
10社	4	15.4%
25社	1	3.8%
30社	1	3.8%
40社	2	7.7%
50社	1	3.8%
57社	1	3.8%
100社	1	3.8%
150社	1	3.8%
計	26	100.0%
平均値	22	社

⑤工務店 社数		
社数	件数	%
2社	1	3.6%
3社	3	10.7%
4社	2	7.1%
5社	2	7.1%
10社	1	3.6%
20社	2	7.1%
30社	1	3.6%
37社	1	3.6%
40社	2	7.1%
50社	5	17.9%
60社	1	3.6%
75社	1	3.6%
98社	1	3.6%
100社	1	3.6%
157社	1	3.6%
200社	2	7.1%
300社	1	3.6%
計	28	100.0%
平均値	60	社

質問2. CAD入力者の人員は、貴社の現在の受注量に対して足りていると感じていますか。

	件数	%
十分足りている	3	3.5%
概ね足りている	29	34.1%
やや足りない	45	52.9%
全く足りない	8	9.4%
計	85	100.0%

質問3. 貴社は建築士事務所登録をしていますか。

	件数	%		している場合の種別	件数	%
している	53	62.4%	→	一級建築士事務所	27	50.9%
していない	32	37.6%		二級建築士事務所	24	45.3%
計	85	100.0%		木造建築士事務所	0	0.0%
				一級建築士事務所 + 二級建築士事務所	2	3.8%
				計	53	100.0%

Ⅱ 木造住宅への関わり方(工務店との情報連携の現状、構造チェック)について

質問4. 貴社では、確認申請図書の作成支援を行っていますか。

	件数	%		している場合の建築士名記載・捺印	件数	%	
している	14	16.7%	→	平屋・2階建て・3階建て全て行っている	8	61.5%	その他記： 許容応力度計算をした場合 顧客による 構造計算
していない	70	83.3%		3階建てのみ行っている	1	7.7%	
計	84	100.0%		その他	4	30.8%	
				計	13	100.0%	

質問5①. 貴社では、顧客から伏図の受注を受けるのは確認申請の前、後のどちらですか。

	確認申請前		確認申請後		確認申請していない	
	件数	%	件数	%	件数	%
0%	25	30.1%	22	26.5%	48	57.8%
～10%	7	8.4%	12	14.5%	8	9.6%
～30%	14	16.9%	15	18.1%	3	3.6%
～50%	9	10.8%	7	8.4%	6	7.2%
～80%	12	14.5%	16	19.3%	4	4.8%
～100%未満	9	10.8%	2	2.4%	0	0.0%
100%	7	8.4%	9	10.8%	14	16.9%
計	83	100.0%	83	100.0%	83	100.0%
最大値	100	%	100	%	100	%
最小値	0	%	0	%	0	%
平均値	38.8	%	35.8	%	25.4	%

質問②. 貴社における伏図の顧客への納品の時期はいつですか。

	加工前		納品時		その他		
	件数	%	件数	%	件数	%	
0%	8	9.5%	66	78.6%	80	95.2%	
～10%	1	1.2%	3	3.6%	1	1.2%	
～30%	3	3.6%	3	3.6%	0	0.0%	
～50%	2	2.4%	3	3.6%	1	1.2%	
～80%	3	3.6%	2	2.4%	0	0.0%	
～100%未満	3	3.6%	1	1.2%	0	0.0%	
100%	64	76.2%	6	7.1%	2	2.4%	
計	84	100.0%	84	100.0%	84	100.0%	
最大値	100	%	100	%	100	%	その他記：
最小値	0	%	0	%	0	%	加工前納品時
平均値	84.3	%	12.6	%	3.0	%	見積り時
							未提出

質問6①. 伏図作成について、発注者全体に占める割合をご記入下さい。

	発注者から伏図付きで 発注がくる		伏図をプレカット工場で 作成し、発注者が確認		その他		
	件数	%	件数	%	件数	%	
0%	5	6.0%	2	2.4%	80	96.4%	
～10%	38	45.2%	1	1.2%	2	2.4%	
～30%	17	20.2%	3	3.6%	0	0.0%	
～50%	15	17.9%	14	16.7%	0	0.0%	
～80%	7	8.3%	20	23.8%	0	0.0%	
～100%未満	1	1.2%	40	47.6%	0	0.0%	
100%	1	1.2%	4	4.8%	1	1.2%	
計	84	100.0%	84	100.0%	83	100.0%	
最大値	100	%	100	%	100	%	
最小値	0	%	0	%	0	%	その他記：
平均値	24.4	%	74.2	%	1.4	%	伏図を自社で作成、発注者が確認

質問6②. 発注者から伏図付きで発注がくる場合、貴社に送られてくる伏図の質はどのようなレベルですか。

	全面修正が必要		多少の修正が必要		修正はほとんどない		
	件数	%	件数	%	件数	%	
0%	22	27.2%	2	2.5%	41	50.6%	
～10%	15	18.5%	10	12.3%	22	27.2%	
～30%	19	23.5%	8	9.9%	7	8.6%	
～50%	11	13.6%	14	17.3%	5	6.2%	
～80%	6	7.4%	26	32.1%	3	3.7%	
～100%未満	7	8.6%	11	13.6%	2	2.5%	
100%	1	1.2%	10	12.3%	1	1.2%	
計	81	100.0%	81	100.0%	81	100.0%	
最大値	100	%	100	%	100	%	
最小値	0	%	0	%	0	%	
平均値	27.3	%	59.3	%	13.4	%	

Ⅲ 木造住宅生産の合理化(CAD入力の合理化)について

質問7. 貴社での伏図作成についてお聞きします。見積もり作成時及び物件受注時のそれぞれについて、発注者からの伏図がある比率はどのくらいですか。

見積り作成時の伏図の有無	件数	%	物件受注時の伏図の有無	件数	%
10%	38	45.8%	10%	31	37.3%
20%	15	18.1%	20%	10	12.0%
30%	11	13.3%	30%	14	16.9%
40%	7	8.4%	40%	8	9.6%
50%	5	6.0%	50%	5	6.0%
60%	3	3.6%	60%	5	6.0%
70%	1	1.2%	70%	5	6.0%
80%	1	1.2%	80%	2	2.4%
90%	0	0.0%	90%	1	1.2%
100%	2	2.4%	100%	2	2.4%
計	83	100.0%	計	83	100.0%

質問8. 伏図がない物件を受注した際の、伏図作成に要する時間はおおよそどのくらいですか(2階建て40坪として)。

件数	%	3.5H以上の場合の時間(記述)		件数	%
0.5H	0	0.0%	4H	11	52.4%
1H	0	0.0%	4.5H	1	4.8%
1.5H	4	4.8%	5H	4	19.0%
2H	14	16.9%	5.5H	1	4.8%
2.5H	9	10.8%	6H	2	9.5%
3H	25	30.1%	8H	1	4.8%
3.5H	10	12.0%	16H	1	4.8%
3.5H以上	21	25.3%	計	21	100.0%
計	83	100.0%			

質問9. 貴社にて見積もりを作成するのに要する時間は、発注者からの伏図がある場合、ない場合のそれぞれについて、おおよそどのくらいかりますか。

伏図がない場合	件数	%			
0.5H	1	1.2%			
1H	4	4.9%			
1.5H	3	3.7%			
2H	5	6.1%			
2.5H	8	9.8%			
3H	19	23.2%			
3.5H	13	15.9%			
3.5H以上	29	35.4%			
計	82	100.0%			

3.5H以上の場合の時間(記述)		
	件数	%
4H	17	58.6%
5H	4	13.8%
6H	1	3.4%
8H	6	20.7%
12H	1	3.4%
計	29	100.0%

伏図がある場合	件数	%
0.5H	1	1.3%
1H	4	5.0%
1.5H	2	2.5%
2H	13	16.3%
2.5H	9	11.3%
3H	15	18.8%
3.5H	13	16.3%
3.5H以上	23	28.8%
計	80	100.0%

3.5H以上の場合の時間(記述)		
	件数	%
4H	11	47.8%
5H	3	13.0%
6H	5	21.7%
7H	1	4.3%
8H	3	13.0%
計	23	100.0%

質問10. プレカットの見積もりを提出した際の受注率はどのくらいですか。

	件数	%
10%	1	1.2%
20%	3	3.5%
30%	6	7.1%
40%	10	11.8%
50%	7	8.2%
60%	20	23.5%
70%	20	23.5%
80%	10	11.8%
90%	4	4.7%
100%	4	4.7%
計	85	100.0%

質問11. 顧客からCEDXMデータ変換を求められることはありますか。
顧客全体に占める比率をお教え下さい。

	件数	%
なし	27	31.8%
10%	53	62.4%
20%	0	0.0%
30%	3	3.5%
40%	1	1.2%
50%	0	0.0%
60%	1	1.2%
70%	0	0.0%
80%	0	0.0%
90%	0	0.0%
100%	0	0.0%
計	85	100.0%

質問12. 顧客からCEDXMファイルでデータが届いた場合、
そのデータの読み込みは可能ですか。

	件数	%
可能	10	11.9%
可能だが調整が必要	27	32.1%
CEDXMデータが届いたことはない	30	35.7%
不可能	13	15.5%
CEDXMデータが届いたことはない+不可能	4	4.8%
計	84	100.0%

質問13. プレカット工場として課題だと考えていることはどのようなことでしょうか。(複数回答)

	件数	%	その他記：
中大規模木造建築への加工対応	54	65.1%	CADオペレーター・加工者の増員と育成
周辺ビジネスの強化（耐震性能評価、省エネ計算等）	28	33.7%	旧態の価格システム、供給材の相場、営業能力
価格競争からの回避	60	72.3%	建築士の受験資格
新工法の提供（制震ダンパー等）	10	12.0%	構造設計（チェック）等のサービス（有料）
その他	7	8.4%	実際の理にかなった伏図を作成できるプレカット工場の地位向上
サンプル数	83		人材確保や省力化
			木造軸組工法の継承

③調査票

I 貴プレカット工場の概要について

質問 1. 貴社の顧客について、①～⑥それぞれの割合を、合計 100%となるようご記入下さい。

①自社使用	() %
②注文住宅メーカー () 社の指定工場	() %
③分譲住宅メーカー () 社の指定工場	() %
④複数 () 社の木材流通業者	() %
⑤複数 () 社の工務店	() %
⑥その他 ()	() %
合 計	1 0 0 %

質問 2. CAD 入力者の人員は、貴社の現在の受注量に対して足りていると感じていますか。該当する項目に○印を付けて下さい。

1) 十分足りている	2) おおむね足りている	3) やや足りない	4) 全く足りない
------------	--------------	-----------	-----------

質問 3. 貴社は建築士事務所登録をしていますか。している場合は、併せて該当する種別に○印を付けて下さい。

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

II 木造住宅への関わり方（工務店との情報連携の現状、構造チェック）について

質問 4. 貴社では、確認申請図書の作成支援を行っていますか。また、行っている場合、確認申請書類に構造担当者として建築士名の記載及び捺印をされていますか。「している」場合は右覧項目にも○印を付けて下さい。

< 確認申請図書の作成を > 1) している → 2) していない	< 構造担当者として建築士名の記載及び捺印を > A) 平屋・2 階建て・3 階建て全て行っている B) 3 階建てのみ行っている C) その他 ()
---	---

質問 5. 貴社では、顧客から伏図の受注を受けるのは確認申請の前、後のどちらですか。また、貴社における伏図の顧客への納品の時期はいつですか。以下に構成比をご記入下さい。

①伏図の受注時期	1) 確認申請前	2) 確認申請後	3) 確認していない	合計
	%	%	%	1 0 0 %
②伏図の納品時期	1) 加工前	2) 納品時	3) その他 ()	合計
	%	%	%	1 0 0 %

質問6. 伏図作成について、発注者全体に占める割合をご記入下さい。また、発注者から伏図付きで発注がくる場合、貴社に送られてくる伏図の質はどのようなレベルですか。併せてご記入下さい。

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

＜発注者からの伏図の質＞

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

Ⅲ 木造住宅生産の合理化（CAD 入力の合理化）について

質問7. 貴社での伏図作成についてお聞きします。見積もり作成時及び物件受注時のそれぞれについて、発注者からの伏図がある比率はどのくらいですか。該当する構成比に○印を付けて下さい。

(1) 見積もり作成時の伏図有無

10% ・ 20% ・ 30% ・ 40% ・ 50% ・ 60% ・ 70% ・ 80% ・ 90% ・ 100%
--

(2) 物件受注時の伏図有無

10% ・ 20% ・ 30% ・ 40% ・ 50% ・ 60% ・ 70% ・ 80% ・ 90% ・ 100%
--

質問8. 伏図がない物件を受注した際の、伏図作成に要する時間はおおよそどのくらいですか（2 階建て 40 坪として）。該当する時間に○印を付けて下さい。

0.5h ・ 1h ・ 1.5h ・ 2h ・ 2.5h ・ 3h ・ 3.5h ・ () h
--

質問9. 貴社にて見積もりを作成するのに要する時間は、発注者からの伏図がある場合、ない場合のそれぞれについて、おおよそどのくらいかかりますか。該当する時間にそれぞれ○印を付けて下さい。

＜伏図がない場合＞	0.5h ・ 1h ・ 1.5h ・ 2h ・ 2.5h ・ 3h ・ 3.5h ・ () h
＜伏図がある場合＞	0.5h ・ 1h ・ 1.5h ・ 2h ・ 2.5h ・ 3h ・ 3.5h ・ () h

質問 10. プレカットの見積もりを提出した際の受注率はどのくらいですか。該当する比率に○印を付けて下さい。

10% · 20% · 30% · 40% · 50% · 60% · 70% · 80% · 90% · 100%

質問 11. 顧客から CEDXM データ変換を求められることはありますか。顧客全体に占める比率をお教え下さい。該当する比率に○印を付けて下さい。

10% · 20% · 30% · 40% · 50% · 60% · 70% · 80% · 90% · 100%

質問 12. 顧客から CEDXM ファイルでデータが届いた場合、そのデータの読み込みは可能ですか。
該当する項目に○印を付けて下さい。

1) 可能 2) 可能だが調整が必要 3) CEDXM データで届いたことはない 4) 不可能

質問 13. プレカット工場として課題だと考えていることはどのようなことでしょうか。下記項目より該当するものに○印をつけて下さい（○印はいくつでも）。

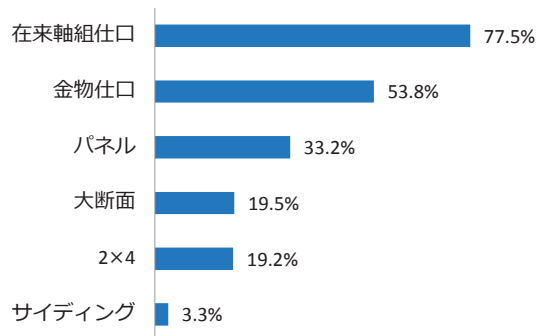
⑤ 事業計画の策定・実行に必要となる施策を、以下のとおり実施する。

1) 中大規模木造建築への加工対応	2) 周辺ビジネスの強化（耐震性能評価、省エネ計算等）
3) 価格競争からの回避	4) 新工法の提供（制震ダンパー等）
5) その他（　　　　　　　　　　　　　　　）	

【参考資料】『プレカット名鑑 2018』 入力・集計

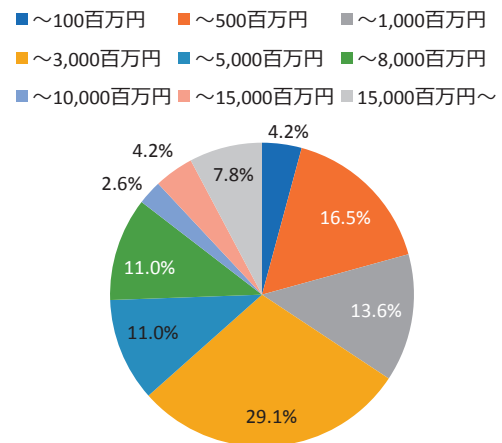
(日刊木材新聞社発行『全国プレカット名鑑 2018』にあるプレカット工場の中で「本社」の情報 369 社を入力・集計した)

加工形状 (複数回答)



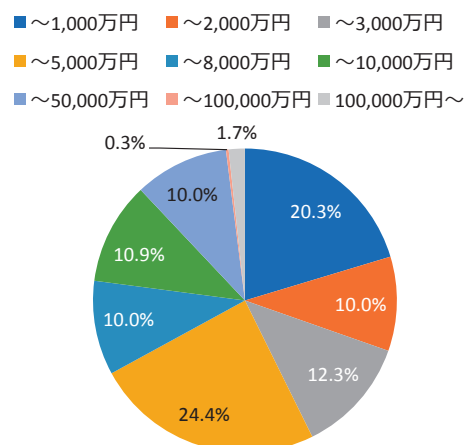
サンプル数 : 364

年間売上高



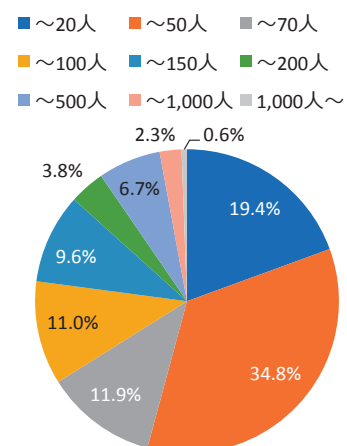
最大値	266,117 百万円
最小値	30 百万円
平均値	6,713 百万円
平均値 (上下5%減)	3,505 百万円
有効回答数	309

資本金



最大値	635,000 万円
最小値	20 万円
平均値	10,696 万円
平均値 (上下5%減)	5,559 万円
有効回答数	349

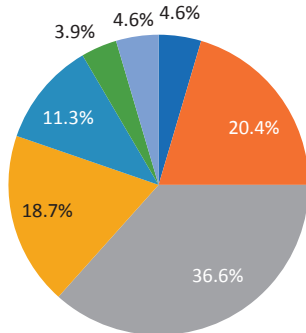
企業全体の従業員数



最大値	2,142 人
最小値	2 人
平均値	98 人
平均値 (上下5%減)	69 人
有効回答数	345

プレカット開始年

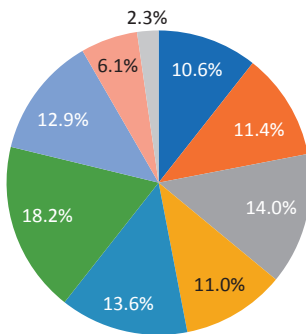
■ ～1980 ■ 1981～1990 ■ 1991～1995 ■ 1996～2000
■ 2001～2005 ■ 2006～2010 ■ 2010～



最大値	2017 年
最小値	1970 年
平均値	1995 年
有効回答数	284

プレカット加工能力（構造材・坪）

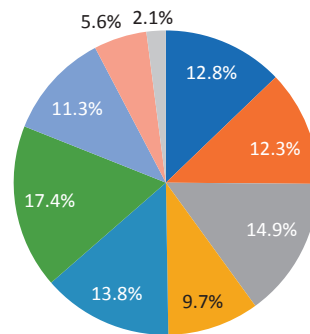
■ ～5,000 ■ ～10,000 ■ ～15,000
■ ～20,000 ■ ～30,000 ■ ～50,000
■ ～100,000 ■ ～200,000 ■ 200,000～



最大値	1,992,000 坪
最小値	800 坪
平均値	50,635 坪
平均値（上下各5%減）	31,178 坪
有効回答数	264

プレカット加工能力（羽柄材・坪）

■ ～5,000 ■ ～10,000 ■ ～15,000
■ ～20,000 ■ ～30,000 ■ ～50,000
■ ～100,000 ■ ～200,000 ■ 200,000～



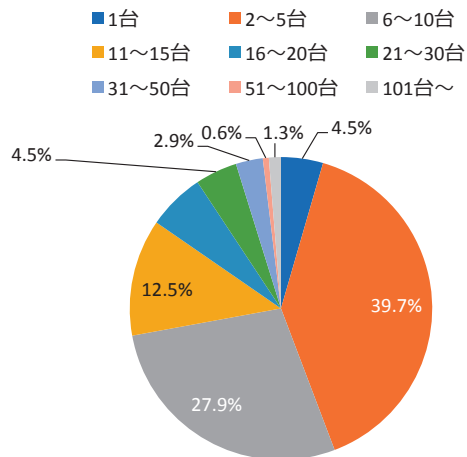
最大値	1,272,000 坪
最小値	458 坪
平均値	44,095 坪
平均値（上下各5%減）	28,575 坪
有効回答数	195

パネル加工の加工部位（複数回答）



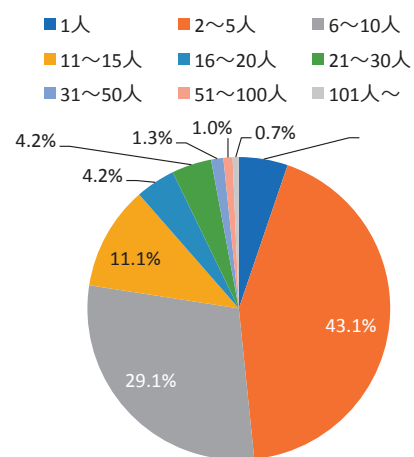
サンプル数：152

CADの端末台数



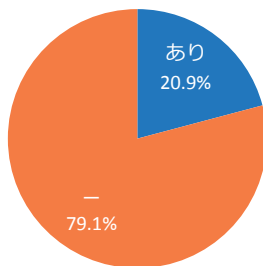
最大値	500 台
最小値	1 台
平均値	11.7 台
平均値（上下各5%減）	8 台
有効回答数	312

CAD部門の人数



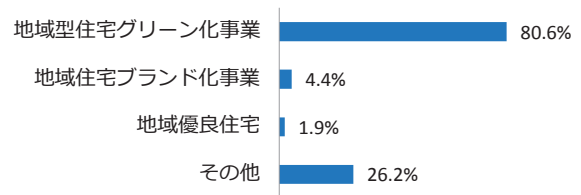
最大値	166 人
最小値	1 人
平均値	9.3 人
平均値（上下各5%減）	7 人
有効回答数	306

CAD入力の外注依頼



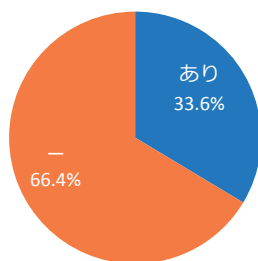
有効回答数：369

グループ化の取り組み（複数回答）



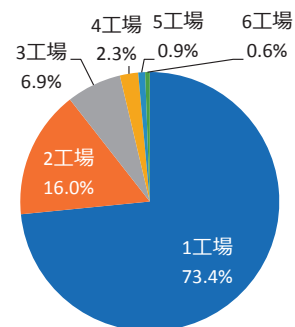
サンプル数：206

今後の設備投資計画



有効回答数：369

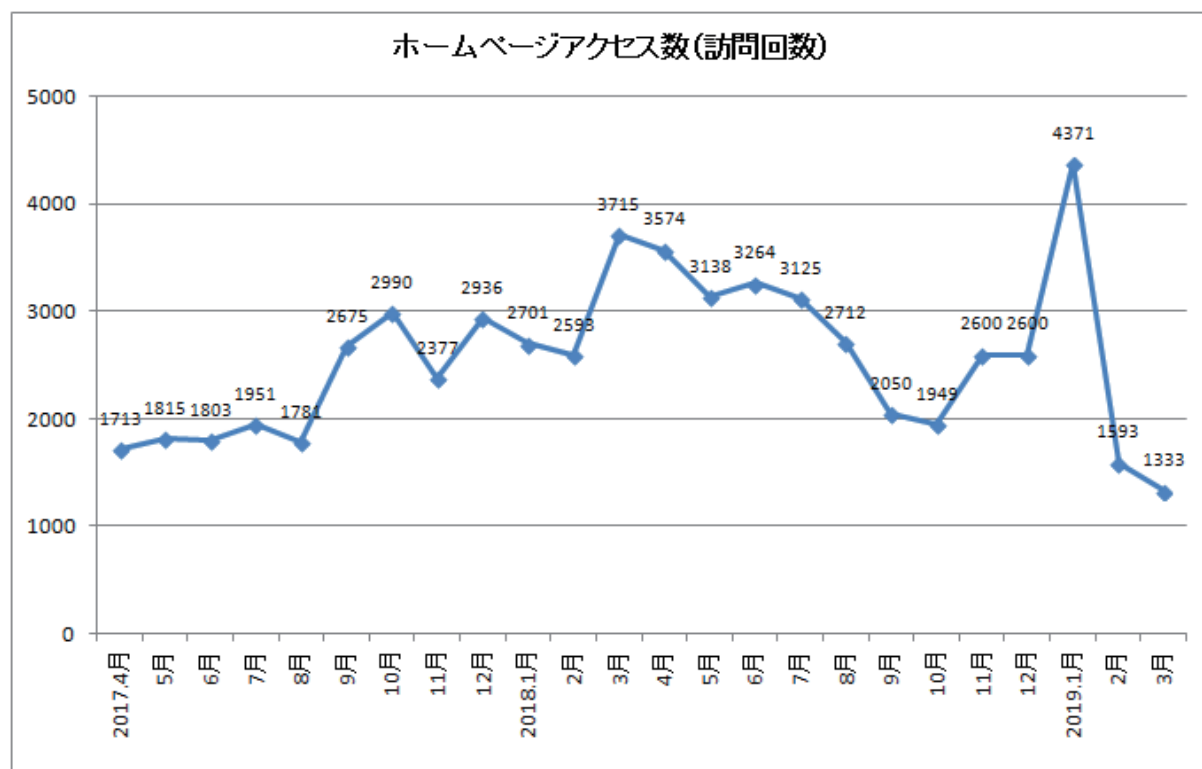
工場数（本社工場含む）



有効回答数：350

(3) WEB アクセス数及び各種ツールダウンロード数

① WEB アクセス数 (2017.4 ~ 2019.3)



②各種ツールダウンロード数 (2018.4 ~ 2019.3)

当評議会 WEB 上には一般ユーザーがダウンロードできるツールとして、wallstat アタックガイド (Ver3 対応)、ZUGOROKU2018、金物マスター仕様書及び金物マスター (csv 形式) の 4 種類があるが、本年度のダウンロード数は以下のとおりである。

- wallstat アタックガイド 105 件
- ZUGOROKU 41 件
- 金物マスター仕様書 22 件
- 金物マスターフォーマット 31 件

2. 技術開発事業

(1) CEDXM フォーマット ver9.0 の開発

①目的と概要

CEDXM は、2000 年から開発をスタートしております。当時においても、各社の CAD 間のデータ連携は可能となっておりましたが、ファイルフォーマットは各社各様であり、また複数種類のファイルフォーマットが混在しており、各ベンダーは、相手先毎にフォーマットが異なるため、インとアウト含めると 10 種以上のインタフェースコマンドを開発する必要がありました。

そして、その開発費はすべてエンドユーザー負担となっており、その金額は分母が小さく、非常に高価となっておりました。

当該は、エンドユーザーにとっても、ベンダーにとっても不幸な事態となります。

そこで、ベンダーはインとアウトの 2 回の新規開発と随時のメンテナンスのみとなり、エンドユーザーは、各社の開発費の分母が大きくなることで、安価に導入できるようにすることを目的に、2000 年に林野庁の補助事業として業界共通フォーマットの開発をスタートし、その成果は 2002 年、2003 年と住・木センターから一般公開されております。

その後は、当評議会にて、会員からの年会費により広報活動、開発活動を続け、今日に至っております。

ただし、当時は、意匠 CAD と構造 CAD のデータ連携を主体に開発しており、加工形状の表現は含まれておりませんでした。

しかしながら、開発当初からおよそ 20 年の歳月を経たことで、各社主要な CAD では CEDXM ファイルに対応されるようになりましたが、近年では、意匠－構造連携というより、構造－構造連携に活用されるケースが増加してきており、現状のフォーマットでは解像度が足りなくなってきました。

2018 年度は、当該を補い、CEDXM 技術をより広く活用していただくため、横架材、柱材の端部加工、及び一部要望対応を進めることとし、開発委員会を計 6 回開催しました。

	日時	会場	出席人数
第 1 回	2018 年 8 月 2 日 (木) 13:30～16:00	JR 新宿ミライナタワー 13 階 会議室	8 名
第 2 回	2018 年 9 月 12 日 (水) 13:30～16:00	JR 新宿ミライナタワー 13 階 会議室	5 名
第 3 回	2018 年 11 月 6 日 (火) 13:30～15:30	TKP 東京駅八重洲カンファレンスセンターカン ファレンスルーム 8D	13 名
第 4 回	2018 年 12 月 4 日 (火) 14:00～16:30	JR 新宿ミライナタワー 13 階 会議室	13 名
第 5 回	2019 年 1 月 15 日 (火) 14:00～16:30	TKP 東京駅八重洲カンファレンスセンター カン ファレンスルーム 4V	11 名
第 6 回	2019 年 2 月 22 日 (金) 14:00～16:00	TKP 東京八重洲カンファレンスセンター カンファレンスルーム 4J	7 名

② CEDXM フォーマット ver9.0 追加・変更箇所（配布予定：6 月末頃）

1. 「物件情報／建物階数／地上」の上限をなくし、補足説明を追加した。
2. 「物件情報／建物階数／地下」の下限をなくし、補足説明を追加した。
3. 「構造材情報／柱材／上端」に、第 4 タグとして「／加工詳細形状」を追加し、さらに第 5 タグとして「／加工名称」等を追加した。
4. 「構造材情報／柱材／下端」に、第 4 タグとして「／加工詳細形状」を追加し、さらに第 5 タグとして「／加工名称」等を追加した。
5. 「構造材情報／横架材／始端 3D」に、「／高さ補正值」を追加した。
6. 「構造材情報／横架材／終端 3D」に、「／高さ補正值」を追加した。
7. 「構造材情報／横架材」に「／隅谷端面詳細」を追加、さらにその第 4 タグに「／右肩 H」、「／左肩 H」、「／右角度」、「／左角度」を追加した。
8. 「構造材情報／横架材／始端 3D」に、第 4 タグとして「／加工詳細形状」を追加し、さらに第 5 タグとして「／加工名称」等を追加した。
9. 「補助部材情報／始点 3D」に「／高さ補正值」を追加した。
10. 「補助部材情報／終点 3D」に「／高さ補正值」を追加した。
11. CLT 情報の追加
12. 加工詳細資料の追加

検討内容の詳細は WEB（会員専用ページ）掲載の議事録をご覧ください。

（イメージ）

CLT情報									
行	第1タグ	第2タグ	第3タグ	第4タグ	Ver	種類	文字数	数値	補足説明
1	CLT情報				9.0～	タグ	1		
2		CLT			9.0～	タグ	0～		
3			層		9.0～	数値	1		階を表しますが、実態は、領域3Dによります。
4			ID		9.0～	文字	1	GUID	
5			種類1		9.0～	数値	1		0:その他 1:床パネル 2:屋根パネル 3:壁パネル 4:天井パネル
6			種類1名称		9.0～	文字	1		種類=その他(0)の場合は必須
7			種類2		9.0～	数値	1		A層Bプライを A B で表記します。 例 5層7プライの場合 5,7
8			各ラミナー層状態		9.0～	タグ	1		A層Bプライの各ラミナー層の詳細情報を表します。
9			ラミナー層No		9.0～	数値			種類1=1:床パネル、2:屋根パネル、4:天井パネルの場合は、上面のXYZの各方向に1,2,3と、各ラミナー層を表します。 種類1=3:壁パネルの場合は、当該右回り角Zに対して奥行方向にCLT厚みがあるため、手前側から1,2,3...と、各ラミナー層を表します。
10			強弱軸		9.0～	数値			ラミナーの強弱を指定します。0:強、1:弱
11			樹種		9.0～	文字			ラミナーの樹種を指定します。
12			等級		9.0～	文字			ラミナーの等級を指定します。
13			幅		9.0～	数値			ラミナーの幅を指定します。
14			成		9.0～	数値			ラミナーの成を指定します。
15			CLT厚み		9.0～	数値	1		単位: mm
16			強軸方向		9.0～	タグ	1		領域3D積面 1 の2点で強軸方向を表します。
17			ベクトル		9.0～	数値	1		単位: mm 始点X,Y 終点X,Y 例: ベクトル = 910.0,910.0 1820.0,910.0 種類1=1:床パネル、2:屋根パネル、4:天井パネルの場合は、上面のXYZの各方向に表します。ZはCLT基準です。なお、当該角Zの下方向にCLT厚みがあることがあります。 種類1=3:壁パネルの場合は、奥側手前側の角Zを右回りのXYZの各方向に表します。ZはCLT基準となります。 なお、当該右回り角Zに対して奥行方向にCLT厚みがあることがあります。
18			領域3D		9.0～	タグ	1		なお、厚み断面が外側の面がある場合には、最大外周形状を表します。
19			点数		9.0～	数値	1		
20			点列		9.0～	数値	3		単位: mm X,Y,Z値 例: 点列 = 5370.0,2640.0,1000.0 4370.0,1999.0,1000.0 1910.0,1270.0 4110.0,2640.0,1000.0 当該CLTに存在する欠き取り、BOX型、ドリル穴などの加工を記載します。加工詳細形状プログラムを必要数に1層の厚みを表します。
21			加工詳細形状		9.0～	タグ	0～		

加工タグ	Ver	種類	数値	補足説明1	補足説明2
名称	9.0～	文字列	1	薄加工	
加工原点3DptOrg	9.0～	数値	1	x, y, z	
X方向3DvecX	9.0～	数値	1	加工原点を始点とするX方向ベクトル終点座標 x, y, z 加工幅Bの中心がX原点	当該4値により、加工そのものを任意方向に3次元回転し、立方体の任意の箇所を平面的なことで、当該箇所中の当該加工を表現して行います。
Y方向3DvecY	9.0～	数値	1	加工原点を始点とするY方向ベクトル終点座標 x, y, z 加工深さDの中心がY原点	
Z方向3DvecZ	9.0～	数値	1	加工原点を始点とするZ方向ベクトル終点座標 x, y, z 加工長さAの中心がZ原点	
A 加工長さ	9.0～	数値	1		
B 加工幅	9.0～	数値	1		
C 加工深さ	9.0～	数値	1		

各方向ベクトル(矢印)が向いている方が各軸のプラス

(2) 金物マスターフォーマットの改訂 (ver2.4)

CEDXM 評議会指定金物マスターフォーマット ver2.3 にて対応した wallstat 連携のために追加したパラメータに対して中川貴文氏 (wallstat 開発者) から変更依頼があったため、以下の箇所について変更した。

【変更箇所】

- ・ 9 ～ 10 ページに渡り表記されている No. 30 ～ 39 の改定
- ・ 当該に連動して、12 ページ (図・特定点の抽出) の差し替え

【対応案】

- ・ 9 ～ 10 ページに渡る No. 30 ～ 39 を No. 30 ～ 40 へ改定
- ・ 当該に連動して、12 ページをへ差し替え

【改訂箇所】 CEDXM 評議会指定金物マスターフォーマット (金物データ部の属性項目)

(Ver2.3)

No	項目	データ	必須	備 考
30 ⁴⁵	Py の平均値	数値	必須	
31 ⁴⁵	δ_y (降伏時の変位) の平均値	数値	必須	
32 ⁴⁵	2/3Pmax の平均値	数値	必須	
33 ⁴⁵	Pmax 時の変位の平均値	数値	必須	
34 ⁴⁵	Pu の平均値	数値		wallstat 側での例外処理として、Pu (No. 34, 38) が無い場合、Pu = 0.8Pmax で補完
35 ⁴⁵	δ_u の平均値	数値		δ_u が無い場合、0.8Pmax 付近を目視で確認することも可 wallstat 側での例外処理として、 δ_u (No. 35) が無い場合、 $\delta_u = 1.1 \times P_{\max}$ 時の変位で補完 (安全側の評価)
36 ⁴⁵	Py のバラツキ係数	数値	必須	
37 ⁴⁵	2/3Pmax のバラツキ係数	数値	必須	
38 ⁴⁵	Pu のバラツキ係数	数値		wallstat 側での例外処理として、Pu (No. 34, 38) が無い場合、Pu = 0.8Pmax で補完
39 ⁴⁵	δ_v の平均値	数値		

→ (Ver2.4)

No	項目	データ	必須	備 考
30 ⁴⁵	Py の平均値	数値	必須	
31 ⁴⁵	δ_y (降伏時の変位) の平均値	数値	必須	
32 ⁴⁵	0.9Pmax 時の変位の平均値	数値		
33 ⁴⁵	Pmax の平均値	数値		
34 ⁴⁵	Pmax 時の変位の平均値	数値	必須	
35 ⁴⁵	Pu の平均値	数値		wallstat 側での例外処理として、Pu (No. 35, 39) が無い場合、Pu = 0.8Pmax で補完
36 ⁴⁵	δ_u の平均値	数値		δ_u が無い場合、0.8Pmax 付近を目視で確認することも可 wallstat 側での例外処理として、 δ_u (No. 36) が無い場合、 $\delta_u = 1.1 \times P_{\max}$ 時の変位で補完 (安全側の評価)
37 ⁴⁵	Py のバラツキ係数	数値	必須	
38 ⁴⁵	Pmax のバラツキ係数	数値	必須	
39 ⁴⁵	Pu のバラツキ係数	数値		wallstat 側での例外処理として、Pu (No. 35, 39) が無い場合、Pu = 0.8Pmax で補完
40 ⁴⁵	δ_v の平均値	数値		

CEDXM 金物フォーマット

※CEDXM 金物フォーマット (太青字は必須項目)

- 30列目 P_y の平均値
- 31列目 δ_y (降伏時の変位) の平均値
- 32列目 0.9P_{max} 時の変位の平均値
- 33列目 P_{max} の平均値
- 34列目 P_{max} 時の変位の平均値
- 35列目 P_u の平均値 ※2
- 36列目 δ_u の平均値 (数値が無い場合目視OK ※1)
- 37列目 P_y のバラツキ係数
- 38列目 P_{max} のバラツキ係数
- 39列目 P_u のバラツキ係数
- 40列目 δ_v の平均値

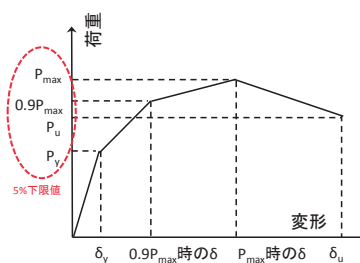
※1 δ_u の目視処理

36列目: δ_u が無い場合 0.8Pmax 付近を目視で確認することもOK

※2 wallstat 側での例外処理

35、39列目が無い場合 $P_u = 0.8P_{\max}$ で補完

36列目: δ_u が無い場合 $\delta_u = 1.1 \times P_{\max}$ 時の変位で補完 (安全側の評価)



バラツキ係数 $C_v = 1 - CV \cdot k$
 ※ P_y 等の荷重に際し乗じられている場合は乗じない
 CV: 変動係数 (標本標準偏差 / 平均値)
 k: 信頼水準 75% における 95% 下側許容限界値を求めるための係数

3. その他

(1) 理事会の開催

2018 年度は計 10 回開催した。議事の詳細は WEB（会員専用ページ）をご覧ください。

	日時	会場
第 1 回	2018 年 4 月 13 日（金）15：00～16：00	JR 新宿ミライナタワー 13 階会議室
第 2 回	5 月 24 日（木）15：30～18：00	福井コンピュータアーキテクト会議室
第 3 回	6 月 7 日（木）13：00～14：00	主婦会館プラザエフ 3 階主婦連会議室
第 4 回	7 月 17 日（木）15：30～17：30	J R 新宿ミライナタワー 13 階会議室
第 5 回	8 月 22 日（木）16：00～18：00	J R 新宿ミライナタワー 13 階会議室
第 6 回	10 月 1 日（月）16：00～18：00	在住ビジネス(株)内会議室
第 7 回	11 月 21 日（水）16：00～18：30	京都大学産官学連携本部 東京日本橋サテライトオフィス 913
第 8 回	2019 年 1 月 21 日（月）16：00～18：00	京都大学東京オフィス 大会議室 A
第 9 回	2 月 18 日（月）14：00～15：00	京都大学東京オフィス 大会議室 A
第 10 回	3 月 29 日（金）15：00～16：30	京都大学東京オフィス会議室 A

(2) 通常総会の開催

1. 日時 2018 年 6 月 7 日（木）午後 2 時～3 時
2. 場所 主婦会館プラザエフ 3 階 主婦連会議室
3. 出席会員数 正会員数 32 社のうち、24 社（うち委任状提出 5 社）
4. 決議事項
 - （第 1 号議案）平成 29（2017）年度事業報告及び決算関係書類承認の件
◎満場一致、原案どおり承認されました。
 - （第 2 号議案）平成 30（2018）年度事業計画及び予算関係書類決定の件
◎満場一致、原案どおり可決決定されました。
 - （第 3 号議案）役員報酬の件
◎満場一致、原案どおり可決決定されました。
 - （第 4 号議案）定款一部変更の件
◎満場一致、原案どおり可決決定されました。
 - （第 5 号議案）役員選任（増員）の件
◎満場一致、原案どおり可決決定されました。