

# 2020年3月期 第2四半期 個人投資家向け決算説明会

2019年12月6日  
株式会社エヌ・シー・エヌ

**日本に安心・安全な木構造を普及させる。**

**日本に資産価値のある住宅を提供する仕組みをつくる。**

# 日本に安心・安全な木構造を普及させる。

日本の建築基準法では木造住宅は構造計算が義務化されていない。

建築基準法 第20条 4号特例

確認申請に構造計算が必要な建物

構造の種別	規模（階数または延べ床面積）
木造	<ul style="list-style-type: none"><li>① 階数が<b>3</b>以上の建築物</li><li>② 延べ床が<b>500m<sup>2</sup></b>を超える建築物</li><li>③ 高さが<b>13m</b>を超える建築物</li><li>④ 軒の高さが<b>9m</b>を超える建築物</li></ul>



出所：新日本法規出版「確認申請MEMO」

# 地震で壊れない家をつくる。

## 当社独自の木造建築用の建築システム「SE構法」を開発

鉄骨造やRC造において主流だったラーメン構法を木造住宅に取り入れ、安全かつ便利に利用できるようにシステム化

### SE構法による構造躯体と部材の接合部



### SE構法の特徴

すべての建物に**構造計算**をおこなうこと

構造品質の高い**集成材**を採用していること

接合部に独自開発した**SE金物**を使用すること

集成材とSE金物により  
**高い耐震性と大空間が実現**すること

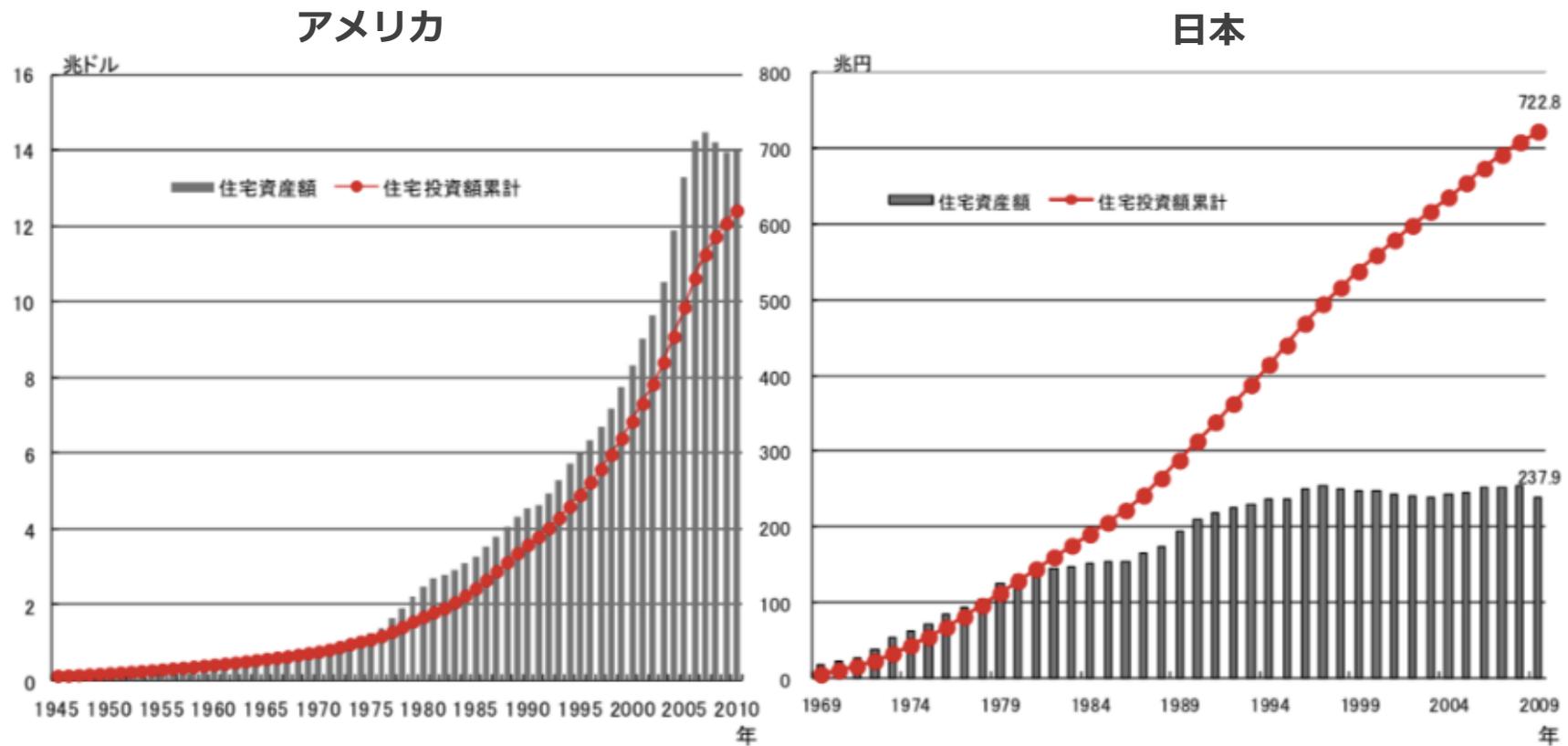
**構造設計から部材供給・施工・検査・性能保証まで一括管理できるシステム**であること

# 日本に資産価値のある住宅を提供する仕組みをつくる。



## 課題 2 : 日本の木造中古住宅は欧米に比べて再販価値が低い。

住宅投資累計額と住宅資産額



出所：野村資本市場研究所「我が国の本格的なリバース・モーゲージの普及に向けて」

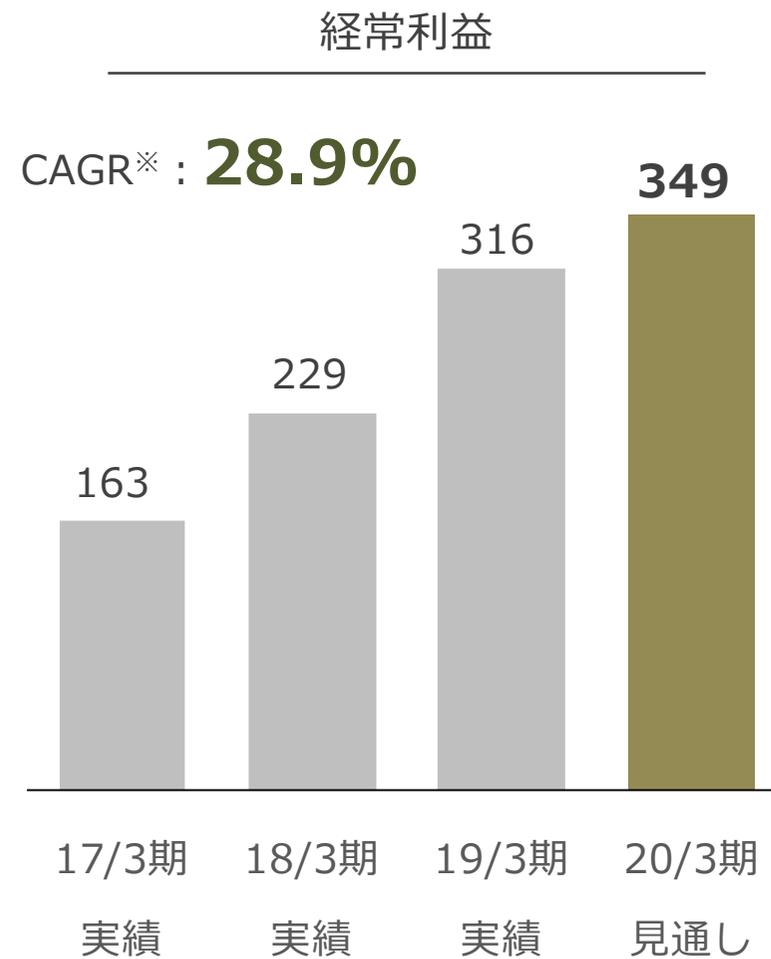
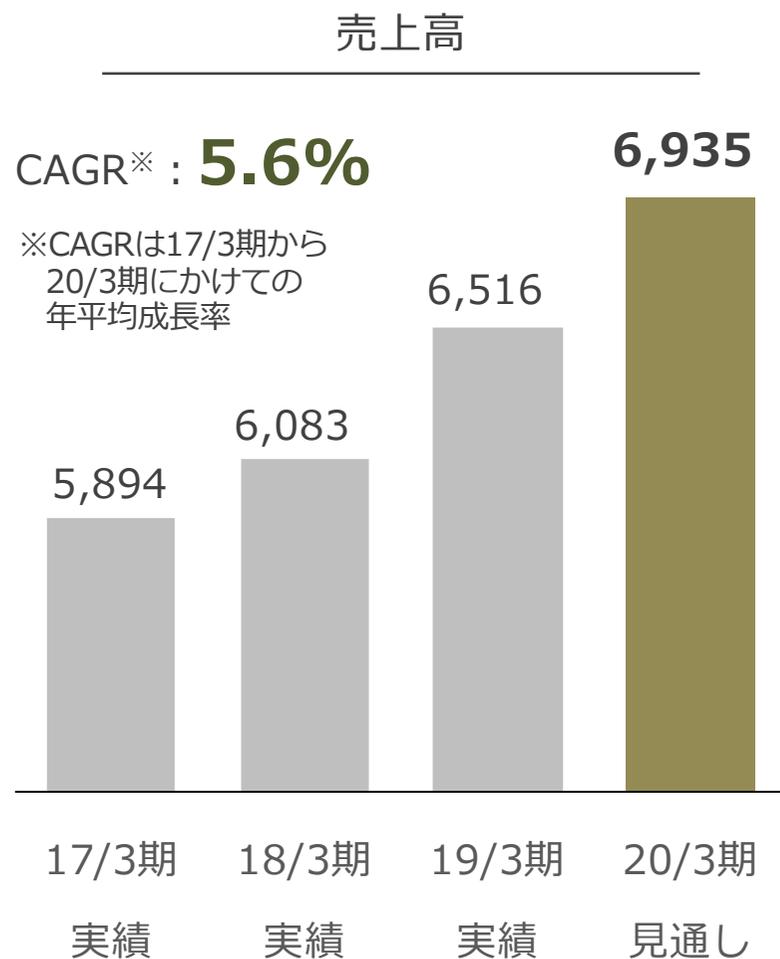
- 1. 2020年3月期 業績見通し**
- 2. 業績ハイライト**
- 3. トピックス**
- 4. 今後の成長戦略**

# 1. 2020年3月期 業績見通し

# 2020年3月期 業績見通し（前回発表資料より）

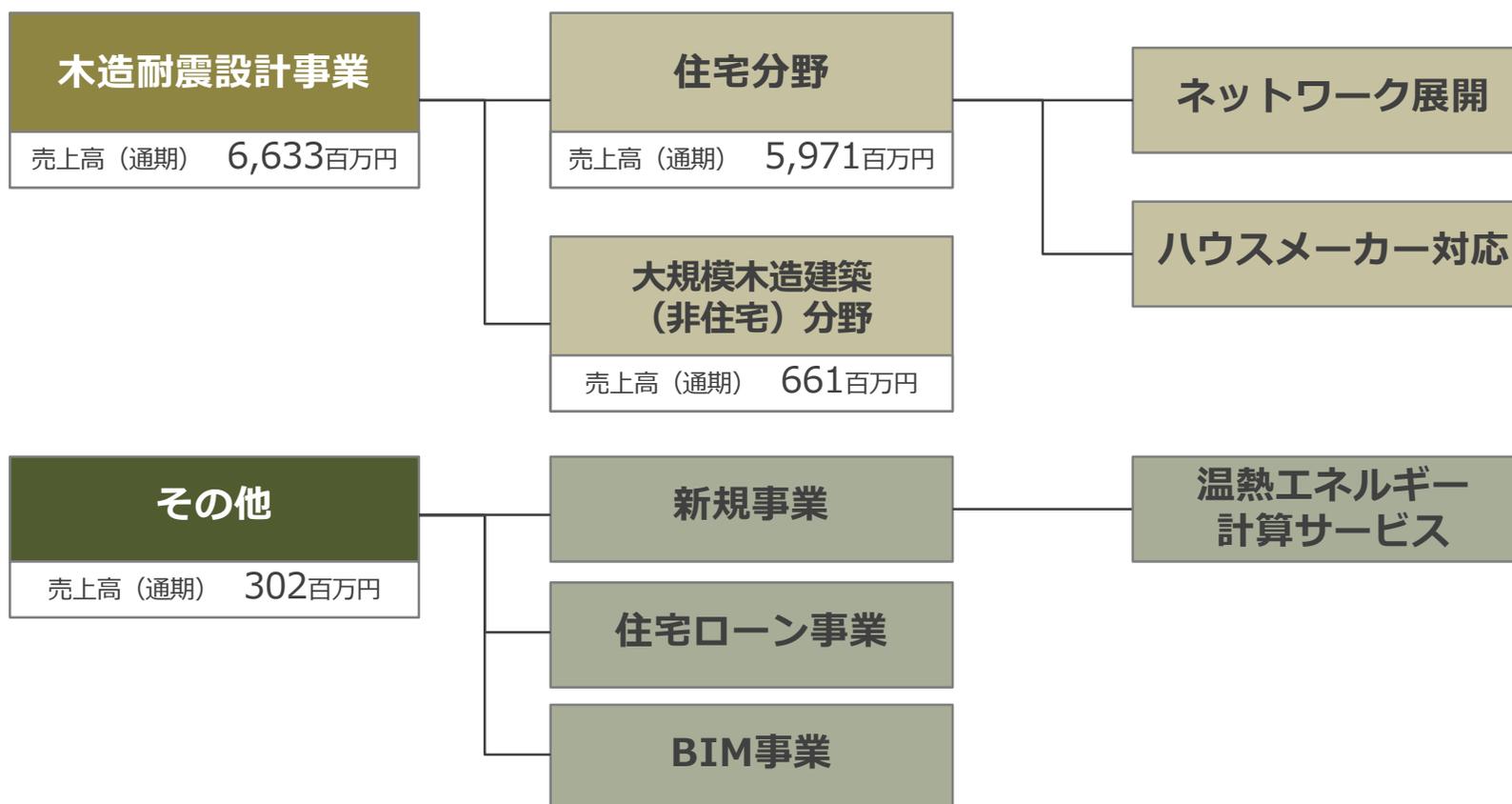


(百万円)



# 事業セグメント

## 2020年3月期業績見通しのセグメント別売上高

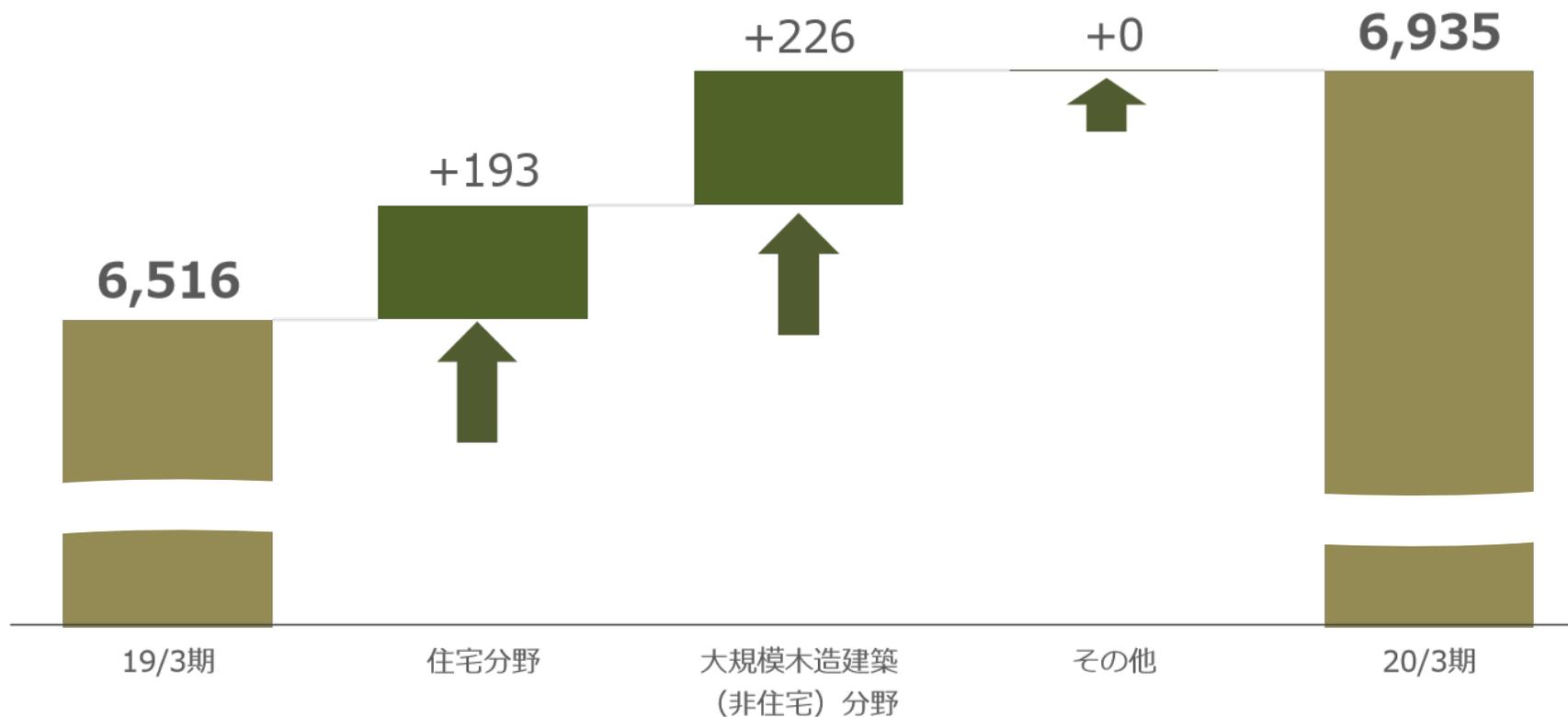


# 業績見通しの増収イメージ



(百万円)

- 増加要因
- 減少要因



## 2. 業績ハイライト

## 業績ハイライト

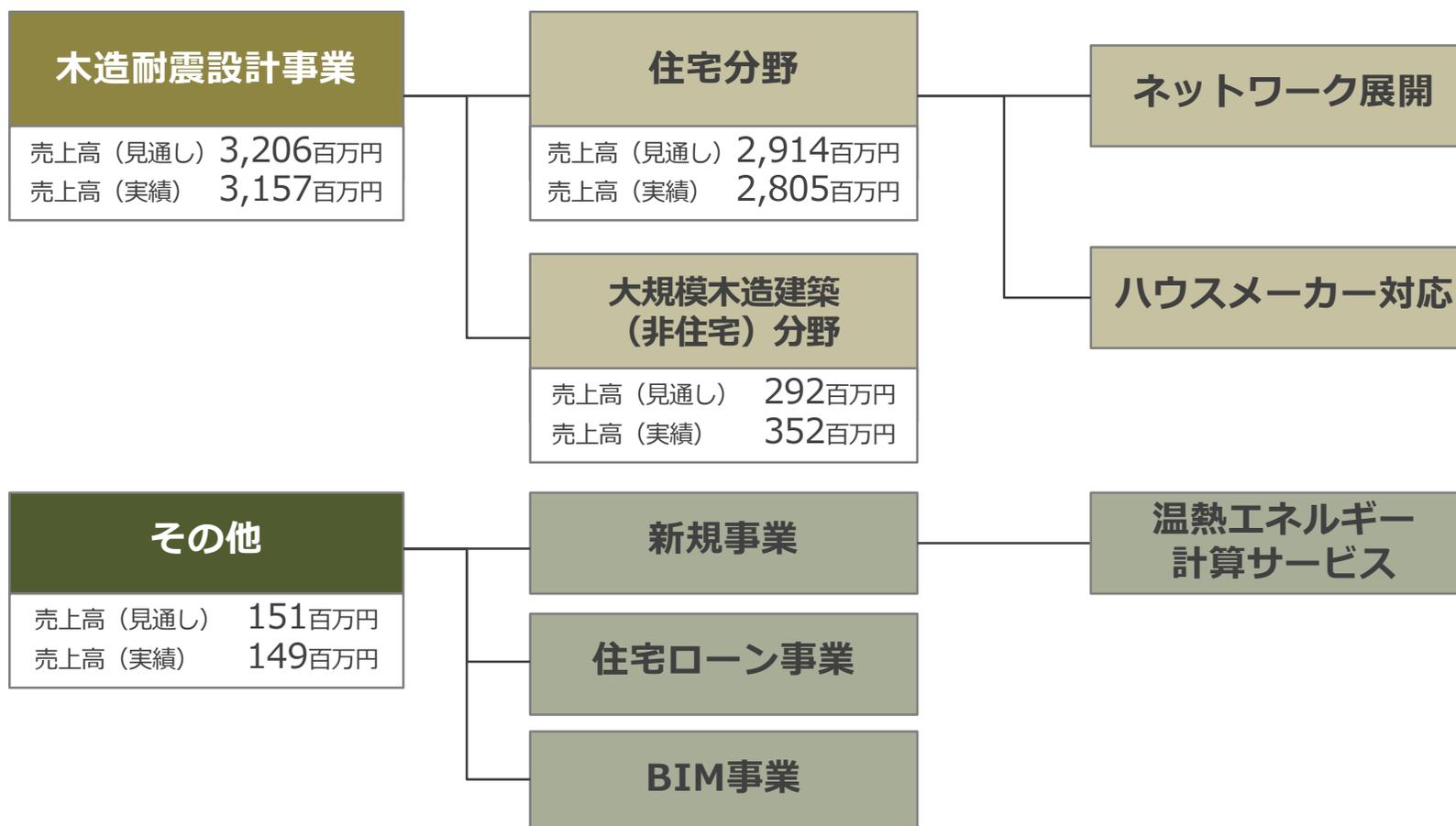


	20/3期上期 実績	20/3期上期 業績予想	増減	(百万円) 増減率
売上高	3,306	3,358	△52	△1.5%
営業利益	129	110	+19	+17.4%
経常利益	144	142	+2	+1.7%
親会社株主に帰属する 当期純利益	97	94	+3	+3.3%
1株当たり 当期純利益(円)※	30.19	29.53	+0.66	+2.2%

※1株当たり当期純利益の算出において分母となる期中平均株式数は3,198千株となります。

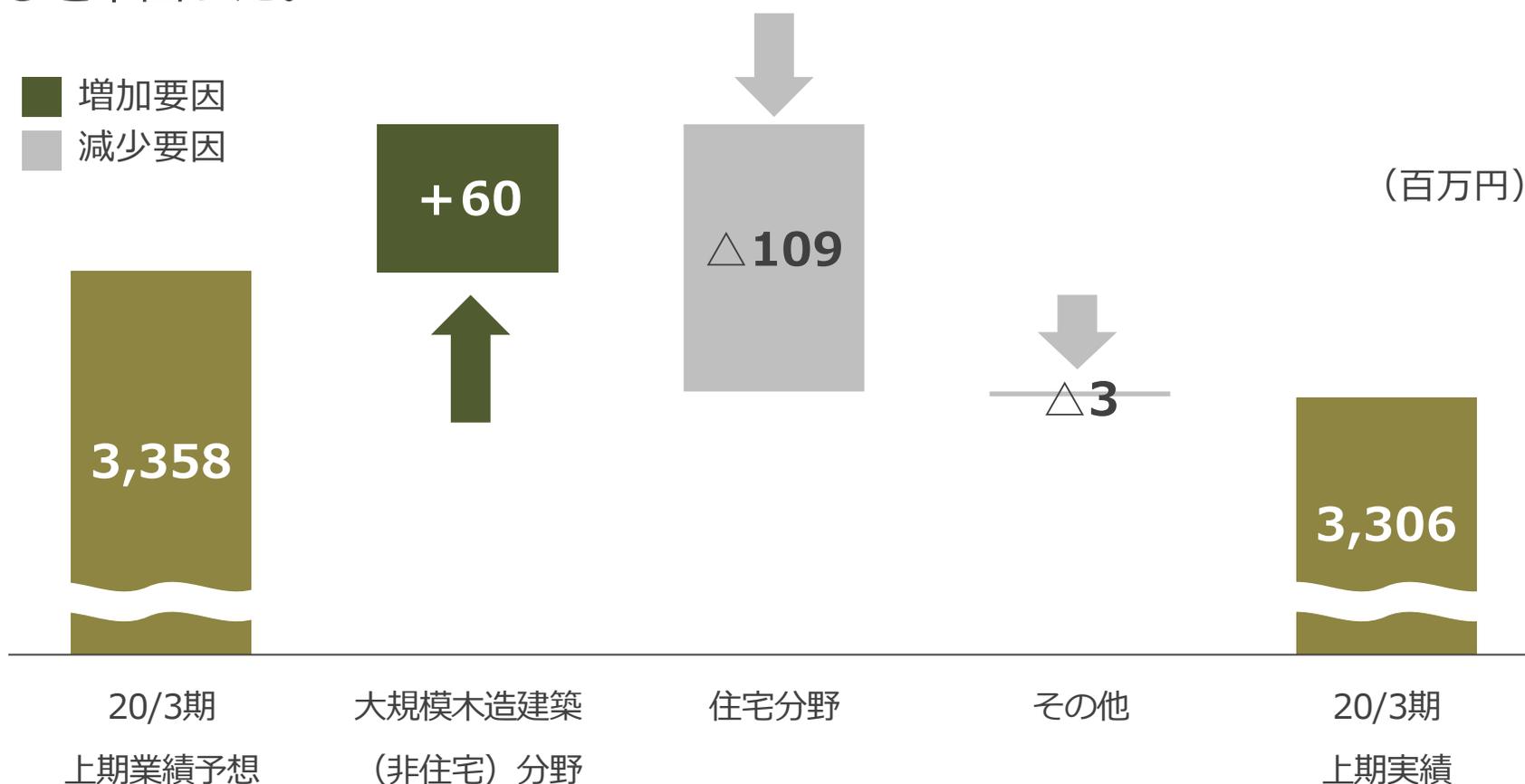
# 事業セグメント

## 2020年3月期上期までのセグメント別売上高見通しと実績



## 売上高の差異要因（対業績予想）

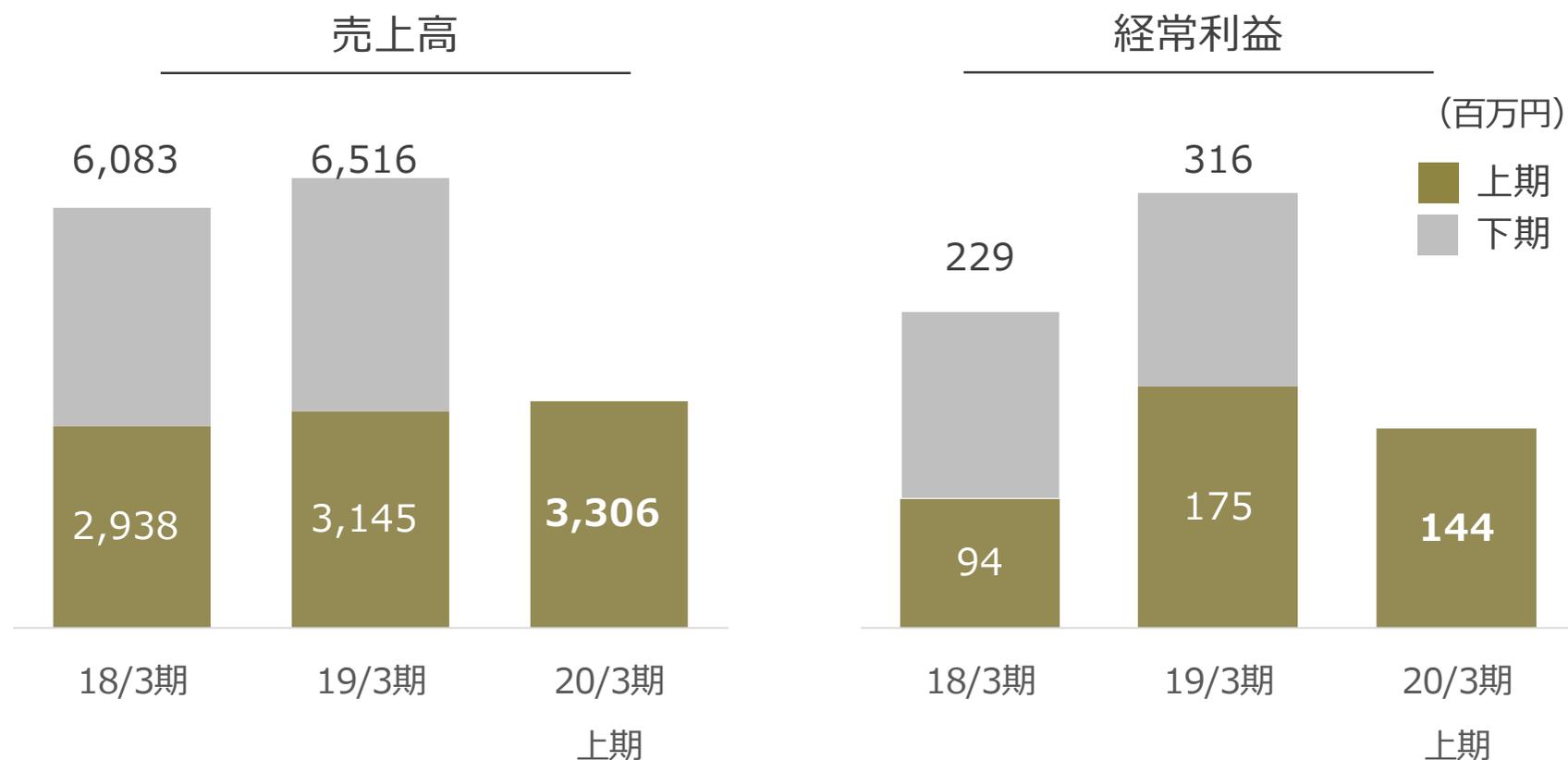
大規模木造建築（非住宅）分野は好調に推移したものの、住宅分野が見通しを下回った。



## 売上高・経常利益の推移



売上高は前期比161百万円増加。  
経常利益の減少は広告宣伝費の増加が主要因。



※18/3期、19/3期の上期実績は、監査法人の監査を受けておりません。

# 木造耐震設計事業



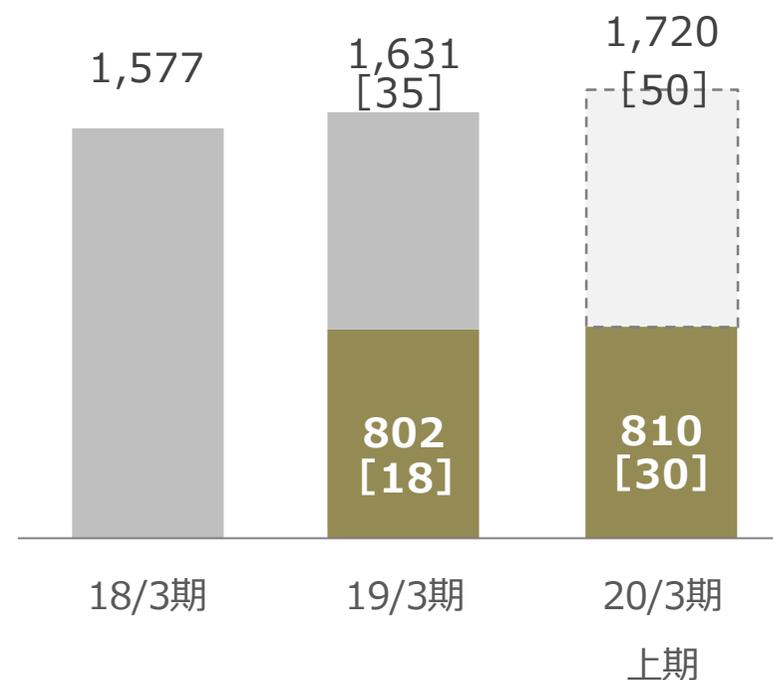
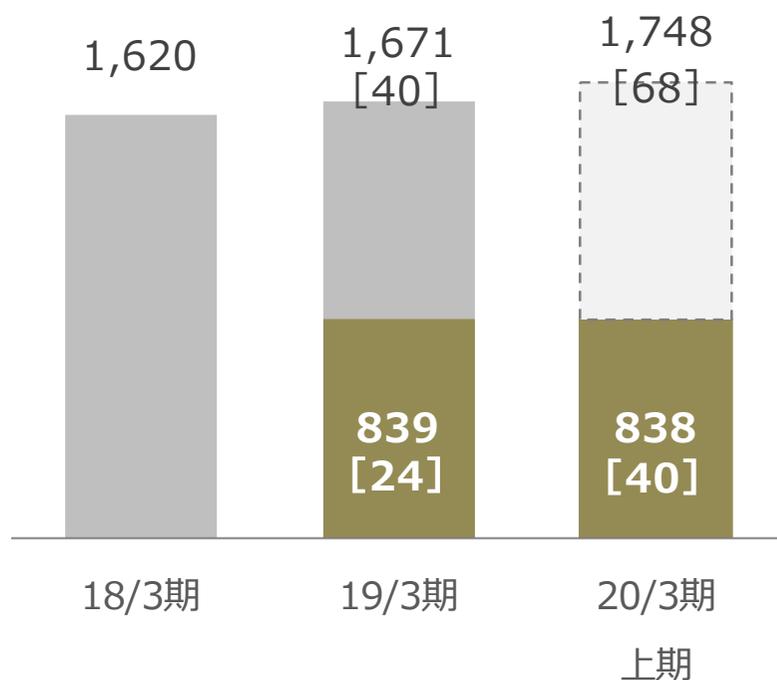
非住宅分野が大きく成長

■ 上期  
■ 下期

構造計算出荷数（棟）

構造加工品出荷数（棟）

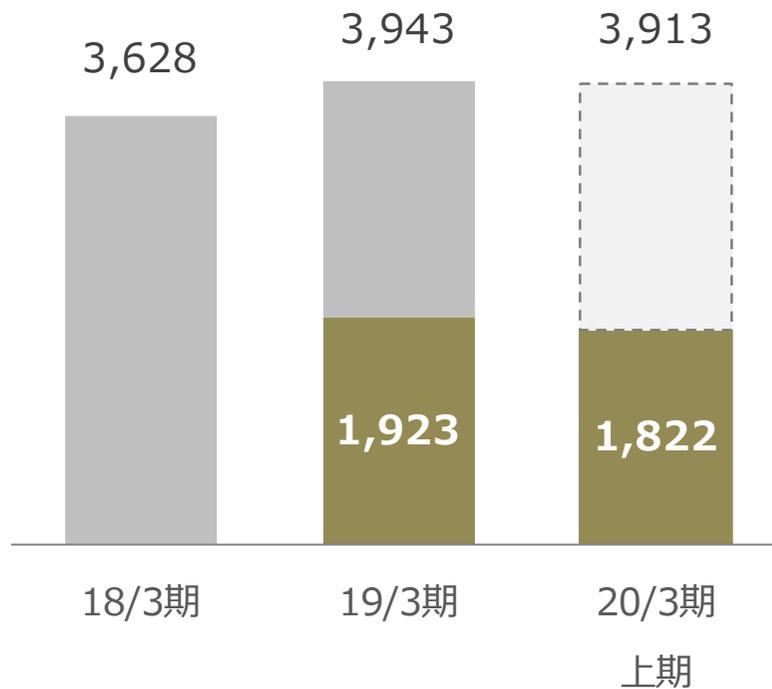
[カッコ] 内は、出荷数のうち非住宅の棟数



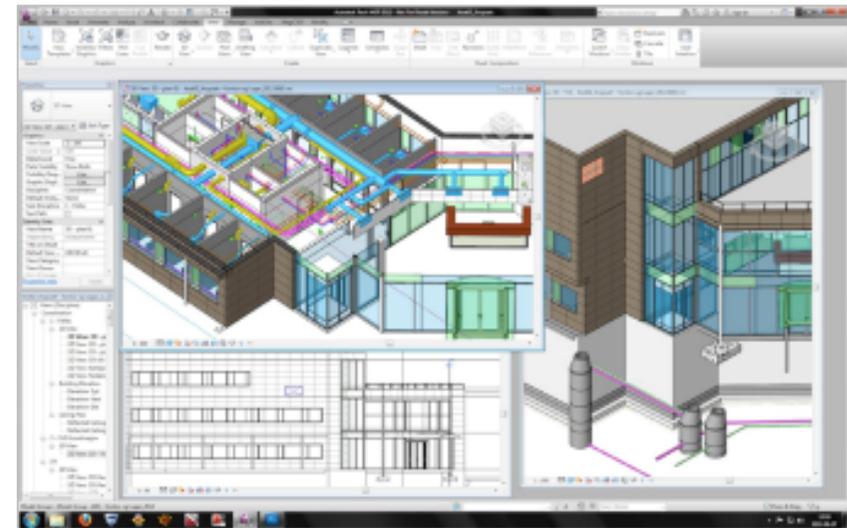
## その他

省エネ計算サービスの出荷数は前年並み。集合住宅から戸建住宅へシフト。  
MAKE HOUSEは前期から引き続き、BIMファミリの制作に注力するとともにBIM  
コンサルティング業務の推進により黒字化

省エネ計算戸数（戸）



BIMイメージ



# 貸借対照表



	20/3期 上期	19/3期	増減	(百万円)
流動資産	4,064	4,179	△ 115	現金及び預金 + 8 売掛金 △ 70 電子記録債権 + 17 有償支給未収入金 △ 72
固定資産	667	649	+ 18	
<b>資産合計</b>	<b>4,732</b>	<b>4,829</b>	<b>△ 96</b>	工具器具備品 + 4 減価償却累計額 △ 4 投資有価証券 + 11 貸倒引当金 △ 6
流動負債	2,339	2,464	△ 125	
固定負債	639	638	+ 1	
<b>負債合計</b>	<b>2,979</b>	<b>3,102</b>	<b>△ 123</b>	電子記録債務 + 528 買掛金 △ 589 未払金の減少 △ 62
資本金	390	387	+ 2	
資本剰余金	263	260	+ 2	
利益剰余金	1,082	1,065	+ 17	
その他	16	12	+ 3	非支配株主持分合計 + 4
<b>純資産合計</b>	<b>1,752</b>	<b>1,725</b>	<b>+ 26</b>	
自己資本比率	<b>36.6%</b>	35.4%	+ 1.2%	
1株当たり 純資産額 (円)	<b>545.5</b>	541.1	+ 4.4	

# CF計算書



	20/3期 上期	(百万円) 主な収入・支出
営業活動によるCF	132	<ul style="list-style-type: none"> <li>税金等調整前当期純利益 +144</li> <li>減価償却費 +29</li> <li>売上債権の減少 +131</li> <li>仕入債務の減少 △60</li> <li>未払金の減少 △44</li> <li>法人税等の支払 △49</li> </ul>
投資活動によるCF	△49	<ul style="list-style-type: none"> <li>無形固定資産の取得 △43</li> </ul>
財務活動によるCF	△73	<ul style="list-style-type: none"> <li>配当金の支払 △79</li> </ul>
現金及び現金同等物の 期末残高	2,680	

# 貸借対照表構成図（2019年9月30日）

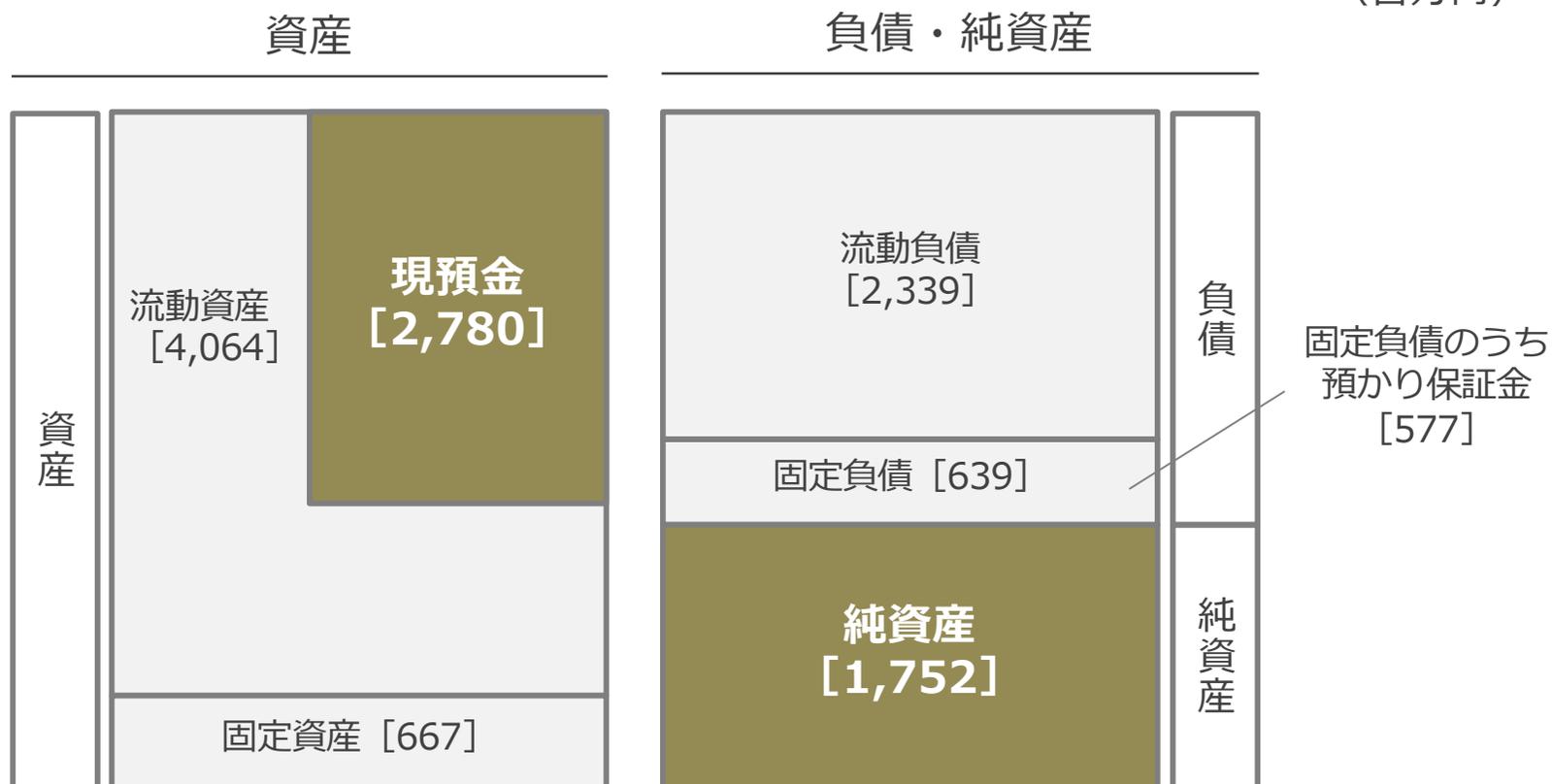


2019年9月末時点の流動資産構成比率※85.9%。 ※流動資産構成比率=流動資産÷総資産

有利子負債ゼロ。

純資産は1,752百万円で自己資本比率37%。

(百万円)



### 3. トピックス・取り組むべき課題

# 大手ハウスメーカーの受注状況（対前年同期比）



消費税増税の影響により、4月以降ハウスメーカーの各社の受注は前年同期割れが多い

着色した月は  
前年同期割れ

	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
A社	102%	104%	105%	106%	118%	126%	104%	89%	90%	101%	98%	97%
B社	106%	115%	97%	121%	113%	137%	100%	91%	86%	105%	91%	90%
C社	93%	94%	104%	108%	131%	136%	85%	91%	98%	96%	96%	100%
D社	125%	123%	117%	112%	110%	143%	98%	85%	92%	90%	96%	93%
E社	109%	106%	103%	104%	101%	105%	103%	96%	98%	93%	94%	103%
F社	110%	101%	112%	95%	108%	110%	96%	84%	90%	97%	87%	81%
平均	108%	107%	106%	108%	114%	126%	98%	89%	92%	97%	94%	94%

# 省エネ計算の新サービス



改正建築物省エネ法の施行（2021年4月予定）により、300㎡未満の住宅・非住宅を対象として基準適合の可否等の説明が義務化される。

法改正に先立って新サービスをリリースし、施工登録店111社に実施済み（2019年10月時点）

## BEI値ランキング

BEI値ランキング(5・6地域)						N=105	
順位	No.	省エネ地域区分	①UA値 偏差値	②ηAH値 偏差値	③ηAC値 偏差値	①~③ 合計	BEI値
1	36	5地域	51	46	45	142	0.56
2	1	6地域	61	54	64	179	0.59
3	24	5地域	71	43	59	173	0.59
4	34	6地域	56	58	55	169	0.59
5	4	6地域	66	50	64	180	0.60
6	6	5地域	71	52	55	178	0.61
7	48	5地域	58	50	37	145	0.61
8	113	5地域	62	41	64	167	0.63
9	20	6地域	53	63	45	161	0.64
10	74	5地域	58	54	48	160	0.64
11	63	5地域	56	39	64	159	0.65
12	41	6地域	54	50	55	159	0.66
13	107	6地域	46	69	41	156	0.67
14	115	6地域	52	43	59	154	0.67
15	104	6地域	51	48	41	140	0.67
16	202	5地域	63	58	51	172	0.68
17	79	6地域	51	77	41	169	0.68
18	14	6地域	59	43	64	166	0.68
19	47	6地域	52	50	59	161	0.68
20	64	6地域	46	67	48	161	0.68
21	49	6地域	49	45	43	137	0.68
22	70	6地域	57	41	69	167	0.69
23	72	5地域	54	54	55	163	0.69
24	66	6地域	54	60	48	162	0.69
25	201	6地域	70	37	55	162	0.69

## 省エネルギー評価報告書（サンプル）

〇〇工務店 御中										株式会社エヌシー・エヌ	
省エネルギー評価報告書										2019/11/05	
外皮平均熱貫流率 (UA値)											
基準値						地域区分: 6地域			対象住宅		調査対象
住宅性能評価						ZEH	HEAT20		UA値	偏差値 (暫定)	平均
等級1	等級2	等級3	等級4	-		G1	G2	全体		全体	
-	1.67	1.54	0.87	0.6	0.56	0.46	0.5	56	0.58		
冷房期平均日射取得率(ηAC値) / 暖房期平均日射取得率(ηAH値)											
冷房期平均日射取得率(ηAC値)						地域区分: 6地域			暖房期平均日射取得率(ηAH値)		
住宅性能評価						対象住宅		調査対象		対象住宅	
ηAC値						偏差値 (暫定)		ηAH値		偏差値 (暫定)	
等級3	等級4	全体		全体		全体		全体		全体	
3.8	2.8	2.3	34	1.6	2.4	58	2.0				
※ ηAC値について、住宅性能評価の等級1及び2の基準はありません。ZEH及びHEAT20の基準もありません。											
※ ηAH値について、住宅性能評価、ZEH及びHEAT20の基準もありません。											
一次エネルギー消費量 (EED)											
基準値						対象住宅			調査対象		
住宅性能評価						ZEH	BE値	BE値	偏差値 (暫定)		平均
等級1	等級2-3	等級4	等級5	-		0.8以下	①	②	全体		全体
その他	-	1.0以下	0.9以下	0.8以下		※	0.69	0.63	64		0.77
※設備仕様を頂いた方のみBE値を算出してあります。											
※BE値①: 設計一次エネルギー消費量 / 基準一次エネルギー消費量 (太陽光発電等の発電分を含む)											
※BE値②: 設計一次エネルギー消費量 / 基準一次エネルギー消費量 (太陽光発電等の発電分を含まない)											
上記①②の数値について、太陽光発電などを設置されていない場合でも、数値処理の誤差関係で異なる数値となっている場合がございます。											
※ ZEH基準は、基準値の0.8以下であり、太陽光発電等による再生エネルギーにより一次エネルギー消費0.8であることを求めています。											

# MUJI HOUSE 「陽の家」 販売開始（9月13日）



5年ぶりの新商品となる「陽の家（ようのいえ）」の販売開始  
販売開始後、展示場来場者数※<sup>1</sup>は前年同期比※<sup>2</sup>162%、資料請求数は  
398%と大幅に増加

※<sup>1</sup> リノベーション店と陽の家モデル棟を除く全店の初来場者数

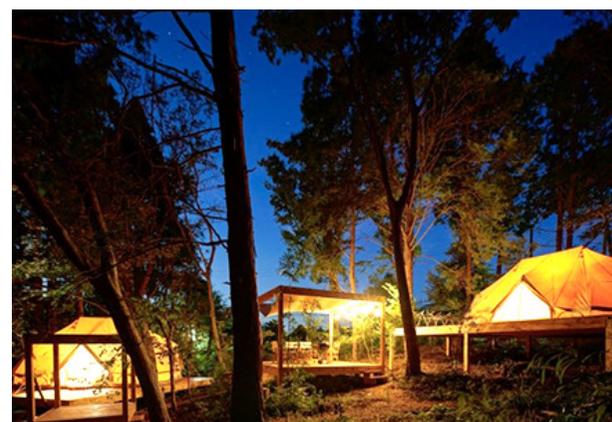
※<sup>2</sup> 2018年10月と2019年10月の比較



# 「フォレストリビング」オープン（9月20日）



千葉県いすみ市にオープンしたグランピング施設「いすみフォレストリビング」に、SE構法による9棟のアウトドアウッドデッキを提供し、地方創生に貢献。住宅以外のニーズを発掘。



## 海外展開の状況

韓国企業2社と登録施工店契約を締結。  
外交情勢の影響により、物件の出荷予定が遅れている。



# 取り組むべき課題（前回発表資料より）

## 1. 構造計算の普及

- わかりやすい構造計算「構造計算ナビ」の発表
- 新築時に耐震性能がわかる仕組み
- 耐震シミュレーションプレゼンシステムの開発

## 2. 供給エリアとキャパシティの拡大

- 北海道・沖縄への供給開始
- 提携工場の増加

## 3. 重量木骨の家の認知拡大

- 「重量木骨の家プレミアムパートナー」の拡大
- WEBポータルサイト

## 4. 大規模木造用 構造計算ソフトの開発・運用

- 大規模建築用に湾曲材料・CLT等を計算システムに

# 取り組むべき課題（前回発表資料より）

## 1. 構造計算の普及

- わかりやすい構造計算「構造計算ナビ」の発表
- 新築時に耐震性能がわかる仕組み
- 耐震シミュレーションプレゼンシステムの開発

## 2. 供給エリアとキャパシティの拡大

- 北海道・沖縄への供給開始
- 提携工場の増加

## 3. 重量木骨の家の認知拡大

- 「重量木骨の家プレミアムパートナー」の拡大
- WEBポータルサイト

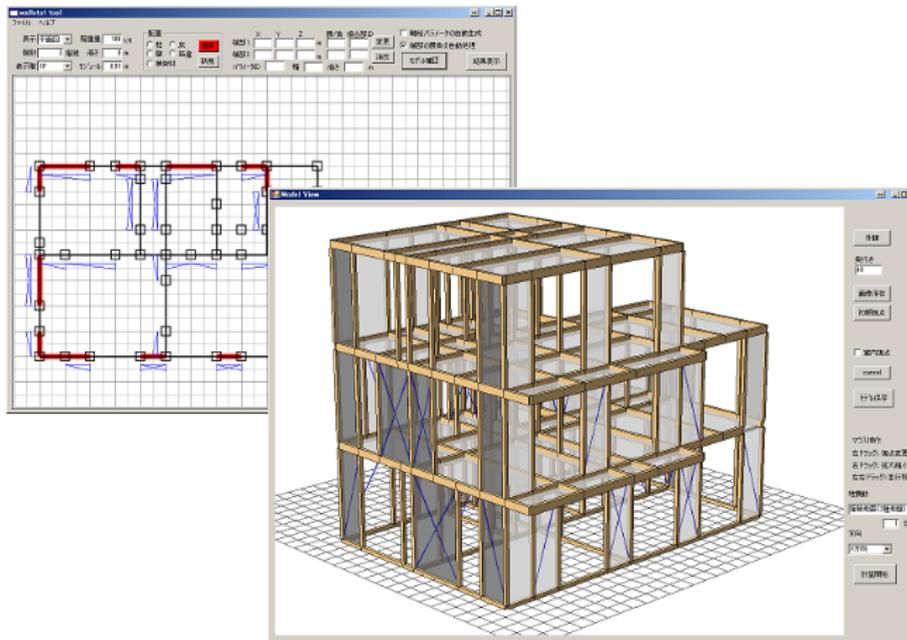
## 4. 大規模木造用 構造計算ソフトの開発・運用

- 大規模建築用に湾曲材料・CLT等を計算システムに

耐震性能の可視化により、耐震等級の違いが明らかに



## 住宅の倒壊解析に有効であるといわれる国内唯一のシミュレーションソフト 「wallstat※」がオープン化



wallstat studioの操作画面

※ Wallstat (ウォールスタット)  
木造軸組構法住宅を対象とする倒壊解析ソフトウェア。

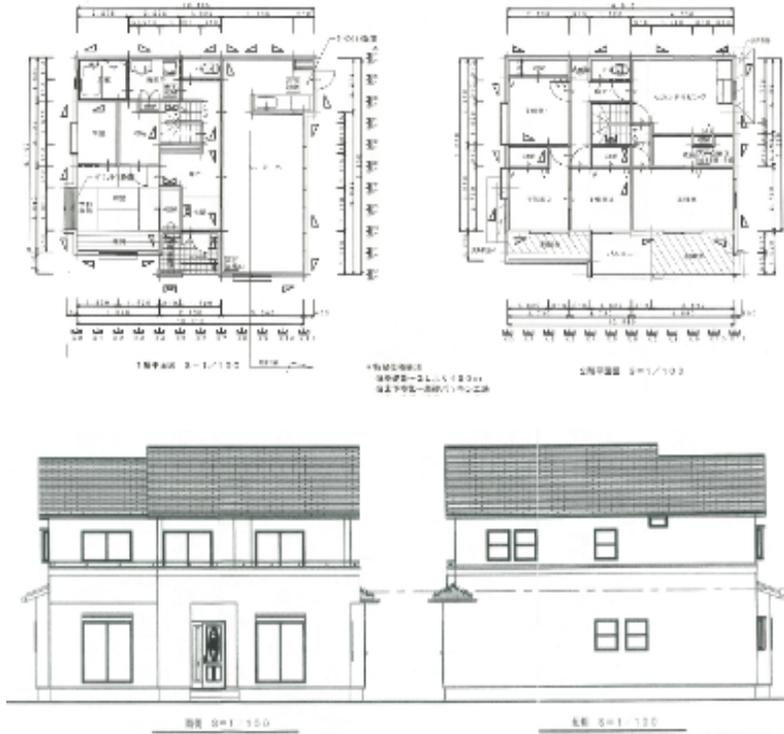
京大大学生存圏研究所  
国土交通省国土技術政策総合研究所  
国立研究開発法人建築研究所  
東京大学大学院  
での開発者の研究成果を元に製作。

PC上で木造住宅をモデル化し、振動台実験のように地震動を与え、最先端の計算理論に基づいたシミュレーションを行うことで、変形の大きさ、損傷状況、倒壊の有無を視覚的に確認することができる。

# 耐震性能を検証するにあたって

## 「実際に地震被害があった物件」で検証を実施

- ✓ 施主からの了承を得て、実物件・実プランで検証
- ✓ 「壁量計算」による耐震等級2 長期優良住宅認定物件



**「壁量計算」**：構造の解析を行わずに建築する場合の手法  
床面積当たりの筋交いの長さを簡易的に計算する

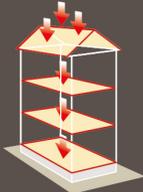
地震に対する必要壁量の変遷（単位：cm/m<sup>2</sup>）

制定 改正	建築物の種類	平屋	2階建て		3階建て		
			1階	2階	1階	2階	3階
1950年	重い建物	12	16	12	20	16	12
	軽い建物	8	12	8	16	12	8
1959年	重い建物	15	24	15	33	24	15
	軽い建物	12	21	12	30	21	12
1981年	重い建物	15	33	21	50	39	24
	軽い建物	11	29	15	46	34	18

「構造計算」：許容応力度設計による構造計算は建物の重さ、風圧力地震力などを計算し、柱・梁の大きさを算定する一般的な手法

**構造計算チェックポイント**  
建物を総合的に計算し把握してから、建物と一体となっている基礎の計算を行います。**A**解析**B**基礎計算。その後、**1**鉛直荷重**2**風荷重**3**地震荷重の3点それぞれについて**C**～**E**をチェックしていきます。

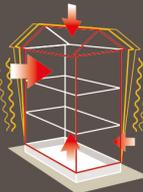
**1 鉛直荷重**  
重さに耐えるか



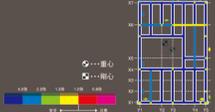
**2 風荷重**  
強風に耐えるか



**3 地震荷重**  
地震に耐えるか



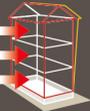
**A 解析**  
部材一本、接合部一カ所ごとの力をチェック



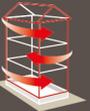
**B 基礎計算**  
地盤に適した基礎か



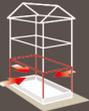
**C 層間変形**  
建物が大きく変形しないか



**D 偏芯率**  
平面的にバランスがいいか



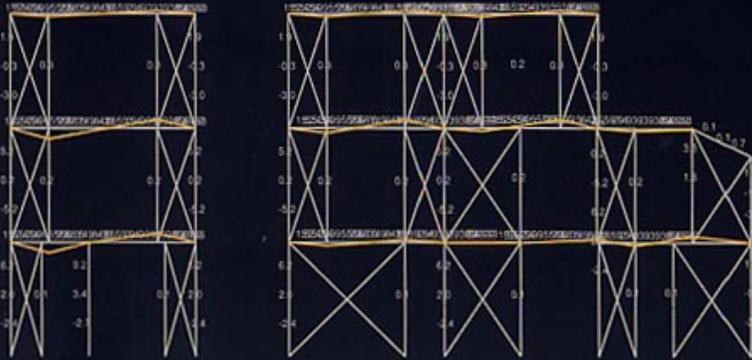
**E 剛性率**  
上下階のバランスがいいか、ねじれに耐えるか



DLF-2 (SE-T法) 00/02/07 17:40:27

部材応力図

1 部材モーメント (地震xx1) - (tcm)    部材モーメント (地震xx1) - (tcm)



# 壁量計算と構造計算の比較検証

「壁量計算」と「構造計算」の耐震性を実際の熊本地震波※を入力して比較。  
「wallstat」により、倒壊シミュレーションを可視化

## 壁量計算と構造計算の比較検証 (具体的プランによる)

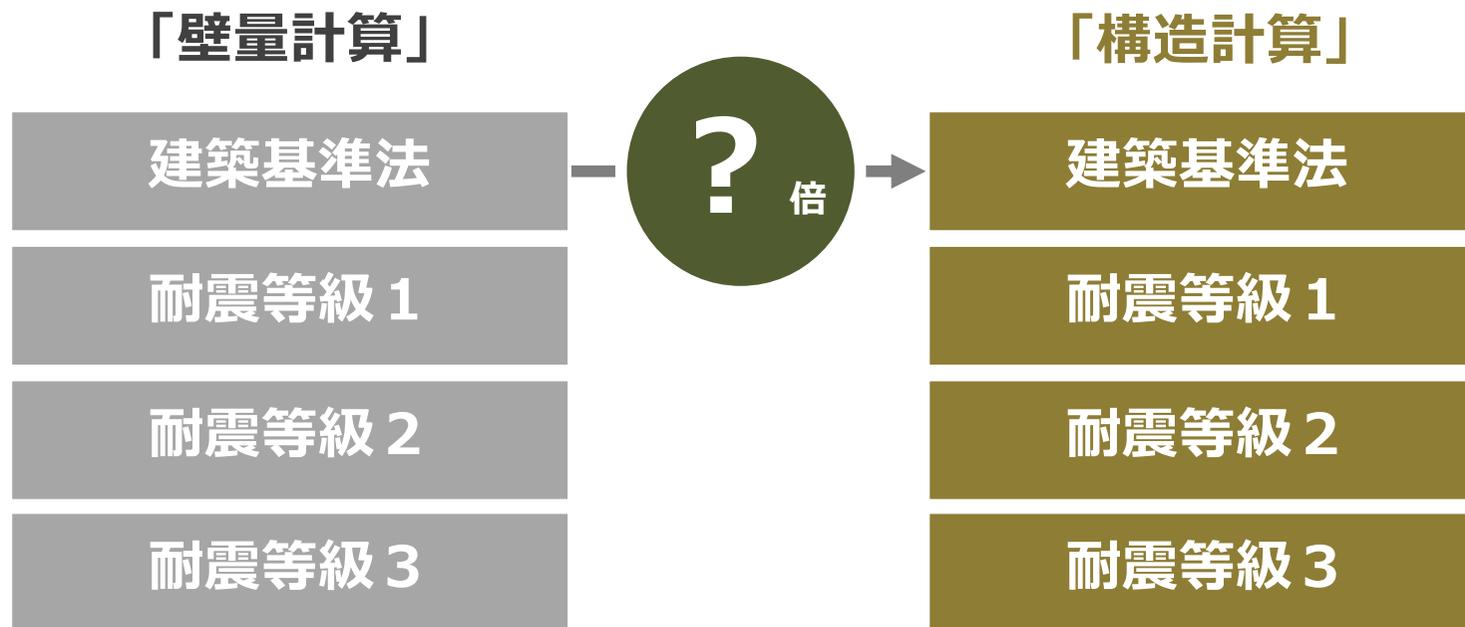


## シミュレーションによる検証 (Wallstatによる可視化)



※益城町役場本震の地震波を入力

計算手法によって耐震強度の違いがあるため  
「壁量計算」と「構造計算」のシミュレーションを実施。



## 「壁量計算」による耐震等級3

シミュレーション  
動画

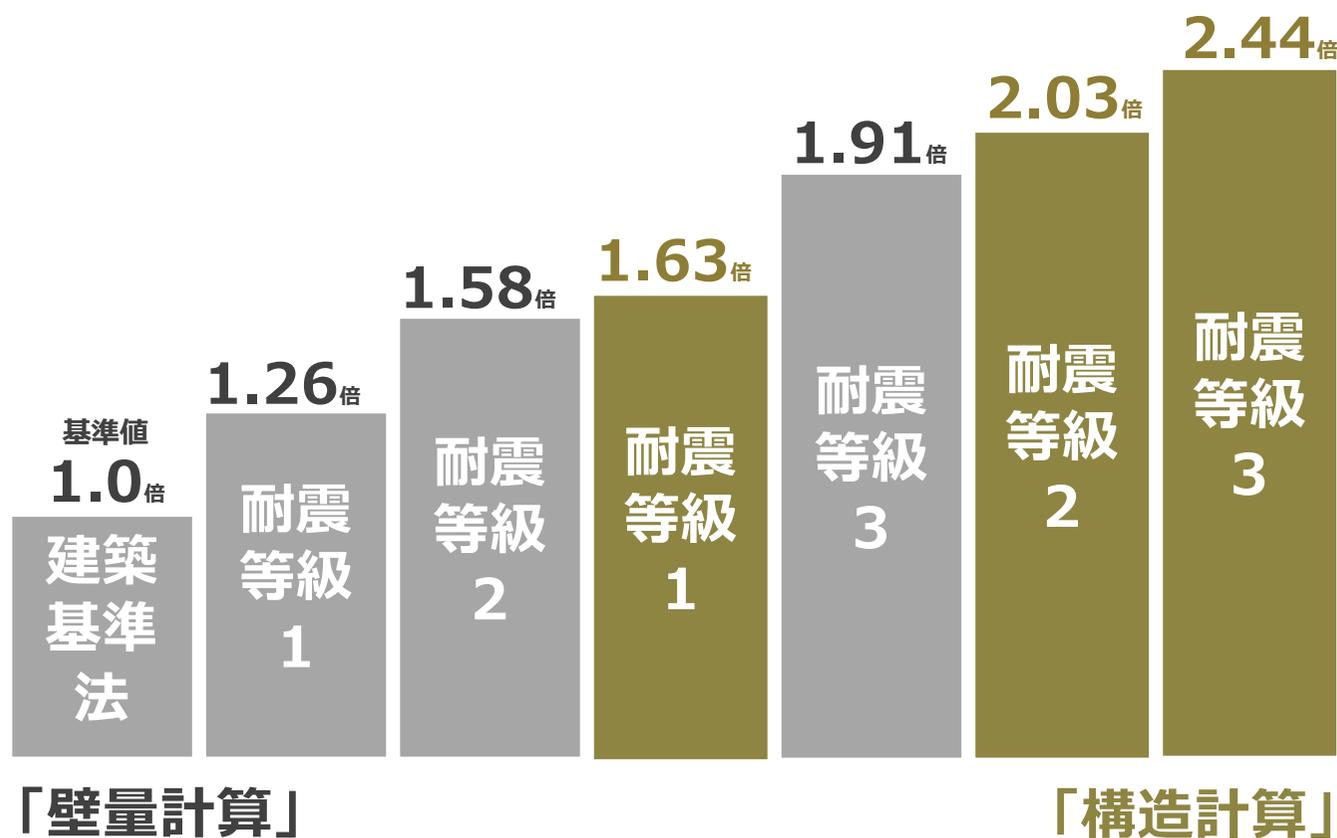
## 「構造計算」による耐震等級3

シミュレーション  
動画

## 検証結果のまとめ

壁量計算による耐震等級3の耐震性は、建築基準法の基準値比**1.91倍**

一方、構造計算による耐震等級3の耐震性は、**2.44倍**となった



## 1. 構造計算の普及

- わかりやすい構造計算「構造計算ナビ」の発表
- 新築時に耐震性能がわかる仕組み
- 耐震シミュレーションプレゼンシステムの開発

## 2. 供給エリアとキャパシティの拡大

- 北海道・沖縄への供給開始
- 提携工場の増加

## 3. 重量木骨の家の認知拡大

- 「重量木骨の家プレミアムパートナー」の拡大
- WEBポータルサイト

## 4. 大規模木造用 構造計算ソフトの開発・運用

- 大規模建築用に湾曲材料・CLT等を計算システムに

[動画をご覧ください](#)

# SE構法の広告開始



左上：品川駅コンコース

右上：山手線車内

左下：名古屋駅新幹線口

## 1. 構造計算の普及

- わかりやすい構造計算「構造計算ナビ」の発表
- 新築時に耐震性能がわかる仕組み
- 耐震シミュレーションプレゼンシステムの開発

## 2. 供給エリアとキャパシティの拡大

- 北海道・沖縄への供給開始
- 提携工場の増加

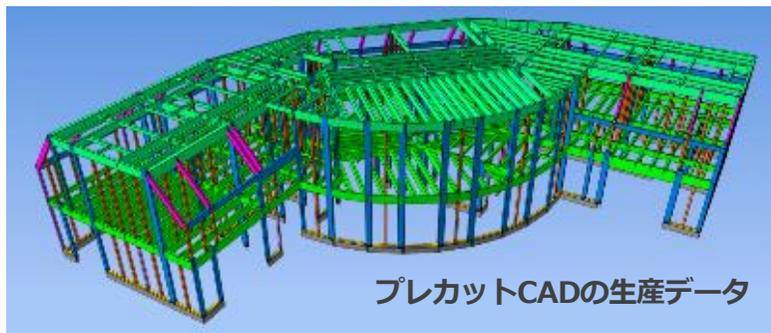
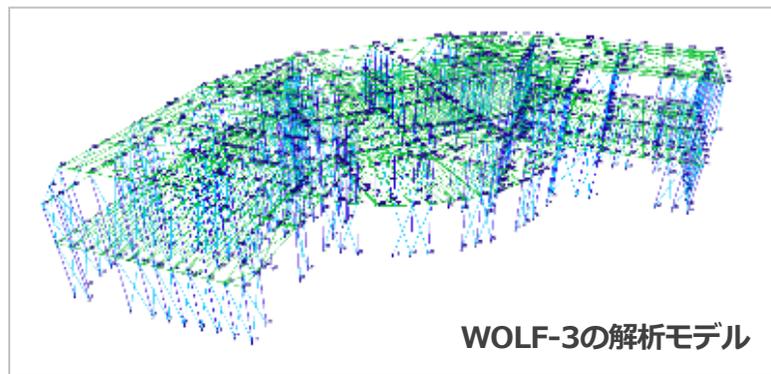
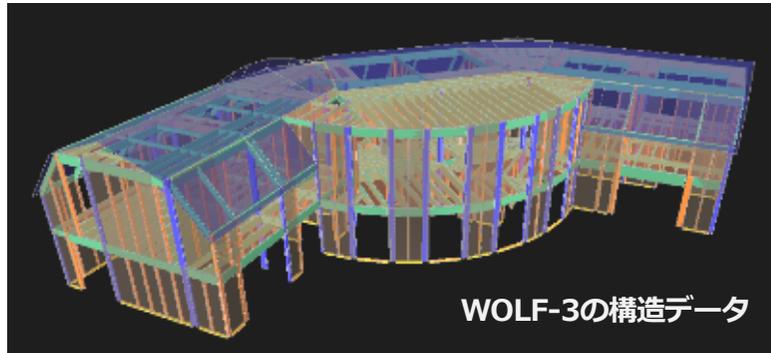
## 3. 重量木骨の家の認知拡大

- 「重量木骨の家プレミアムパートナー」の拡大
- WEBポータルサイト

## 4. 大規模木造用 構造計算ソフトの開発・運用

- 大規模建築用に湾曲材料・CLT等を計算システムに

# 大規模木造建築に対応した構造設計システム 「WOLF-3」 実践投入開始



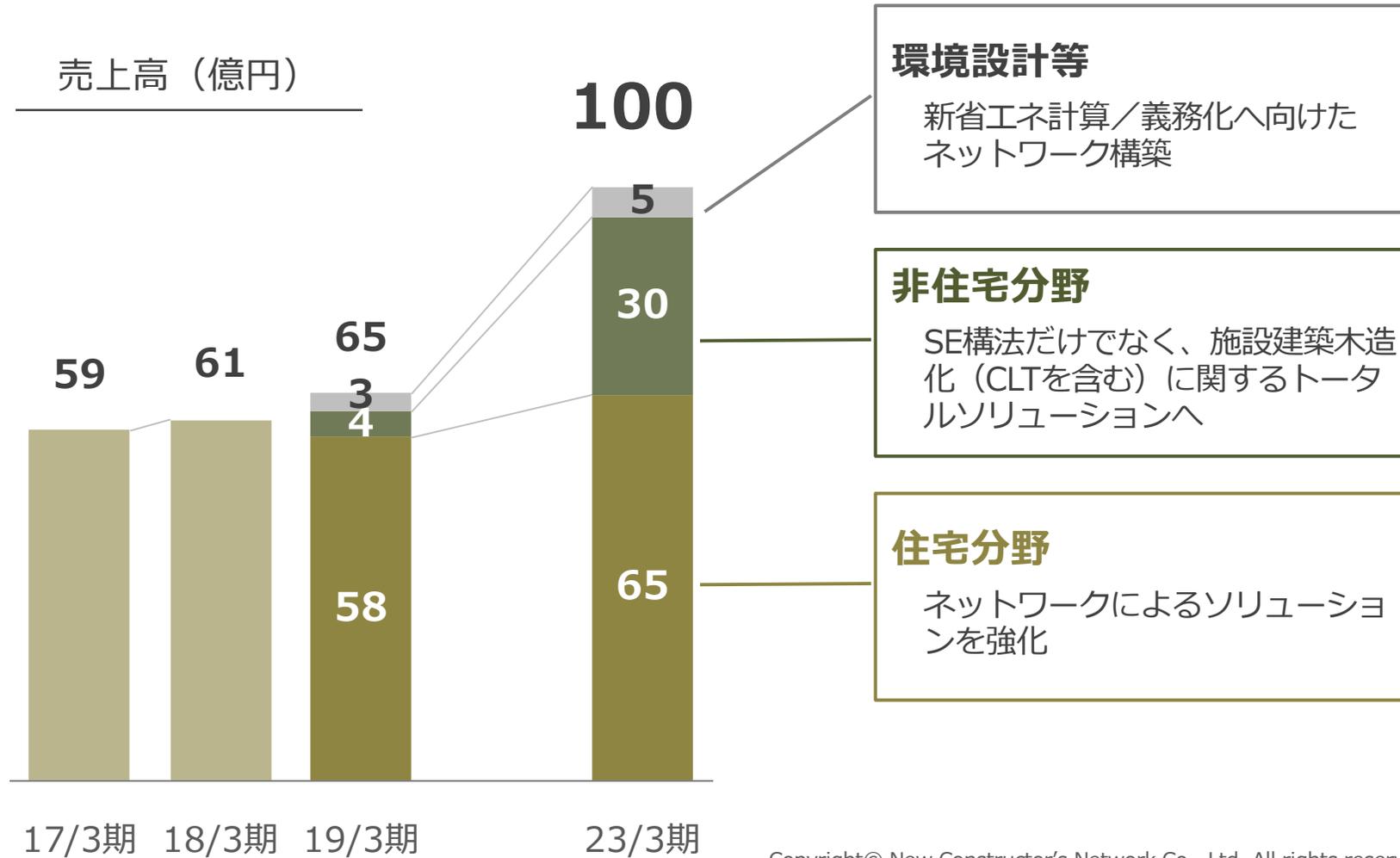
- 「WOLF-3」は、立体解析技術を用いた構造計算システム
- 入力した構造伏図から、構造モデルを自動生成し、許容応力度計算の一貫処理を行う事が可能
- プレカット加工CAD構造計算データのシームレスな連携により、生産設計の実施が可能



**複雑な形状の構造解析が可能となり、また、複雑な加工形状を正確に再現することができる。**

## 4. 今後の成長戦略

# 既存事業における売上目標

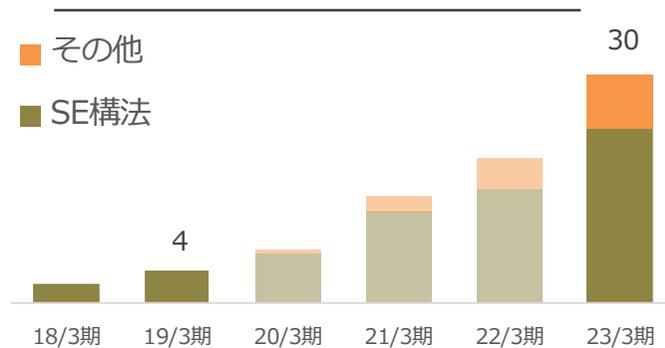


# 非住宅分野の成長戦略

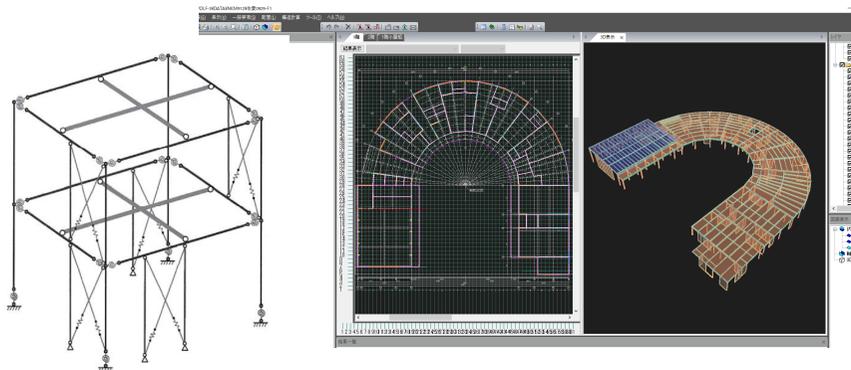
非住宅のマーケット拡大とともに成長。

CLT等のSE構法以外の建築にも構造計算を実施することで受注数の増加をはかる。

売上イメージ（億円）



SE構法の生産システム



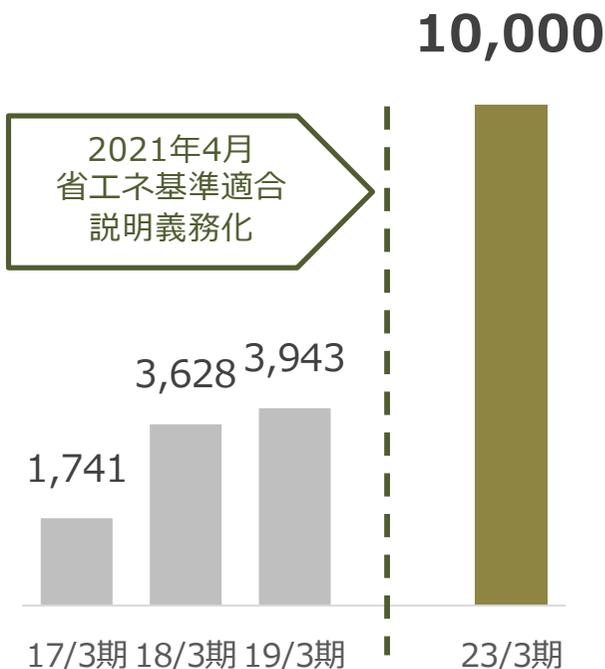
- 木造住宅は4号特例により構造計算が不要
- 木造非住宅（500㎡以上）は構造計算が必須
- 木造の構造計算者は不足
- 2万棟以上の構造計算実績
- 構造計算と連動する生産システム
- CLT等のSE構法以外の建築もNCNで構造計算を実施

# 環境設計分野の成長戦略



改正建築物省エネ法の施行（2021年4月予定）により、300㎡未満の住宅・非住宅を対象として基準適合の可否等の説明が義務化。  
法改正に先立って新サービスを導入し、省エネ計算戸数1万戸を目指す。

## 省エネ計算戸数の推移



2021年4月  
省エネ基準適合  
説明義務化

## 省エネ計算の新サービス

### 省エネルギー評価報告書（サンプル）

省エネルギー評価報告書										
対象住宅					調査対象					
等級1	等級2	等級3	等級4	—	G1	G2	UAE	UAE値 (暫定)	平均	
—	1.87	1.54	0.87	0.6	0.56	0.46	0.5	56	0.58	
冷房期平均日射取得率 (ηAC値)					暖房期平均日射取得率 (ηAH値)					
等級3	等級4	ηAC値 (暫定)			平均	等級3	等級4	ηAH値 (暫定)		平均
2.8	2.8	2.3	34	1.6	2.4	58	2.0			
一次エネルギー消費量 (EED)										
等級1	等級2	等級3	等級4	等級5	EED値 (①)		EED値 (②)		平均	
—	—	—	—	—	0.89	0.83	64		0.77	

### BEI値ランキング

順位	No.	省エネ地域区分	①UAE値 偏差値	②ηAH値 偏差値	③ηAC値 偏差値	④EED値 偏差値
1	36	5地域	51	46	45	
2	1	6地域	61	54	64	
3	24	5地域	71	43	56	
4	34	6地域	56	58	55	
5	4	6地域	66	50	64	
6	6	5地域	71	52	55	
7	48	5地域	58	50	37	
8	113	5地域	62	41	64	
9	20	6地域	53	63	45	
10	74	6地域	58	64	46	
11	63	5地域	56	39	64	159
12	41	6地域	54	50	55	159
13	107	6地域	46	69	41	156
14	115	6地域	52	43	59	154
15	104	6地域	51	48	41	140
16	202	5地域	63	58	51	172
17	79	6地域	51	77	41	169
18	14	6地域	59	43	64	166
19	47	6地域	52	50	59	161
20	64	6地域	46	67	48	161
21	49	6地域	49	45	43	137
22	70	6地域	57	41	69	167
23	72	5地域	54	54	55	163
24	66	6地域	54	60	48	162
25	201	6地域	70	37	55	162

### 中古住宅マーケットに参入する前に、やるべきことがある。

#### ① 中古住宅購入者へのメンテナンスサービス

- ✓ SE構法認定中古住宅（仮称）／メーカー保証付き中古住宅の創設

#### ② 構造躯体・環境性能（省エネ計算）の検査報告

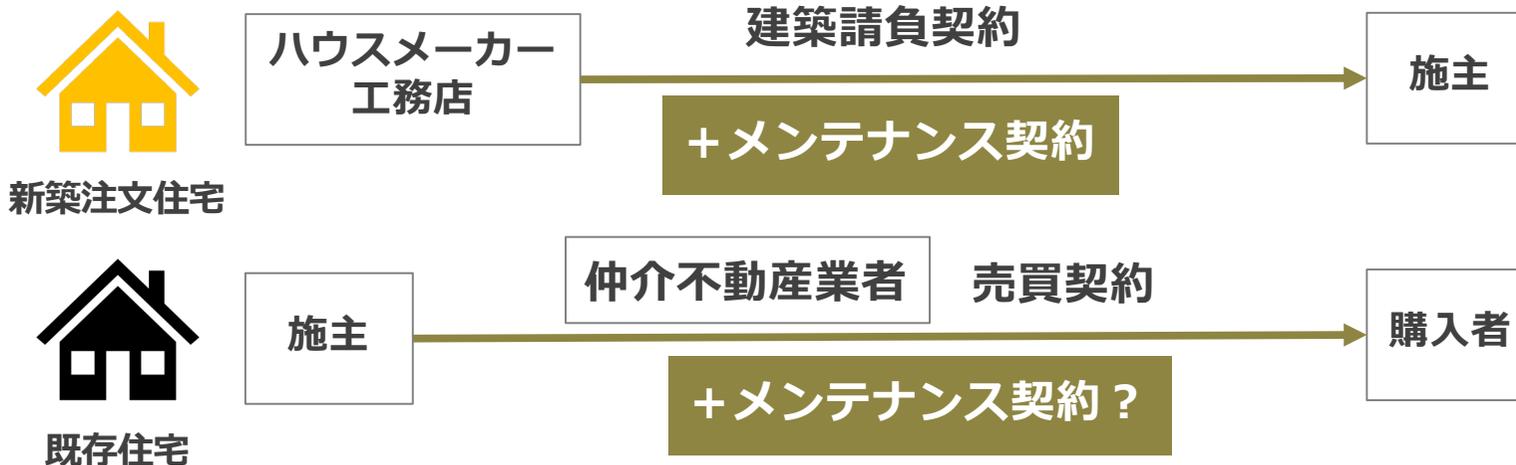
- ✓ 現在の新築基準に置き直しメンテナンス実行
- ✓ 新築時の構造計算データと現場検査報告書の再活用

#### ③ 全ての中古住宅に、国指定の安心R住宅の認定を取得

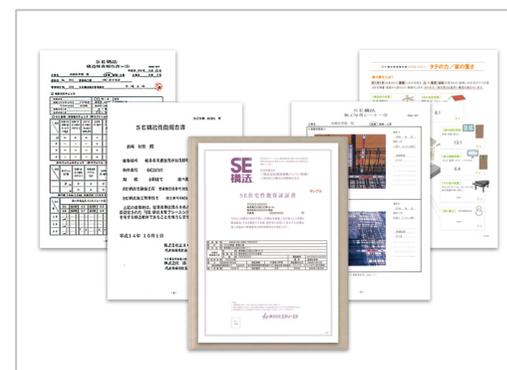
- ✓ 流通させる最低条件を設定。

**SE構法の中古住宅は新築同様の基準で流通する未来を創る**

# メーカーの認定中古住宅



再検査・性能報告書付  
SE中古住宅  
+  
メーカーのメンテナンス契約



**中古住宅にもメーカー保証を！！**

日本の  
家を  
100%  
耐震に。

(将来に関する記述等についてのご注意)

本資料は、発表日現在において入手可能な情報及び将来の業績に影響を与える不確実な要因に係る仮定を前提としており、当社としてその実現を約束する趣旨のものではありません。

今後、実際の業績は、金融市場の動向、経済の状況、競合の状況や地価の変動の他、様々な要因によって大きく異なる結果となる可能性があります。

(本資料中の画像について)

本資料中の画像には、実物の写真のほか完成イメージ図が使用されています。