STRDESIGN V18.1 バージョンアップ項目について

① 立体的に把握するための入力機能の強化

② 告示改正「積雪後に雨が降ることを考慮した積雪荷重の強化」対応

③ その他機能強化

<機能一覧>

No.	区分	内容	詳細	
1	出力	[入力機能強化] 3次元可視化ツールの標準装備	これまで有償オプションとして提供してきた3次 元可視化ツールを標準装備としました。 (既にお持ちのお客様は、バージョンアップを特別 価格にてご提供致します)	
2	出力	[入力機能強化] 入力途中での3次元可視化対応	これまで構造計算実行後に3次元可視化が可能で したが、構造計算未実施で部材入力が途中でも3次 元可視化が可能となりました。	
3	 3 入力 [入力機能強化] 入力画面を最大4分割表示に対応 		入力画面を分割なし、2分割(縦・横)、4分割 切り替えることが可能となりました。 平面・立面の表示方向、プランや伏図などの表示 ードの表示を同時に確認できます。また、各画面 拡縮も個々に設定できます。	
4	全体	[告示改正] 「積雪後に雨が降ることを考慮し た積雪荷重の強化」に対応	2019年1月に改正された告示「一定規模の緩勾 配屋根について、積雪後の降雨も考慮した積雪荷重 の考慮」に対応しました。	
5	全体	[機能強化] ペントハウス専用の入力機能を追 加	ペントハウス専用の入力コマンドを追加しました。 入力したペントハウス領域より、床面積・床荷重・ 壁荷重を自動で認識します。ペントハウス階の柱引 抜力は下階柱への個別設定で考慮できます。	
6	全体	[機能強化] めり込み防止プレートの詳細計算 対応	めり込み防止プレートの仕様を登録することで、プ レート自体の検討に対応しました。	
7	7 全体 「機能強化」 ルーフバルコニー対応(面荷重)		面荷重を設定する「積載荷重」コマンドに、積載荷 重(梁柱基礎用)と積載荷重(地震力用)を設定で きるようにし、それぞれの荷重が各種計算で使い分 けられるように対応しました。	
8	全体	[機能強化] 分布荷重(梁上)、集中荷重(梁上) の積載荷重対応	「分布荷重(梁上)」および「集中荷重(梁上)」コ マンドに、積載荷重(梁柱基礎用)と積載荷重(地 震力用)を設定できるようにし、それぞれの荷重が 各種計算で使い分けられるように対応しました。	

2020年1月

富士通エフ・アイ・ピー株式会社

9	全体	 [機能強化] 梁の断面欠損係数(パラメータ)を I、Zそれぞれで指定に対応 	梁の断面欠損係数は、仕口加工の状況による断面欠 損係数は I 、Z で共通でしたが、それぞれに係数を 指定できるようにしました。
10	全体	[機能強化] 柱の小径・有効細長比の非住宅対応	柱の小径・有効細長比の検定基準値(令43条第1 号の表)の非住宅用の値での検定に対応しました。
11	全体	[機能強化] 梁断面算定で、令46条壁量計算機 能を追加	計算目的が梁断面算定において、令46条壁量計算 とN値計算の検討を可能としました。また、計算目 的が梁断面算定関連の場合、梁の検討で短期水平力 の考慮有無を選択できるようにしました。
12	全体	[機能強化]令46条壁量計算で、N値計算(告示第1460号)対応	計算目的が令46条壁量計算において、2階建てま での場合は、N値計算(告示第1460号)の検討を 可能としました。
13	全体	[機能強化] インナーバルコニーの床面積算入 対応	インナーバルコニー(2階以上で小屋までバルコニ ーの壁・柱がある場合)の領域を、該当階床面積に 算入するようにしました。
14	出力	[機能強化] べた基礎のスラブ記号の任意文字 対応	べた基礎のスラブ記号を、任意の文字に設定できる ようにしました。
15	出力	[機能強化] 計算書の作図に図面タイプ指定 を反映	計算書内の基礎伏図、床伏図、屋根伏図、小屋伏図、 立面図で出力対象としている部材について、図面タ イプ指定の設定を反映できるようにしました。
16	その他	[機能強化] 吹抜の積載荷重対応	吹抜がある物件で、計算時に「部屋別床積載荷重」 に吹抜用の積載荷重レコードがない場合、自動で追 加(荷重はすべて0)するように対応しました。

【1】 [入力機能強化] 3次元可視化ツールの標準装備

【2】[入力機能強化] 入力途中での3次元可視化対応

3次元可視化ツールが標準装備となりました。

これに係わるキーライセンスは基本システムに含まれるため、キー設定部分がなくなりました。

ライセンス選択	Х
パッケージ名:STRDESIGN V18	
使用するライセンスとオプションを選択して下さい。 「V18.1 STRDESIGN本体システム	
✓ V18.1 木造建築構造計算システム大型対応版	
☑ V18.1 ウリットポスト基礎工法	
☑ V18.1 混構造	
ОК + +>ти	

ネットキー/ライセンス選択画面

※USBキーの場合は、3次元可視化ライセンスを付与しています。

起動後、縦タブの「ビューア」タブが必ず表示されます。

ここの「3Dビューア表示」コマンドをダブルクリックすると、3次元用データを生成し、3次元 可視化ツールを表示します。

許容応力度	計算 ~
	3 Dビューア表示 (入力時) 3 Dビューア表示 (許容応力度計算結果) 3 Dビューア表示 (梁断面算定結果) 3 Dビューア表示 (性能表示+梁断面算定結果) 3 次元可視化ツールマニュアル(PDF)

- 3Dビューア表示(入力時)は、計算を実行していない入力途中時に3Dビューアを表示するためのコマンドです。ただし、見付面など入力が必須な部材があります。
- ② 3Dビューア表示(許容応力度計算結果)以降のコマンドは、各計算が実行されている前提 となります。3Dビューア表示で、結果も色分けされて表示できます。





【3】[入力機能強化] 入力画面を最大4分割表示に対応



赤枠のツールボタンで分割表示の切り替えが可能となりました。

■4分割表示時



All Rights Reserved Copyright 富士通エフ・アイ・ピー株式会社 2020

■2分割表示(縦、横)

縦分割は左、横分割は上が入力用画面で、右または下は<u>表示のみの画面</u>となります。



<分割表示した場合の制御について>

① 入力用画面

分割しない場合と同様で、各種部材入力コマンド(部屋、柱、梁など)および、メニュ ーバーの編集・入力制御・表示の各メニュー、これと連動するツールボタンの制御が 連動しております。

② 表示用画面

制御を行うには、マウスカーソルを制御したい画面上に置き、右クリックすると以下の ポップアップメニューを表示し、制御したいメニューを選択します。



※「縮尺リセット」は、入力用画面と同じ縮尺にします。 これ以外は従来のメニューと同じ動作となります。

<ご案内>

次回カウントアップ版(無償対応版)にて、分割時でも**『通り表示』に対応**する予定です。

【4】[告示改正] 「積雪後に雨が降ることを考慮した積雪荷重の強化」に対応

	入	カし	、た屋根か	ら割増係	系数を自重	かで算定し	て考慮しま	す。
--	---	----	-------	------	-------	-------	-------	----

根(AB010101)	× 屋根勾配:15度以下
階 ID: 1348 H H H	2/2
仕上げ 1003 - 彩色石綿板 🛛 🗸 🗸	
勾配 30.00 /100	棟から軒までの長さ:10m 以上
流れ方向 1.0.0 - →東 ~	
流れ方向の修正角 0-0° ~	
任意ベクトル方向設定	大スパン・緩勾配の屋根
※【流れ方向】で「0,0,0-任意方向ベクトル設定」選択 (-100000~100000))時有効
[入方向] ()	↓ < 快討刈家 /
[Y方向] 0	□ ③ 多雪区域以外の区域にある建築物
入力の最後にクリックする位置で基準高さを設定します。	(垂直積雪量が15cm以上)
基準高さのデフォルトは標準軒高です。	© 大スパン(棟から軒までの長さが 10m 以上)
「標準軒向と共体の場合は、以下の向と塗準点との指定を1	75しんだでい。
高さ基準点Zの指定 0.00 (r	mm) ③ 被勾距(15 度以下)
(標準軒高からの相対距離)	
高さ基準点(mm)※入力後自動設定	割増係数-07+ 屋根勾配と棟から軒までの長さに応じた(
DV座標] [Y座標] [Z座標]	日34日 赤 30-0.7 + 反 屋根形状係数×垂直積雪量(単位 m)
20000.00 5000.00 3400.0	
※屋根開ループ入力後、指カーソルで地回り線上(屋根	上外周
の接する線)に高さ基準点を入力します。	
屋根受け 0-一般屋根 ~	
緩勾配屋根積雪荷重割増 1-割増する	□ - 割増する
緩勾配屋根積雪荷重割増 1 - 割増する 最上端がら最下端までの水平投影長さ	10.123 (m) 1 - 割増する 10.123 (m) 1 - 割増する 1 - 自動判定 1 - 利益

前提条件として、「建物概要」の『多雪地域区分』と『積雪深さ』を参照しています。 入力した屋根の勾配と入力形状より『最上端から最下端までの水平投影長さ』を自動算定します。

また、屋根プロパティの『緩勾配屋根積雪荷重割増』フラグにより、強制的に"割増する/しない" を設定することも可能です。"割増する"場合は、『最上端から最下端までの水平投影長さ』を直接 入力します。 <計算書:設計荷重>

(4	(4)設計荷重							
	花香田油	荷重種別 -	床用		梁・柱・基礎用		地震力用	
	何里用述		常時	積雪時	常時	積雪時		
	屋根(一般部)1 屋根形状係数μ:0.994 割増係数α:1.226 (dr=0.041)	固定荷重 (梁スハ°ン>4m) (梁スハ°ン>6m) 積雪荷重×μ×α			642 (712) (792)	642 (712) (792) 366	642 (712) (792)	
		合計 (梁スパン>4m) (梁スパン>6m)			642 (712) (792)	1008 (1078) (1158)	642 (712) (792)	

計算書には、算定した割増係数のほか、算定に使用した d r (屋根勾配と棟から軒までの長さに応じた値)も出力します。

【5】 [機能強化] ペントハウス専用の入力機能を追加

ペントハウスは従来の小屋裏収納コマンドと同様に、入力階の見上げに設定します。 入力時のプロパティ画面で、屋根荷重、積雪荷重、ペントハウス階高、外壁単位荷重を設定します。



~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	重平位向重と放ん
プロパティ	
ペントハウス	
項目	内容
ペントハウス	ペントハウス
屋根荷重計(N)	10000.00
積雪荷 <u>重</u> 計(N)	15000.00
ペントハウス階高(mm)	2400.00
外壁単位荷重(N/m²)	350.00

**→** 

■床面積は、ペントハウスの入力階に加算されます。(下に位置する階の全てに算入も可能)

建物規模・46条(AA010120)						
白い項目でマイナスがついている値は、自動算定された値です。任意の値に変更する場合は、プラスの値を入力してください。 薄赤の項目はプログラムで算定された値のため変更できません。 地震力による						
	1階	28皆				
【床面積】(m²)	-69.15	-60.45				
【小屋裏収納面積】(m²)	-0.00	-0.00				
【PH階面積(階上)】(m²)	-0.00	-7.45				
【璧 <b>量</b> (系数】(cm/m²)	-29.00	- 15.00				
【必要壁量】(cm)	2005.35	906.75				

■荷重は、プロパティ画面で設定した屋根荷重と積雪荷重がそのまま面荷重として考慮します。 また、ペントハウス階高と外壁単位荷重より、入力したペントハウス構成辺の壁に壁荷重を 生成します。

<計算書:追加荷重>

(7)追加	(7)追加荷重						
	荷重名	階	位置	重量 kN			
	屋根荷重(PH階)	2	X6.5Y6.5	1.00			
	積雪荷重(PH階)	2	X6.5Y6.5	1.50			
	外壁荷重(PH階)	2	X5Y6.5	2.29			
	外壁荷重(PH階)	2	X6.5Y5	2.29			
	外壁荷重(PH階)	2	X8Y6.5	2.29			
	L						

床荷重は、仕様の『部屋種類別床単位荷重』の処理区分9-ペントハウスを参照し自動生成 します。

分類名称: 部屋	剧床単位荷重
----------	--------

_		,			
[		部屋処理区分	階コード	荷重要素(仕上げ)名称	単位荷重(仕上げ)(N/m²)
	(001)	0 - 標準(問わず)	0-全階用	床仕上げ材	190.00
	(002)	1 - 標準(洋室系)	0-全階用	フローリング	190.00
	(003)	2 - 標準(和室系)	0-全階用	豊	190.00
	(004)	3 - バスコア	0-全階用	合板+仕上げ	190.00
	(005)	4-小屋裏収納	0-全階用	合板+仕上げ	190.00
	(006)	5-階段	0-全階用	合板+仕上げ	190.00
	(007)	6-店舗	0-全階用	合板+仕上げ	190.00
	(008)	7 - 事務所	0-全階用	合板+仕上げ	190.00
ſ	(009)	<u>♀- 車庫・倉庫</u>	<u>0 - 全階用</u>	合板卡住上げ	190.00
l	(010)	9 - ペントハウス	0-全階用	合板+仕上げ	190.00

<計算書:設計荷重>

<b>万</b> 番 田 注	齿垂摇即	床	用	梁・柱	地震力用	
何里用还	1 미 里 恒 까り	常時	積雪時	常時	積雪時	
◎ ペントハウス	固定荷重	590	590	590	590	590
	(梁スパン>4m)	(660)	(660)	(660)	(660)	(660)
	(梁スパン>6m)	(740)	(740)	(740)	(740)	(740)
	積載荷重	1800	1800	1300	1300	600
	合計	2390	2390	1890	1890	1190
	(梁スパン>4m)	(2460)	(2460)	(1960)	(1960)	(1260)
	(梁スパン>6m)	(2540)	(2540)	(2040)	(2040)	(1340)

ペントハウスを設定することにより、以下の計算に考慮されます。

●建物重量の算定

●柱の長期軸力、荷重の伝達表

<ul><li>(2) 建物重量の算算</li><li>(外壁、内壁面)</li></ul>	起 積は当該階のFL+階間	奇の1/2で分割)				
_2層(3階下部+	2階上部)					
区分	通り	単位重量	長さ(m)×高さ(m)	面積(m²)	荷重(kN)	₩i(kN)
		(kN/m² <kn m="">)</kn>		<長さ(m)>		
屋根2		0.64	-	45.546	29.149	
屋根(PH)		0.13	-	7.453	1.000	30.15
軒先2		0.54	-	0.237	0.128	0.13
外壁	XO	0.35	7.28×1.4	10.192	3.567	
外壁(PH)	X5	0.35	2.73×2.4	6.552	2.293	
外壁	X8	0.35	$7.28 \times 1.4$	10.192	3.567	
外壁(PH)	X8	0.35	2.73×2.4	6.552	2.293	
外壁	ίγο	0.35	17.28×1.4	10.192	3.567	
外壁(PH)	¥5	0.35	2.73×2.4	6.552	2.293	
外壁	Y8	0.35	7.28×1.4	10.192	3.567	
外壁(PH)	Y8	0.35	2.73×2.4	6.552	2.293	23.45
内壁	XI	0.35	1.82×1.3	Z.366	0.828	
内壁	X2	0.35	0.91×1.3	1.183	0.414	
内壁	X3	0.35	0.91×1.3	1.183	0.414	
内壁	X4	0.35	7.28×1.3	9.464	3.312	
内壁	¥4	0.35	$3.64 \times 1.3$	4.732	1.656	
内壁	¥5	0.35	$4.55 \times 1.3$	5.915	2.070	
内壁	Yß	0.35	2.28×1.3	2,958	1.035	9.73
ペントハウス	X5Y5-X8Y8	1.19	-	7.453	8.869	8.87
合計						72.32

■柱の引抜力は、ペントハウス階の柱入力はありませんので、その下の階に上階柱からの引抜 力を設定します。項目横の『算定』ボタンで『短期軸力の算定ツール』が利用できます。

柱(AD020101)							
				×	2		
2階 ID:611		н + +	н 72	/ 90			
基準入力 詳細2	しカ 詳細入力	12 計算結果					
ーペントハウス階の X+:	D短期軸力の追 11.76 (kM	加(最上階のみ り ×-:	▶有効) -11.76 (kN	算定			
Y+: ※)正:引引 ※)10:11:古	11.76(kM 長、負:圧縮。		-11.76 (kN	算定			
×7007175		1000 × +	·左マ石、『エ・P	<i>'</i> →⊥			
短期軸力の算定ツール	/						×
【面材耐力壁】	壁倍率	β	γ		4_1	<u>⊳</u> 3	
①+方向:	2.5	1	1	一方向			方向
◎-方向 <b>:</b>	0	1	1		上階柱	※仮想部分	*
【筋かい】	倍率(圧縮)	倍率(引張)					
③+方向:	0	0			当該柱		
④-方向:	0	0			r Lí r	L2 1	
【位置関係】					※上図の仮想部分は 仮想の柱、耐力壁の	、実際には入力しない Dイメージです。	
PH階高:	2.4	(m)			※倍率の上限は考慮 ※面材、筋かいが両面 それを考慮した倍率	しておりません。 旬にある場合は、 を設定してください。	
上階柱との距離	≝L1: 0	(m)	L2: 0	(m)	※L1、L2は上階柱と 短期軸力を他の柱と	当該柱位置が一致せず、 法分する場合に入力してくた	ざい。
【計算結果】							
+方向値:	11.76	(kN) 一方	·向値: -11.76	(kN)	計算	OK ++v>t	216

<計算書:柱頭柱脚接合部の検討>

柱プロパティで設定したペントハウス階の短期軸力は、『上階のVs*β』に考慮されます。

DHE	法日	柱頭A	<b>+</b> 4	14-	上階の	50	10 110		ντ	柱頭金物名称	記号	= 수 했던 IZE 등 + +	抽合法	柱頭判定
PHB -	연료	柱脚β	万回	VS	Vs≭β	VL	Vα			柱脚金物名称	記号	ע מיואדמו לצבי דור	快走道	柱脚判定
	X8	0.5	×+	-16.74	0.00	1.48	0.00	-18.22	12.83	15k N引寄金物	з	15.00	0.86	ОК
	Y8		⊚×-	16, 74	9, 41	1, 48	3, 46	12.83						
			Υ+	-16, 74	0.00	1.48	0.00	-18.22						
			Y-	16, 74	9, 41	1, 48	3, 65	12.64						
		0.8	×+	-16, 74	0.00	1, 48	0.00	-18, 22	17.85	20kN引寄金物	4	20.00	0.89	OK
			⊚×-	16, 74	9, 41	1, 48	3, 46	17.85						
			Y+	-16, 74	0.00	1, 48	0.00	-18.22						
			Υ-	16, 74	9, 41	1, 48	3, 65	17.66						
			⊗×- Y+ Y-	16.74 -16.74 16.74	9.41 0.00 9.41	1.48 1.48 1.48	3.46 0.00 3.65	17.85 -18.22 17.66						

■見付面は従来のとおり、ペントハウス部分を想定した形状で設定します。

## 【6】 [機能強化] めり込み防止プレートの詳細計算対応

柱プロパティ[詳細入力]タブの『めり込み検討の有無(めり込み防止プレート使用)』のめり込み検討フ ラグを"0-検討する"に設定し、『めり込み防止プレートコード』で該当するめり込み防止プレート仕様 を選択すると、プレート自体のめり込み耐力と曲げ応力が計算されます。

- めり込みの検討の有無(めり込み防止プレート使用)							
めり込み検討フラグ 0-検討する 🗸							
※検討しない場合は、計算書に「めり込み防止ブレート側 【めり込み防止ブレートコード(検討する場合のみ有効)】	見出と記述。						
0-ブレート未使用							
U - フレート未使用 the 1 - PW(10							
のリーマングロン 2 - PW12 短3 - PL105 4 - PL120	0.00 (cm²)						
短3 - PL105 4 - PL120	0.00 (cm²)						

また、上記コードは、仕様タブに『めり込み防止プレート仕様』で設定しています。

(旧データはデータを開く際に自動で追加されます)

א-כע 🔜	編集									×
• B		4 × 🖻 📍								
分類名称:	はり込み防止プレー	卜仕様								
	パレートコード プレート語	記号 プレート名称	性能の根拠	プレートW(mm)	プレートL(mm)	プレート穴W(mm)	プレート穴じ(mm)	プレート厚(t)(mm)	プレート網	覇材の
(001)0	プレートョ	未使用 ブレート未使用	5 - その他	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
(002) 1	PW10	Z規格めり込み防止座金(105	)1-Z承認	105.00	145.00	30.00	90.00	12.00	156.67	
(003) 2	PW12	Z規格めり込み防止座金(120	)1 - Z承認	120.00	160.00	30.00	90.00	12.00	156.67	
(004) 3	PL105	土台ブレートⅡ(105)	5 - その他	105.00	155.00	30.00	90.00	12.00	216.67	
(005) 4	PL120	土台ブレートⅡ(120)	5 - その他	120.00	170.00	30.00	90.00	12.00	216.67	
<										>
							r i	OK	キャンナフ	11.
									1720	v

<計算書:めり込みの検討>

(3) めり込みの検討

[めり込み許容応力度の割増し係数]

< 土台>長期:1.86 短期積雪:1.25 短期水平:1.00 長期積雪:1.05 <梁>長期:1.86 短期積雪:1.25 短期水平:1.00 長期積雪:1.05

階	符号	部材	材種		В×D	A	. Ae	fm	f m'	Va	NL			σ	sfb	検定	判定
		受材			ほぞ	間柱A					Ns	(Nsn)	(Nh')				
3	X1	柱	E105-F345	12.	0×12.0	144.(	) 132.0	2.20	2.99	49.37	1.78			3.60	156.67	0.04	
	Y2	梁	E120-F330		PW12		16500.0	4.00	4.00	66.00	15.17	(0.00)	(13.39)	30.65	235.00	0.23	OK

【7】 [機能強化] ルーフバルコニー対応(面荷重)

#### 【8】 [機能強化] 分布荷重(梁上)、集中荷重(梁上)

「積載荷重」、「分布荷重(梁上)」、「集中荷重(梁上)」の入力項目に、"積載荷重(梁柱基礎用)"と"積 載荷重(地震力用)"を追加しました。また、各種計算にあった荷重で検討するように対応しました。

【積載荷重(地震力用)で検討する計算書項目】

・建物重量の算定

- ・柱の軸力(固定荷重+積載荷重(地震力用)でも集計している)
- ・梁の設計(分布荷重でたわみ検討時用に使用している)

<b>フ</b> ゚ ロパ ティ	x
積載荷重	
項目	内容
タイプ	2 - 屋根上に積載(煙突など 🏑
固定荷重G(N)	0.00
積載荷重P(梁柱基礎用)(N)	1300.00
積載荷重P(地震力用)(N)	600.00
積載何重名称	ルーフバルコニー
伏図への表示有無	1 - 出力する

ルーフバルコニーを設定する場合は、陸屋根(勾配0)と同じ領域に「積載荷重」コマンドを設定しま す。その際、固定荷重を屋根荷重で設定した場合は0とし、積載荷重(梁柱基礎用、地震力用)を設定 することで、正しく荷重が考慮されます。

(積雪荷重は屋根を指定していることで、考慮されます)

# 【9】 [機能強化] 梁の断面欠損係数(パラメータ)を I 、 Z それぞれで指定可能

構造計算パラメータの「剛性低減・梁」タブにある断面欠損係数をI, Zそれぞれで定義できるように しました。

構造計算パラメ−ダ(AA110200) ×
外荷重、鉛直・水平構面 剛性低減・梁 柱、接合部、基礎
<b>园</b> 州生(氏)武
<ul> <li>         間性低減を考慮する支点間距離(1階)         40.00         (cm以上)     </li> <li>         間性低減の有無(梁)         ① する         ○ する         ○ しない         回せ低減ま考慮する支点間距離(1階)         40.00         (cm以上)         (cmuL)         (</li></ul>
■計量低減の有無(オーバーハング) ●する ○しない ■性低減を考慮する支占問題(3%) (cm以上)
1階耐力壁剛性低減を行わない接点荷重 15.00 (kN以上) 80.00 (kN以上)
※27 小言な当十
来のまた。 梁中間部の断面欠損の考慮 ●する ○しない 梁端部の断面欠損の考慮 ●する ○しない
【断面係数Zの断面欠損係数】 梁片方 10.00 (%) 根太片方 10.00 (%) 持出梁支点片方 40.00 (%)
梁両方 20.00 (%) 根太両方 10.00 (%) 持出梁支点両方 60.00 (%)
梁片方、根太片方 20.00 (%)
【断面2次モーメント切断面欠損係数】 梁片方 10.00 (%) 根太片方 10.00 (%) 持出梁支点片方 40.00 (%)
梁両方 20.00 (%) 根太両方 10.00 (%) 持出梁支点両方 60.00 (%)
梁片方、根太片方20.00 (%)
【荷重伝達におけるレベル差の許容値
梁: 0.00 (mm) 母屋: 0.00 (mm) 0-考慮する ~
【二重梁への壁荷重分配値】
上部→上梁 100.00 (%) 上部→下梁 0.00 (%) 下部→上梁 50.00 (%) 下部→下梁 50.00 (%)
受け梁が算定梁を支持する場合で、対抗梁が無い場合 U.5U 
(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
算定梁が受け梁を支持する場合で、算定梁の梁せいが150より大きい場合 0.40
【耐風梁の検討方法】 1 - 弱軸+強軸 ~ 【枕梁の係数】 有効断面係数Z: 0.75 有効断面2次モーメントI: 0.70
保存 キャンセル

なお、梁プロパティでも設定できる個別の断面欠損係数Ⅰ, Ζの方を優先します。

## 【10】柱の小径・有効細長比の非住宅対応(許容応力度計算以外が対象)

柱の小径・有効細長比の検定基準値(令43条第1号の表)の非住宅用の値での検定に対応しました。

建築物	柱	張り間方向又はけた行方向に 10m以上の柱又は学校、保育 館、演芸場、観覧場、公会堂、 売業を営む店舗(床面積の合計 ものを除く。)若しくは公衆浴場 建築物の柱	相互の間隔が 所、劇場、映画 集会場、物品販 計が10m ² 以内の の用途に供する	上欄以外	の柱
		最上階又は階数が1の建築物 の柱	その他の階の柱	最上階又 は階数が 1の建築 物の柱	その 他の 階 柱
(—)	土蔵造の建築物そ の他これに類する壁 の重量が特に大き い建築物	1/22	1/20	1/25	1/22
(二)	(一)に掲げる建築物 以外の建築物で屋 根を金属板、石板、 木板その他これらに 類する軽い材料でふ いたもの	1/30	1/25	1/33	1/30
(三)	(一)及び(二)に掲げ る建築物以外の建 築物	1/25	1/22	1/30	1/28
	非	主宅用の値	住宅用	」 同の値	

<令43条第1号の表>

建物概要コマンドで、住宅/非住宅を切り替えることで、上記の値が切り替わります。

建物概要(AA010110)							
建物情報							
建物階数(木造部)	<mark>3-3階</mark> ✓						
建物規模	3-地上3階建						
主要コード/用途	8010 選択 〇住宅 ④非住宅						
	一戸建ての住宅						
工法 🛛 - 在来軸組工法 💦 🗸 構造計算ルート 🛛 - 許容応力度計算 🔷							
基本モジュール(mm)	910						

■計算目的が梁断面算定において、「令46条に定める壁量の算定」と、「柱頭柱脚接合金物の検討」 が計算可能となりました。

計算内容ウィザード	×
計算内容選択	
<ul> <li>計算内容選択</li> <li>計算内容を選択します。計算目的: 梁断</li> <li>【耐力壁の設計】</li> <li>○ 下部横架材の曲げを考慮した剛性の算定</li> <li>○ 令46条に定める壁量の算定</li> <li>○ 性能表示に定める壁量の算定</li> <li>○ 水平力に対する耐力壁の算定</li> <li>○ 旧グレー本</li> <li>○ グレー本(2008、2017)</li> <li>【水平構面の検討</li> <li>○ 床倍率のチェック(性能表示)</li> </ul>	<ul> <li>         面算定         【各部の設計】         <ul> <li>柱の設計</li> <li>柱の設計</li> <li>梁の設計</li> <li>母屋の設計</li> <li>母屋の設計</li> <li>「日本の設計</li> <li>「大引きの設計</li> <li>トラスの設計</li> <li>【二次部材の設計】</li> <li>● 垂木の設計</li> <li>□ 根太の設計</li> </ul> </li> </ul>
<ul> <li>【接合部の検討】</li> <li>▲柱頭柱脚接合金物の検討</li> <li>●標準計算法(N値計算法に準拠した方法)</li> <li>● 詳細計算法(ラーメン置換モデル)</li> <li>● N値計算法をそのまま適用(グレー本2008)</li> <li>● N値計算法(告示第1460号))</li> <li>※標準計算法(グレー本2017に準拠)</li> <li>※標準計算法はグレー本2017に準拠</li> <li>● 標準計算法</li> <li>● 詳細計算法</li> <li>● 詳細計算法</li> <li>■ 詳細計算法</li> </ul>	<ul> <li>□ 虚人(v) B(x) = 1</li> <li>□ 屋根葺き材の設計</li> <li>【基礎の設計</li> <li>● 許容応力度(変位法)で検討</li> <li>● 許容応力度(グレー本(2008,2017))で検討</li> <li>● 基礎スパン表で検討</li> <li>【その他】</li> <li>□ 転倒の検討</li> <li>□ 層間変形角と剛性率の算定</li> <li>□ 転倒モーメントによる短期接地圧の検定</li> <li>□ 柱の小径・有効細長比の算定</li> </ul>
	保存せずウィザードを終了 保存してウィザードを終了

※「N値計算法(告示第1460号)」は、2階建てまでの場合に設定可能となります。

■梁の検討で、短期水平力の考慮の有無が選択可能になりました。

(計算目的が、「梁断面算定」および「性能表示壁量計算+梁断面算定」の場合)

構造計算パラメータ(AA110200) ×
外荷重、鉛直・水平構面 剛性低減・梁 柱、接合部、基礎
剛性低減
剛性低減の有無(土台) ○暦③ ◎ しない 回性低減を考慮する支占問距離(1階) 40.00 (cmに) ト)
剛性低減の有無(梁)   ●する ○しない   剛性低減を考慮する支点間距離(2階)   85.00 (cm以上)
剛性低減の有無(オーバーハング) ●する ○しない     御性低減を考慮する支点間距離(3階)     85.00 (cm以上)
1階耐力壁剛性低減を行わない接点荷重 15.00 (kN以上)
梁の設計
梁中間部の断面欠損の考慮 ●する ○しない 梁端部の断面欠損の考慮 ●する ○しない
【断面係数Zの断面欠損係数】 梁片方 10.00 (%) 根太片方 10.00 (%) 持出梁支点片方 40.00 (%)
梁両方 20.00 (%) 根太両方 10.00 (%) 持出梁支点両方 60.00 (%)
梁片方、根太片方 20.00 (%)
【断面2次モーメントIの断面欠損係数】 梁片方 10.00 (%) 根太片方 10.00 (%) 持出梁支点片方 40.00 (%)
梁両方 20.00 (%) 根太両方 10.00 (%) 持出梁支点両方 60.00 (%)
梁片方、根太片方 20.00 (%)
【荷重伝達におけるレベル差の許容値♂】 【短期水平力の考慮】(計算目的が「梁断面算定」関連の場合)
梁: 0.00 (mm) 母屋: 0.00 (mm) 0-考慮する ~
上部→上梁 100.00 (%) 上部→下梁 0.00 (%) 下部→上梁 50.00 (%) 下部→下梁 50.00 (%)
【持出梁端部の仕口強度検定用比率】
受け梁が算定梁を支持する場合で、対抗梁が無い場合 0.50
具定采加支け梁を支持する場合で、具定采切梁でいか150以下の場合 0.17
【耐風梁の検討方法】 1 - 弱軸+強軸 🗸 【枕梁の係数】 有効断面係数2: 0.75 有効断面2次モーメントI: 0.70
保存というという。

上記を"考慮しない"とした場合、「梁の設計(短期時の検討)」から、荷重ケースで地震時(K)が除 外されます。

# 【12】 [機能強化] 令46条壁量計算で、N値計算(告示第1460号)対応

計算目的が令46条壁量計算において、2階建てまでの場合はN値計算法(告示第1460号)の検討が可能となりました。

計算内容ウィザード	×
計算内容選択	
計算内容を選択します。 計算目的: 令4	6条壁量計算
Imperational Imperation Imperatio	【各部の設計】
	保存せずウィザードを終了 保存してウィザードを終了

#### 【13】 [機能強化] インナーバルコニーの床面積算入対応

インナーバルコニー(2階以上で小屋までバルコニーの壁・柱がある場合)の領域をオーバーハングと して入力することにより、該当階床面積に算入するようにしました。

(1) オーバーハングをバルコニー下部に入力した場合



①令46条に定める壁量の算定(1)壁量の算定表 地震力による床面積1階床面積にオーバーハングの面積を加算

②性能表示に定める壁量の算定 地震力による床面積
 [1 階床面積 S1=s1+sb× a+so+sp ]にオーバーハングの面積を加算
 [2 階オーバーハング面積 so]=オーバーハングの面積

(2) オーバーハングをインナーバルコニーに入力した場合



①令46条に定める壁量の算定(1)壁量の算定表 地震力による床面積 インナーバルコニーの入力階にオーバーハングの面積を加算

②性能表示に定める壁量の算定 地震力による床面積
 [2 階床面積 S2=s2]にオーバーハングの面積を加算
 [2 階オーバーハング面積 so]=0.0

#### 【14】 [機能強化] べた基礎のスラブ記号の任意文字対応

べた基礎のスラブ記号を任意の文字で設定できるようにしました。

プロパティ	x
スラブブロック	
項目	内容
仕様コード	2 - タイプ2(ダブル)
フラブ計算条件	1 - 四辺固定
スラブ記号	FR2

<計算書:基礎の設計>



スラブの設計(1)地耐力の検討、(2)スラブの設計の位置記号にも反映されます。 また、基礎伏図タイプ指定で「スラブブロック仕様名」を"描画する(スラブ記号)"とした場合も図面 に反映されます。

## 【15】 [機能強化] 計算書の作図に図面タイプ指定を反映

図面出力制御用の「図面タイプ指定」について、計算書内の作図のうち、基礎伏図、床伏図、屋根伏図、 立面図で出力対象としている部材について、図面タイプ指定の設定を反映しました。 ※平面図、母屋伏図については、前バージョンで対応済みです。



#### 【16】 [機能強化] 吹抜の積載荷重対応

吹抜がある物件で、計算時に「部屋別床積載荷重」に吹抜用の積載荷重レコードがない場合、自動で追加(荷重はすべて0)するように対応しました。

📃 レコード編集			- 0	×		
ie i X 3:: 3: 4: X 2: 7						
分類名称: 部屋別床積載荷重						
部屋処理区分 階コー	ド 床用単位荷 <u>重</u> (N/m²)	梁、柱、基礎用単位荷重(N/m²)	地震用単位荷重(N/m	² )		
(001) 0 - 標準(問わず) 0 - 全	階用 1800.00	1300.00	600.00			
(002) 8 - 亩庫·合庫 0 - 仝	時用 5500.00	4000.00	2000.00			
(003) 200 - 吹抜(床組無) 0 - 全	階用 0.00	0.00	0.00			