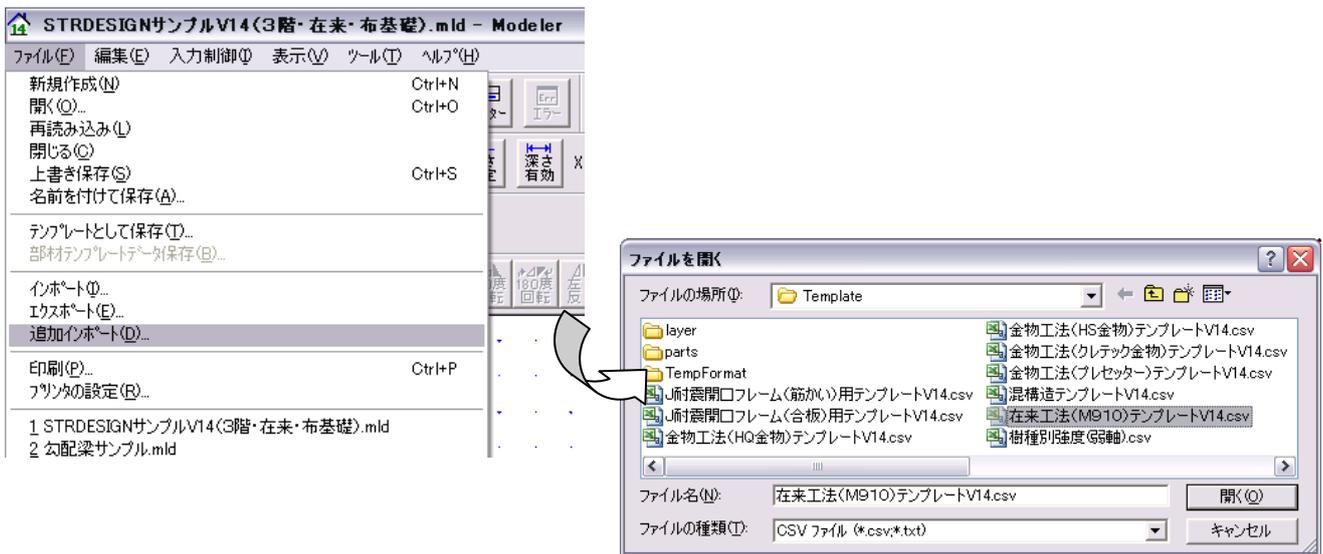


# 金物工法から在来工法への変更方法

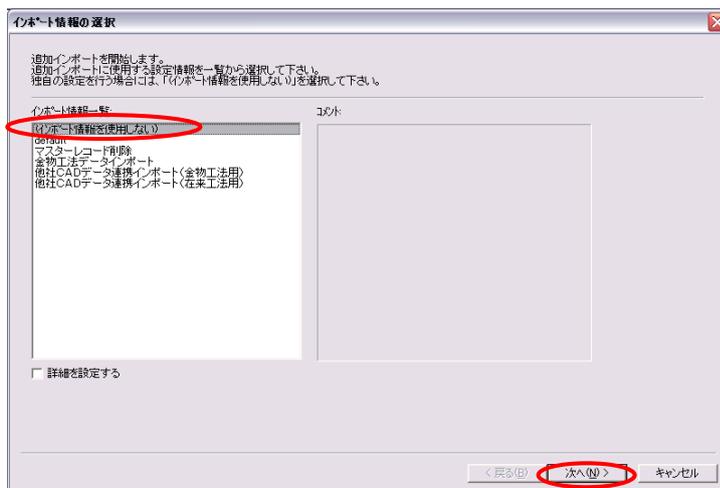
サンプルデータの「STRDESIGN サンプル V14 (3階・金物・べた基礎)」を例に、変更方法を示します。



1) サンプルデータを開き、ファイルメニューの“追加インポート”を選択します。  
在来工法 (M910) のファイルを開きます。



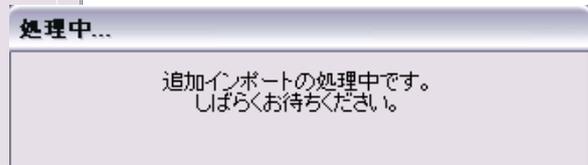
2) インポート情報の選択画面で、「インポート情報を使用しない」を選択→次へボタンを押下します。



3) 追加インポート情報の設定画面で、分類名「梁端仕口情報・母屋端仕口情報」の操作ダウンリストから“追加”を選択→次へボタンを押下します。



追加インポート開始の確認画面で完了ボタンを押下します。  
処理中の画面が出て、その後インポートが完了します。



#### 4) 建物概要

物件情報タブの建物概要を選択し、プロパティ画面で工法の「0-在来軸組工法」を選択→更新ボタンを押下します。

The screenshot shows the '物件情報' (Property Information) menu on the left with '建物概要' (Building Summary) selected. The 'プロパティ' (Properties) dialog box is open, displaying the '建物概要' (Building Summary) section. The '工法' (Construction Method) is set to '0-在来軸組工法' (0-Traditional Joist Construction). The '更新' (Update) button is circled in red.

項目	内容
建物階数(木造)	3-3階
主要用途コード	8010
主要用途	一戸建ての住宅
建物規模	3-地上3階建
工法	0-在来軸組工法
基本モジュール	0-在来軸組工法
標準の屋根欠損	1-金物工法
	2-一部金物工法
垂木ピッチ(mm)	455.00
軒の出(mm)	455.00
ケラバの出(mm)	455.00
1階軒高(mm)	3300.00
2階軒高(mm)	3100.00

更新ボタン

閉じる

0 / 0

・各階軒高、土台天端高さ、基礎高さはGLからの絶対高さです  
 ・1階基準床高：土台天端高さからの相対高さ  
 ・2、3階基準床高：1、2階軒高からの相対高さ  
 ・基礎さは基礎パッキンを含まない高さを指定  
 ※土台天端高さは基礎パッキンを考慮した高さを指定します

5) 構造計算タブの構造計算パラメータを選択して、「梁端部の断面欠損の考慮」の「1-する」を選択→更新ボタンを押下します。

The screenshot shows the '構造計算' (Structural Calculation) menu on the left with '構造計算パラメータ' (Structural Calculation Parameters) selected. The 'プロパティ' (Properties) dialog box is open, displaying the '構造計算パラメータ' (Structural Calculation Parameters) section. The '梁端部の断面欠損の考慮' (Consideration of Section Loss at Beam End) is set to '1-する' (1-Do). The '更新' (Update) button is circled in red.

項目	内容
剛性低減の有無(梁)	1-する
剛性低減の有無(オーバーハング)	1-する
1階耐力壁剛性低減を行わない接	15.00
1階耐力壁剛性低減における支点階	40.00
2階耐力壁剛性低減における支点階	85.00
3階耐力壁剛性低減における支点階	85.00
床倍率に対する許容耐力係数(N)	1960.00
梁中間部の断面欠損の考慮	0-しない
梁端部の断面欠損の考慮	1-する
断面欠損係数(%):梁片方	0-しない
断面欠損係数(%):梁両方	1-する

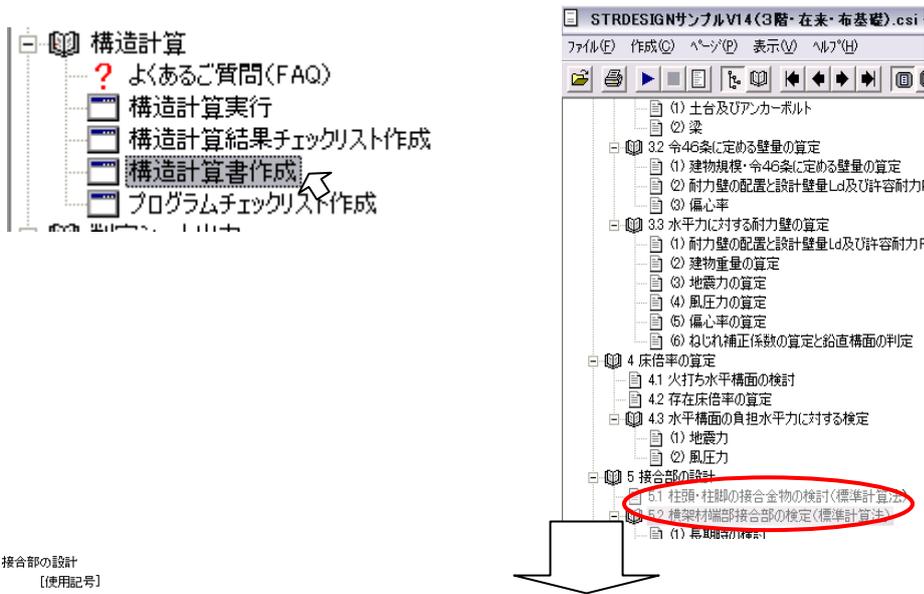
更新ボタン

閉じる

6) 構造計算タブの構造計算実行をダブルクリックして、計算を実行します。

The screenshot shows the '構造計算' (Structural Calculation) menu on the left with '構造計算実行' (Execute Structural Calculation) selected.

7) 構造計算書作成を開き、「5.1 柱頭・柱脚の接合金物の検討 (標準計算法)」で金物工法の金物が引き当たっていることを確認します。また、「5.2 横架材端部接合部の検定 (標準計算法)」で横架材端部仕様に仕口名称が引き当たっていることを確認します。



5 接合部の設計  
 【使用記号】  
 $\beta$  : 押え(曲げ戻し)の効果を表す係数  
 $V_s$  : 耐力壁より算定した柱の短期軸力(正:引張、負:圧縮) <KN>  
 $V_L$  : 柱にかかる鉛直荷重による押え込み力(固定+地震用積載) <KN>  
 $V_a$  : 直交する耐力壁に取り付く柱の押さえ込み力 <KN>  
 $Q_N$  : 耐力壁より算定した柱のせん断力(金物工法のみ) <KN>  
 $V_s$  が正(引張)の場合:  
 $V_T = V_s \times \beta + \text{上階の } V_s \times \beta - V_L - V_a$   
 $V_s$  が負(圧縮)の場合:  
 $V_T = V_s + \text{上階の } V_s \times \beta - V_L - V_a$   
 ※ただし、 $V_s$  + 上階の  $V_s \times \beta$  が負(圧縮)の場合は  $V_a = 0$   
 $C \mu$  : 摩擦係数による低減係数(金物工法のみ)

5.2 横架材端部接合部の検定 (標準計算法)

(1) 長期時の検定

$A_o$  : 仕口断面積 (支点反力を支持する部分の面積) (  $\text{cm}^2$  )  
 $A_e$  : せん断検定時の有効断面積 (  $\text{cm}^2$  )  
 $f_s$  : 長期許容せん断応力度 (  $\text{N}/\text{mm}^2$  )  
 $Q_La$  : 横架材端部接合部の長期許容せん断力 (  $\text{kN}$  )  
 $Q_L$  : 長期鉛直荷重による横架材端部のせん断力 (  $\text{kN}$  )

5.1 柱頭・柱脚の接合金物の検討 (標準計算法)

階	符号	方向	$\beta$	$V_s$	上階の $V_s \times \beta$	$V_L$	$V_a$	$V_T$	柱頭接合金物 柱脚接合金物	※1 記号
3	X1	X+	0.8	5.76	0.00	1.09	2.30	1.21	柱頭接合金物	記号
		X-	0.8	-5.76	0.00	1.09	0.00	-6.86		
	Y2	Y+	0.8	5.76	0.00	1.09	1.97	1.65	L字型かど金物	L
		Y-	0.8	-5.76	0.00	1.09	0.00	-6.86		
	X2	X+	0.5	-4.61	0.00	1.87	0.00	-6.48	かすがい打	C
		OX-	0.5	4.61	0.00	1.87	0.00	0.44		
Y+		0.5	0.00	0.00	1.87	0.00	-1.87			
Y2	Y-	0.5	0.00	0.00	1.87	0.00	-1.87	かすがい打	C	
	OX+	0.5	12.84	0.00	1.87	0.00	4.55			
	X-	0.5	-18.33	0.00	1.87	0.00	-20.20			
X4	X+	0.5	0.00	0.00	1.87	0.00	-1.87	T字型かど金物	T	
	Y+	0.5	0.00	0.00	1.87	0.00	-1.87			
	Y-	0.5	0.00	0.00	1.87	0.00	-1.87			
X5	X+	0.5	-12.84	0.00	2.28	0.00	-15.12	L字型かど金物	L	
	OX-	0.5	18.33	0.00	2.28	4.72	2.16			
	Y+	0.5	14.27	0.00	2.28	3.73	1.12			
Y2	Y-	0.5	-19.76	0.00	2.28	0.00	-22.04	かすがい打	C	
	OX+	0.5	4.61	0.00	1.87	0.00	0.44			
	X-	0.5	-4.61	0.00	1.87	0.00	-6.48			
X7	Y+	0.5	0.00	0.00	1.87	0.00	-1.87	かすがい打	C	
	Y-	0.5	0.00	0.00	1.87	0.00	-1.87			
	OX-	0.5	0.00	0.00	1.87	0.00	-1.87			
X8	X+	0.8	-5.76	0.00	1.09	0.00	-6.86	L字型かど金物	L	
	X-	0.8	5.76	0.00	1.09	2.03	1.49			
	Y+	0.8	5.76	0.00	1.09	1.97	1.65			

⑤梁

階	位置	樹種 $B \times D = A$ ( $\text{cm}^2$ )	横架材端部 仕様	$A_o$ ( $\text{cm}^2$ )
3	Y2	X5 12.0×15.0=180.0		-
		X1		
Y2	X8 12.0×15.0=180.0	べいまつ		-
Y4	X5 12.0×21.0=252.0	べいまつ	大入アリ掛 腰掛アリ掛	201.6 189.0
Y4	X5 12.0×21.0=252.0	べいまつ	大入アリ掛 腰掛アリ掛	201.6 189.0
Y6.5	X4 12.0×12.0=144.0	べいまつ	腰掛アリ掛 腰掛アリ掛	108.0 108.0
Y6	X1 12.0×12.0=144.0	べいまつ		-
Y6	X5 12.0×12.0=144.0	べいまつ		-
Y7	X5 12.0×12.0=144.0	べいまつ	腰掛アリ掛	108.0
Y7	X5 12.0×12.0=144.0	べいまつ	腰掛アリ掛	-
Y8	X6 12.0×12.0=144.0	べいまつ	腰掛アリ掛 大入アリ掛	108.0 115.2
Y9	X5 12.0×15.0=180.0	べいまつ		-

梁端仕口情報に当てはまる仕口がない場合は空欄となります。

【参考】

梁端仕口情報の仕口区分については、STR\_HELP「6. 6. 2 設定上の注意」③ ④、及び、参考資料「在来工法の横架材端部の設定方法」をご参照ください。