

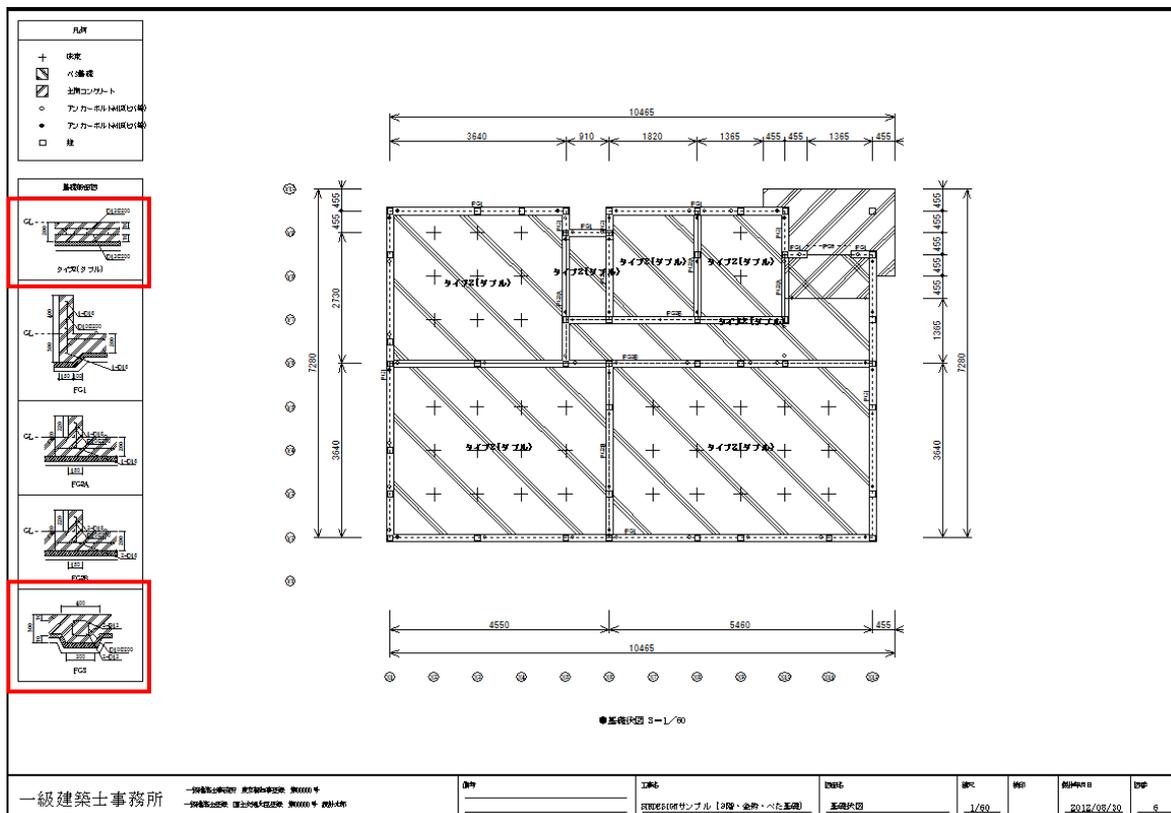
STRDESIGN V15.2 レベルアップ項目について

No	項目	詳細
1	図面 [基礎伏図]	基礎伏図にスラブと内部地中梁の凡例を追加しました。
2	図面 [1階床伏図] [2・3階床伏図] [小屋伏図]	面材の表記方法に入力した倍率を記載する「入力タイプ」を追加しました。 ※既存の表記方法は「計算タイプ」(計算後の倍率を表記)となります。
3	図面 [1階床伏図] [2・3階床伏図] [小屋伏図]	柱のサイズが凡例に記載されるようになりました。
4	図面 [1階床伏図]	土台のW×H表記が設定できるようになりました。 表記は、「梁幅×梁せい」表示か、「梁せいのみ」表示が選択できます。 ※デフォルトは「梁幅×梁せい」です。 また基本の樹種・梁幅×梁せい (or 梁せいのみ) は凡例に記載しそれ以外のみ図面に表示します。
5	図面 [1階床伏図]	アンカーボルトの表示有無が設定できるようになりました。
6	図面 [2・3階床伏図] [小屋伏図]	1～2階と2～3階の通し柱の違いがわかるようにそれぞれ表記を変更しました。
7	図面 [2・3階床伏図] [小屋伏図]	基本の梁の樹種・梁幅×梁せい (or 梁せいのみ) は凡例に記載しそれ以外のみ図面に表示するようにしました。
8	軸組図A3出力	軸組図がA3横で出力できるようになりました。 ※許容応力計算、梁断面算定、性能表示壁量計算+梁断面算定のみ
9	計算書補助図面 A3出力	計算書に出力している図面で 図面に出力されないものをA3横で出力できるようになりました。(大型物件対応時に便利です) ※許容応力計算時のみ
10	見付面積式図	見付面積の算出方法を変更しました。(合計面積は変わりません)
11	梁断面算定 [基礎スパン]	隅角部の検討で隣接する壁がある場合は壁の長さを合計して計算できるようになりました。

12	性能表示壁量計算+梁断面算定 [基礎スパン]	基礎隅角部の主筋補強に関する検討で、内部地中梁がある通り及びその通りに接する通りも検討できるようになりました。
13	梁の設計	梁中間部にレベル下がりで接合する梁の欠損が認識されるように対応しました。
14	N値計算 [N値計算]	性能表示壁量計算のN値計算で周辺押係数、荷重押係数の出隅判定にオーバーハングが考慮されるように対応しました。

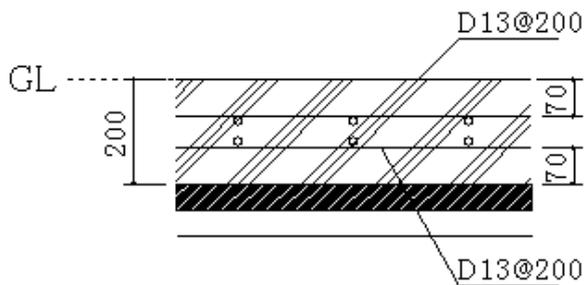
1. 構造計算用図面出力 (A3) 【基礎伏図】

基礎伏図にスラブと内部地中梁の凡例を追加しました。



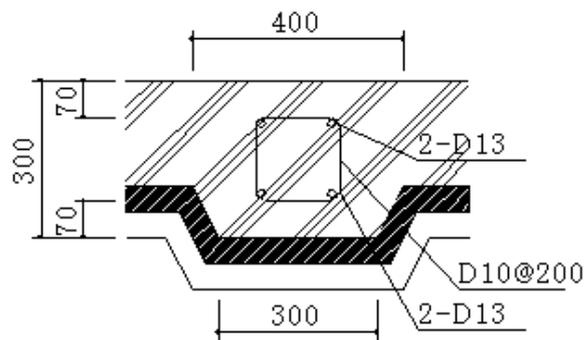
[記述例]

スラブ



タイプ2(ダブル)

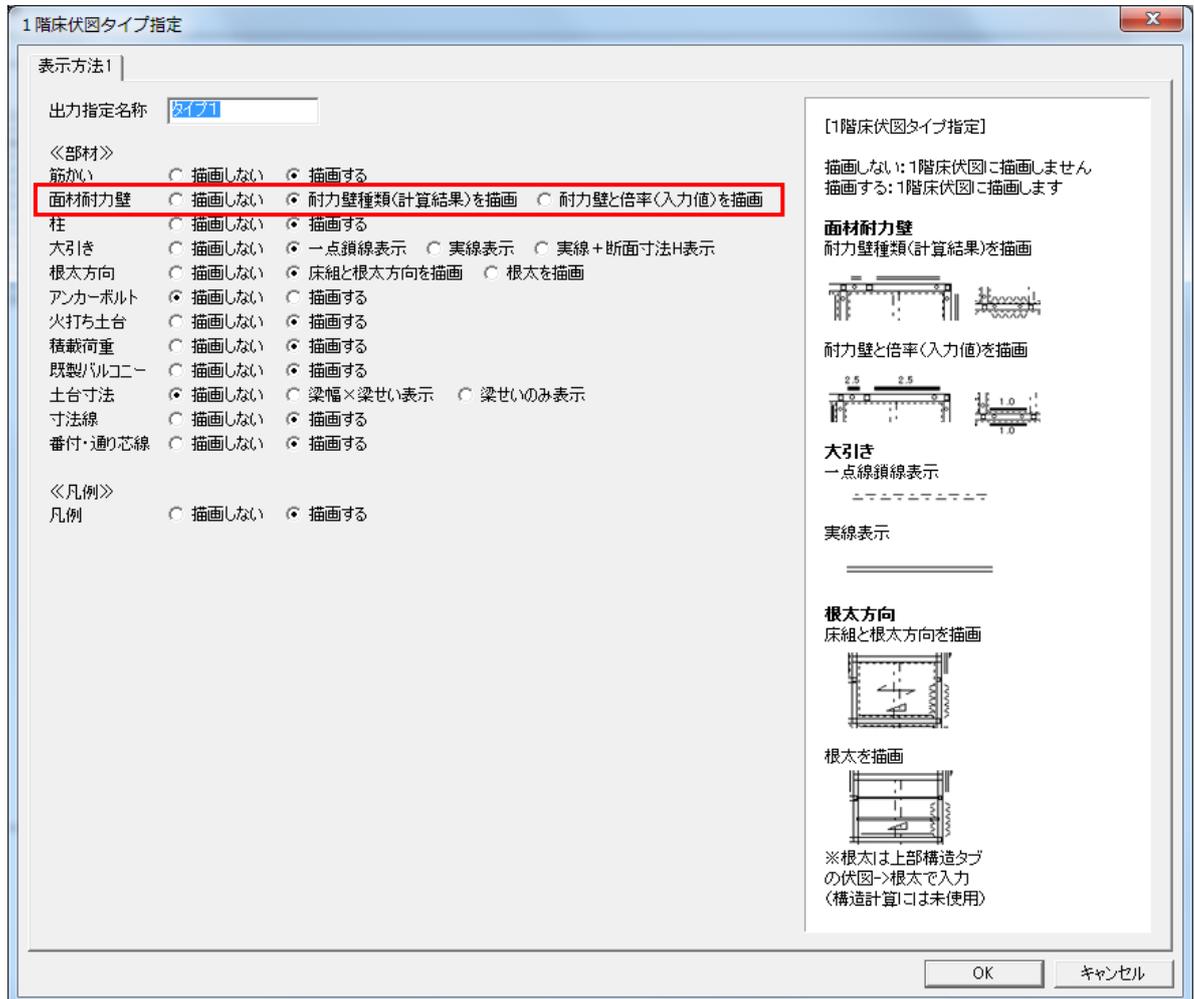
内部地中梁



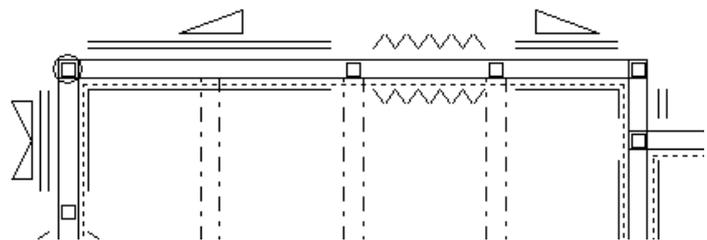
FG3

2. 構造計算用図面出力 (A3) 【1階床伏図】 【2～3階床伏図】

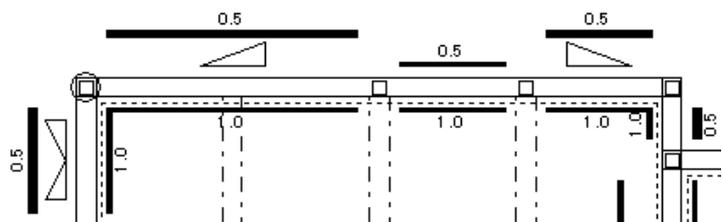
面材の表記方法に入力した倍率を記載する「入力タイプ」を追加しました。



■ 耐力壁種類 (計算結果) を描画 ※デフォルト

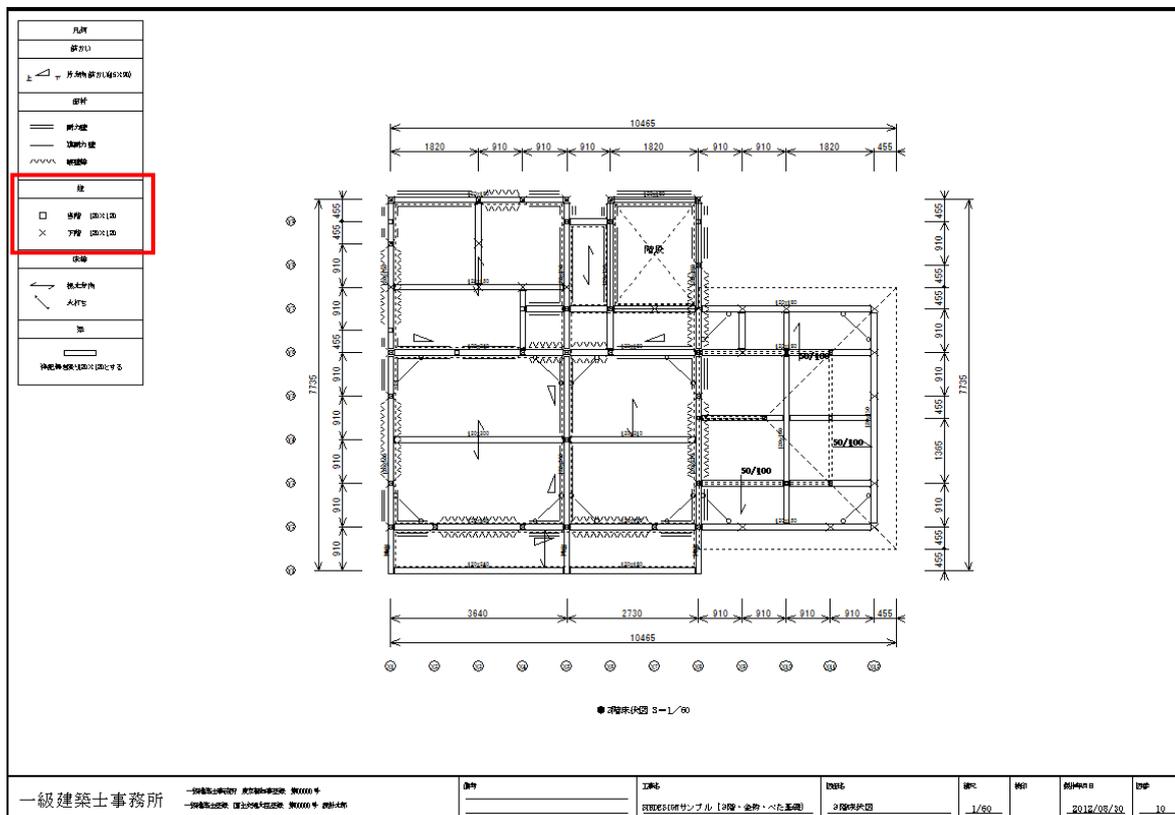


■ 耐力壁と倍率 (入力値) を描画 ※V15.2A より選択可



3. 構造計算用図面出力 (A3) 【1階床伏図】 【2～3階床伏図】 【小屋伏図】

柱のサイズが凡例に記載されるようになりました。

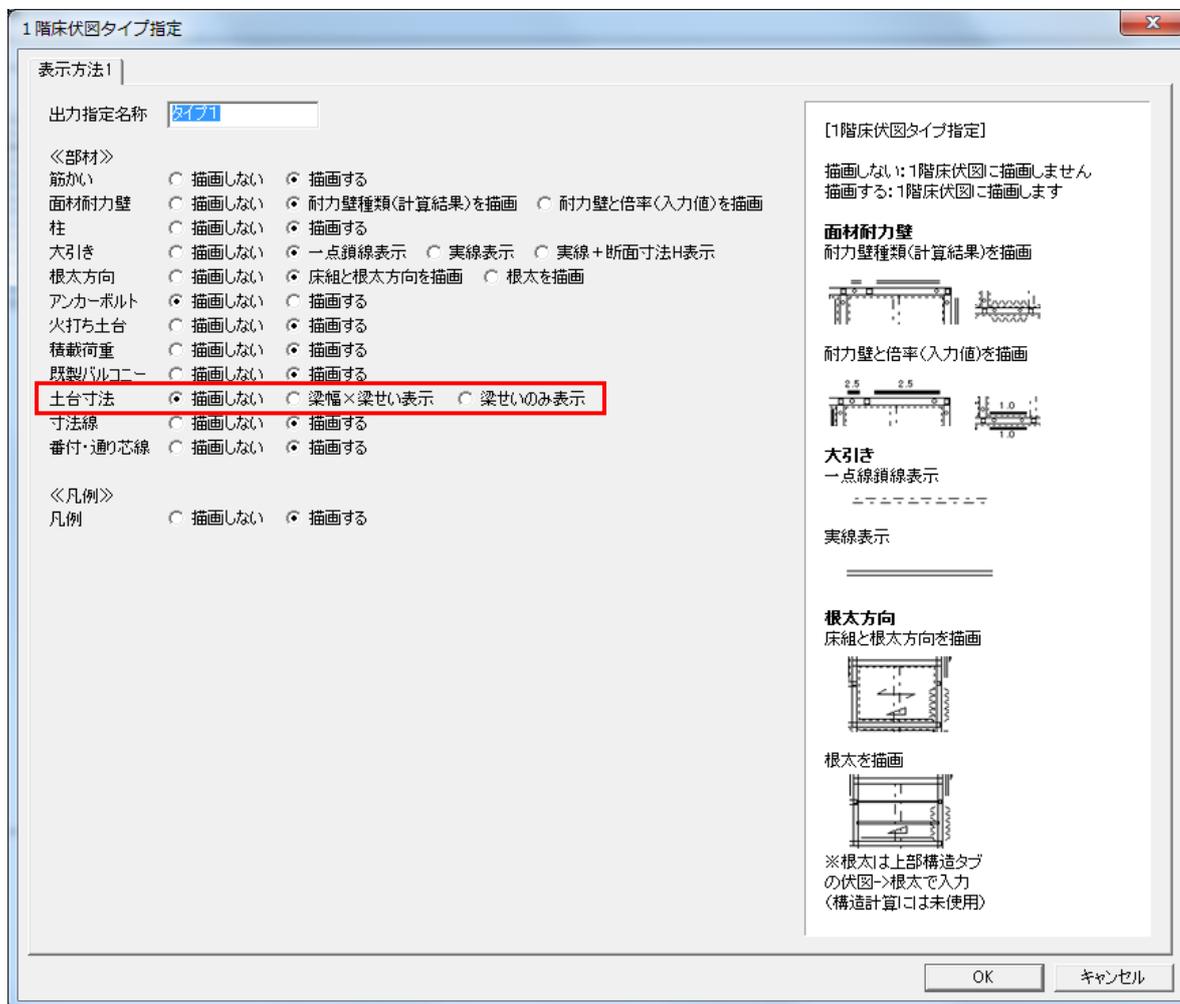


柱		
□	当階	120×120
×	下階	120×120

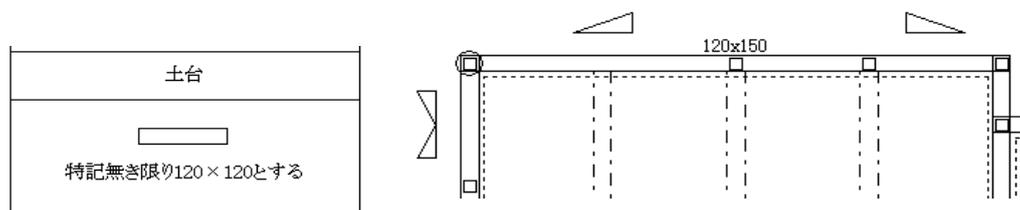
4. 構造計算用図面出力 (A3) 【1階床伏図】

土台のW×H表記が設定できるようになりました。

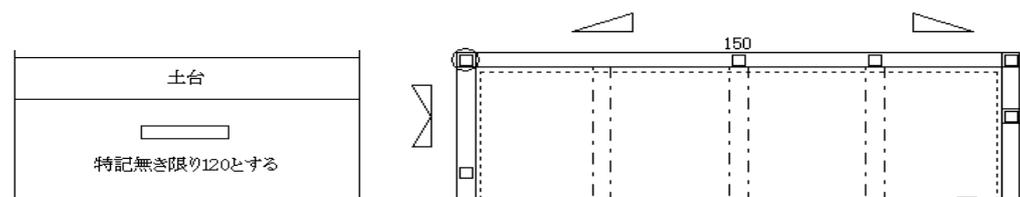
表記は、「梁幅×梁せい」表示か、「梁せいのみ」表示が選択できます。



■ 梁幅×梁せい表示 ※デフォルト

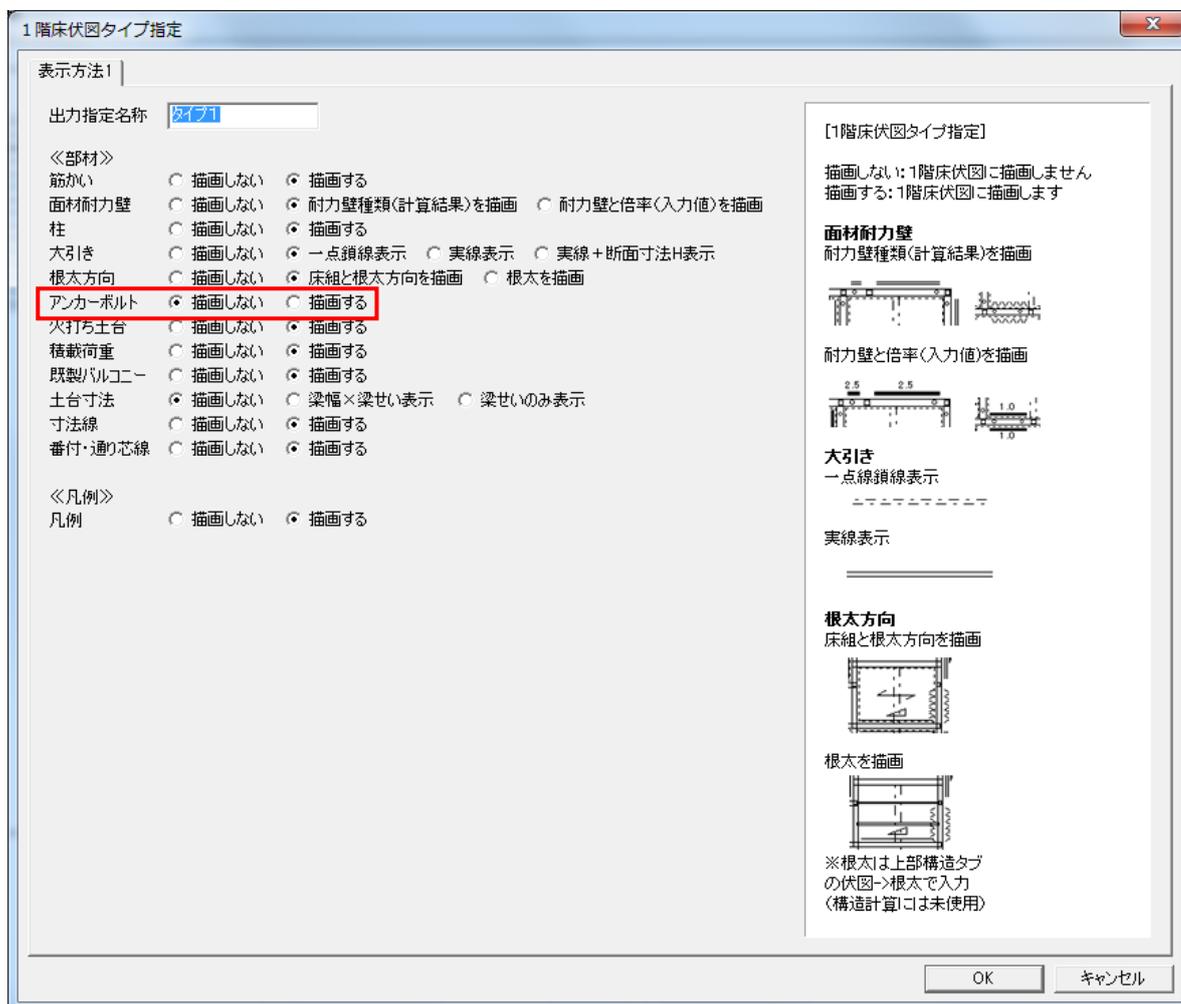


■ 梁せいのみ表示

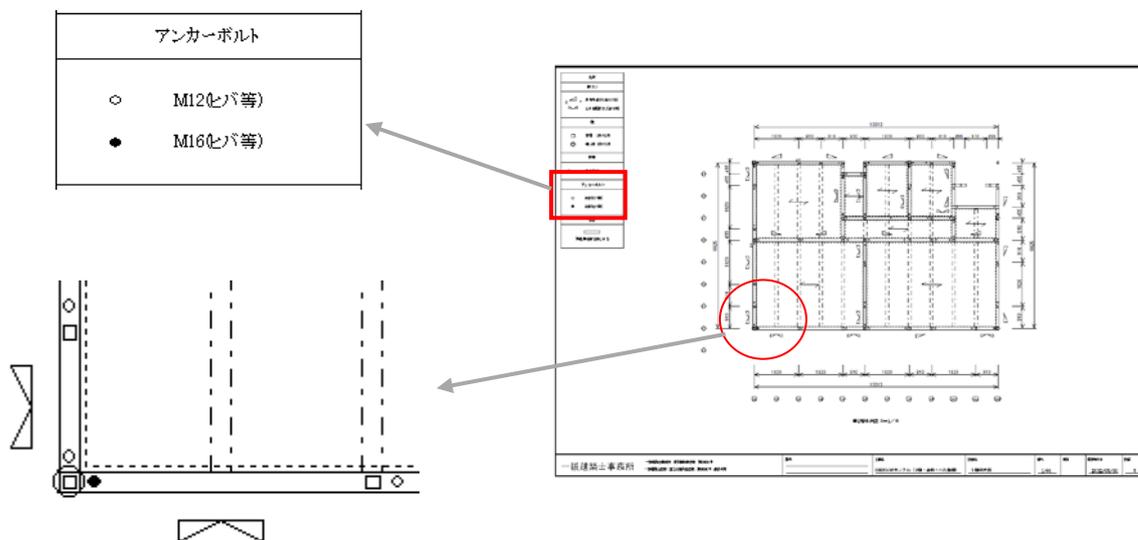


5. 構造計算用図面出力 (A3) 【1階床伏図】

アンカーボルトの表示有無の設定ができるようになりました。



※デフォルトは「描画しない」になっています。



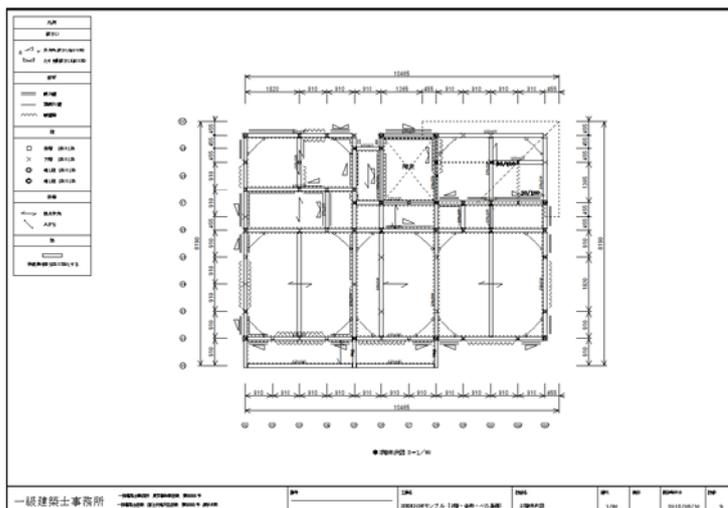
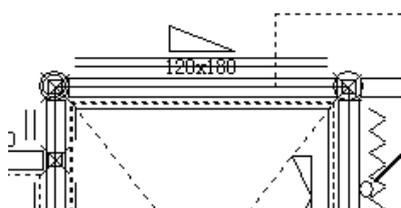
6. 構造計算用図面出力 (A3) 【2・3階床伏図】【小屋伏図】

1～2階と2～3階の通し柱の違いがわかるようにそれぞれ表記を変更しました。

1～2階通し柱 

2～3階通し柱 

柱	
	当階 120×120
	下階 120×120
	通し柱 120×120
	通し柱 120×120



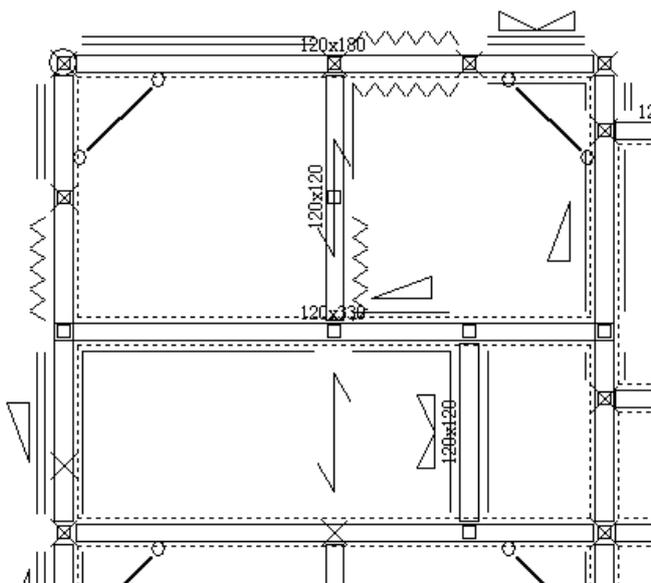
7. 構造計算用図面出力 (A3) 【2・3階床伏図】【小屋伏図】

基本の梁の樹種・梁幅×梁せい (or 梁せいのみ) は凡例に記載しそれ以外のみ図面に表示するようにしました。

※凡例に記載するサイズは一番多く使用されているものを表記しています。

梁

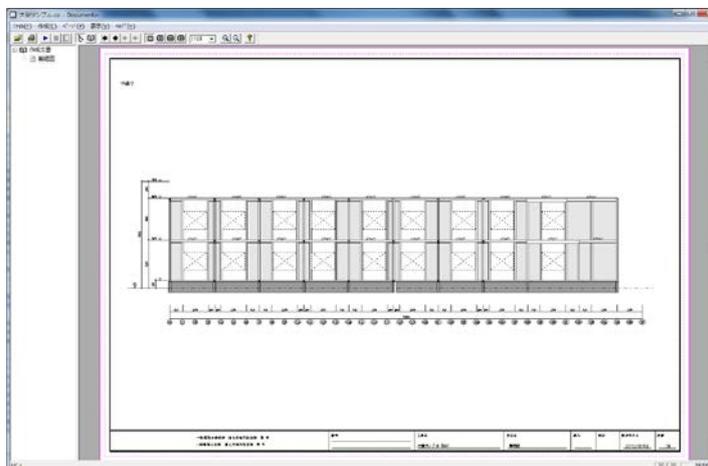
特記無き限り120×300とする



8. 軸組図A3出力 ※許容応力度計算時のみ

軸組図がA3横で出力できるようになりました。

- 許容応力度計算
 - 構造計算実行
 - 構造計算結果チェックリスト作成
 - 構造計算書作成
 - プログラムチェックリスト作成
 - 構造計算用図面出力 (A3)
 - 荷重図出力 (A3)
 - 軸組図出力 (A3)**
 - 構造計算書補助図面出力 (A3)

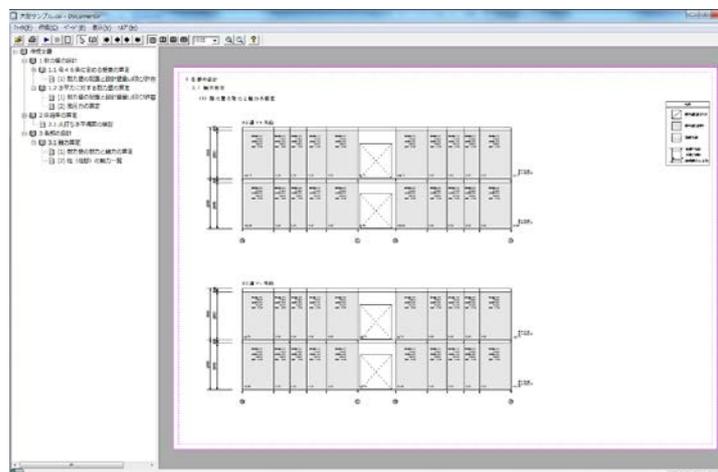


9. 計算書補助図面A3出力 ※許容応力度計算時のみ

計算書に出力している図面で 図面に出力されないものをA3横で出力できるようになりました。

(大型物件対応時に便利です)

- 許容応力度計算
 - 構造計算実行
 - 構造計算結果チェックリスト作成
 - 構造計算書作成
 - プログラムチェックリスト作成
 - 構造計算用図面出力 (A3)
 - 荷重図出力 (A3)
 - 軸組図出力 (A3)
 - 構造計算書補助図面出力 (A3)**



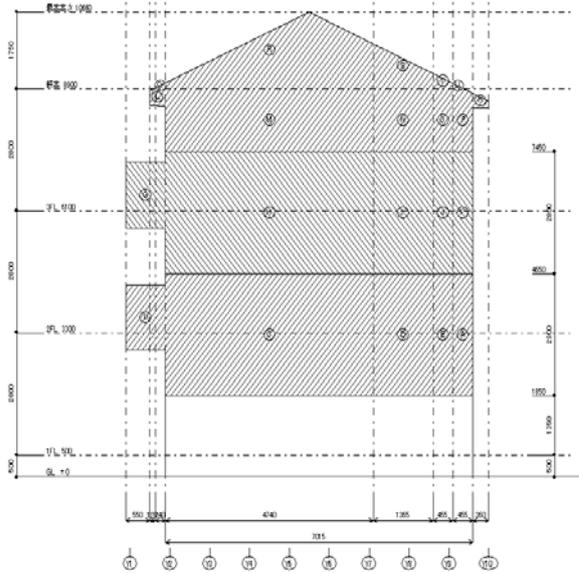
10. 見付面積式図 構造計算書/図面A3

見付面積の算出方法を変更しました。

これにより手計算でも面積が追えるようになりました。

※合計面積は変わりません。

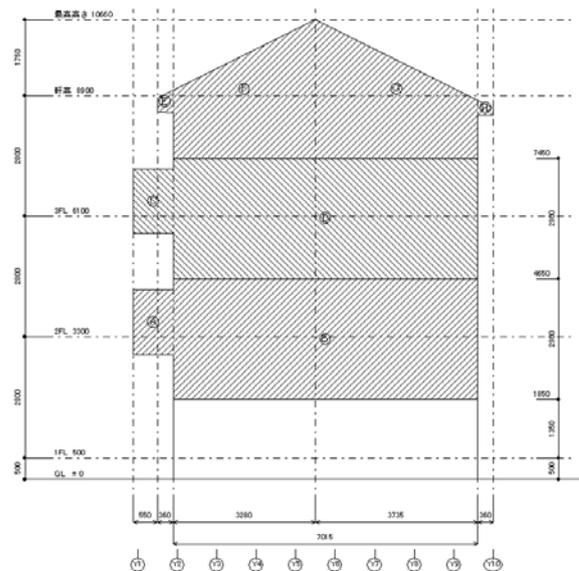
■ V15. 1E (変更前) 耐力壁線の位置で細かく分割しています。



X方向見付面積

1階	㉑	2.800×0.455	1.27㎡	
	㉒	0.910×1.500	1.37㎡	
	㉓	4.740×2.800	13.27㎡	
	㉔	1.365×2.800	3.82㎡	
	㉕	0.455×2.800	1.27㎡	
			合計	21.01㎡
2階	㉖	2.800×0.455	1.27㎡	
	㉗	0.910×1.500	1.37㎡	
	㉘	4.740×2.800	13.27㎡	
	㉙	1.365×2.800	3.82㎡	
	㉚	0.455×2.800	1.27㎡	
			合計	21.01㎡
3階	㉛	$(0.348+0.168) \times 0.360 / 2$	0.09㎡	
	㉜	$(0.385+0.490) \times 0.240 / 2 + (0.318+0.385) \times 0.120 / 2$	0.14㎡	
3階	㉝	4.740×1.450	6.87㎡	
	㉞	1.365×1.450	1.98㎡	
	㉟	0.455×1.450	0.66㎡	
	㊱	$0.455 \times 1.343 + (0.240+0.455) \times 0.107 / 2$	0.65㎡	
	㊲	$0.240 \times 0.120 / 2$	0.01㎡	
	㊳	$(1.700+0.120) \times 3.280 / 2 + (1.030+1.700) \times 1.460 / 2$	5.12㎡	
	㊴	$(0.348+1.030) \times 1.365 / 2$	0.94㎡	
	㊵	$(0.120+0.348) \times 0.455 / 2$	0.11㎡	
㊶	$0.240 \times 0.120 / 2$	0.01㎡		
			合計	16.59㎡

■ V15. 2A (変更後) 各階の見付面の構成点の位置で分割します。

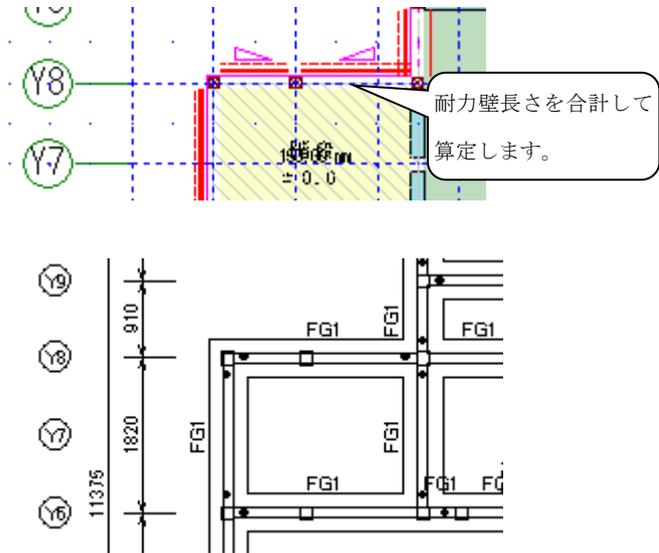
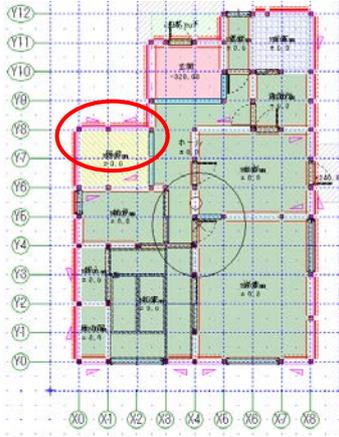


X方向見付面積

1階	㉑	0.910×1.500	1.37㎡	
	㉒	7.015×2.800	19.64㎡	
			合計	21.01㎡
2階	㉓	0.910×1.500	1.37㎡	
	㉔	7.015×2.800	19.64㎡	
			合計	21.01㎡
3階	㉕	$(0.318+0.520) \times 0.360 / 2$	0.15㎡	
	㉖	$(1.570+3.210) \times 3.280 / 2$	7.84㎡	
	㉗	$(3.210+1.343) \times 3.735 / 2$	8.50㎡	
	㉘	$(0.348+0.168) \times 0.360 / 2$	0.09㎡	
			合計	16.59㎡

1 1. 梁断面算定 【基礎スパン】

隅角部の検討で隣接する壁がある場合は壁の長さを合計して計算できるようになりました。



■ V 1 5 . 1 E (変更前) (算定位置内にある耐力壁で長さの長いものを採用)

(2) 短期(隅角部の主筋検討)

基準寸法: 910mm

位置	タイプ	立上り高さ (cm)	根入れ深さ (cm)	位置	金物情報			耐力壁長さ Lw(m)	必要基礎梁主筋		実基礎梁主筋		判定	
					告示記号	接合部倍率	引抜力(kN)		記号	断面積 (cm ²)	種類	断面積 (cm ²)		
Y0X0-X2.5	FG1	40.00	24.00	X0 Y8 (ち)	告示記号	接合部倍率	引抜力(kN)	20.00	1.97	㊸	2.54	1-D13	1.27	NG
X5Y10-Y11	FG1	40.00	24.00	X5 Y11 (ほ)			0.95	5.07	0.91	㊸	1.27	1-D13	1.27	OK
X5Y11-Y12	FG1	40.00	24.00	X5 Y12 (ほ)			1.60	8.50	0.91	㊸	1.27	1-D13	1.27	OK
X2.5Y8-Y9	FG1	40.00	24.00	X2.5 Y8 (ろ)			0.60	3.38	0.91	㊸	1.27	1-D13	1.27	OK
X2.5Y9-Y11	FG1	40.00	24.00	X2.5 Y11 (ほ)			1.60	8.50	1.82	㊸	1.27	1-D13	1.27	OK
Y0X4-X8	FG1	40.00	24.00	X8 Y0 (ゆ)			4.70	25.00	1.82	㊸	3.28	1-D13	1.27	NG
X8Y0-Y5	FG1	40.00	24.00	X8 Y0 (ゆ)			4.70	25.00	1.82	㊸	3.28	1-D13	1.27	NG
X8Y10-Y12	FG1	40.00	24.00	X8 Y12 (と)			2.80	15.00	1.82	㊸	2.54	1-D13	1.27	NG
Y12X6-X8	FG1	40.00	24.00	X8 Y12 (と)			2.80	15.00	1.97	㊸	2.54	1-D13	1.27	NG
Y11X2.5-X5	FG1	40.00	24.00	X2.5 Y11 (ほ)			1.60	8.50	0.91	㊸	1.27	1-D13	1.27	OK
X0Y6-Y8	FG1	40.00	24.00	X0 Y8 (ち)			3.70	20.00	1.82	㊸	2.54	1-D13	1.27	NG

■ V 1 5 . 2 A (変更後) (耐力壁が隣接する場合は耐力壁長さを合計)

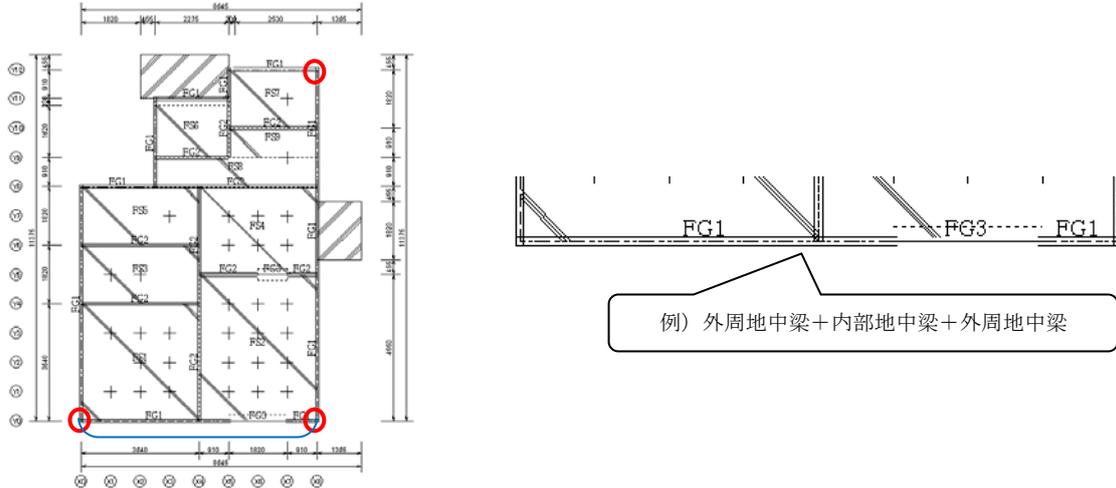
(2) 短期(隅角部の主筋検討)

基準寸法: 910mm

位置	タイプ	立上り高さ (cm)	根入れ深さ (cm)	位置	金物情報			耐力壁長さ Lw(m)	必要基礎梁主筋		実基礎梁主筋		判定	
					告示記号	接合部倍率	引抜力(kN)		記号	断面積 (cm ²)	種類	断面積 (cm ²)		
Y0X0-X2.5	FG1	40.00	24.00	X0 Y8 (ち)	告示記号	接合部倍率	引抜力(kN)	20.00	2.27	㊸	2.54	1-D13	1.27	NG
X0Y6-Y8	FG1	40.00	24.00	X0 Y8 (ち)			3.70	20.00	1.82	㊸	2.54	1-D13	1.27	NG
X2.5Y9-Y11	FG1	40.00	24.00	X2.5 Y11 (ほ)			1.60	8.50	1.82	㊸	1.27	1-D13	1.27	OK
X2.5Y8-Y9	FG1	40.00	24.00	X2.5 Y8 (ろ)			0.60	3.38	0.91	㊸	1.27	1-D13	1.27	OK
Y11X2.5-X5	FG1	40.00	24.00	X2.5 Y11 (ほ)			1.60	8.50	0.46	㊸	1.27	1-D13	1.27	OK
X5Y11-Y12	FG1	40.00	24.00	X5 Y12 (ほ)			1.60	8.50	0.91	㊸	1.27	1-D13	1.27	OK
Y12X6-X8	FG1	40.00	24.00	X8 Y12 (と)			2.80	15.00	1.82	㊸	2.54	1-D13	1.27	NG
X8Y10-Y12	FG1	40.00	24.00	X8 Y12 (と)			2.80	15.00	1.82	㊸	2.54	1-D13	1.27	NG
Y0X4-X8	FG1	40.00	24.00	X8 Y0 (ゆ)			4.70	25.00	0.91	㊸	2.54	1-D13	1.27	NG
X8Y0-Y5	FG1	40.00	24.00	X8 Y0 (ゆ)			4.70	25.00	2.73	㊸	3.28	1-D13	1.27	NG

12. 性能表示壁量計算+梁断面算定 【基礎スパン】

基礎隅角部の主筋補強に関する検討で、内部地中梁がある通り及びその通りに接する通りも検討できるようになりました。



■ V15. 1E (変更前) (内部地中梁がある通り及びその通りに接する通りは検討対象外)

(2) 短期(隅角部の主筋検討)

基準寸法: 910mm

位置	タイプ	立上り高さ (cm)	根入れ深さ (cm)	位置	金物情報			耐力壁長さ Lw(m)	必要基礎梁主筋		実基礎梁主筋		判定
					告示記号	接合部倍率	引抜力(kN)		記号	断面積(cm ²)	種類	断面積(cm ²)	
Y8X0-X2.5	FG1	40.00	30.00	X0 Y8	(ち)	3.70	20.00	1.97	㊸	2.54	1-D16	1.99	NG
Y11X2.5-X5	FG1	40.00	30.00	X2.5 Y11	(ほ)	1.60	8.50	0.91	㊸	1.27	1-D16	1.99	OK
X2.5Y8-Y11	FG1	40.00	30.00	X2.5 Y8	(ス)	0.60	3.38	0.91	㊸	1.27	1-D16	1.99	OK
X0Y0-Y8	FG1	0.00	0.00	X0 Y0		0.00	0.00	1.82	NG	-	1-D16	1.99	NG
X8Y5-Y0	FG1	0.00	0.00	X8 Y0		0.00	0.00	1.82	NG	-	1-D16	1.99	NG
X8Y12-Y8	FG1	0.00	0.00	X8 Y12		0.00	0.00	1.82	NG	-	1-D16	1.99	NG

■ V15. 2A (変更後)

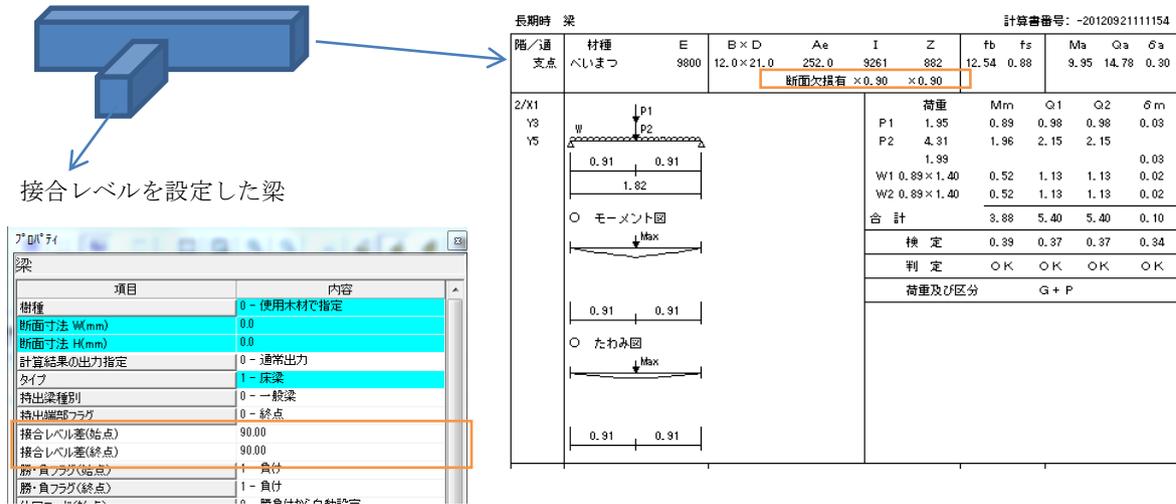
(2) 短期(隅角部の主筋検討)

基準寸法: 910mm

位置	タイプ	立上り高さ (cm)	根入れ深さ (cm)	位置	金物情報			耐力壁長さ Lw(m)	必要基礎梁主筋		実基礎梁主筋		判定
					告示記号	接合部倍率	引抜力(kN)		記号	断面積(cm ²)	種類	断面積(cm ²)	
X0Y0-Y8	FG1	40.00	30.00	X0 Y0	(ウ)	4.70	25.00	3.64	㊸	3.26	1-D16	1.99	NG
Y8X0-X2.5	FG1	40.00	30.00	X0 Y8	(ち)	3.70	20.00	2.27	㊸	2.54	1-D16	1.99	NG
X2.5Y8-Y11	FG1	40.00	30.00	X2.5 Y8	(ス)	0.60	3.38	0.91	㊸	1.27	1-D16	1.99	OK
Y11X2.5-X5	FG1	40.00	30.00	X2.5 Y11	(ほ)	1.60	8.50	0.46	㊸	1.27	1-D16	1.99	OK
X8Y12-Y8	FG1	40.00	30.00	X8 Y12	(と)	2.80	15.00	1.82	㊸	2.54	1-D16	1.99	NG
X8Y5-Y0	FG1	40.00	30.00	X8 Y0	(ウ)	4.70	25.00	2.73	㊸	3.26	1-D16	1.99	NG

1 3. 梁の設計 【許容応力度計算、梁断面算定、性能表示計算+梁断面算定】

梁中間部にレベル下がりりで接合する梁の欠損が認識されるように対応しました。



※上記の計算書の0.90は構造計算パラメータ「断面欠損係数」で設定した値から算出したものです。

1 4. 性能表示計算 N値計算

性能表示壁量計算のN値計算で周辺押係数、荷重押係数の出隅判定にオーバーハングが考慮されるように対応しました。

※V15.1では許容応力度計算（柱頭柱脚接合部の検討）での係数算定方法を採用しているためオーバーハングは考慮していません。（マニュアル記載は間違いです） V15.2では性能表示N値計算においては上記算定方法に加え出隅判定にオーバーハングが考慮されるように対応しました。

■V15.2での判定結果

