



リリース3周年記念 機能拡張説明会

開会のご挨拶

本日の説明会の内容

1	開会のご挨拶	代表取締役社長 原 泰紀
2	「BUILD.一貫VI」2025年9月までに拡張された内容	開発部 竹ノ谷 幸宏
3	「BUILD.一貫・基礎オプション」（直接基礎）について	開発部 竹ノ谷 幸宏
4	「BUILD.一貫VI」のよくあるご質問	開発部 竹ノ谷 幸宏
5	今後の拡張予定 2025年版 技術基準解説書改定について 「鉄筋コンクリート構造保有水平耐力計算規準・同解説」について	開発部 竹ノ谷 幸宏
6	閉会のご挨拶	代表取締役社長 原 泰紀

本日の説明会にご参加いただいた方への特典

- 「BUILD.一貫・基礎オプション」（現在の「杭一体解析オプション」に直接基礎対応機能を付加した製品）のベータ版を提供

①ライセンスを設定させていただきました。

「BUILD.一貫VI」のプログラムを更新いただくと試用できます。

②試用期限（無償期間）

2025年10月14日まで

2025年10月28日まで（前回、3月の説明会にもご参加いただいたお客様）

「BUILD.一貫VI」で 2025年9月までに 拡張された内容

		種類	拡張内容
1	1.02	計算	技術基準の付録1-2の計算例に記載されている露出型柱脚の「アンカーボルトの定着の検討」に対応
2	1.03	出力	計算書の「偏心率」において、「建物の主軸の角度」の出力を追加
3		計算	緩勾配屋根の積雪後降雨による積雪荷重の割り増しの考慮に対応
4		操作	リボンメニューの[設定]-[環境設定]において、ワークファイルのフォルダ設定に対応
5		出力	「メッセージ一覧表示」画面において、メッセージ行を選択した時に、該当する部材を伏図・軸組図上でハイライト表示に対応（対象は大梁、柱、壁、ブレース）
6		入力	片持ち床を選択してから編集する機能に対応
7	1.04	計算	断面計算において、露出型柱脚の二軸曲げの検討に対応
8		出力	計算結果のCSV 出力において、「保有水平耐力計算時の増分解析の層せん断力－層間変形角関係」の値の出力に対応
9		出力	計算書の「地震力建物重量」において柱自重と基礎自重を別の項目として出力（「BUILD.一貫・杭一体解析オプション」）
10		出力	計算結果のCSV出力に基礎に関する項目を追加（「BUILD.一貫・杭一体解析オプション」）
11		出力	伏図において荷重伝達線と床ハッチングの同時描画に対応
12		出力	「建物 3 D 表示」でフレーム毎に表示する機能
13	1.05	出力	追加荷重3D 表示の対応

			拡張内容
14		出力	計算結果の図化表示（3D）において、支持マーク、および、柱と梁の剛域の表示に対応
15		出力	「入力データを開く」画面において、物件のプレビュー表示に対応
16	1.07	計算	旭化成建材株式会社・岡部株式会社製の「ベースパック」「セレクトベース」においてCFT柱に組み合わせた場合の検討に対応
17		計算	旭化成建材株式会社・岡部株式会社製の「CFT 柱専用のベースパック」のNT-CF3シリーズに対応
18	1.07	入力	入力項目ツリーの[断面計算結果出力指定]で従来の表入力に加えてマウス入力も行えるように拡張
19		操作	リボンメニューの[設定]-[伏・軸組図表示設定]に[計算条件表示]タブを追加
20		入力	入力項目ツリーの[部材リスト]-[S]-[柱脚]において、一般露出型柱脚のリブプレート材料入力に対応
21		入力	入力項目ツリーの[部材配置]-[床・小梁の入力]において、小梁を選択してから編集する時に、小梁符号の変更に対応
22		操作	「メッセージ一覧表示」において、右クリックによるポップアップメニューでセルの内容をクリップボードにコピーできるように拡張
23		計算	鋼管杭の杭支持力算定式において、工法で埋め込みを選択できるように拡張
24	1.09	計算	北越メタル株式会社・株式会社コーテックス社製の高強度せん断補強筋「UHYフープ」を「SABTEC 評価18-01」に準じた計算に対応
25		出力	伏図において平面形状変更を行う時に、変更している軸名と節点移動量の表示/非表示の選択に対応
26		入力	入力項目ツリーの[断面計算結果詳細出力指定]と[断面計算・保有水平耐力計算しない部材]で従来の表入力に加えてマウス入力も行えるように拡張

			拡張内容
27	1.09	計算	入力項目ツリーの[部材リスト]-[壁]のコシ・タレ・ソデ壁のスリット指定で三方開口際左右（SU、SD）に対応
28		入力	対話入力において、一度配置した壁開口を別の位置に配置する時に、壁開口符号による配置に対応
29		出力	伏図および軸組図において、横補剛位置および継手位置を表示できるように拡張
30		計算	JFE シビル株式会社製の「二重鋼管座屈補剛ブレース」の以下の新仕様に対応 【耐震用「BCJ 評定-ST0010-06」／制振用「BCJ 評定-ST0198-03」】
31	1.11	計算	コトブキ技研工業株式会社製「ジャストベース（JEII 型）」の「新評定N タイプ（BCJ 評定-ST0153-08）」に対応
32		出力	伏図および軸組図、建物3D 表示において、柱脚を表示できるように拡張
33		出力	伏図および軸組図において、柱と大梁の色を「S」と「RC・SRC」で別々に設定できるように拡張
34		入力	対話で入力データを保存する時に、各入力コード名の上の行に項目名をコメントとして出力できるように拡張
35		出力	伏図において、床組符号と床符号の同時表示に対応
36		計算	分離モデルにおいて、部分地下がある物件の計算に対応
37		入力	入力項目ツリーの[部材リスト]-[S]-[柱脚]において、既製品露出柱脚の一部のテキストボックスをダブルクリックすることで入力補助図を表示できるように拡張

			拡張内容
38	1.11	入力	追加荷重入力において、複数の荷重番号を同時に入力できるように拡張
39		出力	リボンメニューの[設定]-[伏・軸組図表示設定]の[計算条件表示]タブから、入力した情報を伏図や軸組図で常に表示できるように拡張
40		入力	従来の表入力に加えてマウス入力も行えるように対応
41	1.15	操作	リボンメニューの[ファイル]-[最近使用したデータの一覧]から不要なデータを削除できるようにしました
42		操作	リボンメニューの[設定]-[伏・軸組図表示設定]で、伏図で設定した色を軸組図（またはこの逆）にコピーできるようにしました
43	1.16	入力	旭化成建材株式会社製のS造柱はり接合工法「ファブラックスDS」に対応しました
44		入力	S大梁で、左端と右端にそれぞれ異なる継手符号を入力できるようにしました 入力項目ツリーの[部材リスト]-[S]-[大梁]（テキスト入力では建物データの[GMD1]）
45		入力	S大梁で、継手部母材の検討断面を「自動」「中央断面」「端部断面」から選択できるようにしました 入力項目ツリーの[部材リスト]-[S]-[大梁]（テキスト入力では建物データの[GMD1]）
46		入力	対話入力で一つの梁に複数の片持ち床を配置できるようにしました 入力項目ツリーの[部材配置]-[片持ち床]
47		計算	アイエスケー株式会社製の「ISベース」の「BCJ評定-ST0282-02」に対応し、以下の6型式を追加しました 【SP203／SP705／SH706／SHU706／HH4030／HH4031】
48		出力	「パネルゾーン応力」「パネルゾーン耐力」をCSVに出力できるようにしました
49		作図	確認申請形式計算書の「伏図」「軸組図」に横補剛位置／継手位置を描けるようにしました

			拡張内容
50	1.17	出力	「BUILD.耐診RC」シリーズにリンクできるようにしました
51		出力	「BUILD.耐診S造/2011年版」にリンクできるようにしました
52		入力 計算	「BUILD.耐診RC」シリーズおよび「BUILD.耐診S造/2011年版」にリンクするデータを作成する時に使用できる、耐震診断関係の入力（テキスト入力、対話入力）に対応しました。なお、別途「BUILD.耐診/耐震補強オプション（BUILD.一貫VIアドオン）」をインストールすることで耐震補強関係の入力（テキスト入力）に対応することができます
53		操作	ナビゲータウィンドウに耐震診断関係の入力項目の表示の有無を設定できるようにしました
54	1.18	出力	「メカニズム時の柱・壁軸力用倍率」がせん断耐力算出用であることがわかるように計算書を改善しました（「部材特性の計算条件」部分）
55		出力	「POWER」シリーズにリンクできるようにしました ※ 別途「BUILD.一貫VI→POWERリンク（BUILD.一貫VIアドオン）」をインストールする必要があります
56		作図	「建物3D表示」「追加荷重3D表示」でG.L.の色を設定できるようにしました
57	1.19	出力	「BUILD.3SⅡ」にリンクできるようにしました
58	1.20	入力	既製品柱脚の説明欄に適用できる柱サイズを記載しました 入力項目ツリーの[部材リスト]-[S]-[柱脚]
59		出力	「BUILD.DD2000」シリーズにリンクできるようにしました
60		出力	計算書に「ブレースの断面計算結果詳細出力」を出力できるようにしました
61		出力	「長期検定比図」に鉛直ブレースの長期検定比を出力できるようにしました
62	1.21	計算	SABTEC機構の指針による共英製鋼株式会社製の「キョウエイリングSD490」「キョウエイリング785」および「中段筋梁」に対応しました

		種類	拡張内容
63	1.22	計算	架構計算用と地震力計算用で壁重量の伝達方法を別々に指定できるようにしました
64		計算	暴風時の剛性率・偏心率を計算しない指定を追加しました
65		表示	伏図・軸組図で大梁と柱の断面表を表示する機能を追加しました
66		計算	東京鉄鋼株式会社製の「パワーリング785」の「折り曲げフック（加工形状）」の指定に対応しました （短期許容引張応力度、終局せん断耐力の計算）
67		計算	片持ち床に取りつく片持ち梁が同一化する節点にある場合に対応しました
68	1.23	出力	計算書に「梁、柱のヒンジ発生位置の直接入力」の出力を追加しました
69		出力	計算書の「フレーム外の雑壁の重量」の出力を改良しました
70	1.24	計算	旭化成建材株式会社・岡部株式会社製「セレクトベース」の以下の10型式に対応しました 35-4H35／35-4H41／35-8H35／35-8H38／35-8H41／40-4H38／40-4L51／40-8H35／ 40-8H38／40-8H4
71		入力	大梁中央の付着割裂破壊の検討をしない指定ができるようにしました
72		入力	鉛直ブレースの断面計算結果の詳細出力をする部材を指定できるようにしました
73		入力	対話入力で保存するときにファイルに保存するコード名の順番をヘルプに記載の順番で保存できるようにしました
74		表示	伏図・軸組図・建物3D表示で既製品露出型柱脚の基礎柱とベースプレートの形状をメーカーのカatalogに記載されたサイズから描くようにしました
75		出力	計算書に「RC造・SRC造接合部の計算条件」の出力を追加しました

		種類	拡張内容
76	1.24	出力	計算書に「技術基準による軸力制限の検討を行わない柱の指定」の出力を追加しました
77		出力	「BUILD.DD1」にリンクできるようにしました
78	1.25	表示	伏図・軸組図の「形状変更前の表示」で節点同一化元から節点同一化先に向かって矢印を表示する機能を追加しました
79		表示	3D表示で出隅・入隅床の高さ方向の傾きに対応しました
80	1.26	計算	日鉄建材株式会社製の冷間成形角形鋼管「BCHT325TF」「BCHT385TF」に対応しました
81		計算	大梁の荷重項の計算において、固定端モーメントに剛域を考慮できるようにしました
82		表示	追加荷重3D表示において、部材をダブルクリックすることで追加荷重の詳細を表示できるようにしました
83		出力	「CADY-構造図」シリーズへリンクできるようにしました
84	1.27	計算	SABTEC機構の技術評価による第一高周波工業株式会社製の「Tヘッド定着工法」に対応しました
85		入力	入力データの読み込み、保存、その他一部動作の速度を改善しました
86		入力	対話入力の壁開口の編集画面で1箇所しか配置していない開口には変更時の注意メッセージを出さないようにしました
87	1.28	計算	板厚6mm未満の冷間成形角形鋼管柱において、冷間成形角形鋼管設計・施工マニュアルによる一部の検討を行わないようにしました。
88		出力	確認申請形式計算書に剛床解除節点を伏図形式で確認できる出力を追加しました。
89		出力	確認申請形式計算書に開口タイプの凡例を追加しました。

		種類	拡張内容
90	1.28	計算	アイエスケー株式会社製の「I S ベース」の「BCJ」評価-ST0282-03」に対応し、従来のSP/SPT/SH/SHUよりも回転剛性が小さいGシリーズの型式を追加しました。
91		計算	I S ベースが取り付け柱において、計算ルート1-2,2の柱脚の保有耐力接合判定を行う時に、I S ベース検討プログラム（I S B C P）に合わせて長期曲げモーメントと長期せん断力を考慮するようにしました。
92		入力	平面形状変更の回転移動で範囲指定が1列だけの場合に対応しました。
93	1.29	計算	沈下量の検討に対応しました。
94		入力	柱状図の入力を追加しました。（沈下量の検討に使用できます）
95		操作	入力データ（拡張子binp）をフォルダから画面へドラッグ＆ドロップすることでも開けるようにしました。
96		計算	「Tヘッド定着工法」の定着金物全長（LA）を1.2dで算出していましたが、1.0dで算出するようにしました。（dは主筋の公称直径）
97	1.30	出力	確認申請形式計算書において、表の枠線の見た目を改善しました。
98		計算	許容応力度計算において、SRC規準によるSRC造柱梁接合部の検討を行えるようにしました。
99		計算	接合部の検討において、SRC造柱梁接合部の鉄骨パネルの板厚、材料、体積およびコンクリート部分の体積を指定できるようにしました。
100		計算	保有水平耐力計算において、荷重増分解析を終了するステップを指定できるようにしました。
101		計算	北越メタル株式会社・株式会社コーテックス社製の高強度せん断補強筋「U H Y フープ」を「GBRC性能証明第14-28号改1」に準じて計算を行えるようにしました。

		種類	拡張内容
102	1.30	計算	高周波熱錬株式会社製の高強度せん断補強筋「ウルボン」を「BCJ評価-RC0220-07」に準じて計算を行えるようにしました。また、「評価CBL RC003-16号」に準じて2段目主筋のカットオフ必要付着長さを計算できるようにしました。
103		表示	マウス入力時に表示する断面リストに梁の配筋情報を追加しました。 ・入力項目ツリーの[部材配置]-[大梁] ・入力項目ツリーの[部材配置]-[柱] ・入力項目ツリーの[部材配置]-[片持ち梁]
104		表示	伏図・軸組図で部材断面情報の表示
105	1.31	出力	計算書の「建築物重量・設計用層せん断力」において、床面積Aを出力するようにしました。
106	1.32	計算	S大梁のウェブ断面の有効率の指定を保有水平耐力計算には反映しないようにする設定を追加しました。
107		計算	全ての節点を剛床から外しても保有水平耐力計算ができるようにしました。
108		出力	計算書の「Ds算定時節点変位」「保有水平耐力時節点変位」において、重心節点の変位を出力するようにしました。
109		出力	旭化成建材株式会社・岡部株式会社製「セレクトベース」「ベースパック」の評価番号を更新しました。
110	1.33	計算	一般露出型柱脚、根巻型柱脚、埋込型柱脚で建築構造用転造ねじアンカーボルトABR400、ABR490のM18に対応しました。
111		出力	保有水平耐力計算の入力内容の一覧を出力する項目を増やしました。

		種類	拡張内容
112	1.34	計算	「BUILD.耐診S造準備計算」のライセンスで「BUILD.一貫VI」を機能制限版として動作するようにしました。計算は応力計算まで、データリンクは「BUILD.耐診S造/2011年版」のみ可能です。また、「BUILD.耐診S造/2011年版」に関連しない機能は使用できません。 ※ トータルメンテナンスの契約が必要となります。
113		計算	S柱の終局曲げ耐力を精算式（鋼構造塑性設計指針）で計算できるようにしました。
114		計算	基礎梁の断面計算位置、塑性ヒンジ発生位置、カットオフ長さおよび基礎梁の部材方向の剛域計算について、S柱の柱脚の基礎柱フェイスを考慮するようにしました。
115		出力	計算書の「既製品柱脚」において、基礎柱のDx、Dyを出力するようにしました。
116		出力	確認申請形式計算書の「大梁断面リスト」と「片持ち梁断面リスト」において、各部位の断面が同一の時に、まとめて出力するようにしました。
117	1.35	計算	旭化成建材株式会社・岡部株式会社製「セレクトベース」の「BCJ評価-ST0314-03」に対応しました。
118		計算	柱の脚部における鉛直ブレースの取り付け位置を梁天端としたうえで、自動分割した柱部材を超える剛域長の入力がある時に、自動分割した柱部材の可撓長さがゼロにならないように自動でモデルを変更し、計算を行えるようにしました。
119		出力	「BUILD.耐診RC」シリーズリンクにおいて、「BUILD.一貫VI」で無開口の雑壁を配置したデータをリンクした時に、無開口の雑壁のリンク時の注意点などをリンク後にダイアログで表示するようにしました。
120	1.36	入力	入力支援ウィンドウにおいて、メッセージの説明・対処方法が記載されたPDFを開くようにしました。該当するメッセージには、「解説あり」と出力されます。

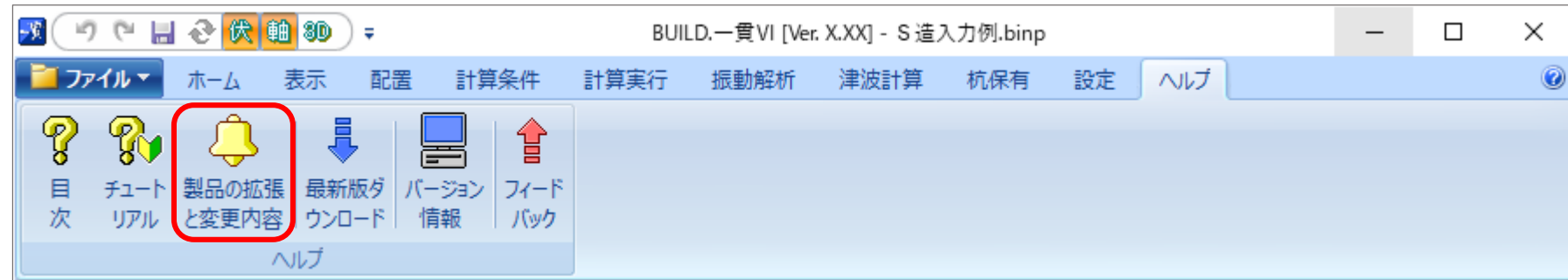
		種類	拡張内容
121	1.37	操作	リボンメニューの[設定]に、[画面位置情報の初期化]アイコンを追加しました。伏図・軸組図・部材配置のためのリスト選択画面などが意図した位置に表示されない場合は、このアイコンを使用することで位置情報を初期化できます。
122		出力	確認申請形式計算書において、1ページに出力する行数を増やしました。
123		出力	「BUILD.耐診RC」シリーズリンクにおいて、補強ブレースの屈曲部までの距離はモルタル厚さを考慮してリンクするようにしました。
124	1.39	計算	SABTEC機構の指針による株式会社向山工場製の「エムケーフープ685」に対応しました。（今月）
125		計算	直接基礎（独立基礎・布基礎・ベタ基礎）に対応しました。（今月） ※「BUILD.一貫・基礎オプション（直接基礎）」のライセンスが必要となります。

[機能拡張した内容の詳細]を確認する方法

プログラムが拡張された場合、補足マニュアル（PDFファイル）に拡張内容を記載しています。

補足マニュアルを表示するには、

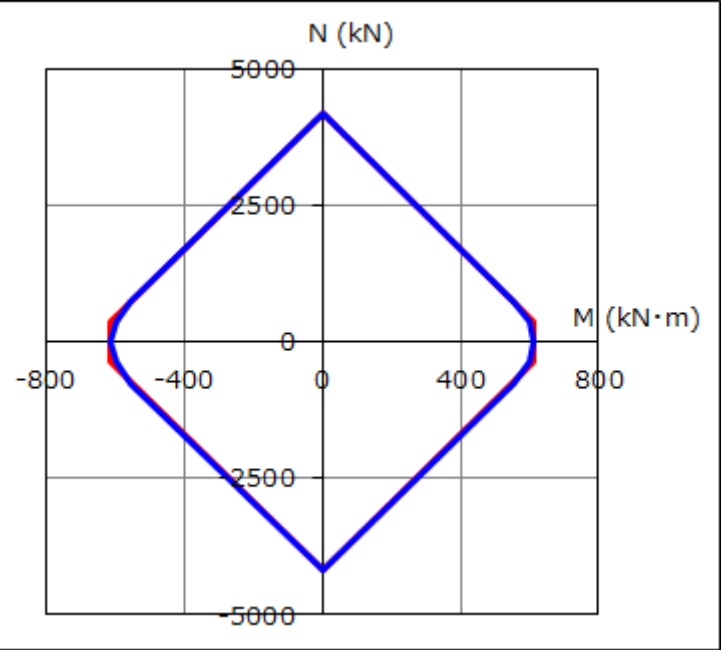
Windows[スタート]ボタン - [構造ソフト] - [BUILD.一貫VI補足マニュアル(PDF形式)] を選択するか、
「BUILD.一貫VI」を起動した後に、[ヘルプ] タブ - [製品の拡張と変更内容] を選択してください。



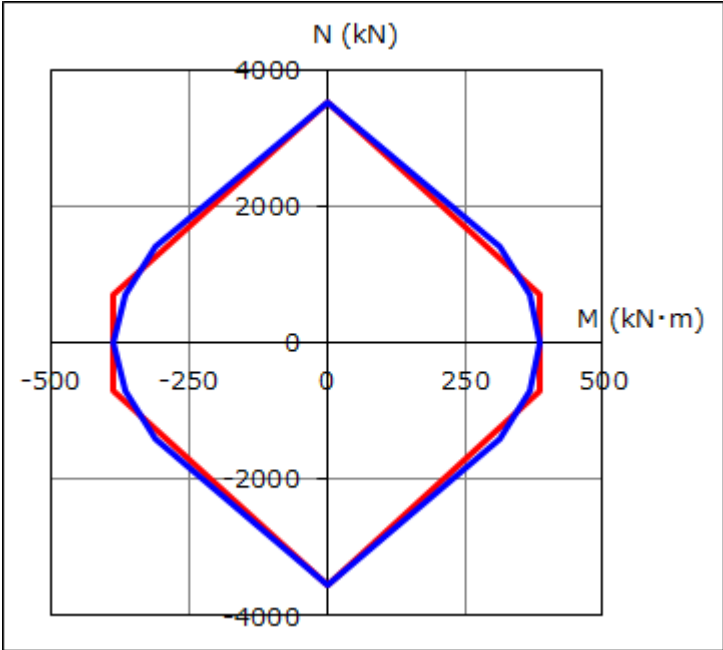
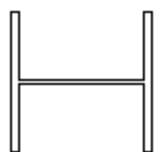
[113] S柱の終局曲げ耐力の精算式（鋼構造塑性設計指針）に対応 （ [計算条件]-[断面計算]-[鉄骨の有効強度] 許容[DES3] ）

精算式の場合は2次曲線となりますが、荷重増分計算時は図のように中間点を直線で結んでいます。

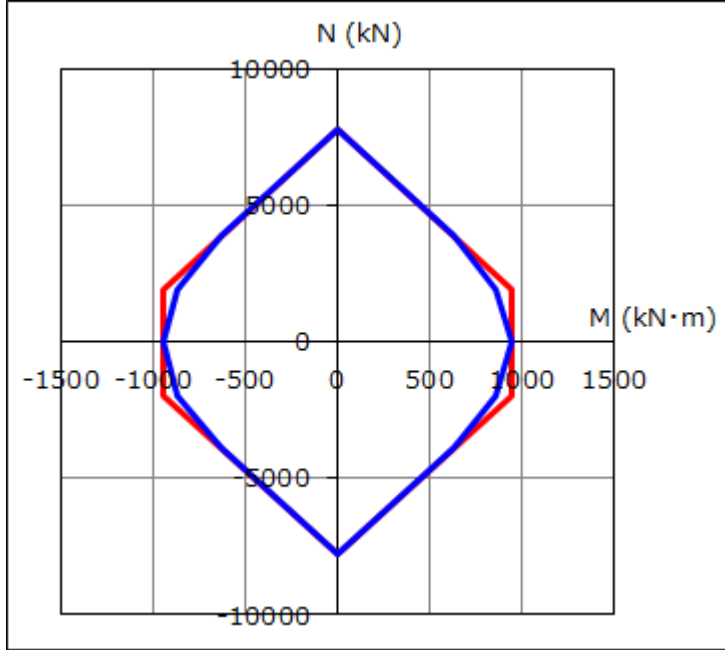
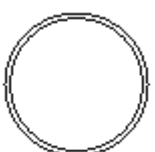
—：略算式 —：精算式



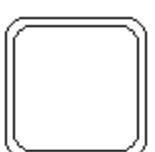
BH-350×350×12×19-SN400



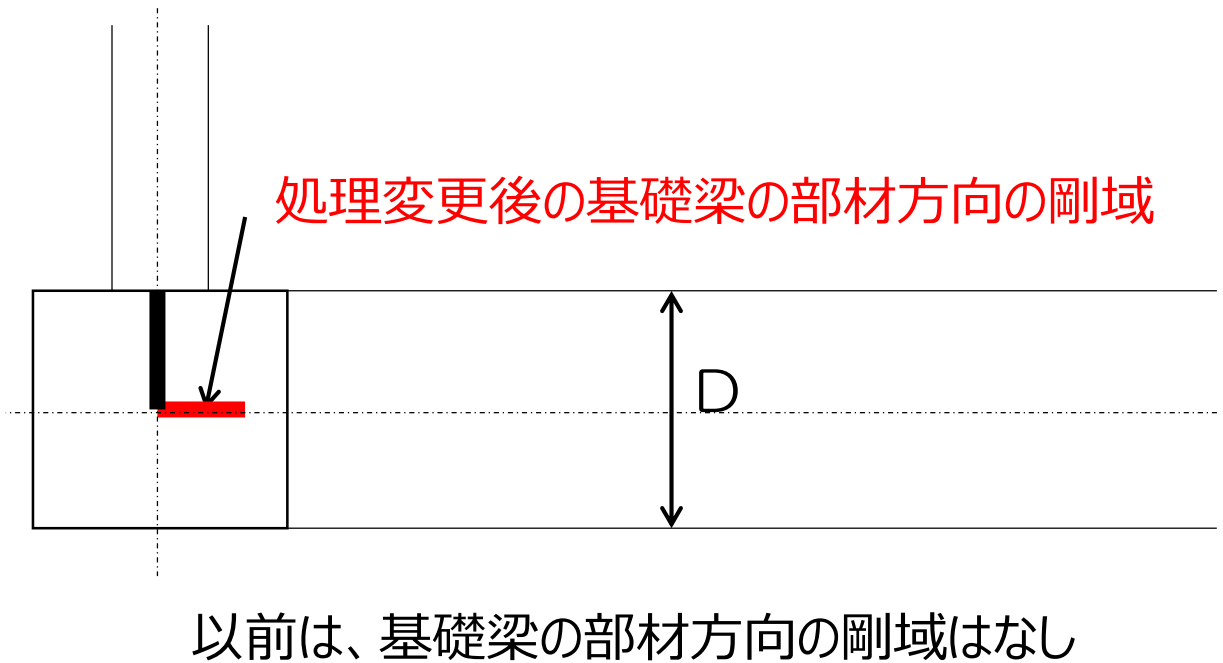
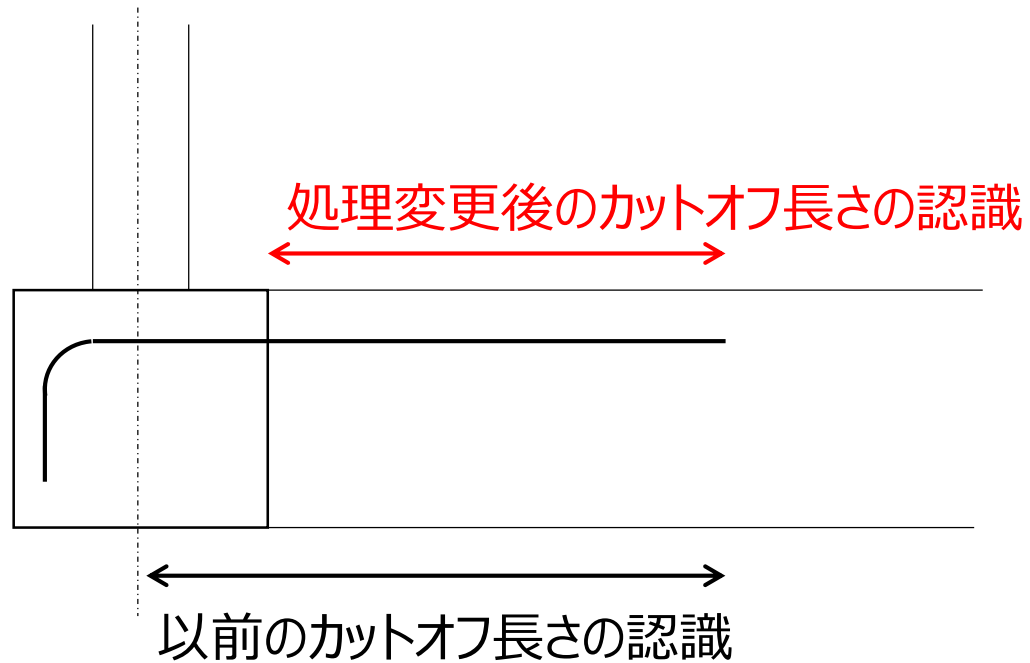
PE-355.6×12.7-STK400



BX-350×19×47.5-BCR295



[114] 基礎梁の断面計算位置、塑性ヒンジ発生位置、カットオフ長さ
および基礎梁の部材方向の剛域計算について、S柱の柱脚の基礎柱フェイスを考慮



[115] 計算書の「既製品柱脚」で基礎柱のDx,Dyの出力に対応

§ 1. 4. 2. 6. 既製品柱脚

(1) ジャストベース

ジャストベースの型式の後ろの括弧内は計算に使用する評定番号を示します。

評08 : BCJ評定-ST0153-08

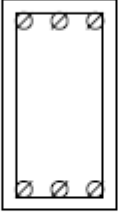
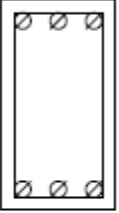
評07 : BCJ評定-ST0153-07

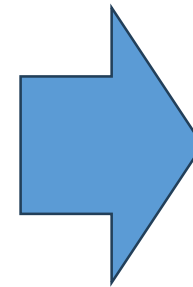
評06 : BCJ評定-ST0153-06

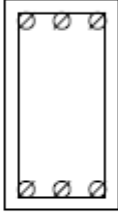
※販売が終了した型式で基礎柱のサイズが設定できない場合、基礎柱は空欄で出力します。

符号	型式	基礎柱 Dx × Dy (mm)
CC1	J200-12N (評08)	560 × 560

[116] 確認申請形式計算書の「大梁断面リスト」と「片持ち梁断面リスト」において、各部位の断面が同一の時に、まとめて出力

		G1		
RF	位置	左端	中央	右端
	断面			
	b×D(mm)	350x650	350x650	350x650
	上端筋	3-D22	3-D22	3-D22
	下端筋	3-D22	3-D22	3-D22
	スタラップ	2-D10@200	2-D10@200	2-D10@200



		G1
RF	位置	全断面
	断面	
	b×D(mm)	350x650
	上端筋	3-D22
	下端筋	3-D22
	スタラップ	2-D10@200

[117] 旭化成建材株式会社・岡部株式会社製「セレクトベース」の「BCJ評価-ST0314-03」に対応

S - 柱脚

S柱脚符号: 自動

柱脚の種類

露出 埋込 根巻 既製品

既製品種類
セレクトベース

登録符号	説明
45-4M45W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 450
50-8M52W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 500
55-8M52W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 550
55-8M60W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 550
60-4M52W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 600
60-8M45W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 600
60-8M52W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 600
60-8M60W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 600
60-8M64W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 600
65-4M56W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 650
65-8M48W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 650
65-8M56W	CFT柱に適用可能 適用柱サイズ: 650

偏心距離

平面偏心 鉛直偏心

X方向に取り付けベース: 0.00 0.00 (mm)

Y方向に取り付けベース: 0.00 X方向と同じ (mm)

柱型立ち上げ部段差: 0.00 (mm)

ベースプレート

既製品は描画しません。

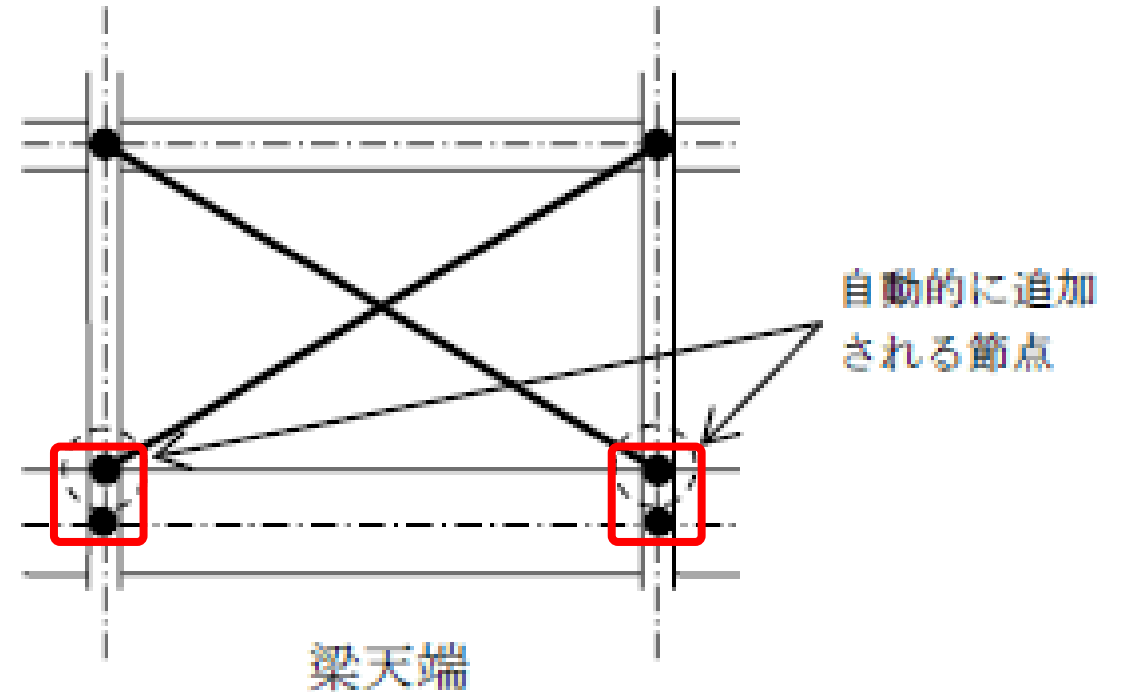
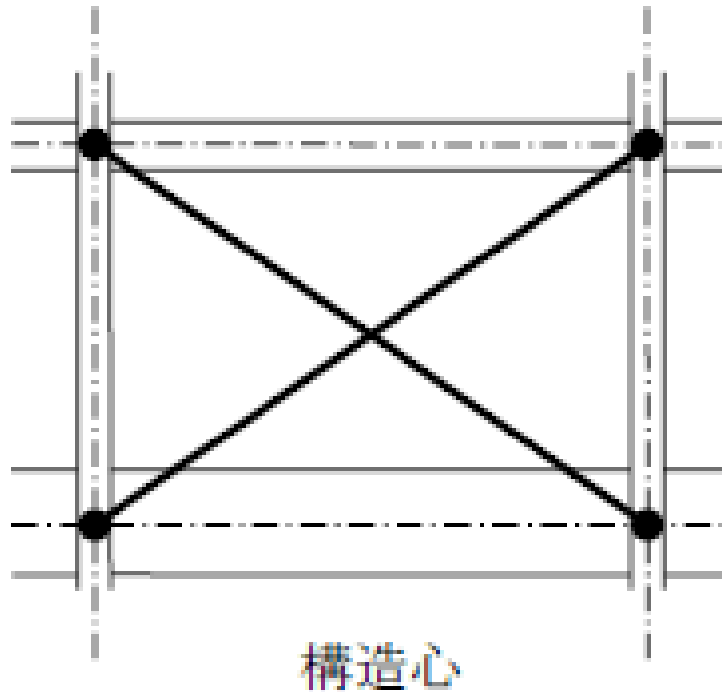
表示中のデータを更新 表示中のデータを追加 OK キャンセル ヘルプ

新評価での変更点

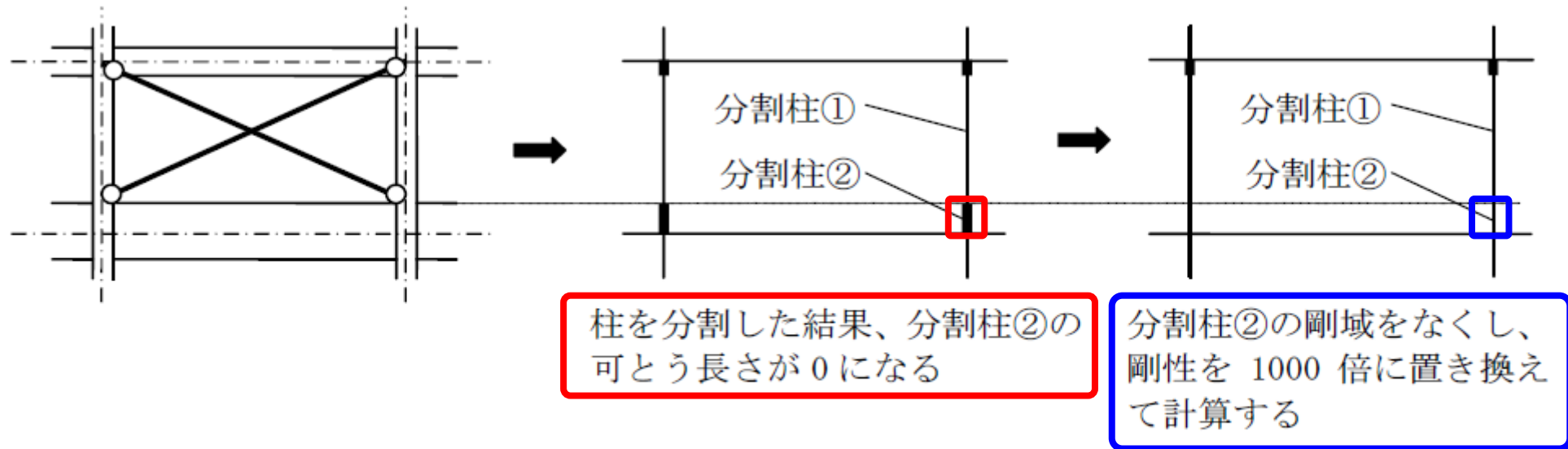
純ラーメン構造で柱脚の保有耐力接合を満足しない場合、Dsを0.05割り増さないで、保有水平耐力Quが必要保有水平耐力Qunの1.1倍以上であることを確認します。

$$1.1 \times Qun \leq Q_u$$

[118]-¹ 柱の脚部における鉛直ブレースの取り付け位置を梁天端としたうえで、自動分割した柱部材を超える剛域長の入力がある時に、自動分割した柱部材の可撓長さがゼロにならないように自動でモデルを変更
([基本事項]-[基本条件] 建物[BASB])

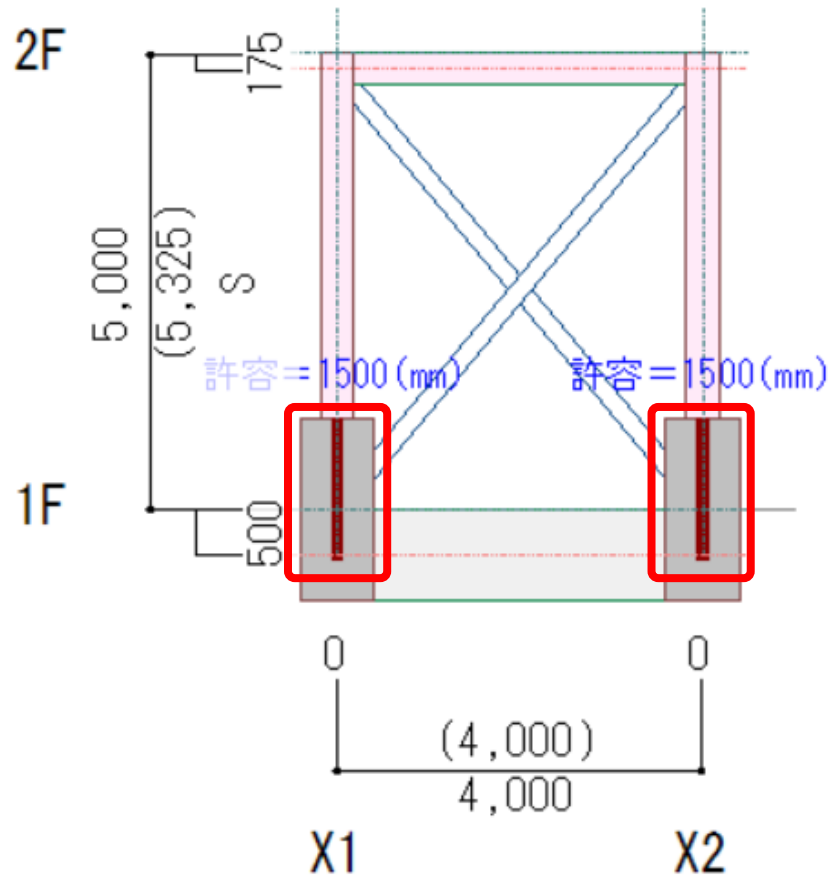


[118]-² 柱の脚部における鉛直ブレースの取り付け位置を梁天端としたうえで、自動分割した柱部材を超える剛域長の入力がある時に、自動分割した柱部材の可撓長さがゼロにならないように自動でモデルを変更
([基本事項]-[基本条件] 建物[BASB])



梁天端位置に鉛直ブレースを取り付けた場合

[118]⁻³ 柱の脚部における鉛直ブレースの取り付け位置を梁天端としたうえで、自動分割した柱部材を超える剛域長の入力がある時に、自動分割した柱部材の可撓長さがゼロにならないように自動でモデルを変更
([基本事項]-[基本条件] 建物[BASB])



剛域長の直接入力で、根巻部分を剛域とし、鉛直ブレースの取り付け位置を梁天端とするモデルでの計算可能

なお、厳密には剛域と1000倍の柱剛性では、剛とする方法が異なるため、応力解析が不安定になる場合は注意が必要

[120]-¹ 入力支援ウィンドウにおいて、メッセージの説明・対処方法のPDFを開けるように対応

メッセージの説明・対処方法のPDFの対象となるメッセージには、「解説あり」を表示
対象メッセージをダブルクリックするとPDFが開く

入力支援ウィンドウ

※ 致命的エラーがあるため、入力データを正常に読み込めません。該当する行をダブルクリックもしくは[F10]キーを押すと、秀丸が起動してエラー行にジャンプします。
また、「」内に「解説あり」と記載されている場合、メッセージの説明・対処方法が記載されたPDFを開きます。

[エラーコード:SHA2 行数:11 解説あり]	致命的エラー	入力項目:基本事項-基本形状	Z方向の階名の数(4)とZ方向の階数の数(3)が異なります。
[エラーコード:SHA3 行数:14]	警告	入力項目:基本事項-基本形状	入力値:[SHA1]=1:2:[SHA3]=3 Z方向のスパンの数一致しません。スパンの入力を無視しました。
[エラーコード:SHA4 行数:17]	警告	入力項目:基本事項-基本形状	入力値:[SHA1]=2:[SHA4]=4 Z方向の軸の数を超過しています。
[エラーコード:SHA6 行数:20 項目:3]	レコードエラー	入力項目:建物形状-立面形状変更-傾斜柱	入力値:3F:RF 階名が見つかりません。
[エラーコード:BAS1 行数:23 項目:2]	レコードエラー	入力項目:基本事項-構造種別	入力値:3F 階名が見つかりません。
[エラーコード:MAT1 行数:33 項目:1]	レコードエラー	入力項目:使用材料-コンクリート	入力値:3F 階名が見つかりません。

[120]-2 入力支援ウィンドウにおいて、メッセージの説明・対処方法のPDFを開けるように対応

致命的エラー

入力支援ウィンドウ

エラーメッセージ	
入力支援ウィンドウ	基本事項-基本形状 X方向の軸名と数(?)とX方向の軸数の数(?)が異なります。 基本事項-基本形状 Y方向の軸名と数(?)とY方向の軸数の数(?)が異なります。

テキスト入力時に、入力支援ウィンドウに致命的エラーとして「基本事項-基本形状 X方向の軸名と数(?)とX方向の軸数の数(?)が異なります。」「基本事項-基本形状 Y方向の軸名と数(?)とY方向の軸数の数(?)が異なります。」のエラーメッセージが出力され、伏図と軸組図が表示できない場合、建物データの以下の3つの入力コード間で入力値が整合しておらず、基準グリッドが作成できない状況です。

- ・[SHA1] で入力した通り数、床レベル数
- ・[SHA2] で入力した通り名称のデータ個数、階名称のデータ個数
- ・[SHA3] で入力したスパン長のデータ個数、階高のデータ個数

例えば、X方向とY方向を逆に入力している場合や、データ個数に誤りがある場合などが考えられます。入力支援ウィンドウで該当する行をダブルクリックするか、キーボードの[F10]キーを押すと、「秀丸エディタ」が起動し、エラー行にジャンプします。以下の例1~4を参考にしてデータを修正してください。

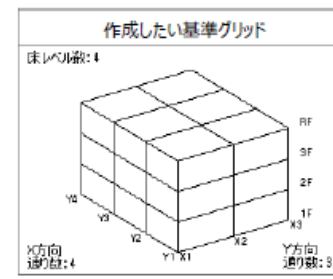
例1 [SHA1]の入力が正しく、[SHA2][SHA3]のX、Y方向の入力が間違っている

誤:

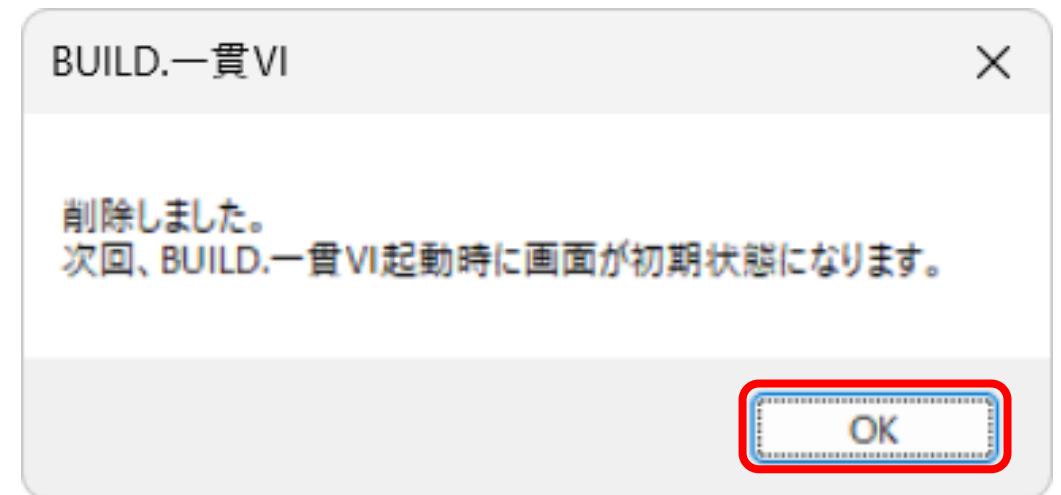
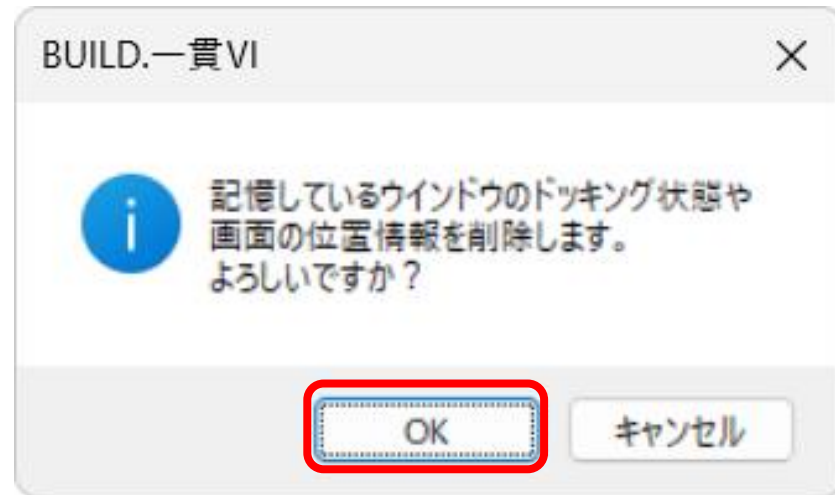
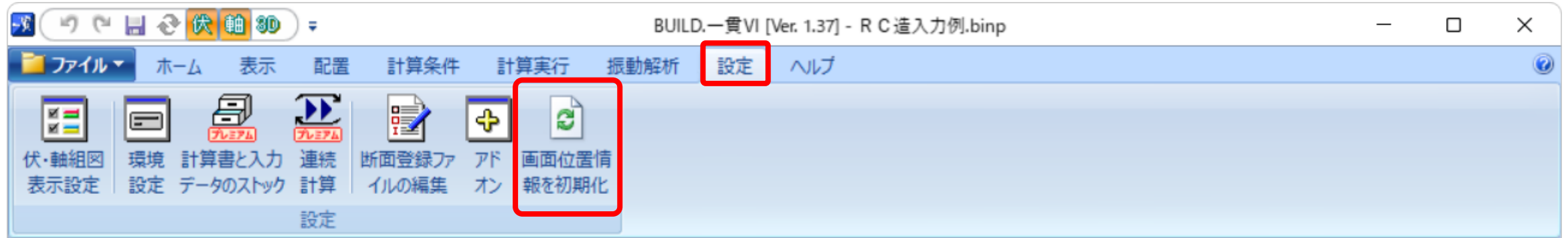
SHA1 4 3 4
SHA2 X X1 X2 X3 Y Y1 Y2 Y3 Y4 Z 1F 2F 3F RF
SHA3 X 5000 5000 5000 Y 6000 6000 Z 3000 3000 3000

正:

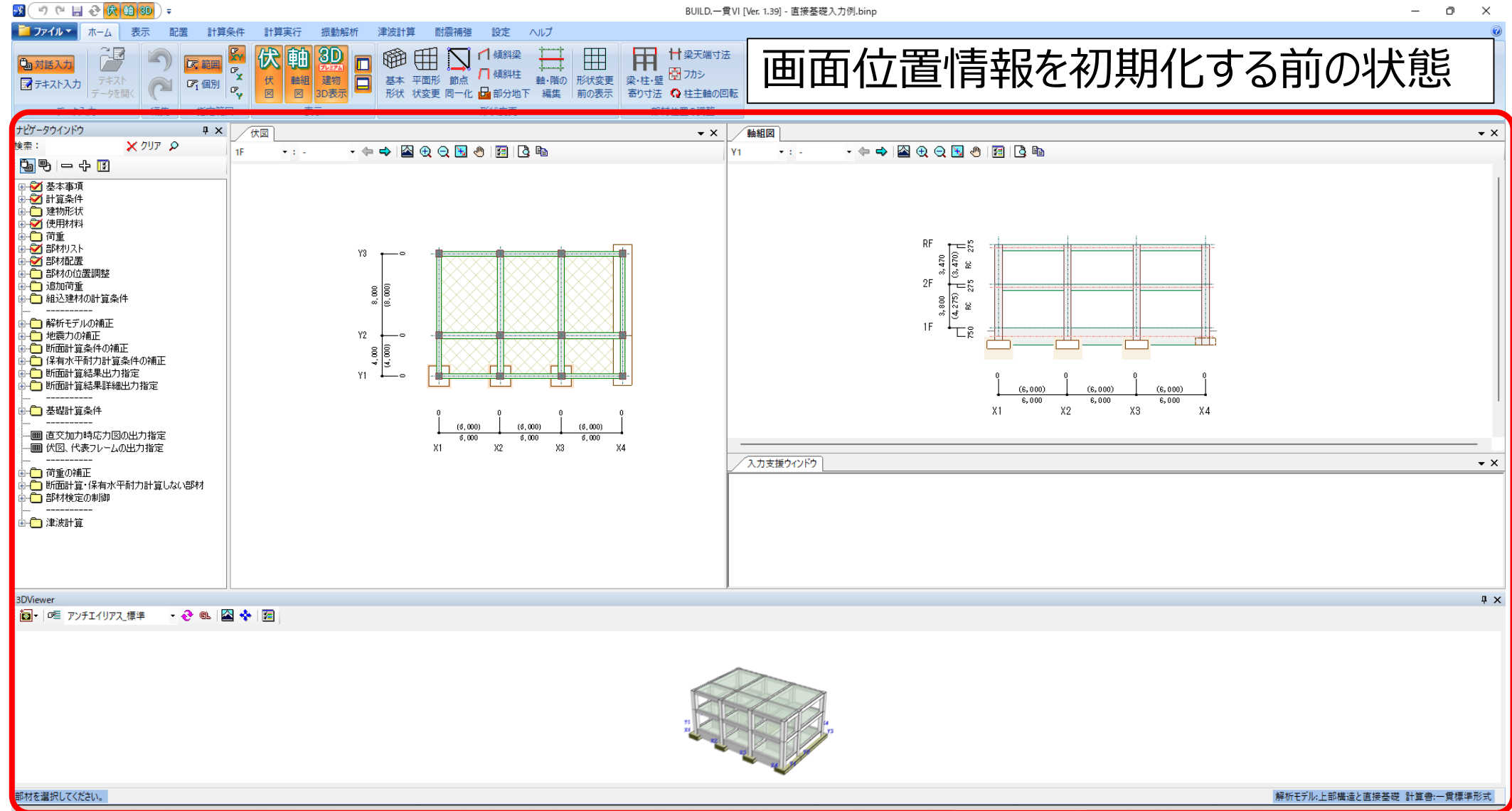
SHA1 4 3 4
SHA2 X Y1 Y2 Y3 Y4 Y X1 X2 X3 Z 1F 2F 3F RF
SHA3 X 6000 6000 Y 5000 5000 5000 Z 3000 3000 3000



[121]-¹ [画面位置情報の初期化]アイコンを追加

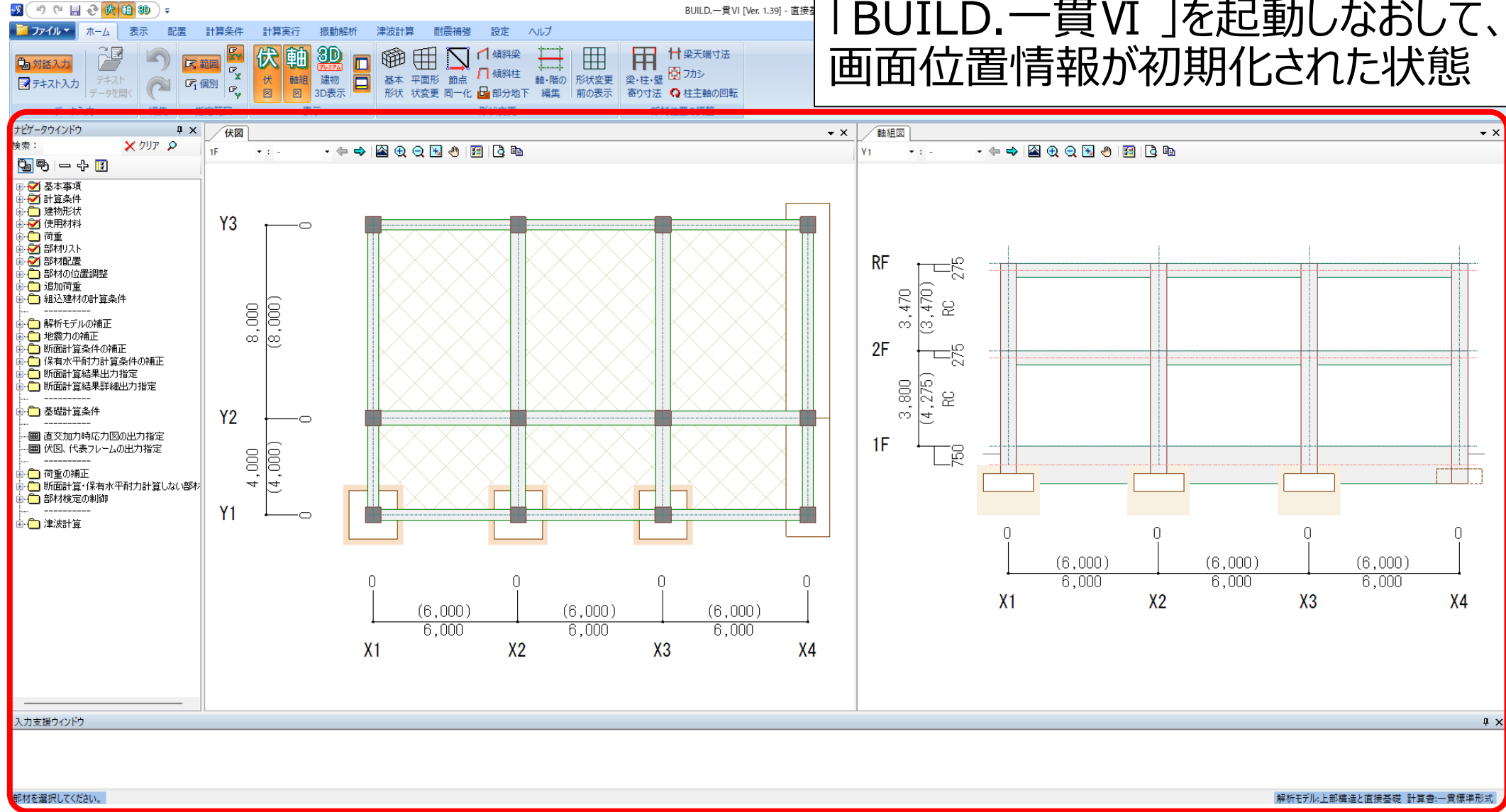


[121]-² [画面位置情報の初期化]アイコンを追加



[121]-³ [画面位置情報の初期化]アイコンを追加

「BUILD.一貫VI」を起動しなおして、画面位置情報が初期化された状態



[122] 確認申請形式計算書において、1ページに出力する行数を増加

RC造入力例

§ 7.5.3. RC柱付着割裂破壊の検討結果

計算方法：韌性指數

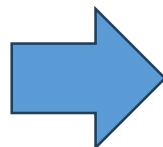
[illegible]

※出力で 0 表示となっている箇所は、計算ルート 3 あるいは検討対象外であることを示す

C1	(1F 階) Y0 通リ 9 軸	[PC 27]	主軸 [S0346]	フープ [S0295]	判定 OK
経緯	BaD 主軸 3/ 0-0-22 フープ 2-013-100B		経緯	BaD 主軸 3/ 0-0-22 フープ 2-013-100B	
経緯	BaD 主軸 3/ 0-0-22 フープ 2-013-100B		経緯	BaD 主軸 3/ 0-0-22 フープ 2-013-100B	
	Δ L d t f 検定値 LD h01 h02 h03 h04 h05 h06			Δ L d t f 検定値 LD h01 h02 h03 h04 h05 h06	
経緯 1 検算	962 2590 53.2 0.9 0.18 8.85 7.23 8.06 11.77 0.08	906	経緯 1 検算	962 2590 53.2 0.9 0.18 8.85 7.23 8.06 11.77 0.08	1439
経緯 1 検算	962 2590 53.2 0.9 0.18 8.85 7.23 8.06 11.77 0.08	906	経緯 1 検算	962 2590 53.2 0.9 0.18 8.85 7.23 8.06 11.77 0.08	1439

C2		(1F 階 Y0 通リ 1 軸)		[PC 27]		主軸 [20446]		サブ [20295]		判定 OK	
経緯	Bd	1方向 主軸 4/ 0-0-22 サブ 700x 650x		経緯	Bd	1方向 主軸 3/ 0-0-22 サブ 2-013-750		経緯	Bd	1方向 主軸 3/ 0-0-22 サブ 2-013-750	
経緯	Bd	1方向 主軸 4/ 0-0-22 サブ 4-013-750		経緯	Bd	1方向 主軸 3/ 0-0-22 サブ 2-013-750		経緯	Bd	1方向 主軸 3/ 0-0-22 サブ 2-013-750	
		Δ e l d s t f 検定比 LD				Δ e l d s t f 検定比 LD				Δ e l d s t f 検定比 LD	
経緯 1 検算	962	2.950	283	2.09	0.19	1007	962	2.950	283	2.14	0.19
	8.85	7.23	6.00	11.19	0.46		8.85	7.23	10.75	14.46	0.46
経緯 1 検算	962	2.950	283	2.09	0.19	1007	962	2.950	283	2.14	0.19
	8.85	7.23	6.00	11.19	0.46		8.85	7.23	10.75	14.46	0.46

C2	(1F 10F 30F 20F 2軸)	[PC 27]	主観[S046]	サブ[S026]		判定	OK
経緯	Rd 主観	1方向 700/650 4/0-0-22 フープ 4-013-77	経緯	Rd 主観	1方向 650/700 3/0-0-22 サブ 2-013-77		
経緯	Rd 主観	700/650 4/0-0-22 フープ 4-013-77	経緯	Rd 主観	650/700 3/0-0-22 サブ 2-013-77		
		Δ l	Δ l	Δ l	Δ l	判定	LD
経緯 1乗時	862	2850	983	2.09	0.19	1007	
	8.85	7.23	7.60	11.19	OK		
経緯 1乗時	862	2850	983	2.09	0.19	1007	
	6.95	7.23	7.60	11.19	OK		
経緯 1乗時	862	2850	983	2.09	0.19	1007	
	8.85	7.23	7.60	11.19	OK		



サンプルデータ
RC造入力例
391ページ
↓
357ページ

34ページの削減
(約9%削減)

[124]-¹ SABTEC機構の指針による株式会社向山工場製の「エムケーフープ685」に対応
([部材リスト]-[RC]-[大梁] 建物[GMD2] [GMD5] [GMD6] 、 [部材リスト]-[RC]-[柱] 建物[CMD2])

RC - 大梁

1 / 44

表入力に切り替える

RC大梁符号: G1 階: 1F 端部指定: 左端中央右端 軸名:

断面 スラブ 付着・定着

左端
コンクリート形状

b

400 (mm)

D

1200 (mm)

鉄筋

	主筋	副主筋
上端	1段筋 3	0
	2段筋 0	0
	3段筋 0	
下端	2段筋 0	0
	1段筋 3	0

呼び径 D25 D19

鉄筋リスト

スタップ 本数: 2 呼び径: D13

材料

 ピッチ: 250 (mm)

中央
コンクリート形状

b

400 (mm)

D

1200 (mm)

鉄筋

	主筋	副主筋
上端	1段筋 3	0
	2段筋 0	0
	3段筋 0	
下端	2段筋 0	0
	1段筋 3	0

呼び径 D25 D19

鉄筋リスト

スタップ 本数: 2 呼び径: D13 ピッチ: 250 (mm)

右端
コンクリート形状

b

400 (mm)

D

1200 (mm)

鉄筋

	主筋	副主筋
上端	1段筋 3	0
	2段筋 0	0
	3段筋 0	
下端	2段筋 0	0
	1段筋 3	0

呼び径 D25 D19

鉄筋リスト

スタップ 本数: 2 呼び径: D13 ピッチ: 250 (mm)

ハンチ長

左側: (mm) 右側: (mm)

かぶり厚 70.0 (mm)

断面図

左端 中央 右端

スラブを表示

スラブを非表示

基礎梁または中段筋梁・中段筋基礎梁とする

一般基礎梁

中段筋梁・中段筋基礎梁

表示中のデータを更新

表示中のデータを追加

OK キャンセル ヘルプ

株式会社 構造ソフト

BUILD. 一貫 VI

32

[124]-² SABTEC機構の指針による株式会社向山工場製の「エムケーフープ685」に対応 ([使用材料]-[鉄筋] 建物[MAT2])

使用材料

コンクリート 鉄筋 鉄骨

異形鉄筋 丸鋼 高強度せん断補強筋

チェックをつけると呼び径の選択肢に表示します。

☐ KSS785	: S6 ~ S16
☐ ウルボン	: U6.4 ~ U12.6
☐ リバーボン785	: K6 ~ K16
☐ UHYフープ	: UH6 ~ UH16
☐ ハイデック685	: H10 ~ H16
☐ スーパーフープ685	: KG10 ~ KG16
☐ スーパーフープ785	: KH10 ~ KH16
☒ エムケーフープ685	: MA10 ~ MA16
☐ エムケーフープ785	: MD10 ~ MD16
☐ OT685フープ	: OD10 ~ OD16
	(OS10 ~ OS16 ※)
☐ パワーリング685	: TA10 ~ TA16
☐ パワーリング785	: T10 ~ T16
☐ Jフープ785	: JD10 ~ JD16
☐ キョウエイリングSD490	: KD10 ~ KD16
☐ キョウエイリング685	: KY10 ~ KY16
☐ キョウエイリング785	: KK13 ~ KK16
☐ ウルボン785	: UD10 ~ UD16 ※
☐ リバーボン1275	: RB6.2 ~ RB12.6 ※

※この製品は販売を終了しています。

補足

- ・鉄筋名にチェックをつけると呼び径の選択肢に表示し、使用鉄筋材料の定義を作成します。
- ・鉄筋名のチェックを外すと呼び径の選択肢で非表示とし、使用鉄筋材料の定義を削除します。
- ・大梁、柱、片持ち梁、接合部、杭で使用している鉄筋は、自動で鉄筋名にチェックが付きます。

OK キャンセル ヘルプ

エムケーフープ685

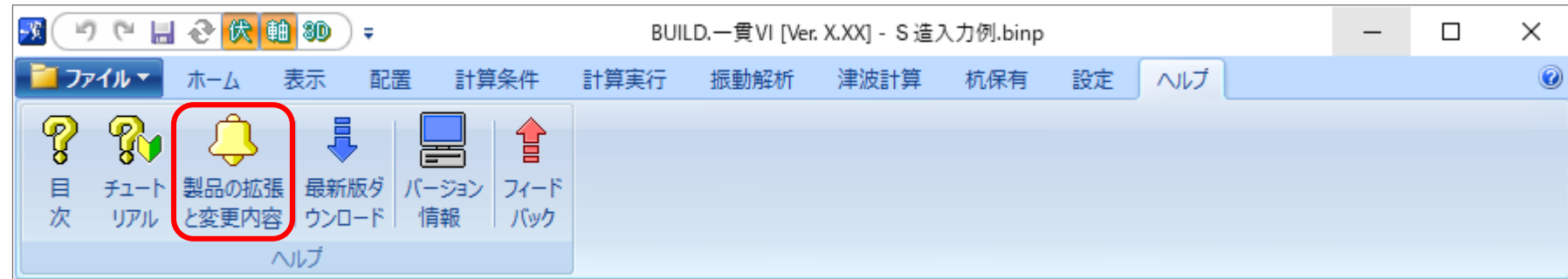
- ・MA10
- ・MA13
- ・MA16

[機能拡張した内容の詳細]を確認する方法

プログラムが拡張された場合、補足マニュアル（PDFファイル）に拡張内容を記載しています。

補足マニュアルを表示するには、

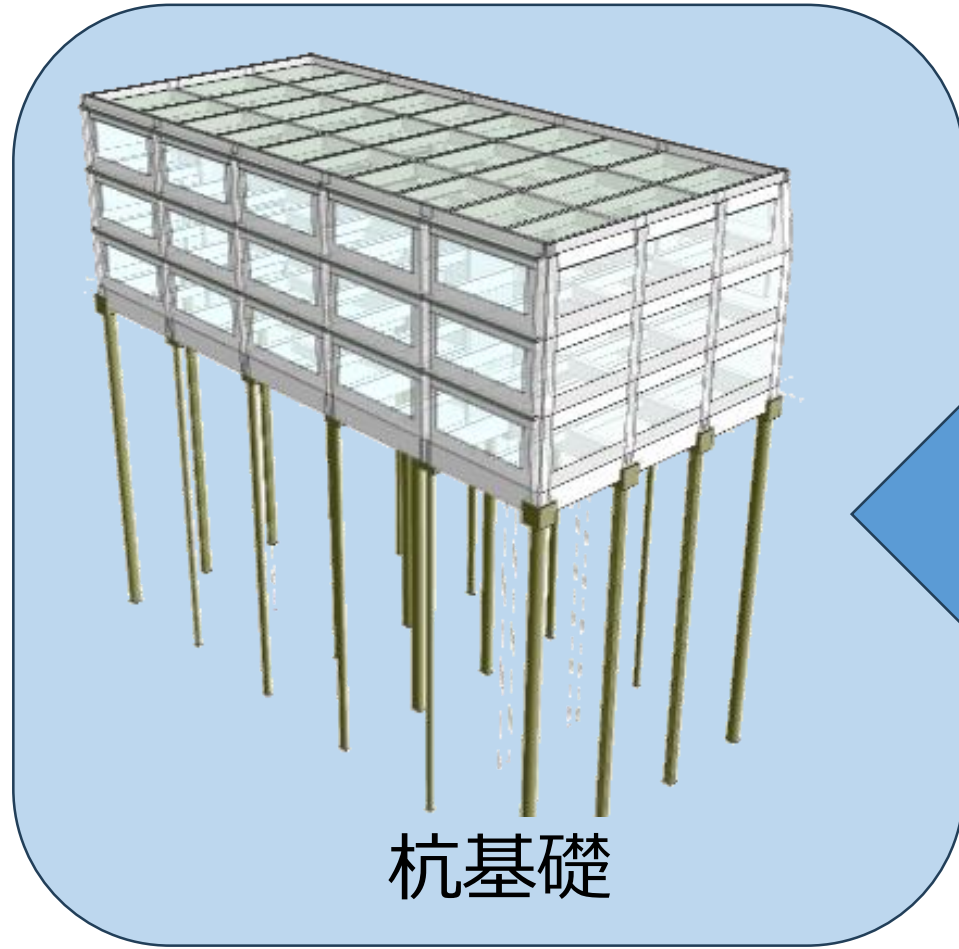
Windows[スタート]ボタン - [構造ソフト] - [BUILD.一貫VI補足マニュアル(PDF形式)] を選択するか、
「BUILD.一貫VI」を起動した後に、[ヘルプ] タブ - [製品の拡張と変更内容] を選択してください。



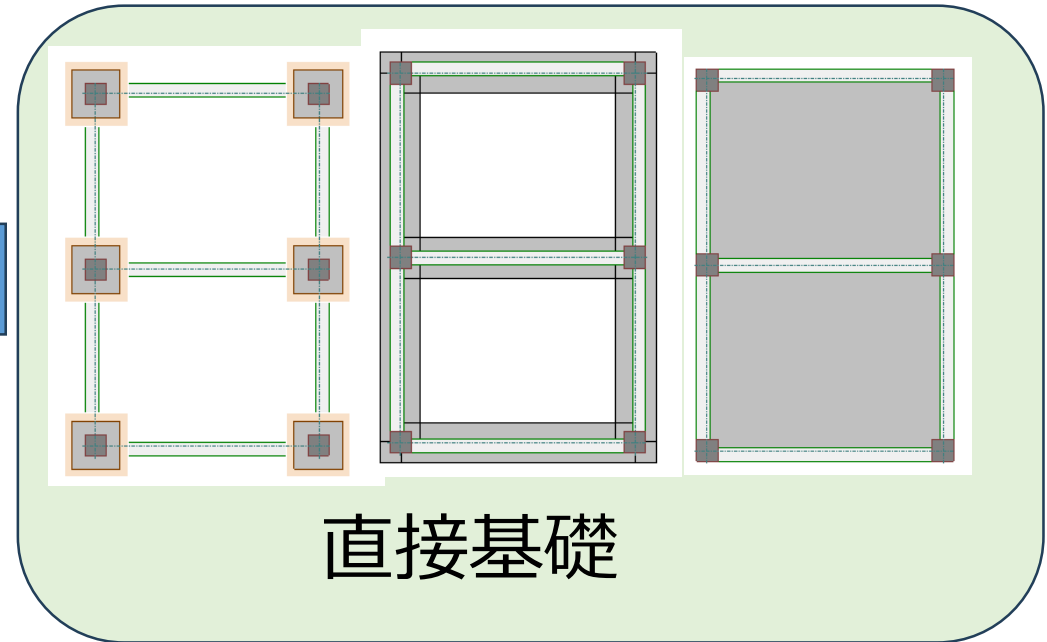
「BUILD.一貫・基礎オプション」（直接基礎）

基礎オプション(直接基礎)とは

BUILD.一貫・基礎オプション (杭基礎)

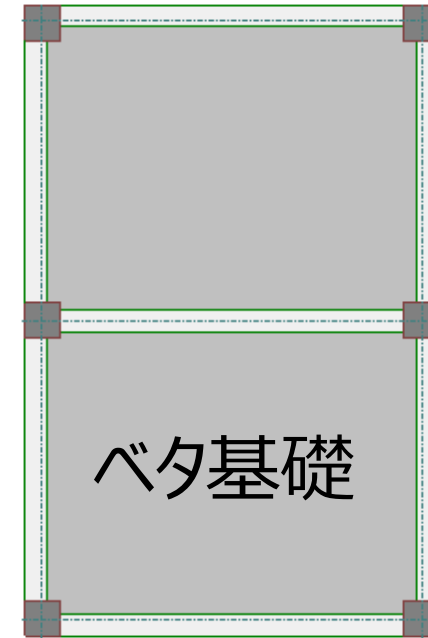
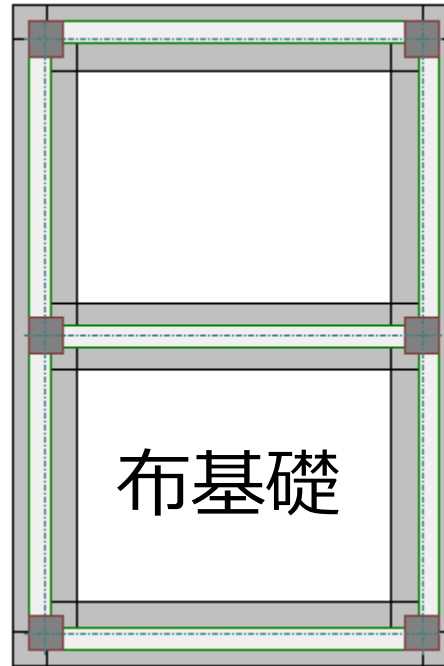
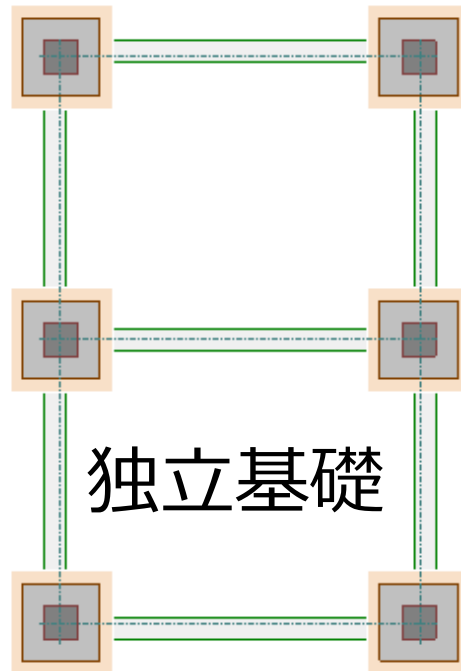


扱える基礎形式を追加

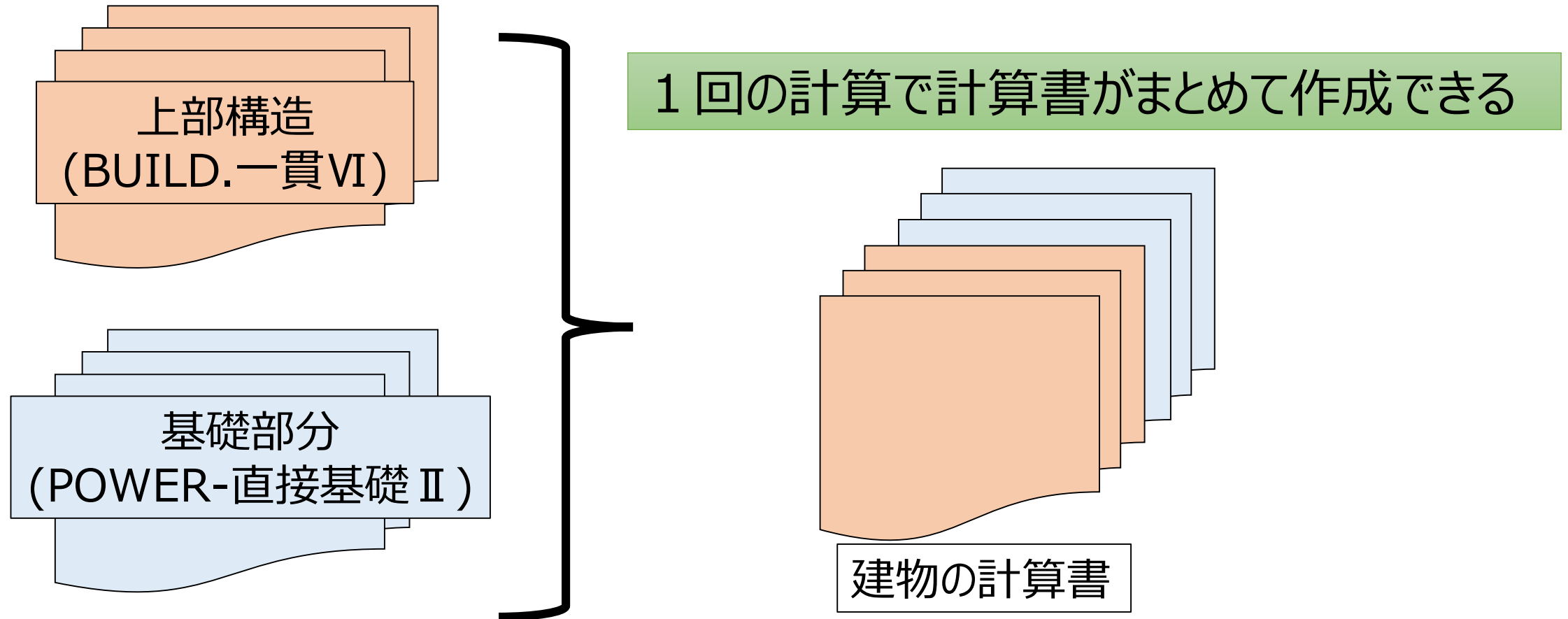


基礎オプション（直接基礎）で扱える基礎形式

扱える形式は、独立基礎、布基礎、ベタ基礎

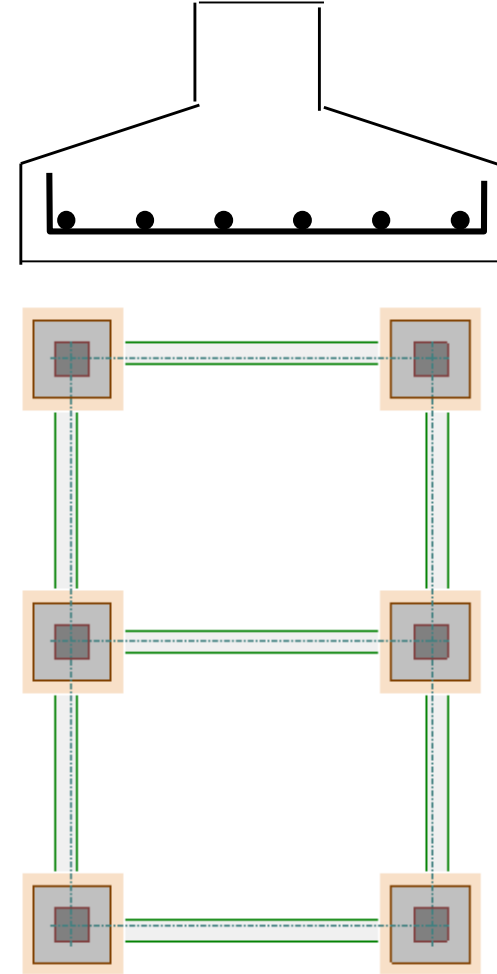


基礎オプション(直接基礎)の計算書



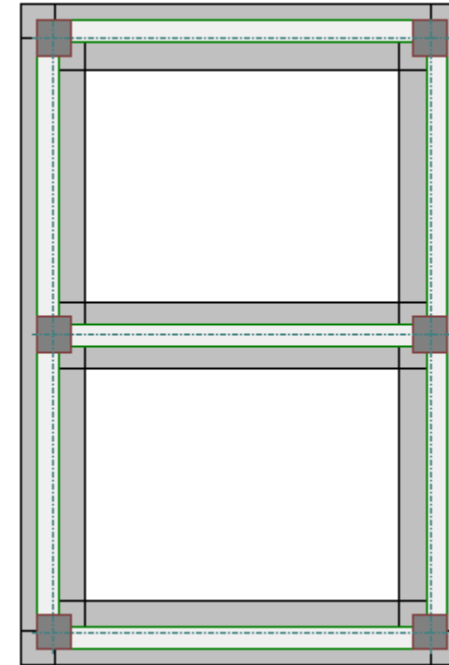
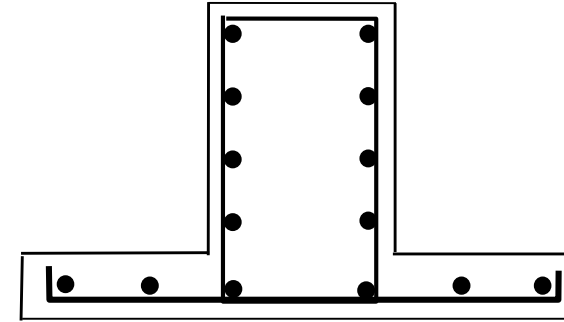
独立基礎の検討内容

- 接地圧の検討
- 曲げの検定（必要配筋の算定）
- せん断の検定
- 付着の検定
- パンチングの検定
- 独立基礎の偏心を考慮した基礎梁の検討

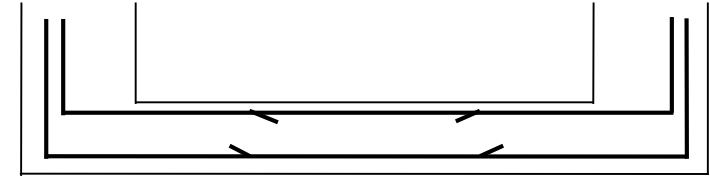


布基礎の検討内容

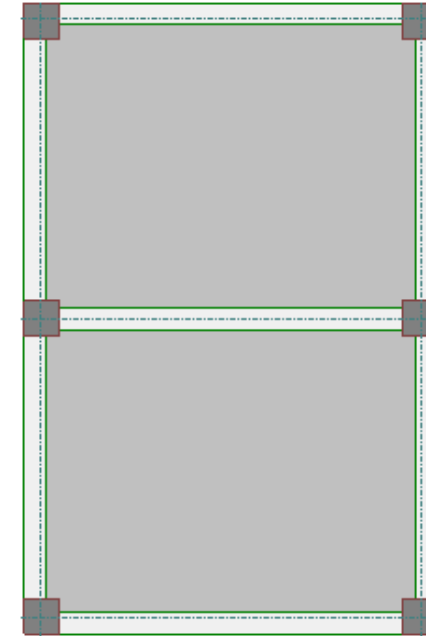
- 接地圧の検討
- 地盤反力を考慮した基礎梁のCMoQo
- 曲げの検定（必要配筋の算定）
- せん断の検定
- 付着の検定
- 布基礎の偏心によるねじり応力を考慮したあばら筋の算定・検定



ベタ基礎の検討内容



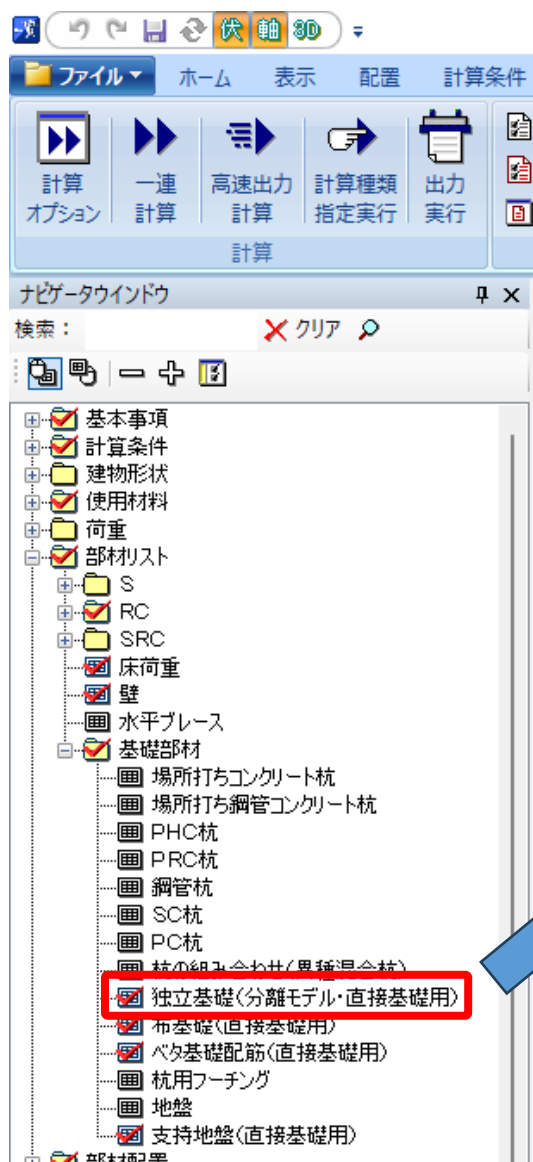
- 接地圧の検討
- 地盤反力を考慮した基礎梁のCMoQo
- 曲げの検定（必要配筋の算定）
- せん断の検定
- 付着の検定



「BUILD.一貫・基礎オプション」（直接基礎）

入力方法、操作方法

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（独立基礎）対話入力



基礎部材 - 独立基礎 (分離モデル・直接基礎用)

基礎符号: F1

基礎形状 直接基礎

基礎タイプ: 長方形 基礎タイプ参照

X方向長さ Lx: 2000 (mm)

Y方向長さ Ly: 2000 (mm)

移動量 L1: 0 (mm)

移動量 L2: 0 (mm)

基礎基礎の版厚 D1: 700 (mm)

基礎先端の版厚 D2: 700 (mm)

底面までの深さ H: 1500 (mm)

かぶり厚(側面): 70 (mm)

コンクリート材料 Fc: 自動 (N/mm²)

基礎重量 直接基礎

☒ 自動計算(精算) [*]

☐ 自動計算(略算)

基礎重量計算用深さ Df: 0.00 (m)

土とコンクリートの平均重量 γ' : 20.0 (kN/m³)

☐ 直接入力

基礎重量: 自動 (kN)

直接基礎: 直接基礎の計算のみに使用する項目です。

補足

・基礎の偏心は[基礎計算条件]-[上部・杭・基礎梁分離モデル]-[解析モデルの補正]-[杭・独立基礎の偏心距離]で入力します。

基礎スラブ筋 直接基礎

	本数	鉄筋径	かぶり(下端)
X方向	10	D13	70 (mm)
Y方向	10	D13	70 (mm)

ベース筋の端部の標準フックの有無 直接基礎

☒ あり [*] ☐ なし

付着検討における有効せいの考慮 直接基礎

☐ 考慮する ☒ 考慮しない [*]

柱の柱脚モーメントとせん断力 直接基礎

☐ 考慮する ☒ 考慮しない [*]

☐ X方向のみ考慮する ☐ Y方向のみ考慮する

支持力直接入力

長期許容支持力: 自動計算 (kN)

短期許容支持力(X): 自動計算 (kN)

短期許容支持力(Y): 自動計算 (kN) 直接基礎

短期許容引拔力: 0.0 (kN)

図面表示: Lx, Ly, H, D2, D1

表示中のデータを更新 表示中のデータを追加 OK キャンセル ヘルプ

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（独立基礎）対話入力

BUILD.一貫VI [Ver. 1.39] - 直接基礎入力例.binp

ファイル ホーム 表示 **配置** 計算条件 計算実行 振動解析 津波計算 耐震補強 設定 ヘルプ

編集 指定範囲 梁 柱 壁 開 鉛 床 小 水 片持ち梁 隅切り床 杭 独 布 底版 小基礎小梁 階コピー

大梁 柱 壁 壁 鉛直 床 小梁 水平 片持ち床 屋上パラペット 杭・フーチング 独立基礎 布基礎 地盤 階コピー

部材配置 基礎部材配置

ナビゲータウィンドウ

検索: X クリア

- S
- RC
- SRC
- 床荷重
- 壁
- 水平ブレース
- 基礎部材
 - 場所打ちコンクリート杭
 - 場所打ち鋼管コンクリート杭
 - PHC杭
 - PRC杭
 - 鋼管杭
 - SC杭
 - PC杭
 - 杭の組み合わせ(異種混合杭)
 - 独立基礎(分離モデル・直接基礎用)
 - 布基礎(直接基礎用)
 - ベタ基礎配筋(直接基礎用)
 - 杭用フーチング
 - 地盤
 - 支持地盤(直接基礎用)
- 部材配置
- 部材の位置調整

軸組図

1F

Y3
Y2
Y1

X1 X2 X3 X4

部材配置 - 独立基礎

削除 追加

独立基礎リスト

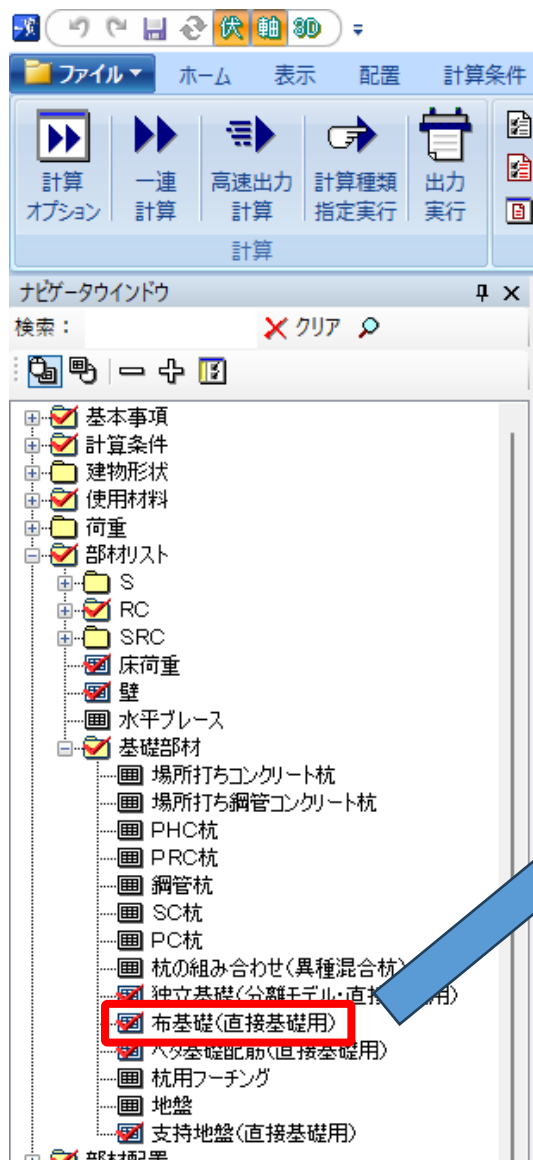
符号	タイプ	形状
F1	長方形	2000×2000 (版厚700-700)

入力支援ウィンドウ

下階に柱がある所に独立基礎を配置出来ません。

解析モデル: 上部構造と直接基礎 計算書: 一貫標準形式

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（布基礎）対話入力



基礎部材 - 布基礎（直接基礎用）

基礎符号: FS1

基礎形状

基礎幅: 1800 (mm)

基礎幅(左端): 基礎幅の1/2 (mm)

基礎幅(右端): 左端と同じ (mm)

版厚: 600 (mm)

偏心距離: 0 (mm)

コンクリート材料: 24 (N/mm²)

かぶり厚(下端): 70 (mm)

かぶり厚(側面): 70 (mm)

基礎スラブ筋

鉄筋径	ピッチ(mm)
D16	200

基礎重量

☒ 自動計算(精算)*

☐ 自動計算(略算)

基礎重量計算用深さ D_f' : 0.00 (m)

土とコンクリートの平均重量 γ' : 20.0 (kN/m³)

☐ 直接入力

基礎重量: 自動 (kN)

ベース筋の端部の標準フックの有無 ☒ あり* ☐ なし

付着検討における有効せいの考慮 ☐ 考慮する ☒ 考慮しない*

偏心応力処理 ☐ ねじり処理 ☒ 接地圧処理*

支持力直接入力

長期許容支持力: 0.00 (kN/m²)

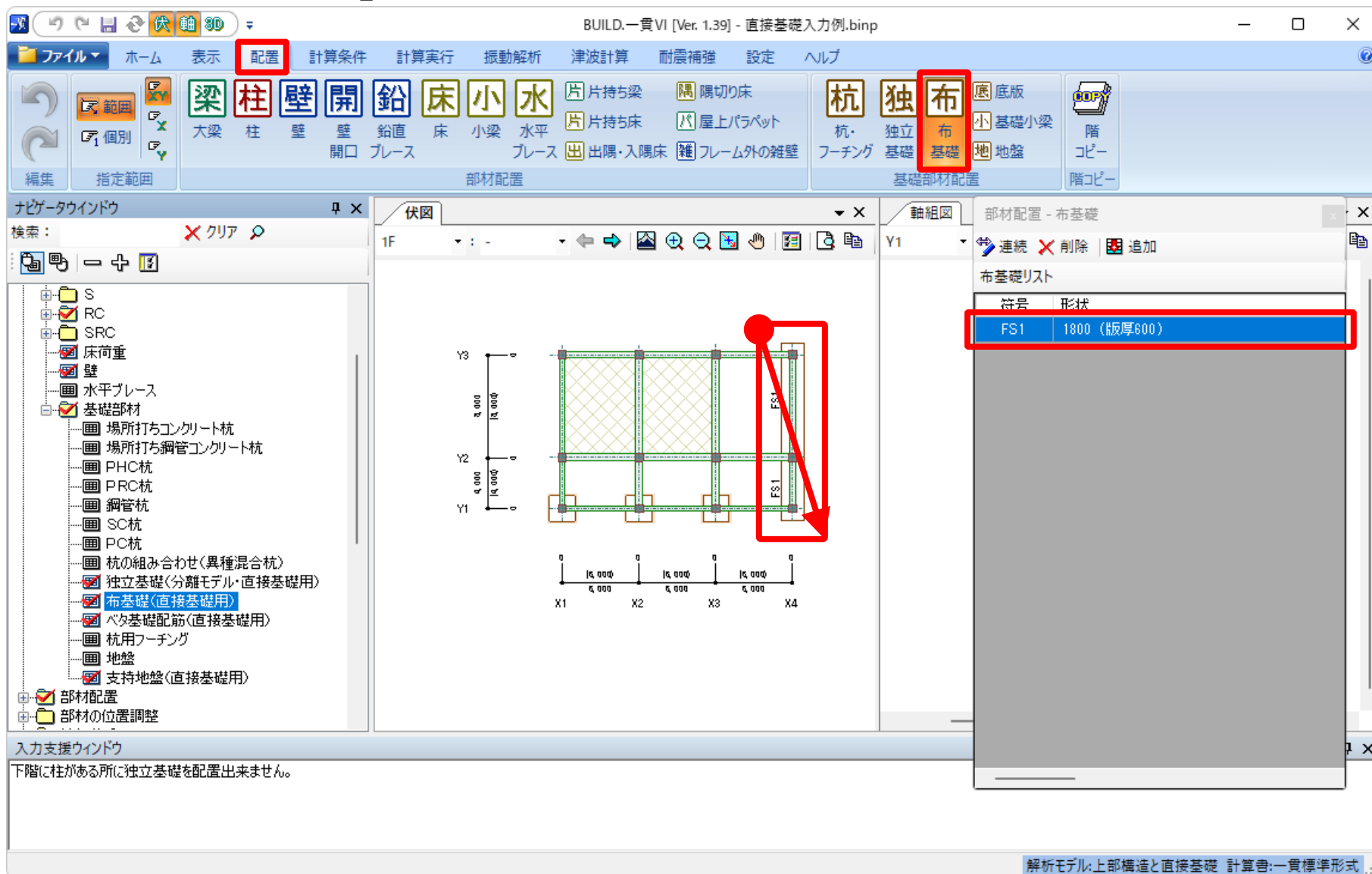
短期許容支持力(X): 0.00 (kN/m²)

短期許容支持力(Y): 0.00 (kN/m²)

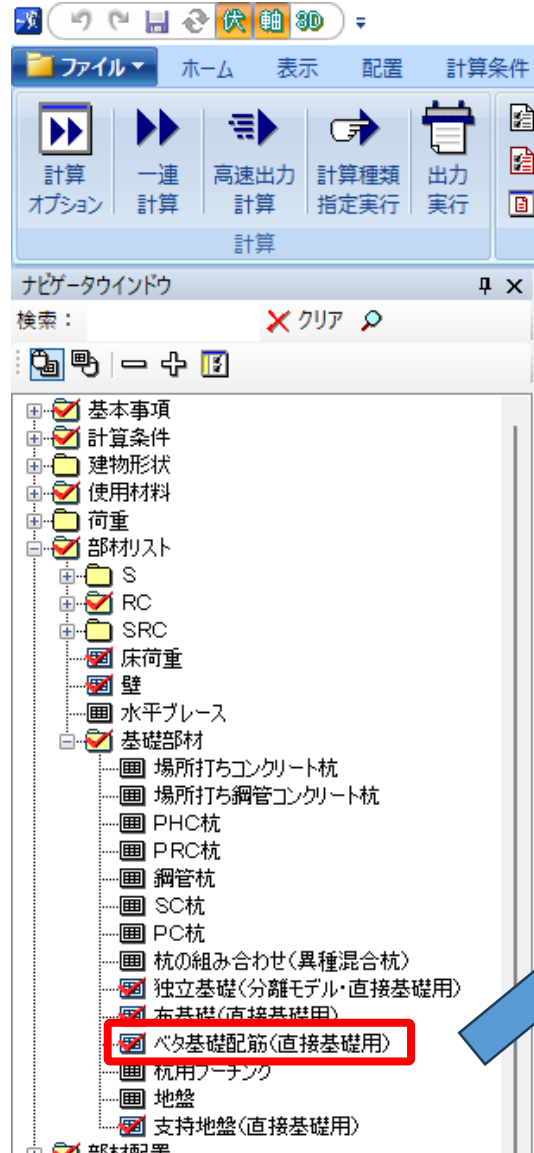
図解: 基礎幅、版厚、偏心距離(→方向が正)、基礎幅(端部)の断面図。

表示中のデータを更新 表示中のデータを追加 OK キャンセル ヘルプ

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（布基礎）対話入力



[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（ベタ基礎） 対話入力



基礎部材 - ベタ基礎配筋 (直接基礎用)

ベタ基礎配筋符号: SB1

ベタ基礎配筋符号: SB1

X方向		鉄筋径	ピッチ(mm)	カットオフ(mm)
上端	左端	D16	200	600
	中央	D16	150	600
	右端	D16	200	600
下端	左端	D16	150	600
	中央	D16	200	600
	右端	D16	150	600

Y方向		鉄筋径	ピッチ(mm)	カットオフ(mm)
上端	左端	D16	150	自動
	中央	D16	150	自動
	右端	D16	150	自動
下端	左端	D16	150	自動
	中央	D13	150	自動
	右端	D16	150	自動

鉄筋かぶり厚(mm)		
	X方向	Y方向
上端筋	40	40
下端筋	70	70

鉄筋のカットオフ

左端上端 右端上端

中央下端 中央下端

内法スパン

中央上端 中央上端

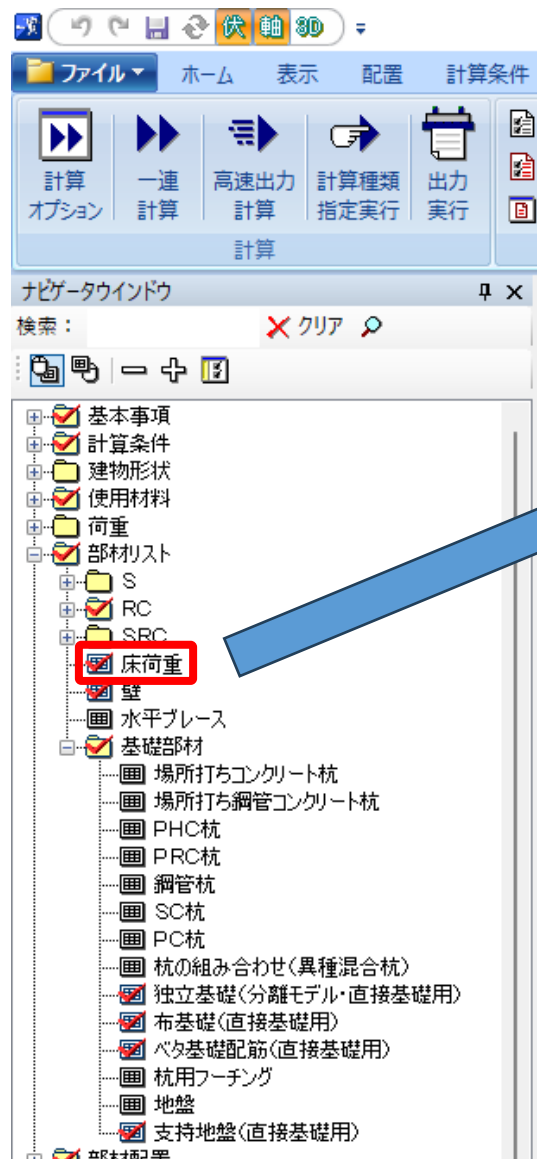
左端下端 右端下端

内法スパン

表示中のデータを更新 表示中のデータを追加

OK キャンセル ヘルプ

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（ベタ基礎）対話入力



床荷重

床荷重符号: LB1

ベタ基礎配筋符号: SB1

ベタ基礎配筋符号定義

スラブ厚: 900 (mm)

仕上重量: 0 (N/m2)

荷重伝達方向

☐ X方向
☐ Y方向
☒ XY方向[*]

室名:

屋根形状係数 μb : 自動

屋根勾配: 自動 (°)

θ

L

θ

L

θ

L

θ

L

θ = 屋根勾配

L = 水平投影長さ

表示中のデータを更新

表示中のデータを追加

積載荷重

床用LL: 0 (N/m2)

架構用LL: 0 (N/m2)

地震用LL: 0 (N/m2)

☐ #1: 居住室、宿泊室、病室
☐ #2: 事務室
☐ #3: 教室
☐ #4: 百貨店、商店の売場
☐ #5: 集会室(固定席)
☐ #6: 集会室(その他)
☐ #7: 車庫
☒ 直接入力[*]

垂直積雪量と積雪荷重

☒ 垂直積雪量と積雪の単位荷重の入力[*]

垂直積雪量: 0.00 (cm)

積雪の単位荷重: 0 (N/cm/m2)

☐ 積雪の荷重入力

積雪荷重: 0 (N/m2)

緩勾配屋根の積雪後降雨による積雪荷重の割り増しの考慮

☐ 考慮する
☒ 考慮しない[*]

水平投影長さ: (m)

OK

キャンセル

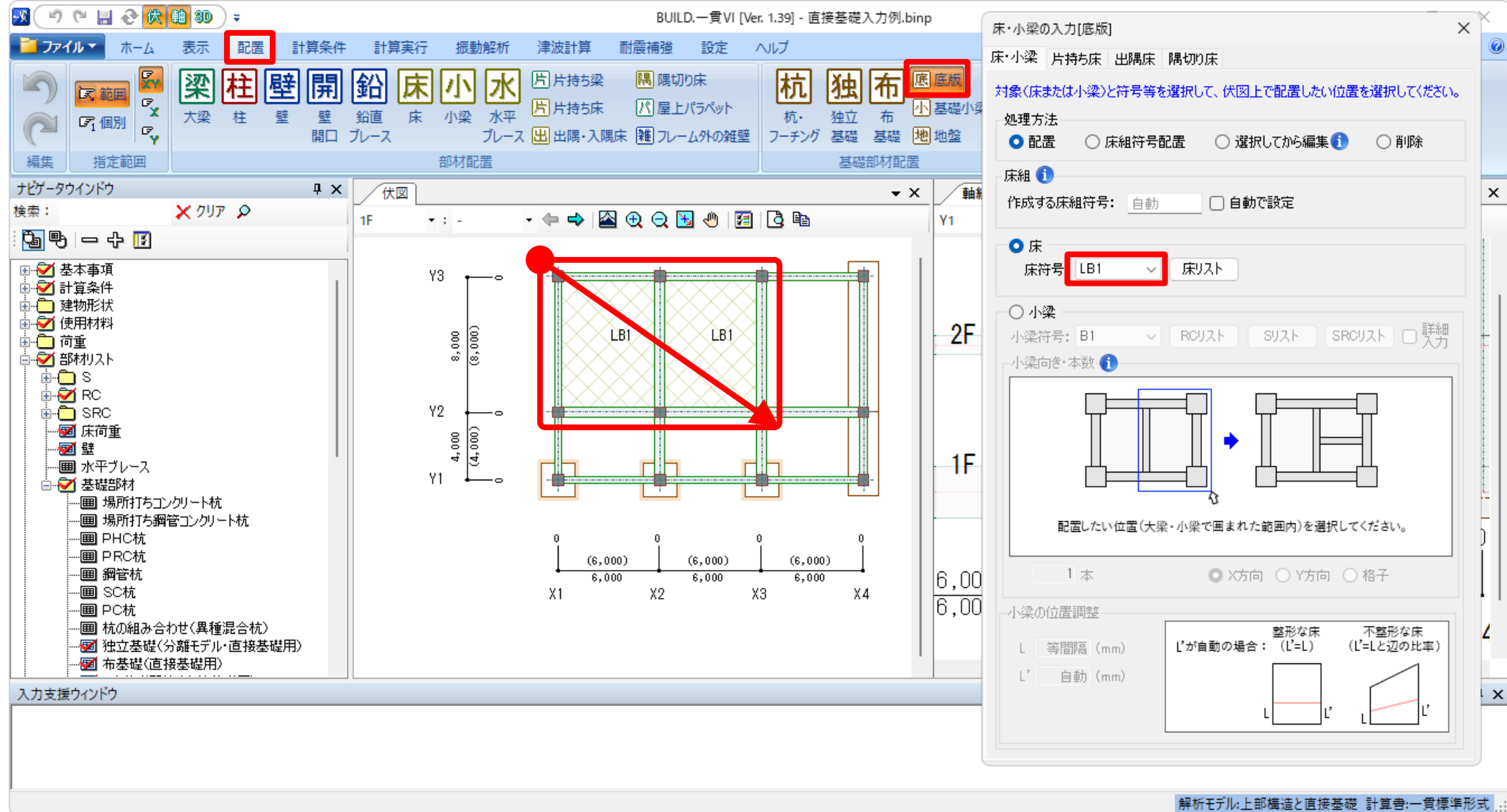
ヘルプ

株式会社 構造ソフト

BUILD. 一貫 VI

48

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（ベタ基礎） 対話入力



床・小梁の入力[底板]

床・小梁 片持ち床 出隅床 隅切り床

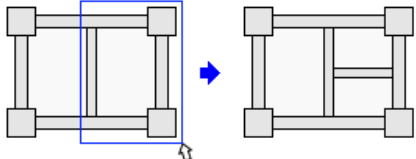
対象(床または小梁)と符号等を選択して、伏図上で配置したい位置を選択してください。

処理方法
☒ 配置 ☐ 床組符号配置 ☐ 選択してから編集 ☐ 削除

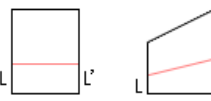
床組 *i*
作成する床組符号: 自動 ☐ 自動で設定

☒ 床
床符号 LB1 ☐ 床リスト

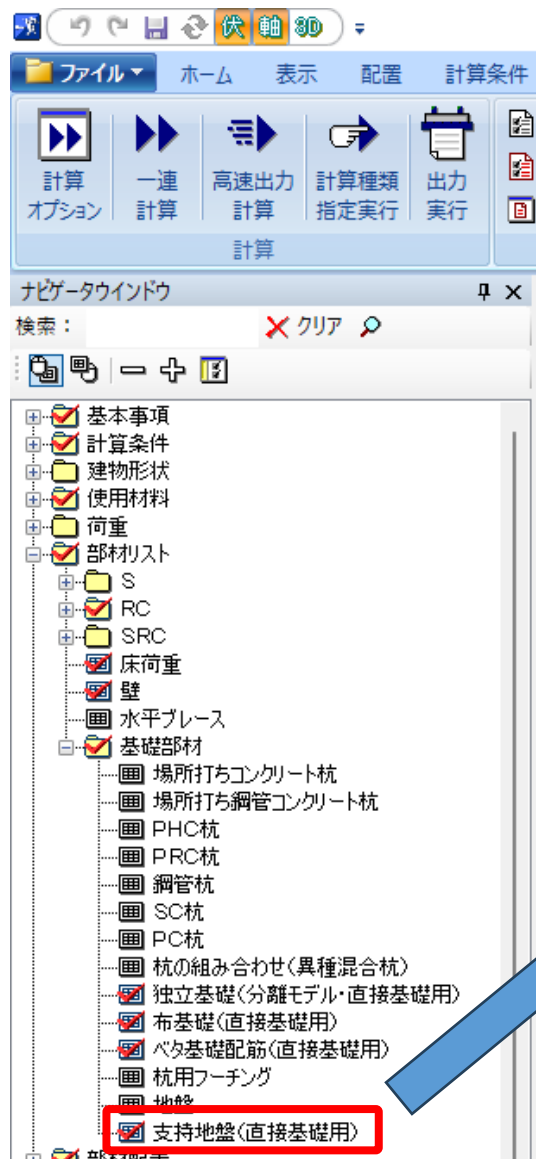
☐ 小梁
小梁符号: B1 ☐ RCLIST ☐ SLIST ☐ SRCIST ☐ 詳細入力

小梁向き・本数 *i*

配置したい位置(大梁・小梁で囲まれた範囲内)を選択してください。

1本 ☒ X方向 ☐ Y方向 ☐ 格子

小梁の位置調整
L 等間隔 (mm) ☐ 自動 (mm) ☒
L' 自動 (mm) ☐
整形な床 $L'=L$
不整形な床 $(L'=Lと辺の比率)$


[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（支持地盤）対話入力



基礎部材 - 支持地盤 (直接基礎用)

支持地盤符号: ZG1

基礎形状
☐ 連続 ☐ 長方形
☒ 自動[*]

基礎根入れ深さ Df: 1.40 (m)
基礎下端寸法 hf: 1.50 (m)
地下水位 hw: 5.10 (m)
上層地盤の層厚 H: 5.90 (m)

二層地盤の考慮
☒ 考慮する ☐ 考慮しない[*]

上層地盤
支持地盤の種類
☒ 砂層[*] ☐ 粘土層

基礎最小幅 B: 自動 (m)
基礎の長さ L: 自動 (m)
基礎下の単位体積重量 γ_1 : 18.6 (kN/m³)
基礎上の単位体積重量 γ_2 : 18.6 (kN/m³)
地盤粘着力 C: 0.0 (kN/m²)
長期荷重時の荷重の傾斜角 θ : 0.0 (°)
短期X方向荷重時の荷重の傾斜角 θ : 0.0 (°)
短期Y方向荷重時の荷重の傾斜角 θ : 0.0 (°)

内部摩擦角
☒ 直接入力[*] 摩擦角: 33.0 (°)
☐ N値による自動計算 N値: 0
計算式の選択 $\phi = \sqrt{(20N) + 15}$

支持力直接入力
長期許容支持力: 自動計算 (kN/m²)
短期許容支持力(X): 自動計算 (kN/m²)
短期許容支持力(Y): 自動計算 (kN/m²)

下層地盤
支持地盤の種類
☐ 砂層 ☒ 粘土層[*]

基礎下の単位体積重量 γ_1' : 18.6 (kN/m³)
基礎上の単位体積重量 γ_2' : 15.7 (kN/m³)
地盤粘着力 C: 48.3 (kN/m²)
長期荷重時の荷重の傾斜角 θ : 上層と同じ (°)
短期X方向荷重時の荷重の傾斜角 θ : 上層と同じ (°)
短期Y方向荷重時の荷重の傾斜角 θ : 上層と同じ (°)

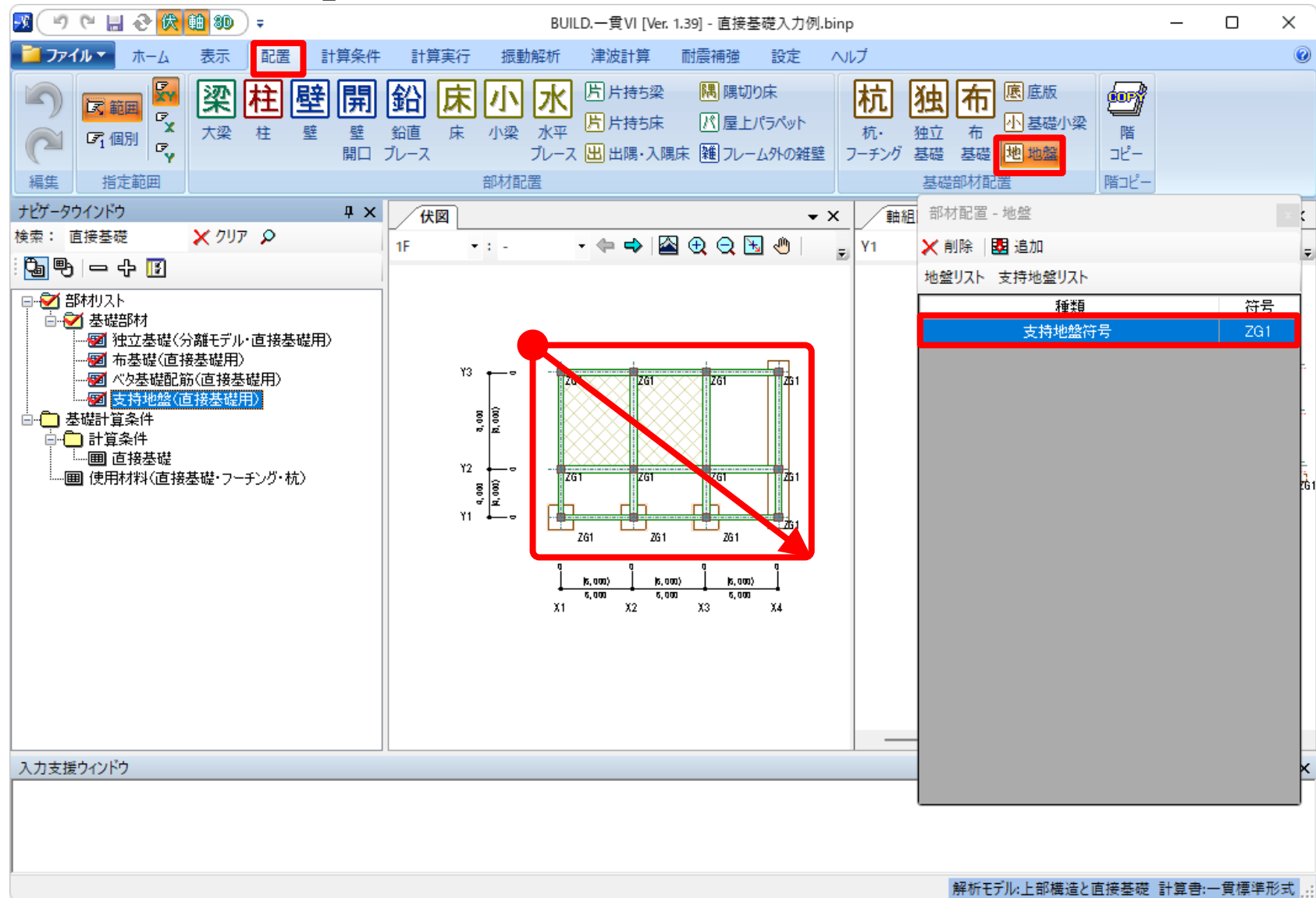
内部摩擦角
☒ 直接入力[*] 摩擦角: 上層と同じ (°)
☐ N値による自動計算 N値: 上層と同じ
計算式の選択 $\phi = \sqrt{(20N) + 15}$

表示中のデータを更新 表示中のデータを追加

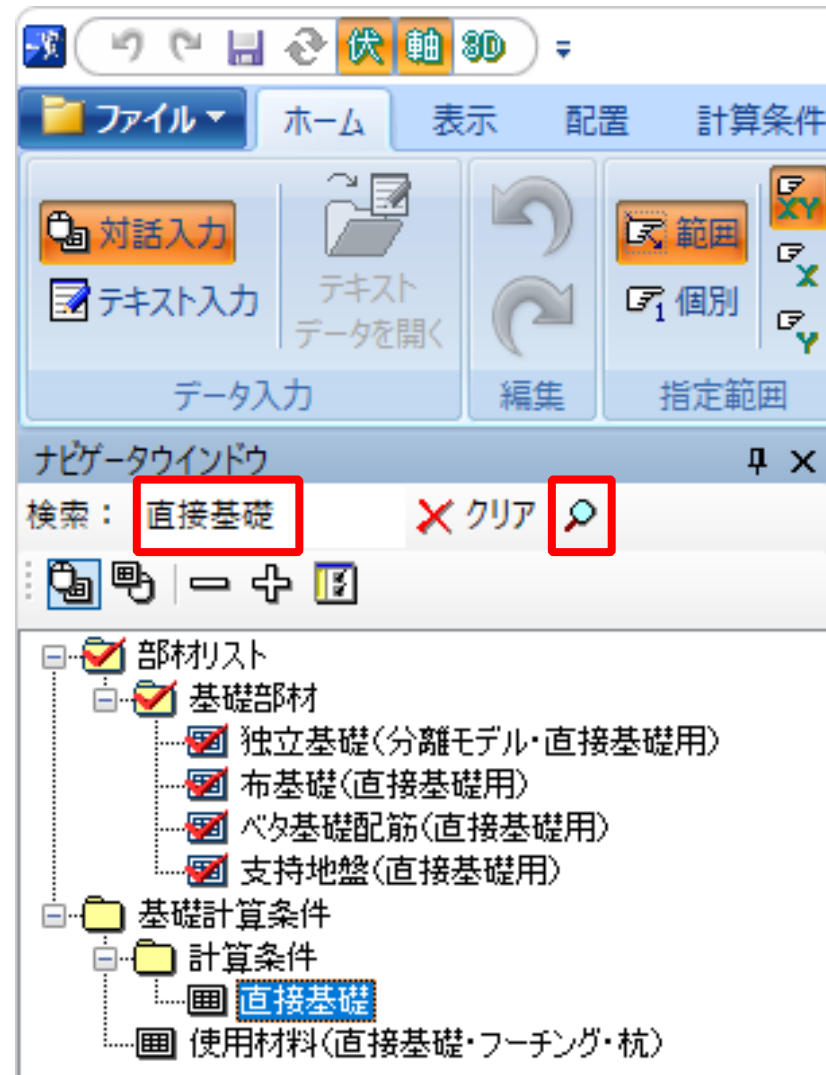
OK キャンセル ヘルプ

Diagram labels: ∇ GL, B x L, hf, Df, H, hw, 地水位, 上層地盤, 下層地盤, γ_2 , γ_1 , γ_2' , γ_1'

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（支持地盤）対話入力



[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（計算条件など）



[基礎オプション（直接基礎）] 計算実行

計算オプション

×

準拠する「建築物の構造関係技術基準解説書」: 2020年版

解析モデル i

☐ 上部構造のみ解析 ☒ 上部構造と下部構造を同時に解析

☒ 直接基礎 i

☐ 杭基礎(一体モデル) i

☐ 杭基礎(分離モデル) i

計算書

計算書の形式: ☒ 一貫標準形式 ☐ 確認申請形式

出力行数: ☐ 80行 ☒ 100行

ヘッダー: ☒ ヘッダーに計算開始時間を入力する

断面計算出力: ☒ 全ての部材 ☐ メッセージのある部材のみ

☒ 計算終了後にメッセージ一覧を表示する

☐ 保有水平耐力計算時の図化用ファイルを作成する i
(ステップ図、計算結果の図化表示(3D))

☒ 保有水平耐力計算を高速・高精度モードで実行する i

計算実行 OK キャンセル

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（独立基礎）テキスト入力

[DFDL] 独立基礎（分離モデル用、直接基礎用）

DFDL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	○
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	---

番号	項目	型	説明	省略時
1	基礎符号	A	8文字以内。	省略不可
2	長期許容支持力(kN)	F		自動計算
3	短期許容支持力	A	fex / (fey) fex : 短期許容支持力 (X方向) (kN) fey : 短期許容支持力 (Y方向) (kN)	自動計算
4	短期許容引拔力(kN)	F		0.0
5	基礎版の大きさ	A	Lx / Ly Lx : 基礎スラブX方向長さ (mm) Ly : 基礎スラブY方向長さ (mm)	省略不可
6	基礎版の厚さ	A	D1 / D2 D1 : 基礎基端の版厚 (mm) D2 : 基礎先端の版厚 (mm)	省略不可
7	基礎形状	A	タイプ (/ L1 / L2) L1、L2 : 各基礎タイプによる移動量 (mm)	0 (7) 参照

・・・本資料では、
8項～の記載は省略

DFDL F1 * * * 2000/2000 700/700 * 1500 * * 10-D13-70 10-D13-70

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（独立基礎）テキスト入力

[PLMP] 杭基礎・独立基礎の配置

PLMP	1 2	◎
------	-----	---

番号	項目	型	説明	省略時
1	通り名（：通り名）	A	杭基礎・独立基礎を配置する通りの指定	省略不可
2	杭基礎・独立基礎符号	A	[PFDL] [DFDL] で定義した基礎符号 または [RCPL] [TBPL] [PCPL] [PHPL] [PRPL] [STPL] [SCPL] [PILE] で定義した杭符号 または ‘*’ ‘*’：部材なし 左スパンより順次入力	省略不可

PLMP Y1 F1 F1 F1

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（布基礎）テキスト入力

[SFDL] 布基礎（直接基礎用）

SFDL	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	○
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	---

番号	項目	型	説明	省略時
1	基礎符号	A	8文字以内。	省略不可
2	基礎幅	F	L_s (－ L_{e1} L_{e2}) L_s : 布基礎幅 (mm) L_{e1} : 布基礎左端部の通り心からの出の幅 (mm) L_{e2} : 布基礎右端部の通り心からの出の幅 (mm)	省略不可
3	基礎の版厚	F	基礎版厚 (mm)	省略不可
4	基礎単位面積重量	A	以下の3つの入力方法があります。 ① 基礎単位面積重量 w の直接入力 w : 基礎重量 (kN/m ²) ② 基礎重量の自動計算(精算) *を入力 ③ 基礎重量の自動計算(略算) $* - Df' (\div \gamma')$ Df' : 基礎自重計算用深さ (m) γ' : 土とコンクリートの平均重量 (kN/m ³) 省略時は 20kN/m ³ (4)を参照	自動計算 (精算)

・・・本資料では、
5項～の記載は省略

SFDL FS1 1800 600 * FC24 D16-200 * * * * * 1 2 2

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（布基礎）テキスト入力

[PLM1] 布基礎の配置

PLM1	1	2	3	◎
------	---	---	---	---

番号	項 目	型	説 明	省 略 時
1	通り名（：通り名）	A	杭・基礎を配置する通りの指定	省略不可
2	階 名	A	‘BASE’を入力	省略不可
3	布基礎符号	A	「SF DL」で定義した布基礎符号 または ‘*’ ‘=’ ‘*’：部材なし ‘=’：多スパンにわたる梁の 2スパン目以降 左スパンより順次入力	省略不可

PLM1 **BASE** FS1 FS1

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（ベタ基礎）テキスト入力

[SLB1] ベタ基礎配筋（直接基礎用）

SLB1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	○
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

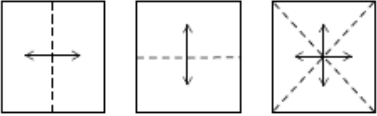
番号	項目	型	説明	省略時
1	ベタ基礎配筋符号	A	8文字以内	省略不可
2	基礎鉄筋（X方向左端）	A	上端筋断面（ 下端筋断面） 上端筋、下端筋は以下の書式 D径（R径）／D径（R径）－ピッチ （－カットオフ） D径：基礎鉄筋符号 ピッチ：基礎鉄筋ピッチ(mm) カットオフ：カットオフ長さ(mm)	（2）参照
3	基礎鉄筋（X方向中央）	A	項目2と同じ	2と同じ
4	基礎鉄筋（X方向右端）	A	項目2と同じ	2と同じ
5	基礎鉄筋（Y方向左端）	A	項目2と同じ	2と同じ
6	基礎鉄筋（Y方向中央）	A	項目2と同じ	3と同じ
7	基礎鉄筋（Y方向右端）	A	項目2と同じ	4と同じ
8	鉄筋かぶり厚（X方向）	A	dtU／dtD dtU：上端筋のかぶり厚（mm） dtD：下端筋のかぶり厚（mm）	40/70
9	鉄筋かぶり厚（Y方向）	A	項目8と同じ	40/70

SLB1 SB1 D16-200-600|D16-150-600 D16-150-600|D16-200-600

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（ベタ基礎）テキスト入力

[ALD3] ベタ基礎（直接基礎用）

ALD3	1	2	3	4	5	6	7	○
------	---	---	---	---	---	---	---	---

番号	項目	型	説明	省略時
1	底版符号	A	床荷重符号ーベタ基礎配筋符号 床荷重符号： 8文字以内 ベタ基礎配筋符号： [SLB1]で定義したベタ基礎配筋符号	省略不可
2	スラブ厚 (mm)	F		0.0
3	仕上重量 (N/m ²)	F		0.0
4	積載荷重	A	‘#1’～‘#7’ (4)参照 または 床用 LLー架構用 LLー地震力用 LL (N/m ²)	0 - 0 - 0
5			‘*’を入力	
6	荷重伝達方向	A	‘X’ ‘Y’ ‘XY’ 	XY
7	室名	A	半角 15 文字以内	空白

ALD3 LB1-SB1 900 * 0-0-0 * XY

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（ベタ基礎）テキスト入力

[P L S 1] 床組の配置

PLS 1	1	2	3	○
-------	---	---	---	---

番号	項 目	型	説 明	省 略 時
1	階 名 (: 階 名)	A	床組を配置する階名の指定	省略不可
2	通り名 : 通り名	A	通りと通りに挟まれた範囲に床組を配置するので通り名を指定	省略不可
3	床組 (床荷重) 符号	A	[S M D 2] で定義した床組符号 [A L D 3] で定義した床荷重符号 または ‘ * ’ ‘ * ’ : 床組なし 左スパンまたは下スパンから順次入力	省略不可

PLS1 **BASE** Y2:Y3 LB1 LB1

片持ち床の配置[PLS2]、出隅（入隅）床の配置[PLS3]、隅切り床の配置[PLS4]の場合も同様に、**BASE**に配置する

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（支持地盤）テキスト入力

[GRU2] 支持地盤（直接基礎用）

GRU2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	◎
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	---

番号	項目	型	説明	省略時
1	支持地盤符号	A	8文字以内。ただし、先頭の文字はアルファベット（A～Z）とします。	省略不可
2	基礎形状	I	1：連続 2：長方形	(2)を参照
3	基礎サイズ	A	B／L B：基礎の最小幅（m） L：基礎の長さ（m）	(3)を参照
4	基礎根入れ深さD f	F	基礎根入れ深さを入力します。（m）	0
5	基礎下端寸法h f	F	G、Lより基礎底面までの寸法を入力します。（m）	4と同じ
6	地下水位h w	F	G、Lより地下水位までの寸法を入力します。（m）	0
7	二層地盤の考慮	A	1：考慮しない 2-H：考慮する H：下層地盤を考慮する時の上層地盤厚（m）	1

・・・本資料では、
8項～の記載は省略

GRU2 ZG1 * * 1.4 1.5 5.1 2-5.9 1-2 18.6/18.6-18.6/15.7 0-48.3 * 1-33 1

[基礎オプション（直接基礎）] 操作方法（支持地盤）テキスト入力

[PLGR] 地盤の配置

PLGR	1 2	◎
------	-----	---

番号	項目	型	説明	省略時
1	通り名（：通り名）	A	地盤を配置する通りの指定	省略不可
2	地盤符号	A	[GRUD] [GRU2] で定義した地盤符号 または '*' '*' : 地盤なし 左スパンより順次入力	省略不可

PLGR Y3 ZG1 ZG1 ZG1 ZG1

[基礎オプション（直接基礎）] 計算書（独立基礎の断面計算結果）

符号	F1 (Y1 通 X1 軸)				F1 (Y1 通 X2 軸)				F1 (Y1 通 X3 軸)			
柱BxD 位置 基礎 種類 形状 厚さ A H Nf	650x 650 (1000, 1000) 長方形 2000x 2000 (L1 0 L2 0) 基端 700 先端 700 A= 4.00 H= 1500 Nf= 107				650x 650 (1000, 1000) 長方形 2000x 2000 (L1 0 L2 0) 基端 700 先端 700 A= 4.00 H= 1500 Nf= 94				650x 650 (1000, 1000) 長方形 2000x 2000 (L1 0 L2 0) 基端 700 先端 700 A= 4.00 H= 1500 Nf= 94			
	X方向		Y方向		X方向		Y方向		X方向		Y方向	
配筋	10-D13		10-D13		10-D13		10-D13		10-D13		10-D13	
at φ	1270 400		1270 400		1270 400		1270 400		1270 400		1270 400	
応力												
NL' (NS')	329 0		329 0		646 0		646 0		623 0		623 0	
NEL (NER)	-30 162		-87 219		185 150		7 328		109 144		-35 288	
ML MS'	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
MEL MER	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
QL QS'	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
QEL QER	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
長期												
fe αmax 接地圧	335.7 1.00 108.8		335.7 1.00 108.8		335.7 1.00 185.0		335.7 1.00 185.0		335.7 1.00 179.2		335.7 1.00 179.2	
Nd Md	435 0		435 0		740 0		740 0		717 0		717 0	
Qd e	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
fe' 上	309.1		309.1		312.3		312.3		312.3		312.3	
σ e' 下	82.1		82.1		161.5		161.5		155.7		155.7	
82.1	82.1		82.1		161.5		161.5		155.7		155.7	
Mf Qf	37 111		37 111		74 218		74 218		71 210		71 210	
Ma Qa	135 764		135 764		135 764		135 764		135 764		135 764	
Mf/Ma Qf/Qa	0.27 0.15		0.27 0.15		0.55 0.29		0.55 0.29		0.53 0.27		0.53 0.27	
d σ t	624 36.0		624 36.0		624 70.8		624 70.8		624 68.3		624 68.3	
ld右 ld左	560 560		560 560		560 560		560 560		560 560		560 560	
τ al τ a2	0.51 0.21		0.51 0.21		1.00 0.41		1.00 0.41		0.96 0.40		0.96 0.40	
fa 0.8fa	1.40 1.12		1.40 1.12		1.40 1.12		1.40 1.12		1.40 1.12		1.40 1.12	
bo Qp	4.56 202		1.538 2611		4.56 398		1.538 2611		4.56 383		1.538 2611	
短期	<				<				<			
fe αmax 接地圧	671.5 1.00 163.5		671.5 1.00 87.1		671.5 1.00 266.9		671.5 1.00 186.7		671.5 1.00 251.2		671.5 1.00 170.5	
Nd Md	405 0		405 0		925 0		925 0		826 0		826 0	
Qd e	0 0		0 0		0 0		0 0		0 0		0 0	
fe' 上	644.8		644.8		648.0		648.0		648.0		648.0	
σ e' 下	74.6		74.6		207.7		207.7		183.1		183.1	
74.6	74.6		74.6		207.7		207.7		183.1		183.1	
Mf Qf	62 185		62 185		111 329		111 329		104 307		104 307	
Ma Qa	204 1146		204 1146		204 1146		204 1146		204 1146		204 1146	
Mf/Ma Qf/Qa	0.30 0.16		0.30 0.16		0.54 0.29		0.54 0.29		0.51 0.27		0.51 0.27	
d σ t	624 53.7		624 53.7		624 91.0		624 91.0		624 84.0		624 84.0	
ld右 ld左	560 560		560 560		560 560		560 560		560 560		560 560	
τ al τ a2	0.76 0.31		0.76 0.31		1.28 0.53		1.28 0.53		1.19 0.49		1.19 0.49	
fa 0.8fa	2.10 1.68		2.10 1.68		2.10 1.68		2.10 1.68		2.10 1.68		2.10 1.68	
bo Qp	4.56 184		1.538 3917		4.56 511		1.538 3917		4.56 451		1.538 3917	
	<				<				<			
警告No.												

[基礎オプション（直接基礎）] 計算書（布基礎の断面計算結果）

符号 支点位置	FS1 (Y1 通 X4 軸)				FS1 (Y2 通 X4 軸)			
NL' NS NEX NEY σ f Lfe SfeX SfeY 偏心 フック 柱bxD A スパン 左 右 下 上	426 25.8 650 x 0	0 387.1 650 0	192 774.1 A= 1800	-59 774.1 5.22 4000	445 23.4 650 x 0	0 387.1 650 0	-27 774.1 A= 4000	-17 774.1 10.80 8000
基礎一梁 左: L x D b(e) dt 右: L x D b(e) dt 下: L x D b(e) dt 上: L x D b(e) dt	1800x 600 b= 0 dt= 78.0 1800x 600 b= 450 dt= 78.0				1800x 600 b= 450 dt= 78.0 1800x 600 b= 450 dt= 78.0			
fs fa 設計用軸力 σ e σ e'	0.73 426 108.1	1.54 82.3	1.10 618 144.2	2.31 368 118.4	0.73 445 104.6	1.54 418 81.2	1.10 428 104.6	2.31 428 81.2
断面計算	X方向		Y方向		X方向		Y方向	
1L 1R D d j 配筋 at φ			675 675 600 522 457 D16@200 995 250				675 675 600 522 457 D16@200 995 250	
長期 Mf Qf Ma Qa Mf/Ma Qf/Qa			19 56 89 333 0.21 0.17				19 55 89 333 0.21 0.17	
短期 Mf Qf Ma Qa Mf/Ma Qf/Qa			30 88 134 500 0.22 0.18				19 58 134 500 0.14 0.12	
長期 d σ t ld左(上) ld右(下) τ a1 τ a2 fa 0.8fa			522 27.5 549 549 0.49 0.20 1.54 1.23				522 27.1 549 549 0.48 0.20 1.54 1.23	
短期 d σ t ld左(上) ld右(下) τ a1 τ a2 fa 0.8fa			522 39.6 549 549 0.77 0.29 2.31 1.85				522 27.1 549 549 0.50 0.20 2.31 1.85	
警告No.								

[基礎オプション（直接基礎）] 計算書（ベタ基礎の断面計算結果）

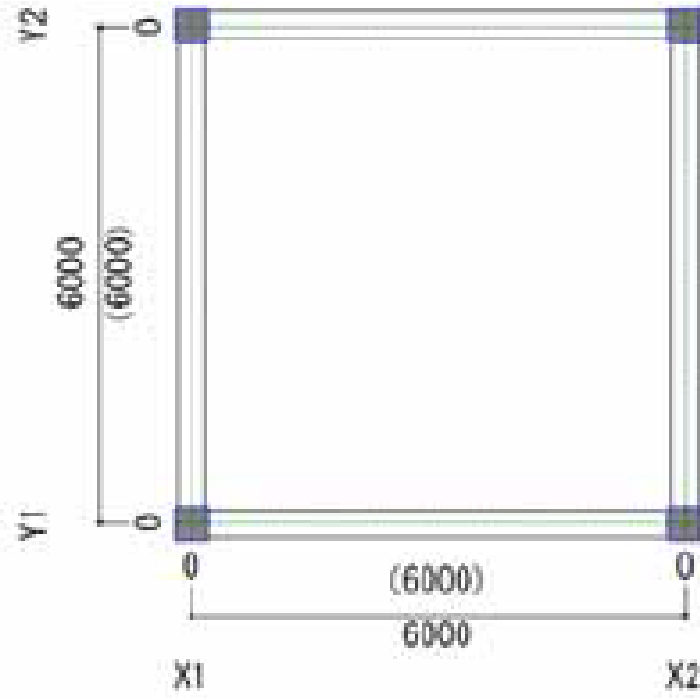
符号	LB1 (Y2通X1軸1次)				LB1 (Y2通X2軸1次)			
形状	Lx = 6000		Ly = 8000		Lx = 6000		Ly = 8000	
方向	X方向		Y方向		X方向		Y方向	
dtU dtD	48	78	48	78	48	78	48	78
左端上端配筋	D16@200		D16@150		D16@200		D16@150	
at φ	995	250	1327	333	995	250	1327	333
下端配筋	D16@150		D16@150		D16@150		D16@150	
at φ	1327	333	1327	333	1327	333	1327	333
中央上端配筋	D16@150		D16@150		D16@150		D16@150	
at φ	1327	333	1327	333	1327	333	1327	333
下端配筋	D16@200		D13@150		D16@200		D13@150	
at φ	995	250	847	267	995	250	847	267
右端上端配筋	D16@200		D16@150		D16@200		D16@150	
at φ	995	250	1327	333	995	250	1327	333
下端配筋	D16@150		D16@150		D16@150		D16@150	
at φ	1327	333	1327	333	1327	333	1327	333
長期								
fe σ _e	412.7	59.1	412.7	59.1	412.7	71.6	412.7	71.6
σ _e	-38.4		-38.4		-50.9		-50.9	
左端Md	88		58		116		76	
Ma Md/Ma	186	0.47	186	0.31	186	0.62	186	0.41
d σ _t	822	91.8	822	60.4	822	121.5	822	80.0
ld	959		912		1004		942	
τ _{a1} τ _{a2}	0.48	2.67*	0.44	2.67*	0.64	2.67*	0.58	2.67*
fa 0.8fa	1.40	1.12	1.40	1.12	1.40	1.12	1.40	1.12
中央Md	-58		-38		-77		-51	
Ma Md/Ma	193	0.30	193	0.20	193	0.40	193	0.26
d σ _t	852	59.1	852	38.9	852	78.1	852	51.4
ld	940		910		969		929	
τ _{a1} τ _{a2}	0.48	2.67*	0.44	2.67*	0.64	2.67*	0.58	2.67*
fa 0.8fa	1.40	1.12	1.40	1.12	1.40	1.12	1.40	1.12
右端Md	88		58		116		76	
Ma Md/Ma	186	0.47	186	0.31	186	0.62	186	0.41
d σ _t	822	91.8	822	60.4	822	121.5	822	80.0
ld	959		912		1004		942	
τ _{a1} τ _{a2}	0.48	2.67*	0.44	2.67*	0.64	2.67*	0.58	2.67*
fa 0.8fa	1.40	1.12	1.40	1.12	1.40	1.12	1.40	1.12
Qd	-115		-106		-153		-140	
Qa Qd/Qa	503	0.23	503	0.21	503	0.30	503	0.28
短期								
fe σ _e	825.5	80.0	825.5	80.0	825.5	89.9	825.5	89.9
σ _e	-59.3		-56.2		-69.2		-69.2	
左端Md	135		89		158		104	
Ma Md/Ma	281	0.48	281	0.32	281	0.56	281	0.37
d σ _t	822	141.6	822	93.2	822	165.2	822	108.7
ld	963		915		987		930	
τ _{a1} τ _{a2}	0.74	4.01*	0.68	4.01*	0.86	4.01*	0.79	4.01*
fa 0.8fa	2.10	1.68	2.10	1.68	2.10	1.68	2.10	1.68
中央Md	-90		-59		-105		-69	
Ma Md/Ma	292	0.31	292	0.20	292	0.36	292	0.24
d σ _t	852	86.3	852	56.8	852	106.3	852	69.9
ld	938		909		958		922	
τ _{a1} τ _{a2}	0.74	4.01*	0.68	4.01*	0.86	4.01*	0.79	4.01*
fa 0.8fa	2.10	1.68	2.10	1.68	2.10	1.68	2.10	1.68
右端Md	135		89		158		104	
Ma Md/Ma	281	0.48	281	0.32	281	0.56	281	0.37
d σ _t	822	134.2	822	88.3	822	165.2	822	108.7
ld	956		910		987		930	
τ _{a1} τ _{a2}	0.74	4.01*	0.68	4.01*	0.86	4.01*	0.79	4.01*
fa 0.8fa	2.10	1.68	2.10	1.68	2.10	1.68	2.10	1.68
Qd	-178		-163		-207		-190	
Qa Qd/Qa	755	0.24	755	0.22	755	0.27	755	0.25
警告No.								

[基礎オプション（直接基礎）] 注意点 1-1

基礎計算の強制終了メッセージ「920 長期時基礎梁の応力解析で不安定構造となった」

例)

「920 長期時基礎梁の応力解析で不安定構造となった 節点No=3のX軸廻り」

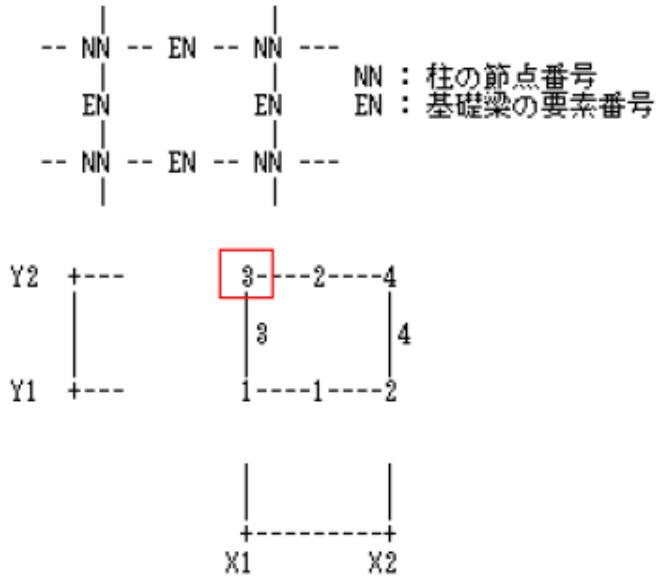


[基礎オプション（直接基礎）] 注意点1-2

【計算書】

3. 準備計算

3.1 節点番号、要素番号



3.2 節点座標、拘束条件

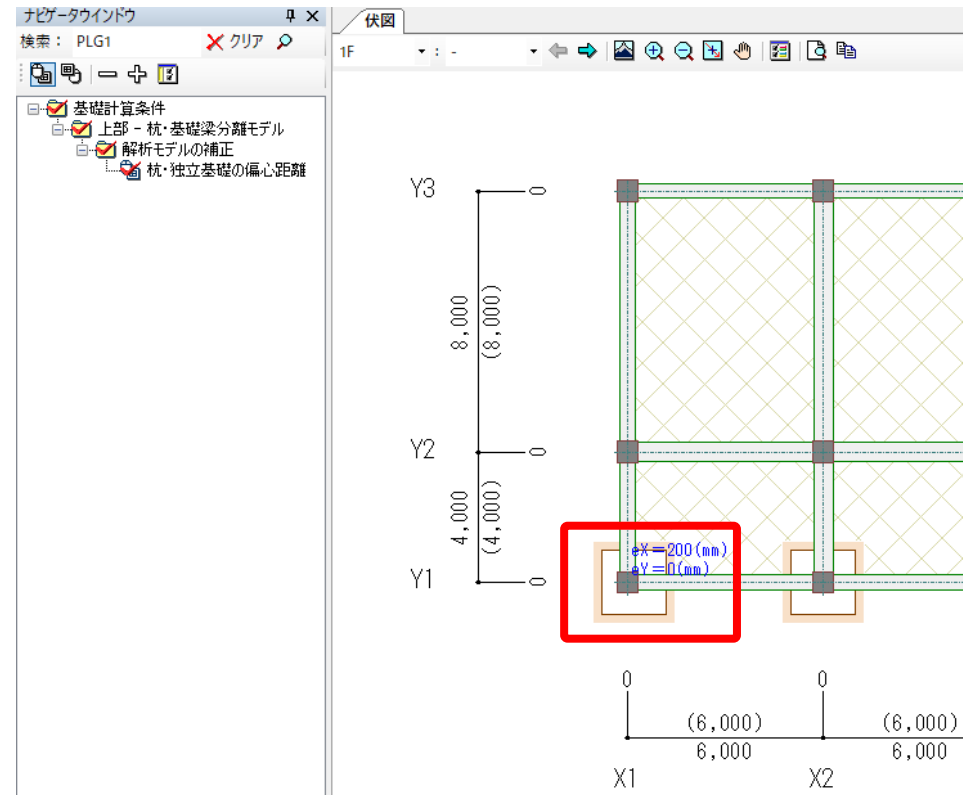
節点	X(cm)	Y(cm)	Z	θ_x	θ_y	Kv(kN/cm)	節点	X(cm)	Y(cm)	Z	θ_x	θ_y	Kv(kN/cm)
1	0.0	0.0	FREE	FREE	FREE		2	600.0	0.0	FREE	FREE	FREE	
3	0.0	600.0	FREE	FREE	FREE		4	600.0	600.0	FREE	FREE	FREE	

該当節点の拘束条件を見直す。

(例では、X軸廻り (Y方向回転) が原因のため、Y 方向回転を固定にする) [PLG4]

[基礎オプション（直接基礎）] 注意点 2

独立基礎の偏心距離を入力したが、計算が正常終了しない

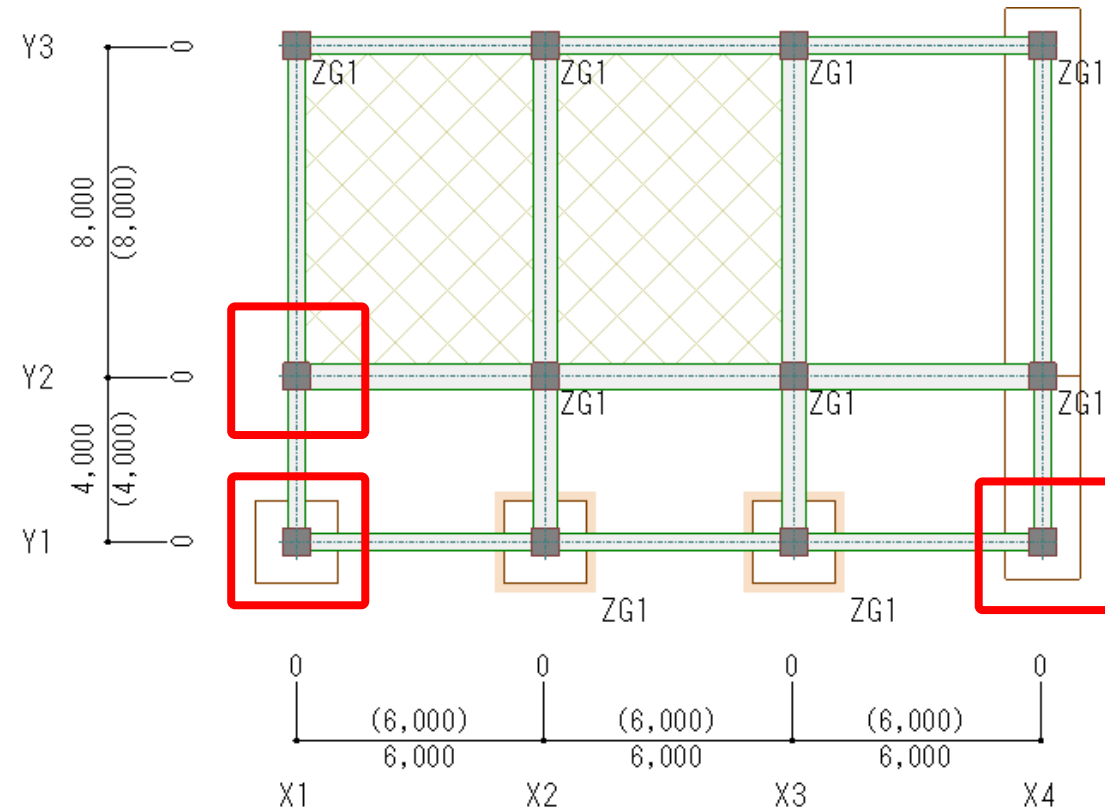


支持条件が適切に指定されていないことが考えられます。
先ほどの注意点 1 を参考に、すべての直接基礎の配置部分で
支持条件が適切に指定されているか確認してください。

[基礎オプション（直接基礎）] 注意点 3

直接基礎を配置したが、断面計算結果が出力されない

支持地盤が配置されていないと考えられます。
直接基礎は配置した箇所に、支持地盤も配置してください。



「BUILD.一貫・基礎オプション」の販売方法 と価格について

「BUILD.一貫・基礎オプション」

- 「BUILD.一貫・基礎オプション」

- ①製品定価：¥330,000-（税抜き¥300,000-）

- ②年間使用料：¥33,000-（税抜き¥30,000-）

※1 「BUILD.一貫・杭一体解析オプション」のご利用中のお客様は、②の契約を追加いただくことで「直接基礎対応」の機能が使用できるようになります。

※2 「年間使用料」につきましては、「トータルメンテナンス契約」と期限を合わせるために初年度は月割りのご契約で対応いたします。

よくある質問や適判等からの指摘事例

★ 適判等からの指摘事例

[1] 電子申請のため計算書のPDFにセキュリティ（プロテクト）を施したくない

確認検査機関から電子申請の条件として、計算書のPDFにセキュリティ（プロテクト）を施さないように要求されました。どのように対応すればよいのでしょうか？

回答：

電子申請を想定して設計者の責任のもと、セキュリティ（プロテクト）を外す機能を設けています。

「確認申請形式の書式設定」を選択し、画面左の設定項目のツリーで[利用者証明書・セキュリティ等]を選び、セキュリティを「保護する」のチェックボックスをOFFにしてください。

セキュリティを「保護する」のチェックボックスをOFFにした場合は、確認申請形式計算書(PDF形式ファイル) に対する書き込みが可能となるため、電子申請も可能となります。なお、セキュリティを保護する場合と保護しない場合を区別できるようにするために、保護しない場合のID番号はグレー色で出力します。

確認検査機関に提出する計算書と構造計算適合性判定機関に提出する計算書で出力形式が異なると整合性に問題があるという理由で受理されない場合がありますので、同じセキュリティレベルのものを提出してください。

※Ver.1.18までは、セキュリティを保護しない場合は、ID番号を出力していませんでしたが、Ver.1.19以降では ID番号をグレー色で出力するように処理変更しています。



[2] 計算ルート3の既製品柱脚のせん断検討

計算ルート3における既製品柱脚のせん断検討において、せん断検討に用いるせん断力は柱に塑性ヒンジを仮定して計算した Q_m で検討すべきと指摘を受けました。

回答：

既製品柱脚については、各柱脚メーカーが大臣認定を取得した際の検討方法に基づき、設計を行っています。
製品によっては、柱脚のせん断検討に用いる設計せん断力として、柱脚柱頭にヒンジが生じたと仮定した場合のせん断力ではなく、メカニズム時（ D_s 算定時想定崩壊メカニズム時）のせん断力を採用しているものもあり、今回ご質問の柱脚もこれに該当すると考えられます。

したがって、柱脚柱頭にヒンジが生じたと仮定した場合のせん断力を用いる必要はありません。
ただし、十分に押し切られておらず、崩壊形が明確となっていない状態でのせん断力は、設計せん断力としては過小となる可能性があります。そのため、崩壊形が明確となる状態まで充分に加力をしてください。

[3] 余耐力法のヒンジ状態の確認

計算ルート3の物件に関して、保有水平耐力計算での外力分布にQun分布を設定して計算したところ、適合性判定機関より、余耐力法のヒンジ状態が確認できないので、Qun分布採用の妥当性が判断できないと指摘を受けました。

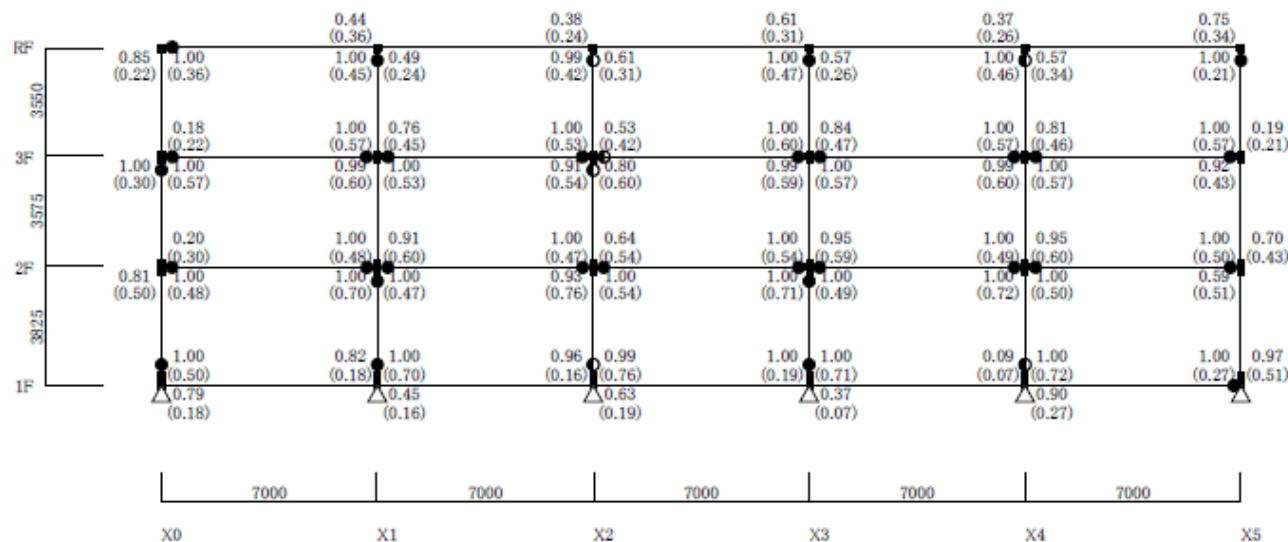
回答：

余耐力法を使った場合のヒンジ状態(破壊状態)については、計算書の「架構の崩壊形」(右図)で確認できます。

「架構の崩壊形」において、実際に曲げ破壊やせん断破壊が生じている箇所、曲げ破壊やせん断破壊が想定される箇所が確認できます。

これを基に破壊状況进行评估し、Qun分布の採用の可否を判断してください。

なお、「2020年版 建築物の構造関係技術基準解説書」のP345に、Qun分布を用いて保有水平耐力を計算してもよい条件が記載されていますので、必ず参照してください。



〈Y1〉 架構の崩壊形 [X方向正加力] (スケール : 1/267)

[4]直交方向加力時考慮比率は100%考慮とすべきではないかとの指摘

整形ではない建物において、直交方向加力時軸力考慮比率および直交方向加力時応力比率を入力しない設定としたところ、直交方向加力時考慮比率は100%とすべきではないかとの指摘を受けました。

回答：

直交方向加力時考慮比率（ λ ）を入力した場合、建物の直交軸をX、Yとし、それぞれの方向の地震作用の成分をEX、EYとすると、全設計地震作用成分Eは、以下となります。

$$E = EX + \lambda \cdot EY \quad (\text{X方向検討用})$$

$$E = EY + \lambda \cdot EX \quad (\text{Y方向検討用})$$

λ が100%（=1.0）の場合は、X軸方向とY軸方向の両方から同時に基準法の地震力が作用している状態ですので、基準法の地震力よりも過大な地震力がかかっている状態での検討となります。

一方で、建物が整形ではない場合、基準軸とは異なる方向から地震力が作用した場合に応力が最大となる場合があるので、最大となる加力方向が決めづらい場合は λ を考慮することで危険側の検討とならないようにするという考えがあります。

高層建築耐震計算指針や設計地震作用のISOの草案では、 $\lambda = 0.3$ 程度との記載があり、 λ の一般的な数値と考えられます。

なお、「BUILD.一貫VI」では、建物の主軸の角度を計算し出力しています。出力している主軸の角度を加力方向角度として設定して計算した場合は、 λ の考慮は必要ないと考えられます。整形でない建物の場合は、建物の主軸の角度から加力した場合についての検証もご検討ください。

[5] S造基礎梁が付着割裂破壊検討を満足しないので種別をFDにした

計算ルート3のS造の物件に関して、基礎梁が付着割裂破壊の検討を満足しないので、種別を直接入力でFDにして対応したところ、適合性判定機関より、妥当性について指摘を受けました。

回答：

FA～FCの種別になる条件として、「付着割裂破壊が生じないこと」と規定されています。
そのため、付着割裂破壊の検討がNGの場合は、種別をFDにすることが適切です。

ただし、基礎梁の種別をFDにしても、柱降伏が明らかな場合、梁のFDは採用されず、柱の種別が適用されるため、Dsは変わりません。そのため、基礎梁がFDであることをDsに反映させたい場合は、Dsの直接入力が必要です。

また、付着割裂破壊の検討がNGになることで部材種別やDsに考慮したとしても、付着割裂破壊は脆性破壊の一つであり、一般的な保有水平耐力算定の考え方では、脆性破壊した時点やそれ以前の状態で算定します。
したがって、付着割裂破壊が生じる時点を見極める必要がありますが、その判定や確認は難しいです。

このことから、付着割裂破壊が発生することを保有水平耐力算定時に適切に考慮できる場合を除いて、付着割裂破壊が生じないように設計することが望ましいと考えます。

[6] スリットや開口で挟まれた壁の剛性の確認

R C 造の物件に関して、スリットや開口で挟まれた壁の剛性を計算書のどこで確認できますか？ と指摘を受けました。

回答：

スリットや開口で挟まれた壁で、剛性（n倍法で剛性率や偏心率に考慮する雑壁の剛性）に考慮する壁は、計算書の「雑壁の剛性表の詳細出力」にて、分類を「フレーム内」として出力しています。

（「雑壁の剛性表の詳細出力」は初期設定ではOFFとなっているため、出力されていない場合は、出力項目の設定をONにして出力してください。）

なお、スリットや開口により大梁と壁が切られているフレーム内雑壁については、n倍法の剛性に考慮しません。

例えば、三方スリットが配置されているフレーム内雑壁は剛性に考慮しませんので、結果の考察に注意してください。

§ 6.5.6. 雑壁の剛性表の詳細出力

基準通り、基準軸：基準柱の通り名称、軸名称
基準柱を指定していない場合は、‘——’を出力します。

n：雑壁の基準柱の剛性に対する比
Ac：基準柱の断面積 (cm²) Kc：基準柱の剛性 (kN/cm)
Aw'：雑壁の断面積 (cm²) Kw'：雑壁の剛性 (=n・Aw'・Kc/Ac) (kN/cm)
分類：雑壁の種類を示します。
フレーム内：通り軸上の雑壁を示します。
小梁：小梁上の雑壁を示します。
フレーム外：フレーム外の雑壁を示します。
剛床：雑壁が属する剛床を示します。

※基準柱を指定していない場合は、KcはΣKc、AcはΣAcを出力します。
基準柱を指定していない場合は、Kc、Acの値に‘*’を出力します。
※剛性に考慮する雑壁が配置されていない階、ダミー階、塔屋階、地下階は出力しません。

【地震荷重時X方向正加力】

階	通り	軸	基準通り	基準軸	n	Aw'	Kc	Ac	Kw'	分類	剛床
3F	Y1	X2	Y1	X1	1.00	8250.0	1855.6	6963.8	2198.3	小梁	剛床 1
3F	X2	Y2	Y1	X1	1.00	6233.2	1855.6	6963.8	1660.9	フレーム内	剛床 1
2F	Y1	X2	Y1	X1	1.00	8250.0	2584.9	6948.1	3069.2	小梁	剛床 1
2F	X2	Y2	Y1	X1	1.00	7200.0	2584.9	6948.1	2678.6	フレーム内	剛床 1
1F	Y1	X2	Y1	X1	1.00	8250.0	3520.6	6948.1	4180.3	小梁	剛床 1
1F	Y2	X2	Y1	X1	1.00	8250.0	3520.6	6948.1	4180.3	フレーム外	剛床 1
1F	X2	Y2	Y1	X1	1.00	7110.0	3520.6	6948.1	3602.6	フレーム内	剛床 1

[7] 途中階に吹き抜けがあり多剛床を設定した場合の必要保有水平耐力

途中階に吹き抜けがあり、多剛床（第2剛床）を指定しましたが、上階は吹き抜けがないので多剛床の指定は行いませんでした。計算結果では、第2剛床の必要保有水平耐力の算出に使う建物重量に上部の重量が加算されていませんでした。この点について、問題ありませんか、と指摘を受けました。

回答：

多剛床の指定は、第1剛床と第2剛床がそれぞれ独立して水平力を負担し、独立して変形することを前提としています。そのため、第2剛床の上部で第1剛床部分と接続している形状は、上部で一体となっていることから、第1剛床と第2剛床間で相互に水平力の移行が生じ、変形も独立していないため、適用外の形状となります。（右はマニュアル抜粋）

第2剛床の上部に第1剛床がある形状を入力した場合は、計算において想定されていないため、第2剛床の必要保有水平耐力は、第2剛床部分の重量のみを用いて算出します。

このような形状は、適用外となるため、応力状態や水平力の分担が適切になっているかについて、設計者にて十分な確認およびご判断をお願いします。

そのうえで、必要保有水平耐力についても、設計者判断によりQudの直接入力にて対応してください。

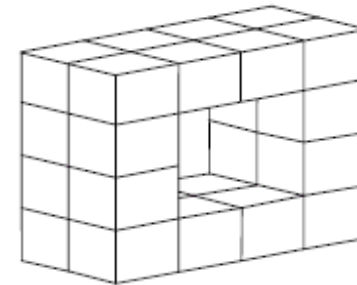
§ 1. 概要及び利用の手引き

1.3 プログラムの適用範囲

b) 適用外の建築物の形状

建築物の形状に関する適用範囲はプログラムが全て自動判断できる訳ではありません。

図 1.3-6～1.3-7に示す建築物の形状は自動判断できない為、計算が終了しても適用範囲外の利用となります。確認検査員や適合性判定員が適用範囲内での利用であるか、構造図、構造計算書、チェックリスト等を見て適切に判断して頂きます。



①建築物の剛床仮定に影響のある吹き抜けがある
(S造で床ブレース等が不十分も建築物を含む)

図 1.3-6 適用外の建築物形状(1)

[8] 高強度せん断補強筋を使った場合の副帯筋の要否

計算ルート3のRC造の物件で、高強度せん断補強筋を用いたところ、副帯筋の要否について検討がされているかという指摘を受けました。

回答

高強度せん断補強筋については、メーカーからの組み込み依頼があったものについては、メカニズム時の σ_o (柱の軸方向応力度)が $0.35F_c$ を超える場合、またはメカニズム時にヒンジが生じる柱のフープ本数が2本である場合に、警告メッセージを出力します。この場合、主筋およびコンクリートを拘束するため、帯筋および副帯筋の使用が必要となります。

一方、上記のような検討の組み込み依頼がない製品については、警告メッセージの出力や自動的な検討処理は行われませんが、柱にヒンジが形成される領域や、メカニズム時の σ_o が $0.35F_c$ を超えるケースでは、副帯筋の配置が必要とされる場合もありますので、該当する製品についてはメーカーへの確認をお勧めします。

なお、メカニズム時の σ_o と F_c の比 (σ_o/F_c) の値は、計算書の「RC柱種別」の「 σ_o/F_c による種別」欄で確認できます。

§ 11.3.11.2. RC柱種別

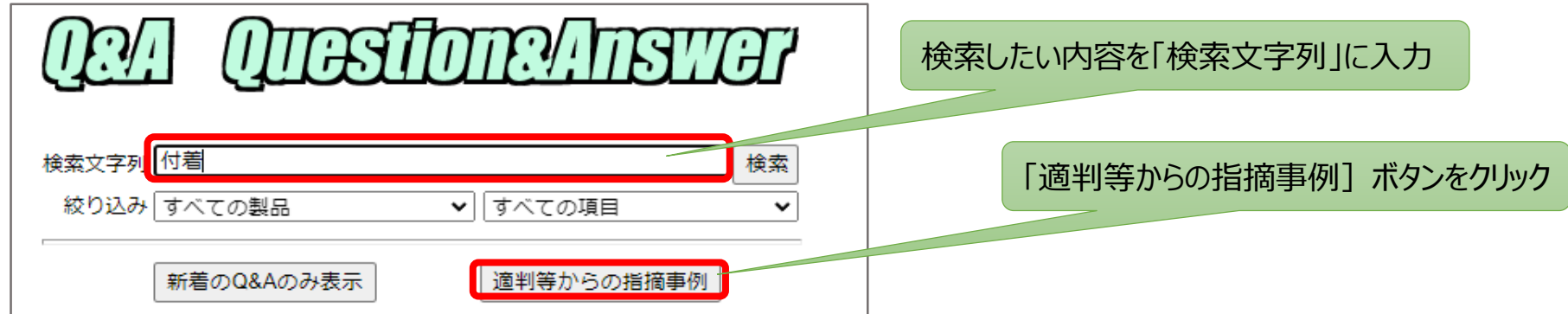
- h0 : 柱の内法高さ
- D : 柱せい
- σ_o : 崩壊メカニズム時の軸方向応力度
- F_c : コンクリートの材料強度
- Pt : 引張鉄筋比(%) 柱脚においても柱頭断面の値を用います
- τ_u : 崩壊メカニズム時の平均せん断応力度
- M : 曲げ破壊
- S : せん断破壊
- S* : せん断破壊(保証設計を満足しない)
- m : 応力比により曲げ破壊を想定
- s : 応力比によりせん断破壊を想定
- : 降伏に達しない
- *1 : 2M/QDで決定された場合は「*」が付きます
Dにソデ壁を含めない指定の場合は「!」が付きます
h0/Dに2M/QDを使用しない指定の場合は「#」が付きます
- *2 : 付着の検討によりPtに関する項をFAとした場合は「*」が付きます
- *3 : 偏心接合による耐力低下を考慮しない値を出力しています
偏心接合による耐力低下を生じる箇所は値に「*」が付きます
- *4 : 部材種別を直接入力指定したときは種別の後ろに「*」が付きます

§ 11.3.11.2.1 X方向正加力

階	通り	軸	符号	部位	h0/Dによる種別*1		σ_o/F_c による種別	Ptによる種別*2		τ_u/F_c による種別		破壊モード	必要せん断補強筋比(%) *3	種別 *4
3F	Y0	X0	C1	柱頭 柱脚	4.750 4.750	FA FA	0.004 0.004	FA FA	0.323 0.323	FA FA	0.009 0.009	FA FA	- -	- FA
3F	Y0	X1	C2	柱頭 柱脚	2.591 2.591	FA FA	0.025 0.025	FA FA	0.323 0.323	FA FA	0.018 0.018	FA FA	M -	- -
3F	Y0	X2	C2	柱頭 柱脚	2.591 2.591	FA FA	0.023 0.023	FA FA	0.323 0.323	FA FA	0.016 0.016	FA FA	M -	- -

②適判等からの指摘事例に関するQ & A

1. ホームページのQ&Aのページに、適判等からの指摘事例を掲載しています。・・・毎月2～4件



The screenshot shows the 'Q&A Question&Answer' section of a website. It features a search bar with the text '付着' (Fuchaku) entered. Below the search bar are two dropdown menus for '絞り込み' (Filtering): 'すべての製品' (All products) and 'すべての項目' (All items). At the bottom, there are two buttons: '新着のQ&Aのみ表示' (Show only new Q&A) and '適判等からの指摘事例' (Cases pointed out by appropriate judgments, etc.). Two green callout boxes provide instructions: one points to the search bar saying '検索したい内容を「検索文字列」に入力' (Enter the content you want to search for in the 'Search string'), and the other points to the '適判等からの指摘事例' button saying '「適判等からの指摘事例」ボタンをクリック' (Click the 'Cases pointed out by appropriate judgments, etc.' button).

2. 毎月発信しているホームページの「今月のイチオシ」にて、Q&Aから指摘事例をピックアップして紹介しています。
構造ソフトのホームページのトップページで、[今月のイチオシ]をクリック ・・・毎月1件



The screenshot shows the 'トピックス -Topics-' section of a website. It is divided into two main areas. The left area is titled '製品情報' (Product Information) and features the 'BUILD. 一貫VI' logo and a 3D model of a building. The right area is titled '開発・サポート情報' (Development & Support Information) and features the '今月のイチオシ' (This Month's Pick) button, which is highlighted with a red box and a hand icon. Below the '今月のイチオシ' button, there is a description: '機能拡張、Q&A（適判等からの指摘事例）を抜粋したPDFマガジンです。' (This is a PDF magazine that extracts functional extensions, Q&A (cases pointed out by appropriate judgments, etc.) into it).

★ 引き続きよくある質問

メッセージ一覧表示で、メッセージをダブルクリックすることで説明表示

計算実行後に、メッセージ一覧を専用の画面で表示します。

メッセージをダブルクリックすることで、メッセージの説明や対応方法を画面表示します。

まずは、メッセージ説明を表示して、内容を確認してください。

計算オプションで“計算終了後にメッセージ一覧を表示する”にチェックを入れる

計算オプション

準拠する「建築物の構造関係技術基準解説書」: 2020年版

解析モデル

☒ 上部構造のみ解析 ☐ 上部構造と杭基礎(一)

☐ 上部構造と杭基礎(二)

計算書

計算書の形式: ☒ 一貫標準形式 ☐ 確認申請形式

出力行数: ☐ 80行 ☒ 100行

ヘッダー: ☐ ヘッダーに計算開始時間を出力する

断面計算対象: ☒ 全ての部材 ☐ メッセージのある部材のみ

☒ 計算終了後にメッセージ一覧を表示する

☐ 保有水平耐力計算時の図化用ファイルを作成する
(ステップ図、計算結果の図化表示(3D))

☒ 保有水平耐力計算を高速・高精度モードで実行する

計算実行 OK キャンセル

メッセージ一覧表示

適用範囲外(0) 警告(3) 注意(0) 要確認(0) 強制終了(1) 計算書外(0)

メッセージ	該当箇所	計算の区分
警告	3箇所	
強制終了	1箇所	
4626 不安定になった(Ds算定時)	1箇所	保有計算
4626 不安定になった(Ds算定時)(X方向正加力)		保有計算

内容を確認したいメッセージをダブルクリック

※メッセージをダブルクリックすると対処方法が記載されたPDFファイルが開きます。
※このメッセージは伏図・軸組図上に吹き出しを表示しません。
※マウスの右ボタンをクリックするとメニューが表示され、選択したセル(メッセージ内容)をクリップボードにコピーすることができます。
※“(余間低減)”は柱耐力を低減して保有水平耐力を再計算した結果に対するメッセージです。

閉じる

メッセージ一覧表示で、メッセージをダブルクリックすることで説明表示

The screenshot shows the Adobe Acrobat Reader interface. The title bar reads "4626.pdf (保護) - Adobe Acrobat Reader (64-bit)". The menu bar includes "ファイル(F)", "編集(E)", "表示(V)", "署名(S)", "ウィンドウ(W)", and "ヘルプ(H)". The toolbar has icons for home, tools, documents, and a search icon. The main content area displays a message list with the following table:

番号	メッセージ
4626	不安定になった

Below the table, the following text is displayed:

強制終了メッセージ
計算の区分：保有水平耐力計算

架構が不安定になり、計算を終了しました。

以下のような不安定となる要素を確認して、データを修正する必要があります。

- ・柱と梁の断面サイズや配置に問題ある可能性があります。変形や応力が極端に大きな位置がないか確認してください。
- ・入力項目ツリーの【解析モデルの補正】 - 【剛床から外す節点】（テキスト入力時は、許容応力計算データの【S T A 5】）で、剛床解除節点を多数指定している場合、架構が不安定になり計算ができないことがあります。指定を外して計算ができる場合は、指定位置を見直す必要があります。梁の弱軸剛性でのみ拘束されている節点が多くある場合は、不安定になりやすくなります。この場合は、入力項目ツリーの【解析モデルの補正】 - 【大梁の水平面内剛性・ねじり剛性（部材毎）】（テキスト入力時は、許容応力計算データの【S A C 1】）を入力することで対処できる可能性があります。

[1] 保有水平耐力計算で不安定になる

許容応力度計算では計算できるのですが、保有水平耐力計算で不安定になります。
考えられる原因や対処方法を教えてください。

回答

メッセージ一覧表示で、強制メッセージ「4626」や警告メッセージ「2601」などが表示されるので、メッセージをダブルクリックして説明PDFの内容を確認してください。特に多くご質問をいただくケースは以下の2つのケースです。

(1) 剛床解除節点が多い場合（特に、柱が接続していない節点を剛床解除している場合）

剛床解除節点を多数指定している場合、架構が不安定になり計算ができないことがあります。

柱が接続しておらず、梁と梁の接合のみの節点について剛床解除している場合、保有水平耐力計算では特に不安定になりやすくなります。

この場合は、梁の弱軸剛性(水平面内剛性)を、入力項目ツリーの[解析モデルの補正]-[大梁の水平面内剛性・ねじり剛性(部材毎)]で設定することで対処できる可能性があります。

(2) S柱が長期応力で圧縮軸降伏している場合

入力項目ツリーの[計算条件]-[保有水平耐力]-[耐力式の選択]で、S部材の柱の圧縮耐力算出時の塑性設計指針による座屈の考慮を「考慮する」指定をしている(デフォルトでは「考慮する」)場合、細長比が150を超える柱の軸耐力は0となります。そのため、細長比が150を超えているS柱が多い場合、不安定になりやすくなります。

すべての柱に座屈に対して方策がとられていて、設計者判断により終局時に座屈しないということであれば、圧縮耐力に座屈を「考慮しない」設定にしてください。

また、入力項目ツリーの[部材リスト]-[S]-[柱]で、座屈長さ係数も設定できるので、自動計算の座屈長とは異なる設定をしたい場合は、座屈長さ係数を直接入力して調整してください。

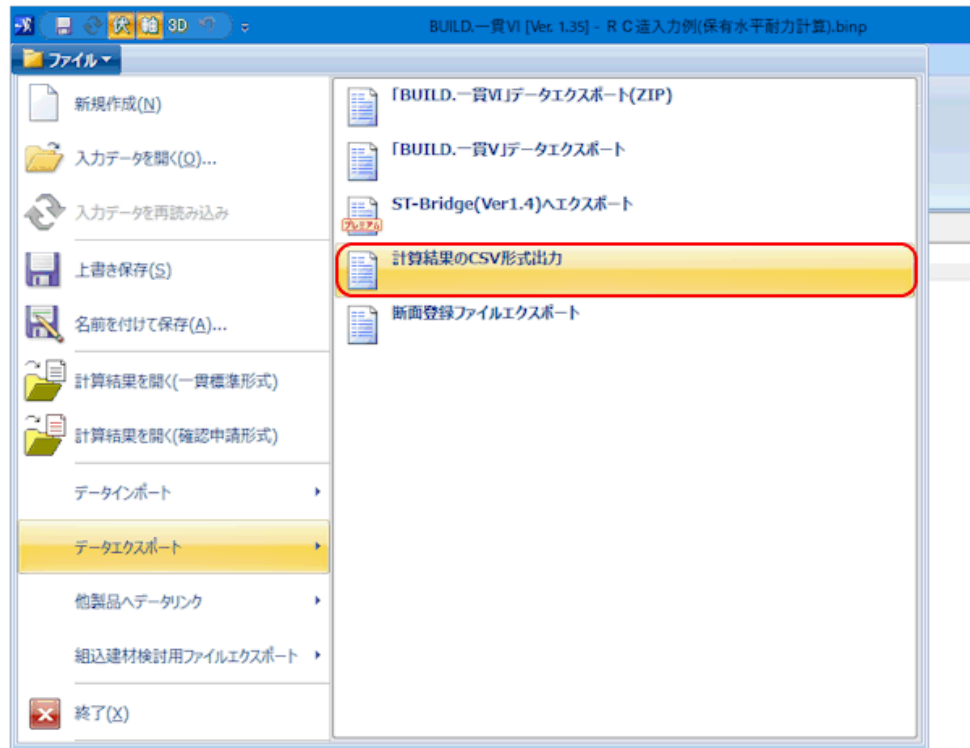
[2] 荷重増分解析による各ステップのQ- δ の数値の確認

保有水平耐力計算の荷重増分解析による各ステップの層せん断力－層間変形(Q- δ)の数値を確認する方法は？

回答

計算結果をCSV形式ファイルとして出力することで、各ステップごとの層せん断力、層間変形角の数値を確認することができます。

リボンメニューの[ファイル]-[データエクスポート]-[計算結果のCSV形式出力]を選択し、「増分解析による層せん断力－層間変形角関係」の出力先フォルダー名を確認の上、[実行]ボタンを押してください。



[3] セキュリティソフトの影響

セキュリティソフト（ウイルス対策ソフト）をインストールしましたが、製品の利用に影響はありますか？
また、何か設定を行う必要がありますか？

回答

構造ソフト製品側で特別な設定を行う必要はありませんが、ご利用のセキュリティソフト（ウイルス対策ソフト）によっては、誤認識により計算が停止したり、動作が極端に遅くなる場合があります。

また、正常に動作している場合でも、セキュリティソフトのバージョンアップにより突然動作しなくなるケースも報告されています。

このような症状が発生した際は、構造ソフト製品のインストール先フォルダ（初期設定：C:¥KSOFT）をウイルス検知の対象外として設定（除外設定）し、誤認識を防いでください。

除外設定の方法につきましては、ご利用のセキュリティソフトのヘルプをご参照ください。

ホームページで公開している以下のQ & Aも参考にしてください。

『計算実行時に「TiAna.exeが見つかりません」のエラー』

『すべての物件でVisual Fortran run-time errorとなる』

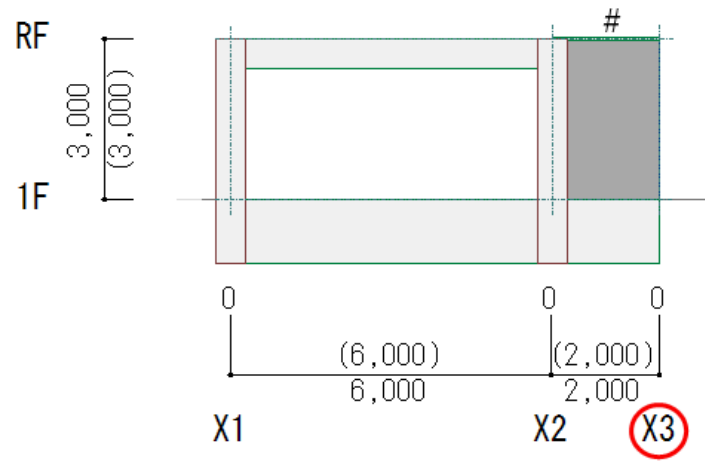
『インストール時のセキュリティソフトの影響』

[4] フレーム外に袖壁を配置したい

フレーム外にソデ壁がありますが、柱と梁に囲まれていない状態でも配置することはできますか？

回答

外側に通りを設けて（下図のX3）、ソデ壁の上下に梁を配置してください。



ソデ壁の上下の梁はダミー梁とすることも可能です。ダミー梁とする場合は、右図のアイコンを押した状態で配置の操作を行ってください。

テキスト入力の場合は、大梁符号として#を配置してください。

ダミー梁の詳細については、ホームページで公開している以下のQ & Aをご参照ください。

『ダミー部材を配置するように指摘された（適判等からの指摘事例）』



[5] 自動計算された「軒高さ」と「建築物高さ」の値を補正したい

計算書の「一般事項」-「建築物の構造設計概要」には、自動計算によって算出された「軒高さ」および「建築物高さ」が出力されておりますが、これらの数値について補正を行うことは可能でしょうか。

回答

入力項目ツリーの [計算条件]-[計算ルート・荷重ケース] (テキスト入力時は、許容応力度計算データの [B A S 3]) で、直接入力することで補正ができます。

入力された補正值は、出力される「建築物の構造設計概要」や「計算ルート判定表」に反映されます。

計算ルート・荷重ケース

X方向計算ルート *i*

☐ 自動設定[*]

S造

☐ ルート1-1

☐ ルート1-2

☐ ルート2

RC造・SRC造

☐ ルート1

☐ ルート2-1

☒ ルート2-2

☐ ルート3

計算ルート判定用 *i*

建物高さ: (m)

軒高さ: (m)

スパン長: (m)

剛性率の計算に用いる層間変形角の算出位置

☒ 剛心[*]

☐ 重心

剛性率・偏心率の採用値

☐ 雑壁考慮 ☐ 雑壁無視 ☒ 雑壁考慮と無視の不利な方[*]

暴風時の剛性率・偏心率 *i*

☒ 計算する[*]

☐ 計算しない

Y方向計算ルート *i*

☐ 自動設定[*]

S造

☐ ルート1-1

☐ ルート1-2

☐ ルート2

RC造・SRC造

☐ ルート1

☒ ルート2-1

☐ ルート2-2

☐ ルート3

剛心位置の計算方法

☐ 従来理論法

☒ 改良理論法[*]

☐ 技術基準

☒ 鉛直荷重時応力解析

☒ 地震荷重時応力解析 *i*

☒ 積雪荷重を考慮した応力解析

地震荷重時応力解析 *i*

X方向の解析

☒ 正加力・(条件付で)負加力を行う[*]

☐ 正加力・負加力とも行う

☐ 正加力のみ行う

☐ 正加力・負加力とも行わない

Y方向の解析

☒ 正加力・(条件付で)負加力を行う[*]

☐ 正加力・負加力とも行う

☐ 正加力のみ行う

☐ 正加力・負加力とも行わない

地震応力解析時の加力方向の角度 *i*: (°)

風荷重時の応力解析

☒ X方向の解析を行う

☒ Y方向の解析を行う

☐ 浮き上がりを考慮した解析 *i*

支点条件修正回数:

保有水平耐力計算

X方向の解析

☒ ルート3の時正加力・負加力とも行う[*]

☐ 正加力のみ行う

☐ 負加力のみ行う

☐ 正加力・負加力とも行う

☐ 正加力・負加力とも行わない

Y方向の解析

☒ ルート3の時正加力・負加力とも行う[*]

☐ 正加力のみ行う

☐ 負加力のみ行う

☐ 正加力・負加力とも行う

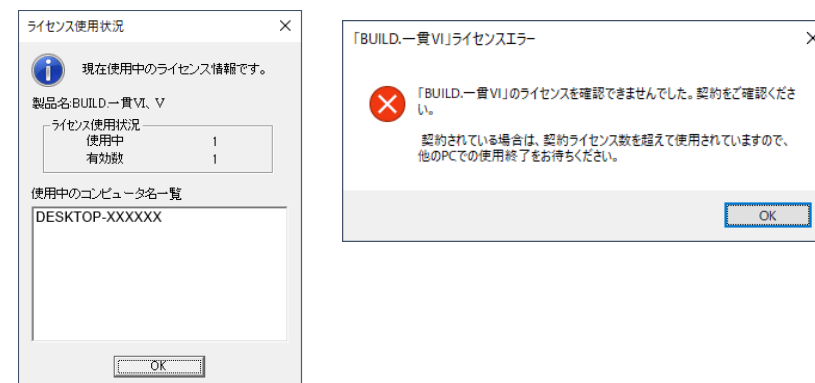
☐ 正加力・負加力とも行わない

加力方向の角度: (°)

OK キャンセル ヘルプ

[6] 「ライセンス使用状況」画面が表示されてライセンスエラーでプログラムが起動できない

プログラムを起動したところ、「ライセンス使用状況」画面が表示され、[OK]ボタンを押したところ、ライセンスに関するエラーダイアログが表示されました。
どのように対処したらよいのでしょうか？



回答

「ライセンス使用状況」画面に、使用中のコンピュータ名（例：-XXXXXX）が表示されています。
これは、そのPCでライセンスが取得されていることを示しており、新たにプログラムを起動することができません。

表示されているコンピュータ（例：-XXXXXX）でプログラムが実行されていない場合は、プログラムを終了せずにPCの電源を落としたなど、通常プログラム終了時に自動で行われるライセンスの返却が、何らかの要因により正常に完了しなかった可能性があります。

そのため、表示されているコンピュータ（例：-XXXXXX）で一度プログラムを起動し、画面右上の「×」ボタンで終了してください。これによりライセンスが解放されます。

[7] 杭頭応力の直接入力で負加力時を入力しても計算結果に反映されない

「BUILD.一貫・杭一体解析オプション」を用いて、解析モデルを「上部構造と杭基礎（分離モデル）」で計算した時に、入力項目ツリーの[杭基礎計算条件]-[上部－杭・基礎梁分離モデル]-[荷重]-[杭頭応力の直接入力]（テキスト入力の場合、基礎データ〔P S T R〕）で負加力時の値を入力しているにもかかわらず、計算書の「杭頭モーメント」に負加力時の出力がありません。
考えられる原因は何でしょうか？

回答

負加力時の計算を行う設定がされていないことが原因です。

一次設計は弾性計算で応力解析を行い、左右対称の応力解析モデルの場合は、負加力時の応力は正加力時の応力を正負逆にしたものになるだけですので、デフォルト（入力を省略した場合の初期設定）では、負加力時の計算を行っていません。
基礎の計算もこちらに準じています。

入力項目ツリーの[計算条件]-[計算ルート・荷重ケース]で、
「地震荷重時応力解析」を「正加力・負加力とも行う」に設定してください。
（テキスト入力の場合、許容応力度計算データ〔S T A 1〕の3項目と4項目をLR）

[8] 基礎を設けない支点の鉛直支持状態をフリーにしたい

「BUILD.一貫・杭一体解析オプション」を用いて、解析モデルを「上部構造と杭基礎（分離モデル）」で計算する時に、基礎を設けない支点をフリーにしたいのですが、どのように入力すればよいでしょうか？

回答

「分離モデル」とした時に、基礎部分の計算で支点をフリーにしたい場合は、入力項目ツリーの
[杭基礎計算条件]-[上部-杭・基礎梁分離モデル]-[解析モデルの補正]-[格子梁モデルの支持条件]
(テキスト入力の場合は、基礎データの [P L G 4]) で、
鉛直バネ定数は省略しないで 0（ゼロ）を入力してください。

基礎の支点をフリーにした場合、上部構造の計算でも支点をフリーにする必要がありますので、
入力項目ツリーの [解析モデルの補正]-[支点状態]-[状態変更]
(テキスト入力の場合は、許容応力度計算データの [S P T 1]) で、
支持状態をFREE（基準座標軸のZ方向を自由） にしてください。

質疑応答

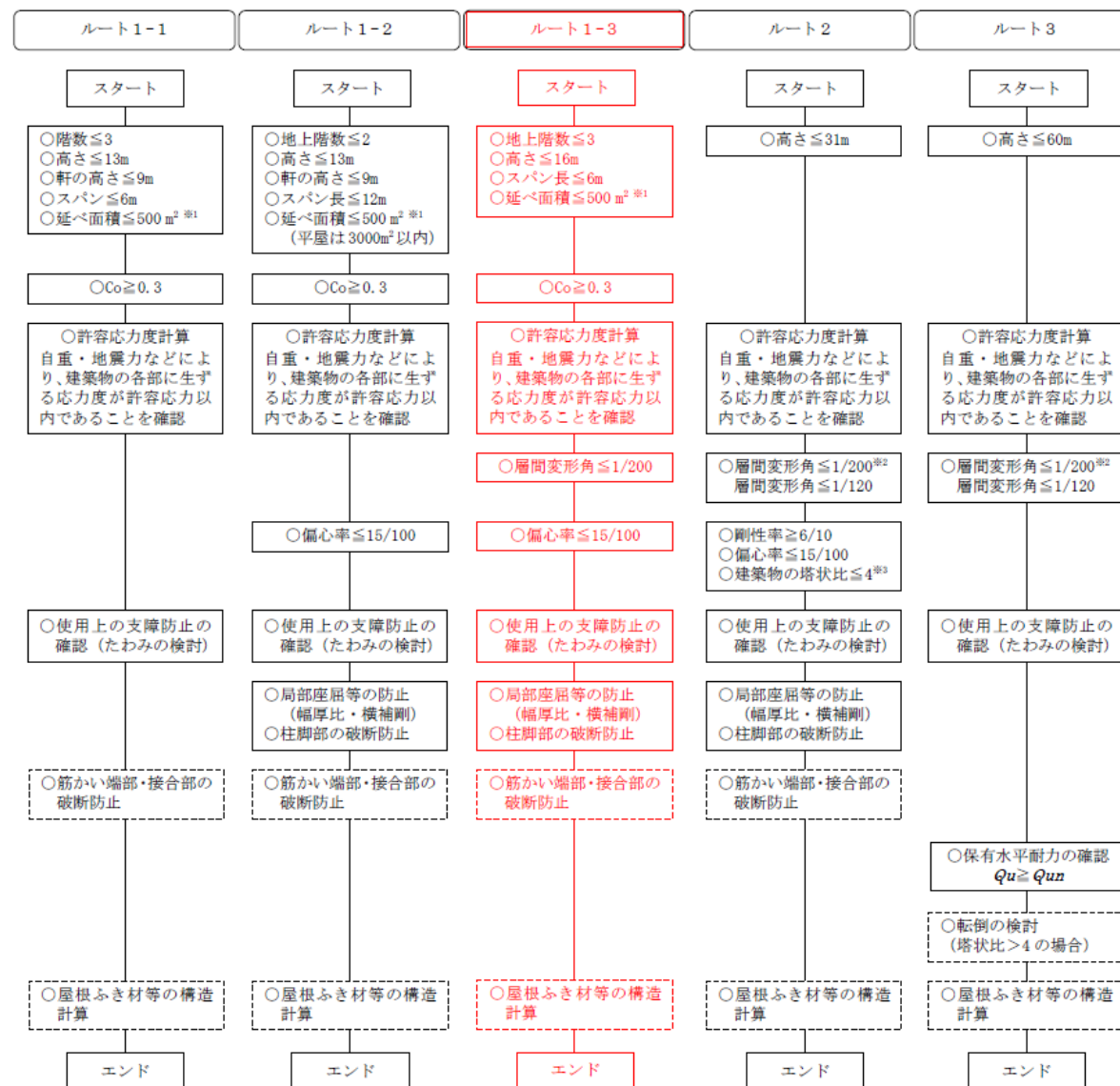
- メールで弊社の技術サポート部 (support@kozosoftware.co.jp) までお問い合わせください。
- 後日、メールにて回答いたします。

今後の拡張予定

- 「2025年版 技術基準解説書」改定について
- 「鉄筋コンクリート構造保有水平耐力計算規
準・同解説」について

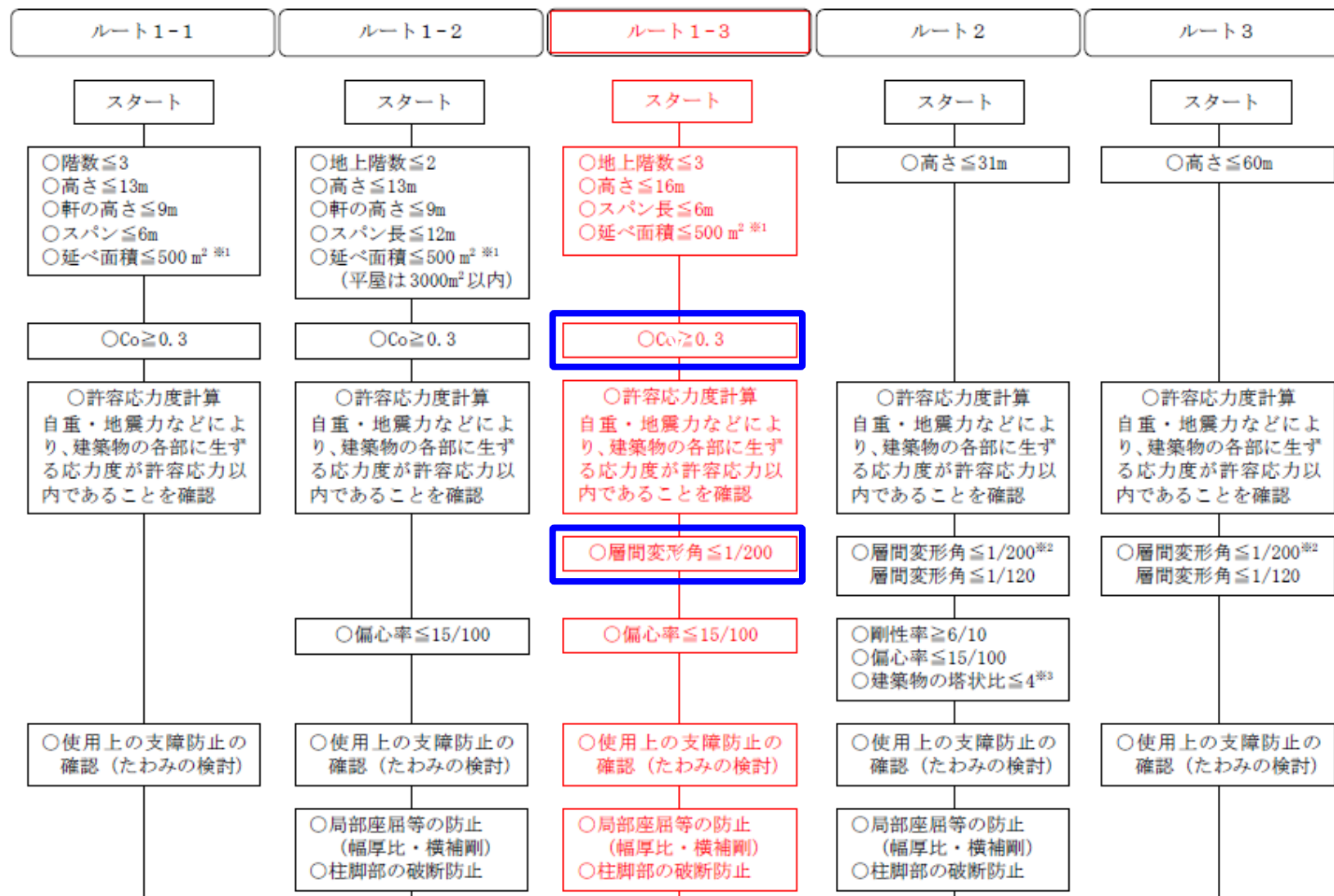
[2025年版 技術基準解説書] 改定概要

・S造の計算ルート1-3 P.383



[2025年版 技術基準解説書] 改定概要

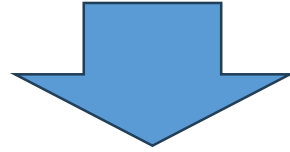
・S造の計算ルート 1 - 3 P.383



[2025年版 技術基準解説書] 改定概要

・計算ルート2の剛性率の合理化（緩和） P.51

上層がS造、木造で、下層がRC造、SRC造の場合、地震時の挙動は通常の建物と比較して著しい差がなくても剛性率の規定は満足しない不合理な場合がある

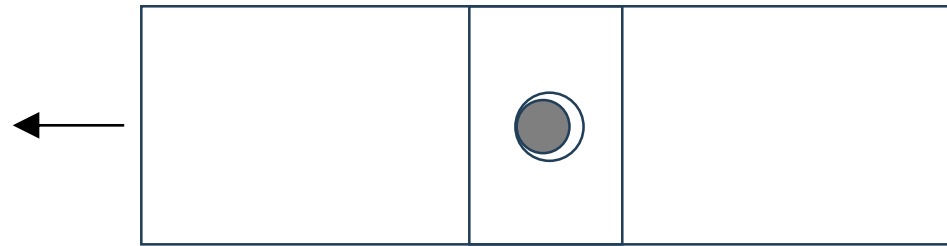


上層部分と下層部分でそれぞれ剛性率を計算と、上層部分と下層部分の剛性率の比を確認することで、建築物全体での剛性率の確認が不要になる（緩和）。

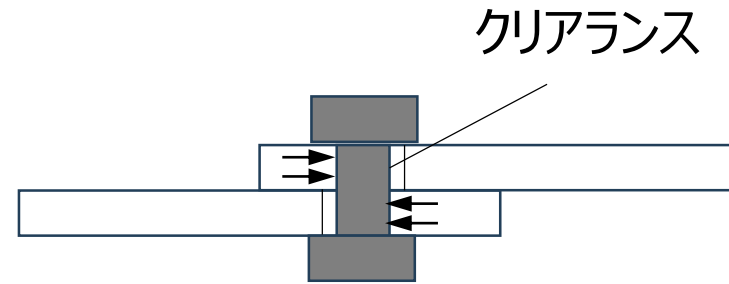


〔2025年版 技術基準解説書〕 改定概要

- ・S造のボルト接合による場合の層間変形角の計算 P.180



<上面図>



<断面図>

この規定は中ボルト（支圧接合）を用いた場合に、ボルト孔のクリアランスによる変形分を層間変形角に考慮するもの。

高力ボルト（摩擦接合）を用いた場合は、既定の対象ではない。

「BUILD.一貫VI」で扱えるのは、高力ボルト、超高力ボルトのため、本規定の対応予定はございません。

〔2025年版 技術基準解説書〕 改定概要

・RC造の柱梁接合部（構造規定の追加） P.730

【技術基準（靱性指針）による場合】

- ・柱梁接合部のせん断補強筋には、D10以上の異形鉄筋を用いる
- ・補強筋の間隔はD10の場合は150mm以下、
D13以上の場合は200mm以下かつ主筋径の8倍以下とする
- ・せん断補強筋比は0.3%以上とする
- ・柱梁接合部に折曲げ定着する下端筋は、原則として上向きに折曲げ定着とする
- ・上下梁の主筋の定着投影長さは原則として柱せいの2/3倍以上とする

【RC規準による場合】

- ・柱梁接合部のせん断補強筋には、Φ9以上の丸鋼、またはD10以上の異形鉄筋を用いる
- ・補強筋の間隔は150mm以下、かつ隣接する柱のせん断補強筋間隔の1.5倍以下とする
- ・せん断補強筋比は0.2%以上とする
- ・柱梁接合部に折曲げ定着する下端筋は、原則として上向きに折曲げ定着とする
- ・上下梁の主筋の水平投影長さは柱せいの0.75倍以上とする

[2025年版 技術基準解説書] 改定概要

・RC造計算ルート3の梁の部材種別判定の τ_u P.424

表 4.4-3 RC造 梁の部材種別

種別	F A	F B	F C	F D
条件	せん断破壊を生じない			左記以外
τ_u / F_c の上限	0.15	0.20	—	
τ_u : 平均せん断応力度 (N/mm²) F_c : コンクリートの材料強度 (N/mm²)				

平19国交告第596号第四第一号

梁の部材種別の判定における、梁のせん断応力度 τ_u を用いる際の断面積は、矩形梁の断面積であることが明記された。

「BUILD.一貫VI」においては、
 τ_u を算出する断面積は、梁幅×応力中心間距離で算出しているため、
梁幅×梁せいで断面積を算出することで、部材種別は優位になります。

〔2025年版 技術基準解説書〕 改定概要

- ・SRC造の柱および梁のせん断終局強度 P.767

SRC規準の式を用いるように変更された。

- ・ピロティ柱の規定 P.810

ピロティ形式の建築物に対する耐震設計上の留意点で構造規定が変更された。

- ・ピロティ階の単独柱をすべて主筋を中子筋などで拘束する規定について
「層崩壊を想定する」という前置きが削除される
- ・鉄骨などを挿入することにより、FA部材判定となる場合における軸力比の制限値の
引き上げ規定が削除される

〔2025年版 技術基準解説書〕 改定概要

・杭の保証設計 P.464,732-739

基礎の耐震設計について、大地震動時に関する記載が追加された。

建築基準法では杭基礎を含む基礎構造について大地震動に対する安全性の検討は義務付けられていない。

一方で、杭基礎においても脆性的な破壊は避ける設計を行うべきであり、日本建築センター「地震力に対する建築物の基礎の設計指針 付・設計例題」より、コンクリート系杭の設計用せん断力は、杭材の曲げ幸福荷重に対応する応力または、同文献の2章に規定される設計用せん断力を1.5倍以上に割り増した値とすることが望ましい。

この手法は、「杭基礎の2次設計手法が確立されるまでの当面の措置」として実施されるもの。

上記検討を行わない場合は、上部構造物と同様に、許容応力度および終局時の検討を実施する選択肢もある。

慣習的に実施されてきた設計手法並びにそれ以外の検討を行う場合に必要となる具体的な杭体の強度式が付録1－3．1に示された。

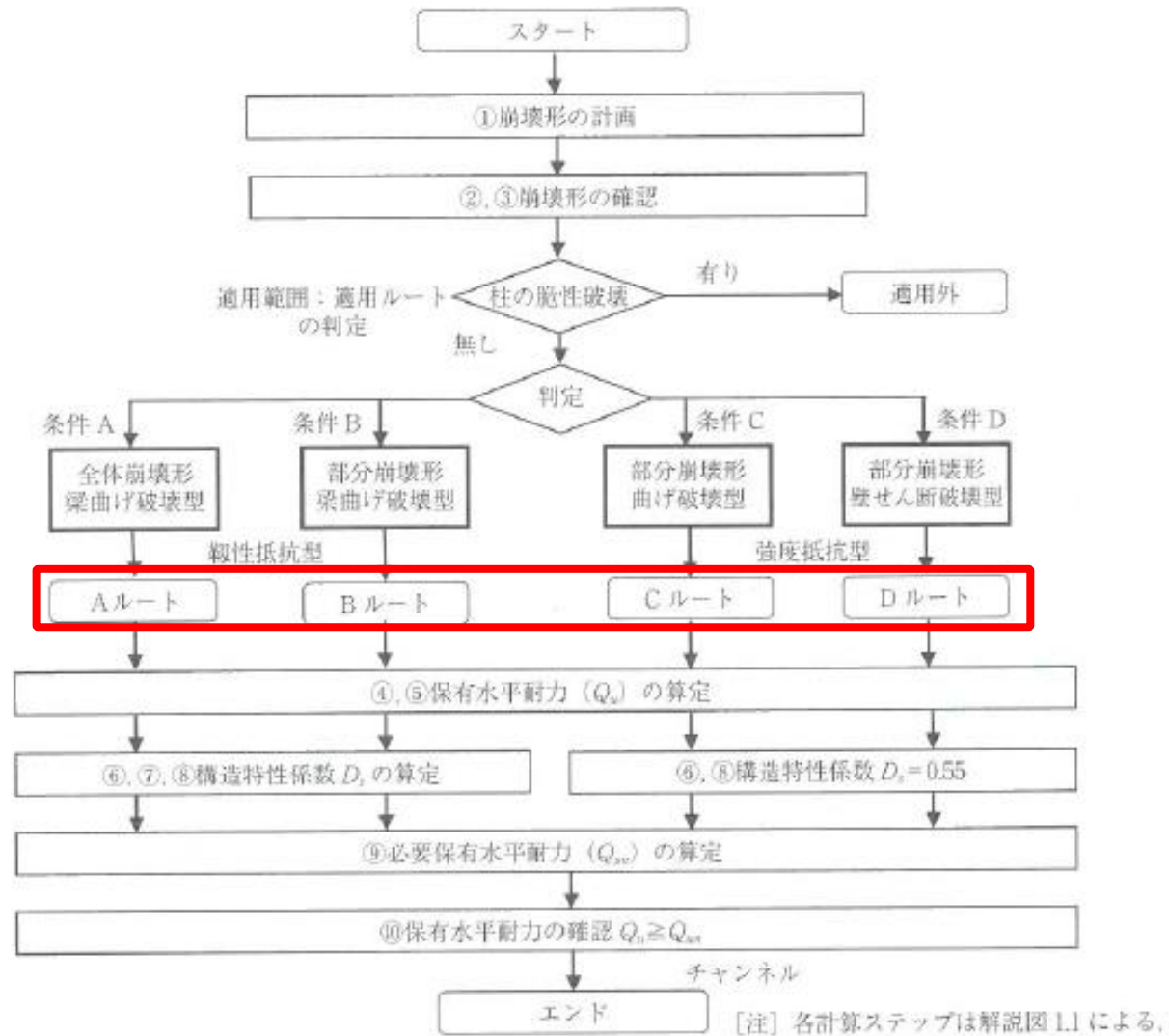
「鉄筋コンクリート構造保有水平耐力計算規準・同解説」 概要

※ トータルメンテナンス（ゴールド）で対応予定

2021年に2版が発刊され、R C造建物の保有水平耐力計算による大地震動に対する安全性を確認する方法が示されています。

- ・対象とする崩壊形は、規準として推奨できる全体崩壊形、所定の部分崩壊形に適用範囲を限定
- ・保証設計では、非ヒンジ柱・層水平耐力などに関して必要と考えられる規定を詳細に設けている
- ・柱梁接合部の検討は新しく規定
- ・現行の設計方法を補完するため、増分解析の解析終了判定、崩壊形形成時の応力算定法、壁部材の種別などに関する規定を設けている
- ・部材種別の判定は、実験データに基づく判定方法により、所定の条件を満足する部材に対して、現行の法規定による設計値を緩和

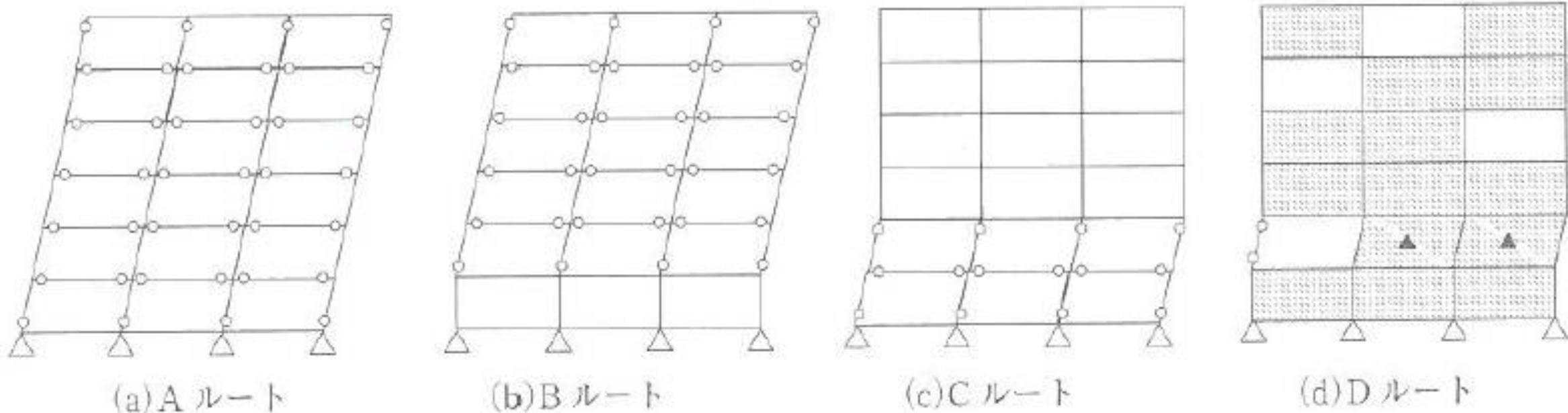
「鉄筋コンクリート構造保有水平耐力計算規準・同解説」 概要



解説図 1.4 適用ルート

「鉄筋コンクリート構造保有水平耐力計算規準・同解説」P.43

「鉄筋コンクリート構造保有水平耐力計算規準・同解説」 概要



解説図 1.5 適用ルートと崩壊形

「鉄筋コンクリート構造保有水平耐力計算規準・同解説」P.43

閉会のご挨拶

ご清聴ありがとうございました。