

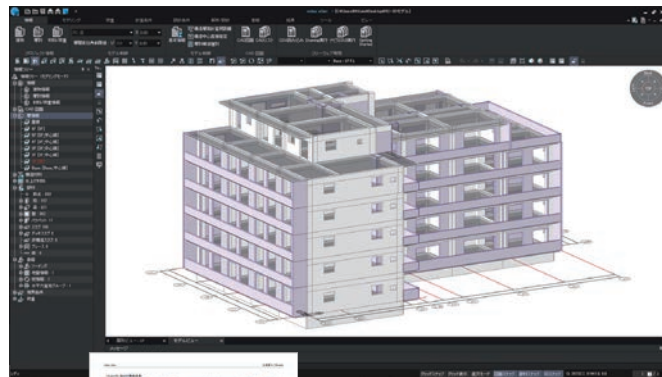
CADロボの 実務での活用

鉄筋コンクリート造

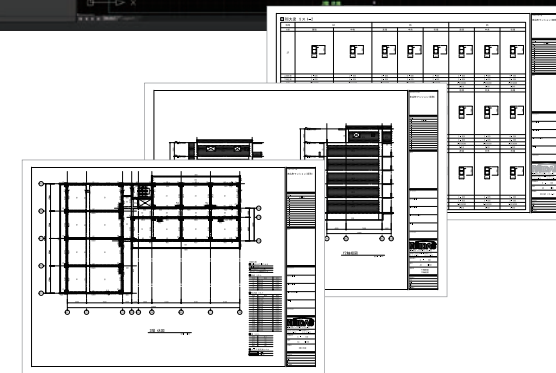
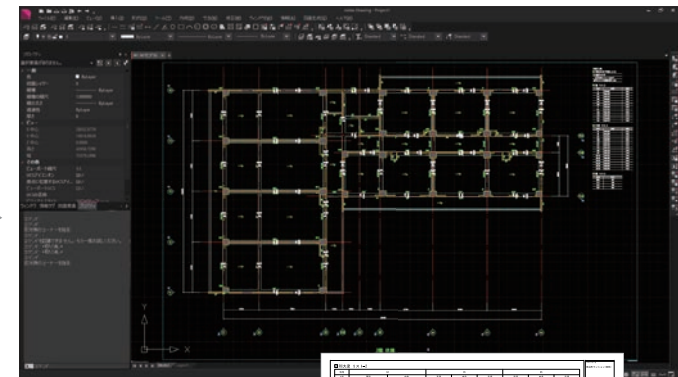


一貫計算から構造図面まで

※CADロボではモデリング機能だけご利用頂けます。



一貫構造計算



図面自動生成

CONTENTS

鉄筋コンクリート造の 構造図の作成例

- 01 CADロボの活用フロー
- 02 構造モデル設定と作成図面
- 03 設計初期の構造図の作成
 - 1. 構造図の自動生成
 - 2. 伏図の作成
 - 3. 軸組図の作成
 - 4. 部材リストの作成
- 04 設計変更の対応
 - 1. 伏図の変更と更新
 - 2. 軸組図の変更と更新
 - 3. 部材リストの再作成

1. 設計初期の構造図の作成

① 構造モデルの作成

一貫計算ソフトウェアeGenで3Dモデルを作成します。

② 構造図の自動生成

構造モデルを読み込み、自動で図面を生成します。

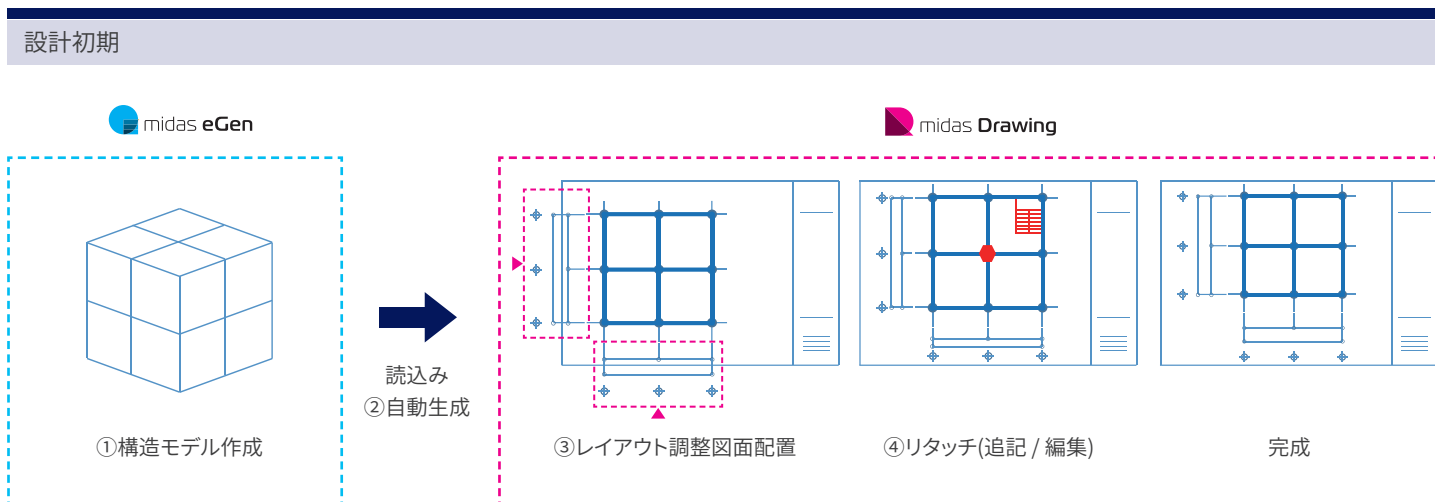
③ レイアウトの調整と図面配置

図面枠に収まるように、通り名や寸法位置を調整します。

④ 図面のリタッチ(追記/編集)

eGenで対応していない形状や情報を描き込みます。

・・・ 完成!



2. 設計変更の対応

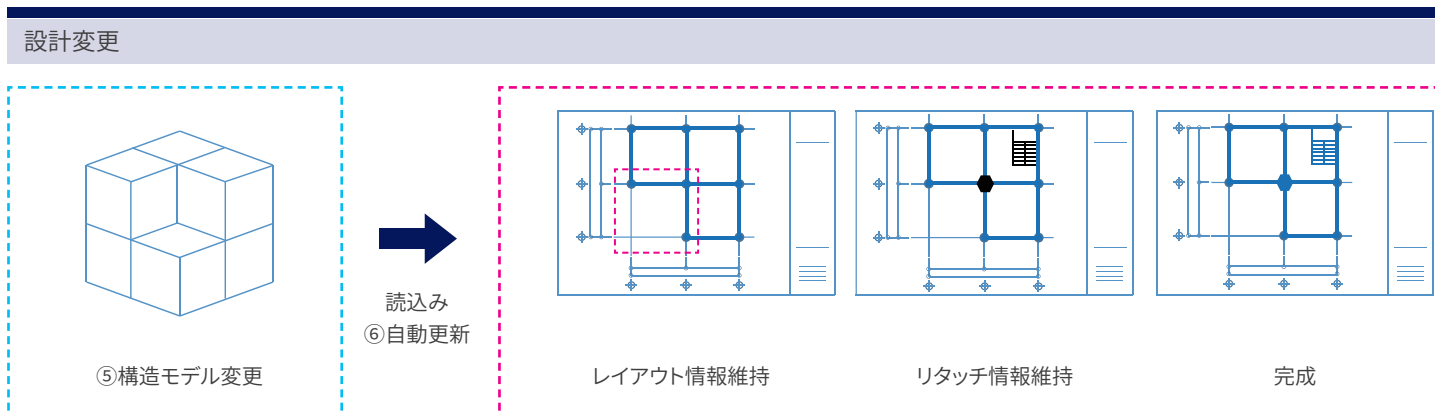
⑤ 構造モデルの変更

eGenにて3Dモデルを変更します。

⑥ 構造図の自動更新

変更した3D情報を再度読み込み、自動生成された図面を更新します。

・・・ 完成!



1. 構造モデル概要

構造モデルは下記を想定します。

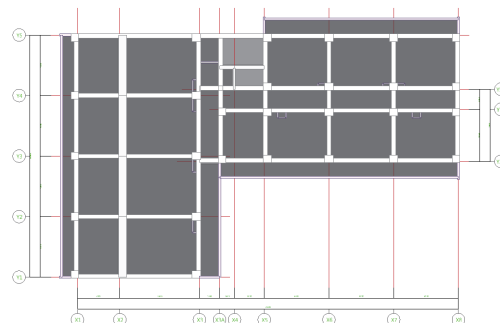
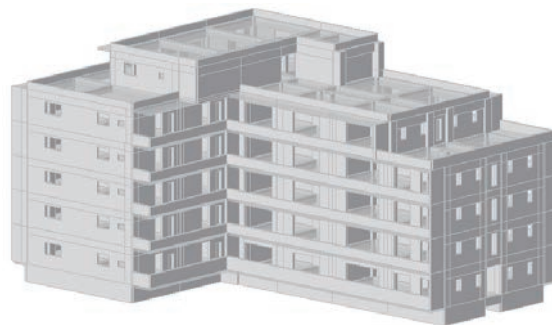
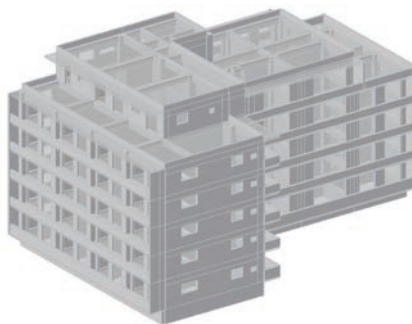
- 用途：共同住宅
- 構造種別：鉄筋コンクリート造
- 階数：地上6階
- 建築面積：650m²
- 延床面積：3347.84m²
- 建物高さ：18.2m

2. 作成図面の種類

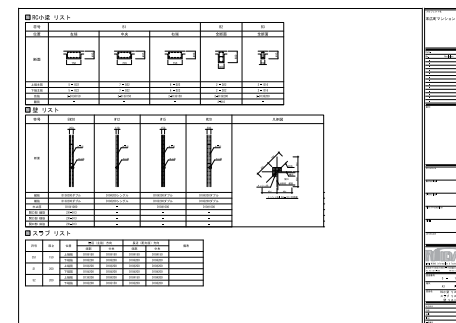
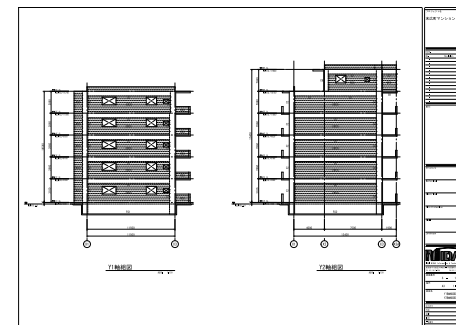
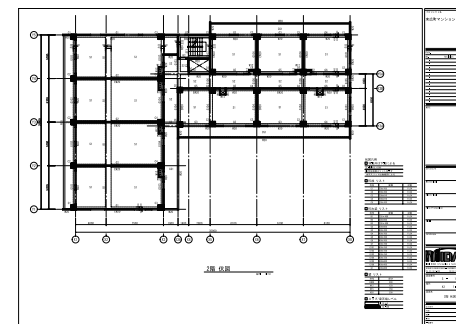
Drawingで以下の構造図を作成します。

- 伏図：
 - 1～6階伏図／屋根伏図
- 軸組図：
 - X軸：X1 / X2 / X3 / X3A / X4
X5 / X6 / X7 / X8
 - Y軸：Y1 / Y2 / Y3 / Y4 / Y5
- 部材リスト：
 - RC：
 - 柱 / 大梁 / 小梁 / 地中梁 / 壁 / スラブ

eGenモデル



Drawing作成図



03

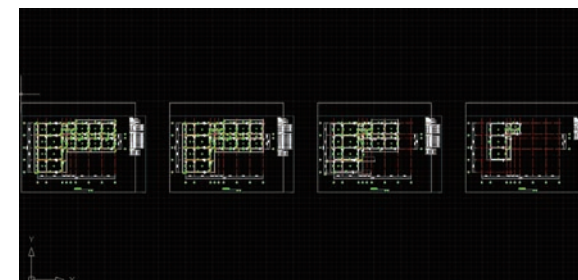
設計初期の構造図の作成 I

1. 構造図の自動生成

eGenのモデルファイルを読み込んで構造図を自動生成します。

- ① 伏図を生成します。
- ② 軸組図を生成します。
- ③ 部材リストを生成します。

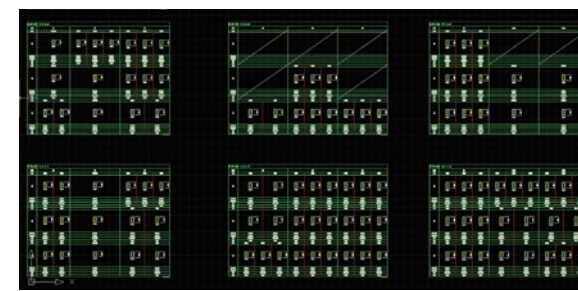
- ① 自動生成する伏図を選択



- ② 自動生成する軸組図を選択



- ③ 自動生成する部材リストを選択

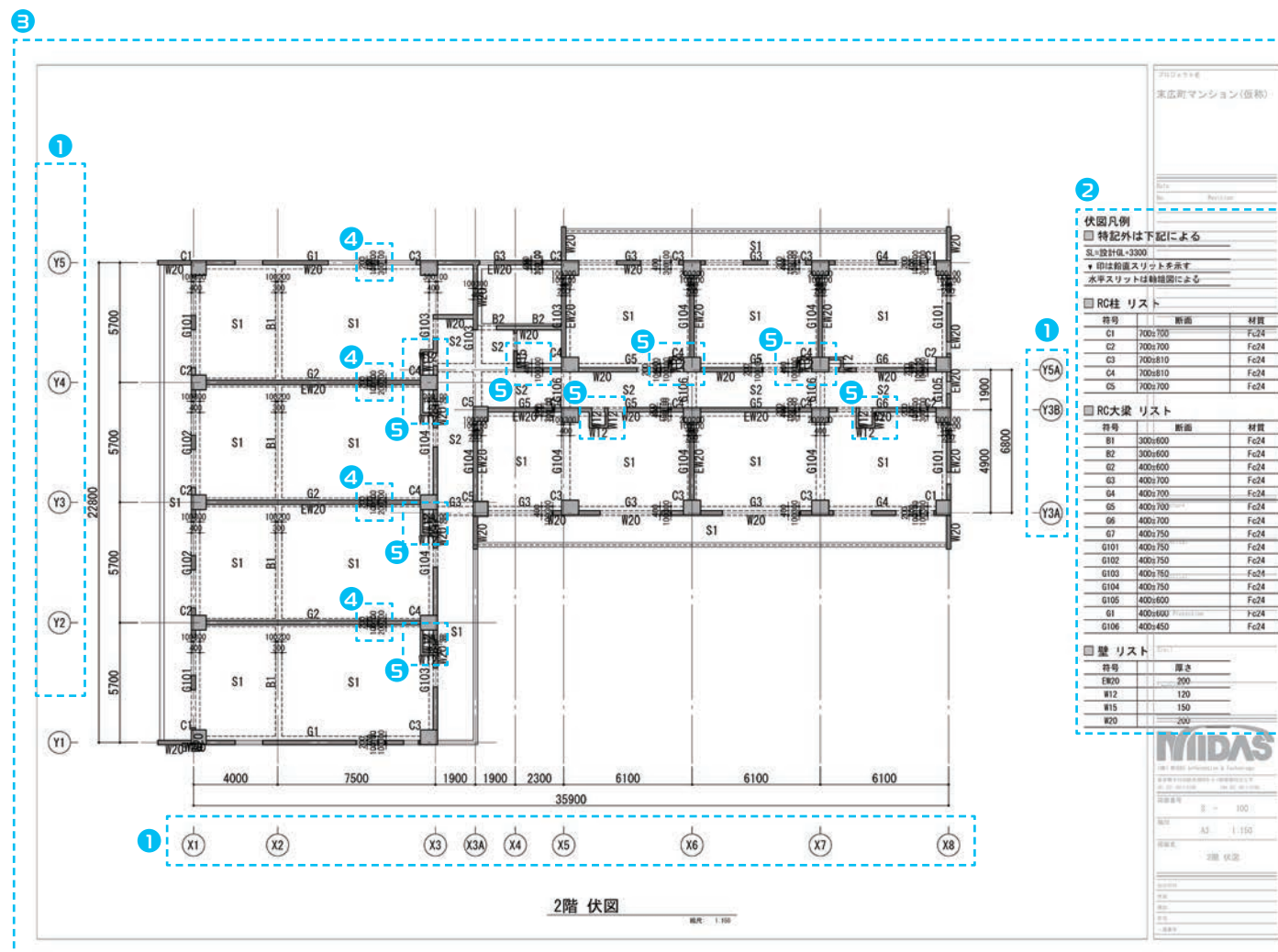


設計初期の構造図の作成Ⅱ

2. 伏図の作成

1) レイアウト調整

- ① 図面枠に図が収まるように通り芯名の位置を調整します。
- ② 凡例位置を調整します。
- ③ 図面枠に図が収まる位置に移動します。
- ④ 不要な寸法や符合を非表示にします。
- ⑤ 図に重なって見えづらい寸法や符合の位置を調整します。



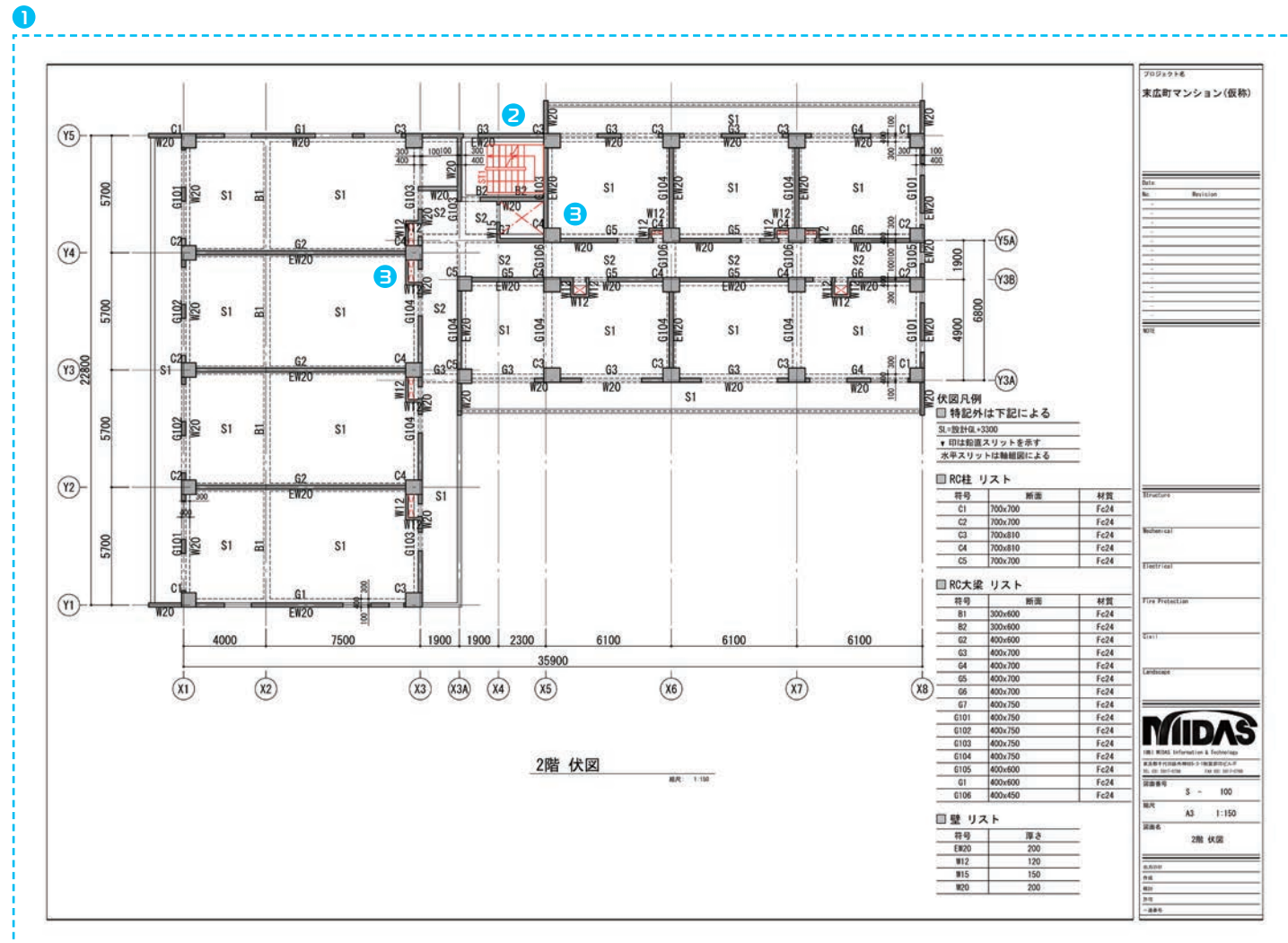
設計初期の構造図の作成Ⅲ

2. 伏図の作成

2) 図面配置とリタッチ

- ① 図面を図面枠に配置します。
- ② 階段を追記します。
- ③ EVやPSの開口位置を追記します。

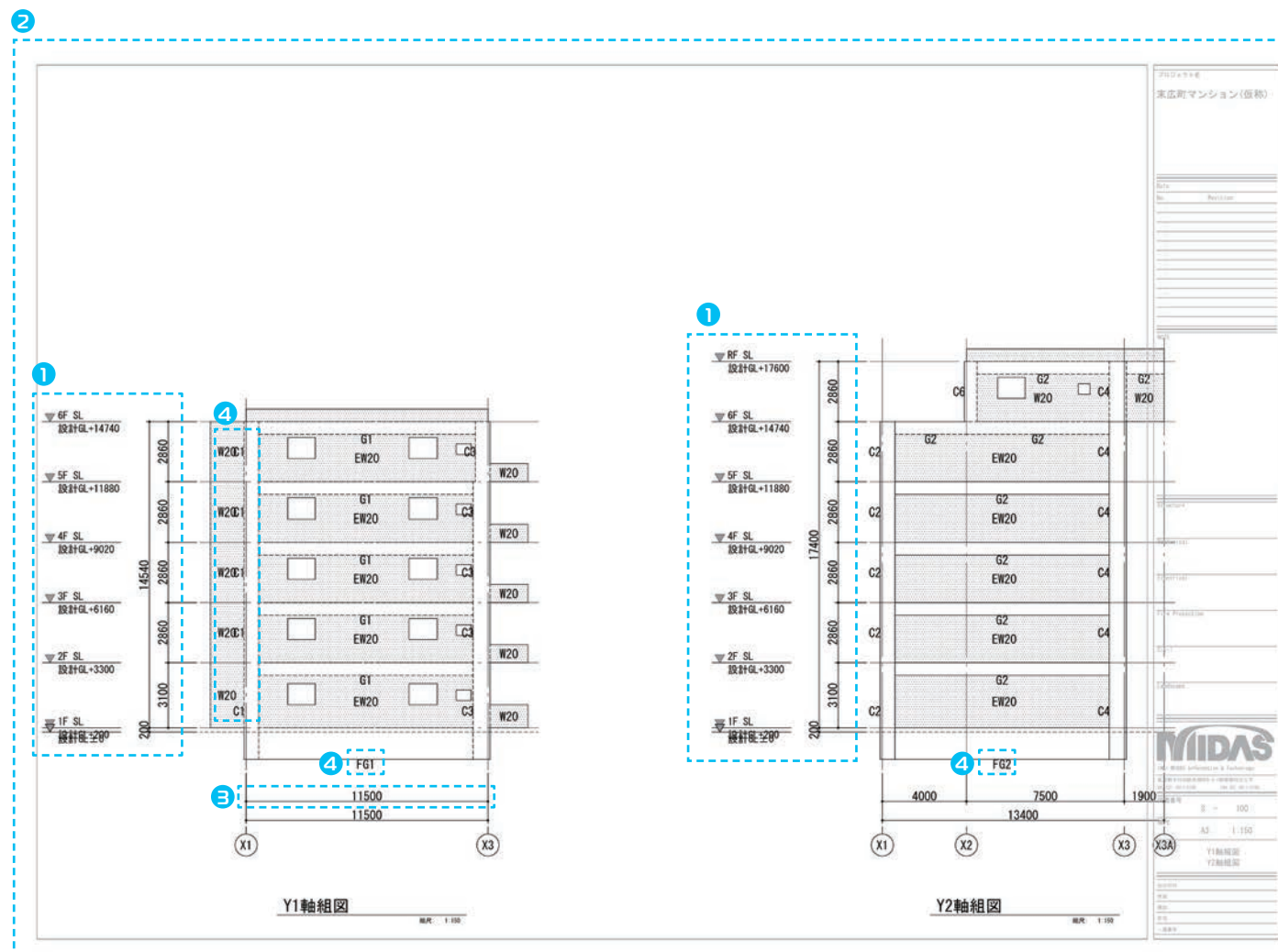
..... 伏図完成！



3. 軸組図の作成

1) レイアウト調整

- ① 図面枠に図が収まるように階表示・寸法位置を調整します。
- ② 図面枠を図が収まる位置に移動します。
- ③ 消したい寸法を非表示にします。
- ④ 位置変えたい文字を移動します。



03

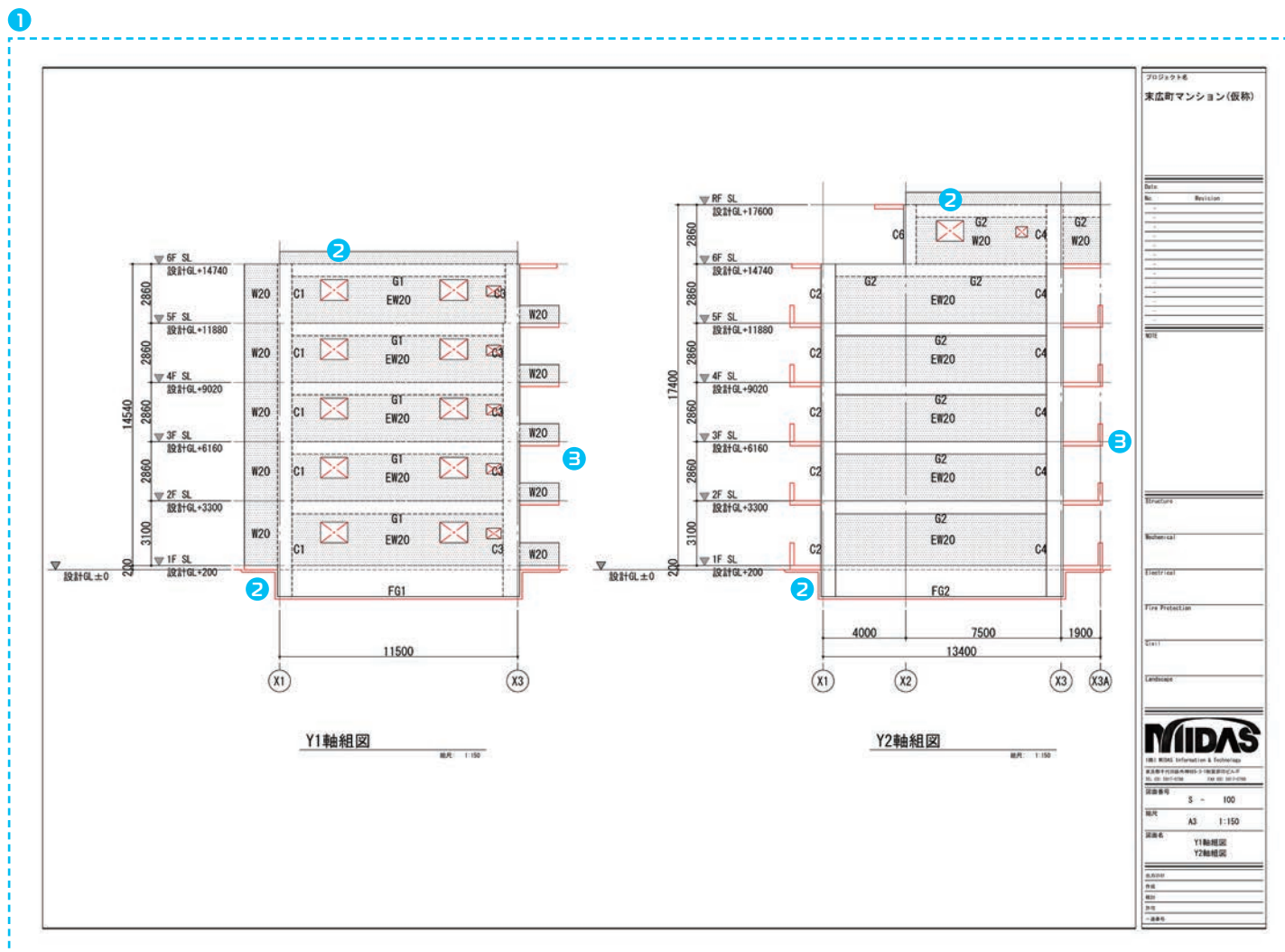
設計初期の構造図の作成Ⅴ

3. 軸組図の作成

2) 図面配置とリタッチ

- ① 図面を配置します。
- ② 根切り線や開口マークを追記します。
- ③ 直行のスラブを追記します。

..... 軸組図完成！



設計初期の構造図の作成VI

4. 部材リストの作成

- ① 図面を配置します。

1

[illegible]

4. 部材リストの作成

① 図面を配置します。

異なる部材リストを一枚の図面に配置することが出来ます。

・・・部材リスト完成！

①

RC小梁 リスト					
符号	B1	B2			
位置	全断面	全断面			
断面					
上端主筋	2 - D22	2 - D22			
下端主筋	2 - D22	2 - D22			
筋	2-D13@200	2-D13@200			
腹筋	2-D10	2-D10			

壁 リスト					
符号	EW20	W12	W15	W20	凡例図
断面					
縦筋	D13@200ダブル	D10@200シングル	D10@200ダブル	D10@200ダブル	
横筋	D13@200ダブル	D10@200シングル	D10@200ダブル	D10@200ダブル	
巾止筋	D10@1000	-	D10@1000	D10@1000	
開口部 縦筋	ZX1-D13	-	-	-	
開口部 横筋	ZX1-D13	-	-	-	
開口部 斜筋	ZX1-D13	-	-	-	

スラブ リスト							
符号	厚さ	位置	短辺 (主筋) 方向		長辺 (配力筋) 方向		備考
			端部	中央	端部	中央	
S1	200	上板筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
		下板筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
S2	200	上板筋	D13@200	D10@200	D10@150	D10@200	
		下板筋	D10@200	D10@150	D10@200	D10@200	

04

設計変更の対応 I

RC造

1. 伏図の変更と更新

1) 設計変更に合わせてeGenのモデルを修正します。

A:壁開口サイズ変更

- 開口幅:1310 → 1810

B:梁サイズ変更

- B1:400×750 → 750×400

C:梁部材追加

- B3:200×400

D:スラブ部材変更

- S1:t=200 → CS1:t=150

E:スラブレベル変更

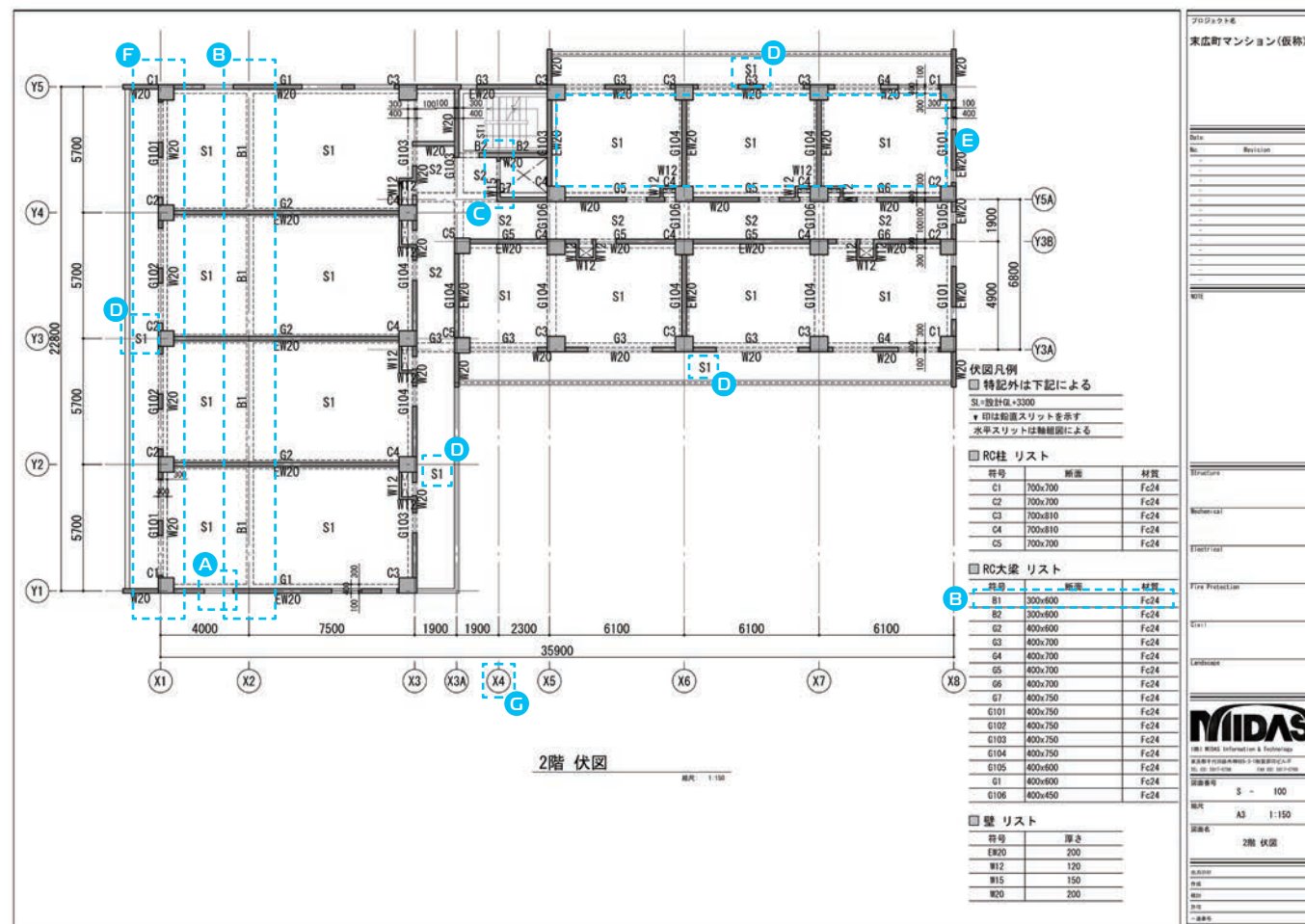
- SL±0 → SL-100

F:柱・梁移動

- 壁外面合わせ → 壁内面合わせ

G:通り芯移動

- X4通りをX3A通り側へ500移動



04

設計変更の対応Ⅱ

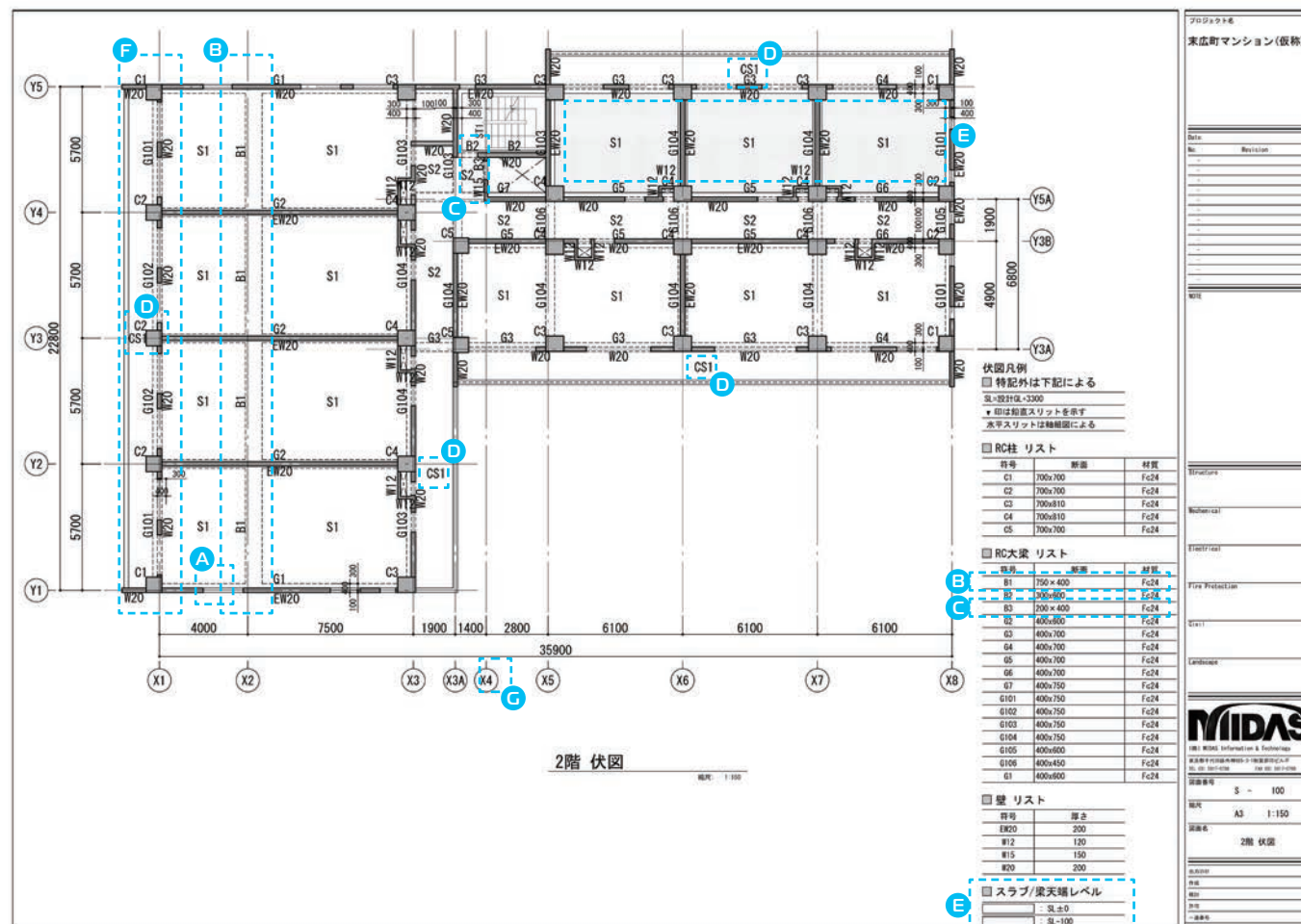
RC造

1. 伏図の変更と更新

2) 変更モデルを読み込みます。

3) A～Eが更新されました。

..... 更新図面完成！



04

設計変更の対応Ⅲ

RC造

2. 軸組図の変更と更新

- 1) 設計変更に合わせて
eGenのモデルを修正します。

A:壁開口サイズ変更

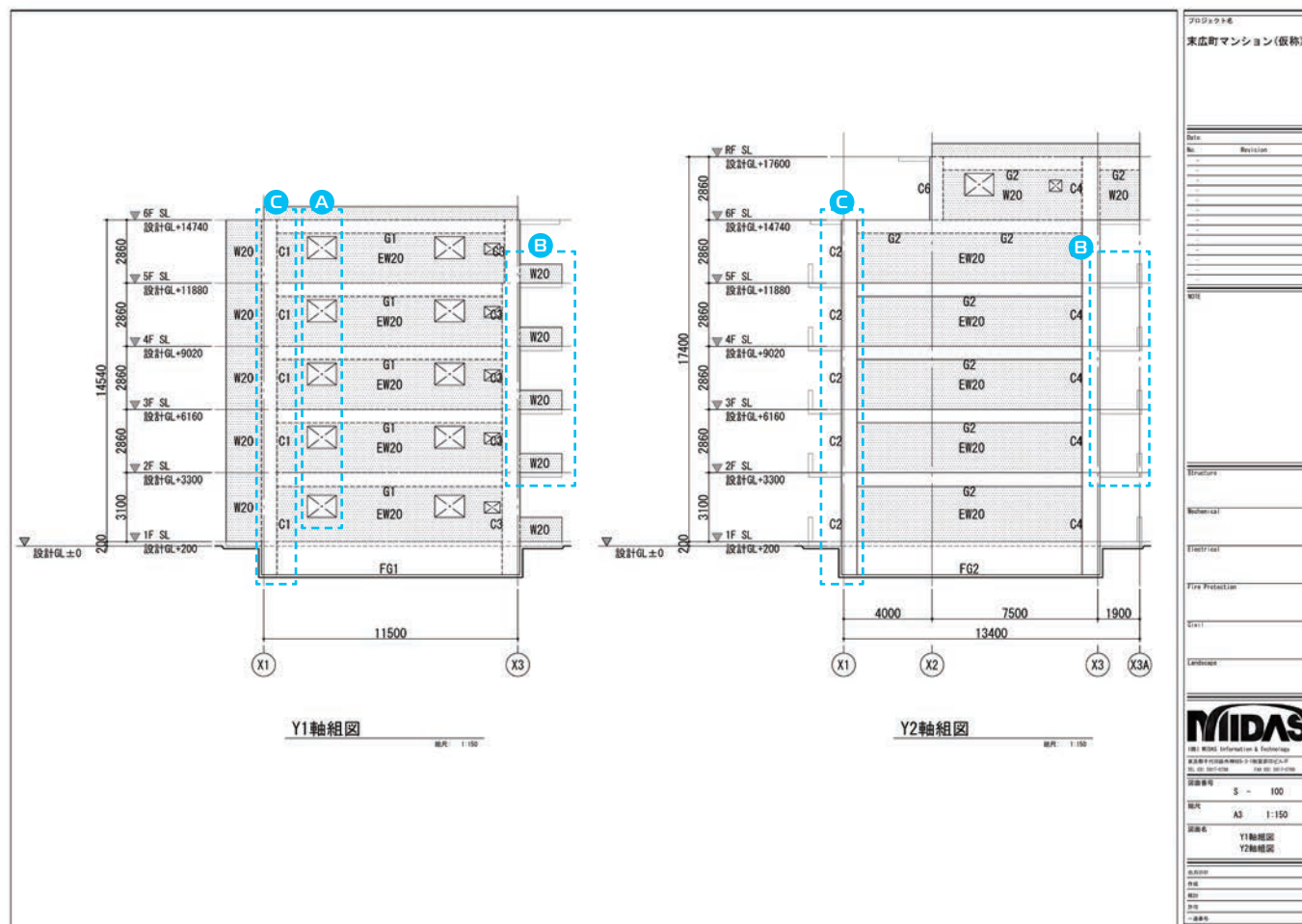
- 開口幅:1310 → 1810

B:スラブ部材変更

- S1:t=200 → CS1:t=150

C:柱・梁移動

- 壁外面合わせ → 壁内面合わせ



04

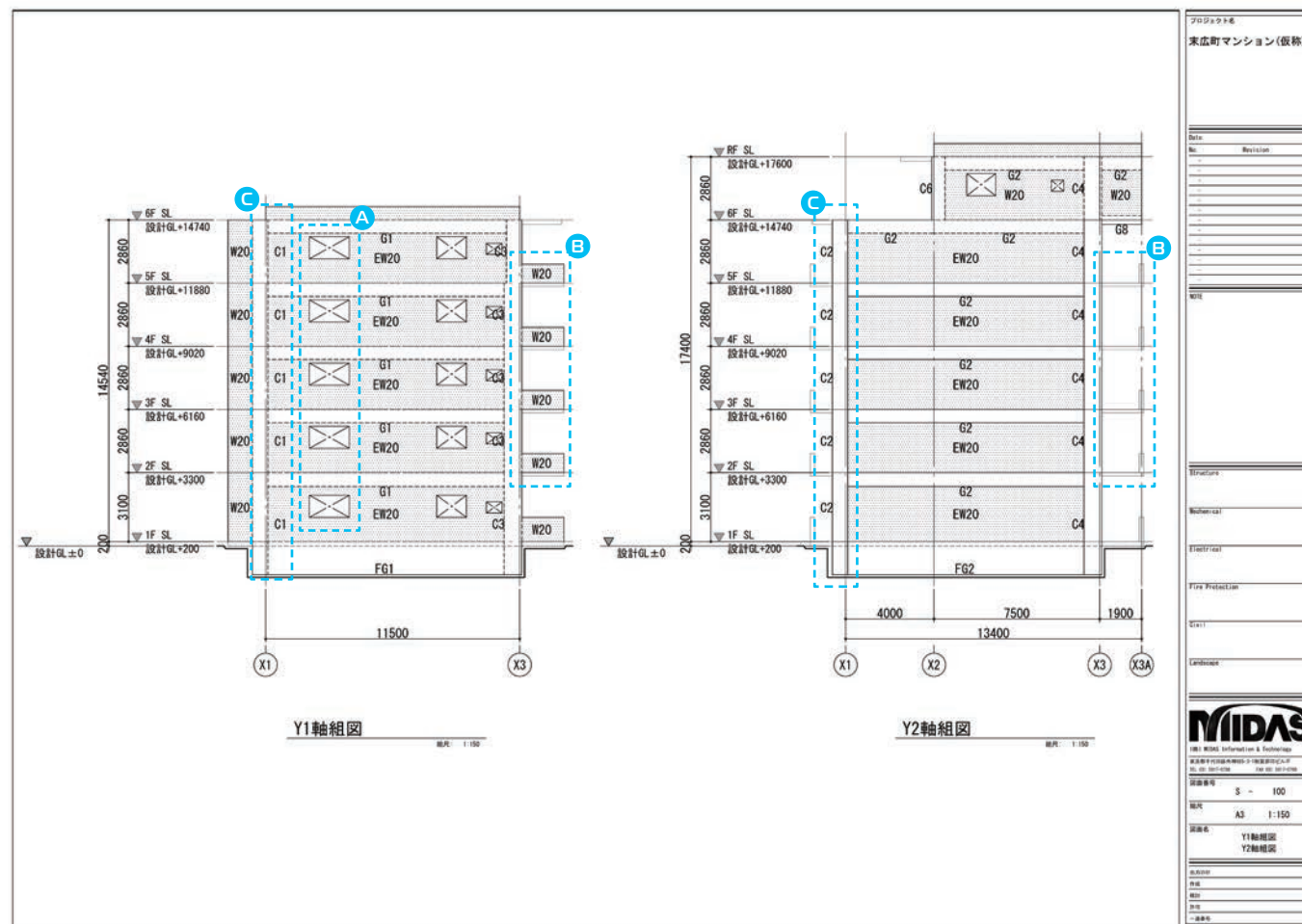
設計変更の対応Ⅳ

RC造

2. 軸組図の変更と更新

- 2) 変更モデルを読み込みます。
- 3) A~Cが更新されました。
- 4) 追記した箇所を手直しします。

..... 更新図面完成！



04

設計変更の対応V

RC造

3. 部材リストの再作成

部材リストは自動更新されません。
自動生成後、再度レイアウトします。

1) 設計変更に合わせてeGenのモデルを修正します。

A:小梁配筋変更

- ・全断面同配筋 → 両端・中央別配筋

B:部材追加

- ・B3、CS1追加

C:表現変更

- ・縦筋、横筋 → タテ筋、ヨコ筋

RC小梁 リスト

符号	B1	B2
位置	全断面	全断面
断面		
上端主筋	2 - D22	2 - D22
下端主筋	2 - D22	2 - D22
筋筋	2-D13@200	2-D13@200
腰筋	2-D10	2-D10

壁 リスト

符号	EW20	W12	W15	W20	凡例図
断面					
縦筋	D13@200ダブル	D10@200シングル	D10@200ダブル	D10@200ダブル	
横筋	D13@200ダブル	D10@200シングル	D10@200ダブル	D10@200ダブル	
巾止筋	D10@1000	-	D10@1000	D10@1000	
開口部 縦筋	2X1-D13	-	-	-	
開口部 横筋	2X1-D13	-	-	-	
開口部 斜筋	2X1-D13	-	-	-	

スラブ リスト

符号	厚さ	位置	短辺 (主筋) 方向		長辺 (配力筋) 方向		備考
			両部	中央	両部	中央	
S1	200	上横筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
		下横筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
S2	200	上横筋	D13@200	D10@200	D10@150	D10@200	
		下横筋	D10@200	D10@150	D10@200	D10@200	

プロジェクト名

東広町マンション (仮称)

Date

No.

Revision

Structure

Mechanical

Electrical

Fire Protection

Grill

Landscape

MIDAS

1982 MIDAS Information & Technology

東京都千代田区有明5-1-10 株式会社MIDAS

TEL: 03-5561-0100 FAX: 03-5561-0109

図面番号 S - 100

図尺 A3 1:60

図面名 RC小梁 リスト
スラブ リスト
壁 リスト

作成者

校核

設計

計測

承認者

04

設計変更の対応VI

RC造

3. 部材リストの再作成

2) 変更されたリストを再生成、再配置します。

..... 図面完成!

RC小梁 リスト

符号	B1			B2	B3
位置	左端	中央	右端	全断面	全断面
断面					
上端主筋	7 - D22	5 - D22	6 - D22	2 - D22	2 - D16
下端主筋	7 - D22	5 - D22	6 - D22	2 - D22	2 - D16
筋	2-D13@150	2-D13@150	2-D13@150	2-D13@200	2-D13@200
筋	-	-	-	2-D10	-

壁 リスト

符号	EW20	W12	W15	W20	凡例図
断面					
縦筋	D13@200ダブル	D10@200シングル	D10@200ダブル	D10@200ダブル	
横筋	D13@200ダブル	D10@200シングル	D10@200ダブル	D10@200ダブル	
巾止筋	D10@1000	-	D10@1000	D10@1000	
開口部 縦筋	2X1-D13	-	-	-	
開口部 横筋	2X1-D13	-	-	-	
開口部 斜筋	2X1-D13	-	-	-	

スラブ リスト

符号	厚さ	位置	短辺 (主筋) 方向		長辺 (配力筋) 方向		備考
			端部	中央	端部	中央	
GS1	150	上縦筋	D10@150	D10@150	D10@150	D10@150	
		下縦筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
S1	200	上縦筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
		下縦筋	D10@200	D10@200	D10@200	D10@200	
S2	200	上縦筋	D13@200	D10@200	D10@150	D10@200	
		下縦筋	D10@200	D10@150	D10@200	D10@200	

プロジェクト名
東広町マンション(仮称)

Sheet
No. Revision

Structure

Mechanical

Electrical

Fire Protection

Other

Landmark

MIDAS

Copyright © 1982, Information & Technology
株式会社 中島建設(株) 3-1-1 東京都中央区
TEL: 03-5571-0700 FAX: 03-5571-0700

図面番号 S - 100

縮尺 A3 1:60

図面名 配筋小梁 リスト
スラブ リスト
壁 リスト

作成者
承認者
設計者
監理者
... (other roles)

株式会社マイダスイティジャパン

〒101-0021 東京都千代田外神田5-3-1秋葉原OSビル7F

URL: <http://jp.midasuser.com/>

e-mail: b.support@midasit.com



CAD ロボ