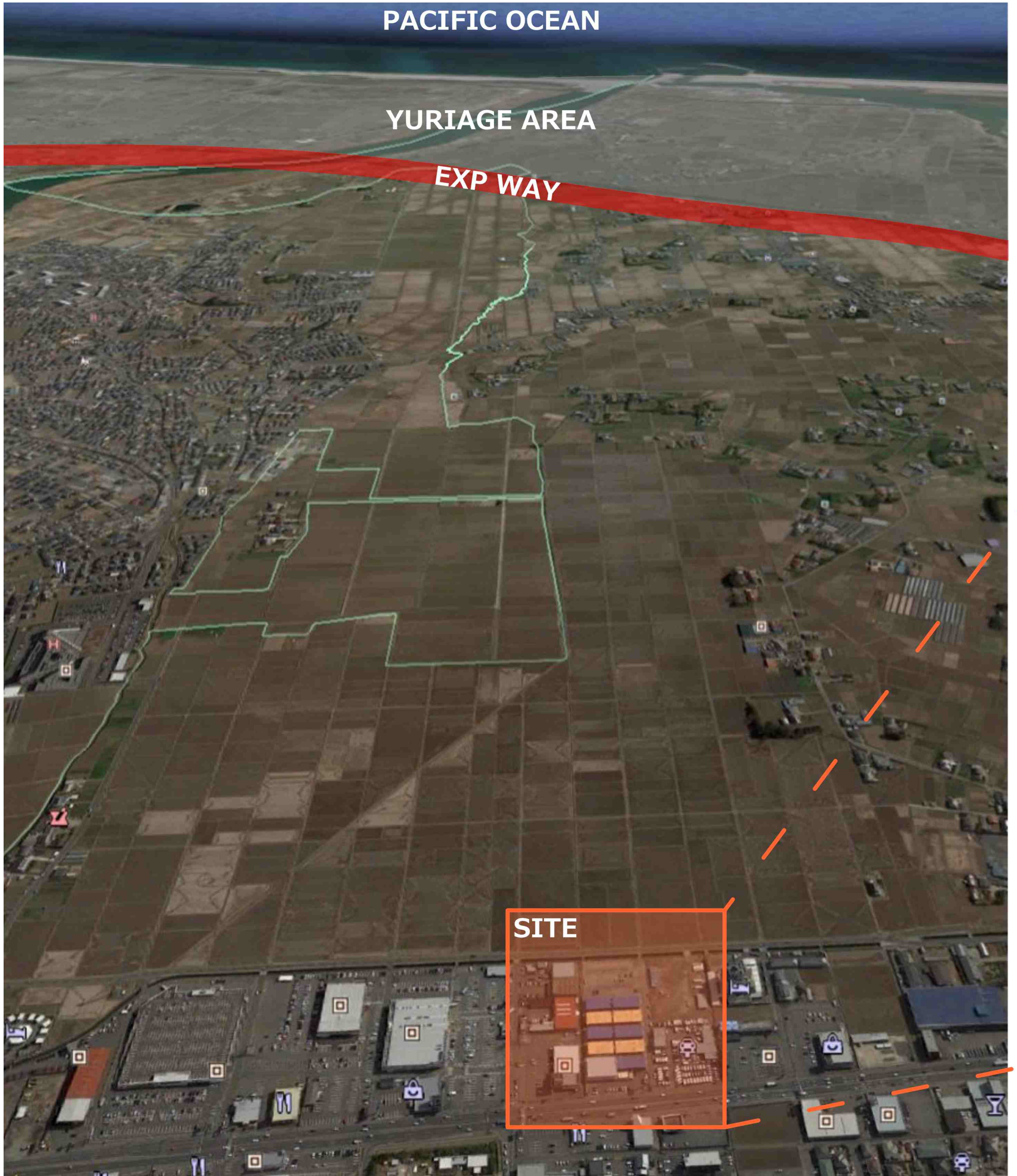
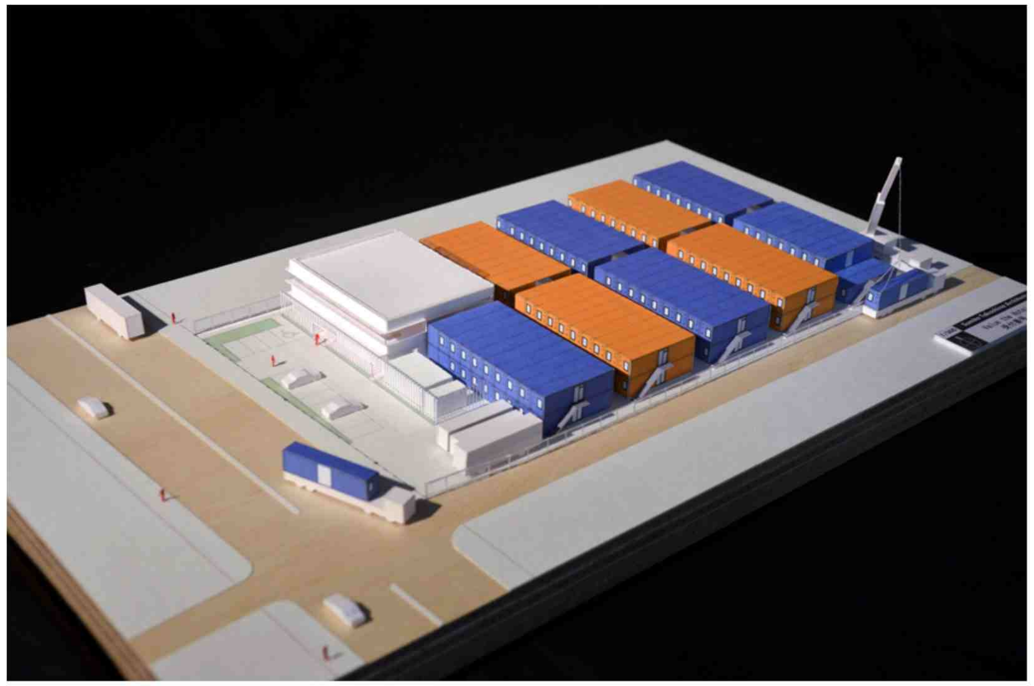
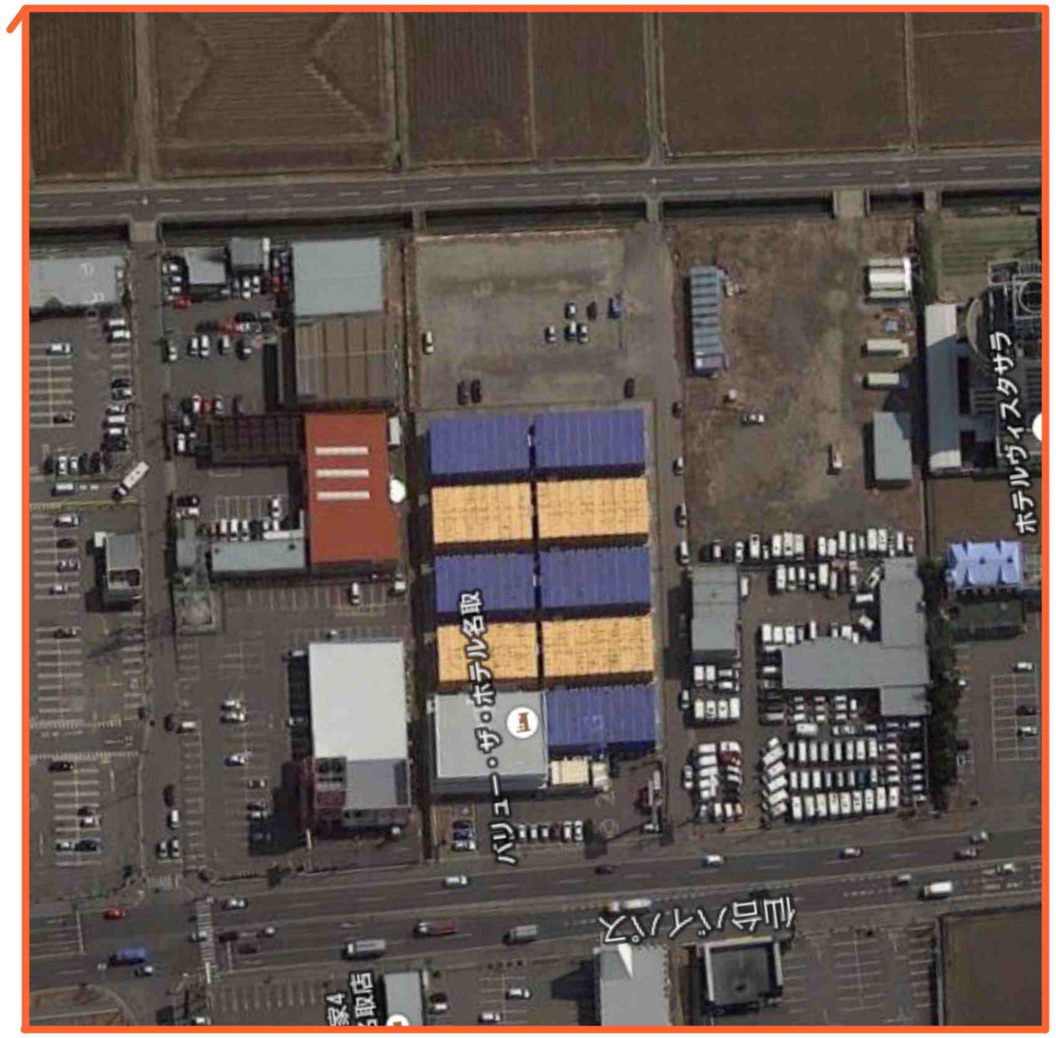
VALUE THE HOTEL NATORI

【震災復興のための土木・建設作業員用モデュールホテル】


PACIFIC OCEAN
YURIAGE AREA
EXP WAY
SITE




バリュー・ザ・ホテル名取

VALUE THE HOTEL NATORI

【震災復興のための土木・建築作業員用モデュールホテル】

Anywhere　Quickly　Bulk

[どこにでも・短期間で・大量供給]

モデュールホテルの３つのコンセプトと実現のための７つのキーワード

LPH : Low Price Hotel/ロープライスホテル

・被災地復興のため現地に長期滞在する土木・建設作業員、ボランティアに
快適なホテルを低廉な料金で提供。（1泊2食付 5,000-6,000円）
・利用者を限定しないホテル営業 → 建築基準法上の本設建築物
・全客室がミニマイズされたシングルルームのみ
・ノーフリルサービス → セルフサービスを基本
・カフェテリア形式の食堂 → バランスの取れた食事の提供

LCH : Low Cost Hotel/ローコストホテル

・短工期による建設費の大幅コストダウン
・客室の大量供給によるスケールメリットを生かしたコストダウン
・ローランニングコスト → 運営コスト+エネルギーコストの低減
・供用期間を10年と設定し各スペックを決定
☞ 在来鉄骨造に比べ施工単価を半減、全体工程4ヶ月を実現

OSP : OverSeas Prefablication/海外プレファブリケーション

・短工期大量供給を実現するモデュール化+プレファブリケーション
・シッピング、ロードキャリーコストの最小化 → 既存の輸送システムの利用
☞ ISO海上輸送40フィートコンテナサイズのモデュール
・既存の生産システム+海外の安いレイバーの活用
☞ モデュールハウスのラインを持つ中国最大の海運コンテナメーカー
CIMC(China International Marine Containers ltd.)との協働

JIS : Japan Industrial Standard/日本工業規格

・日本の工業製品の品質を保つJIS規格が建築の海外生産では大きな障壁に
・建築基準法他関連法規においてもJISがあらゆるモノの品質を規定
☞ JIS規格に適合する資材の海外調達＆JIS規格準用＆JIS規格同等性能の証明

RSP : Responsibility/適応性

・復興の進行に合わせモデュールの増設・減設・他地域への移動が可能
・国内のみならず国外への輸送も可能
・内装の更新により寮・宿舎・病院施設等への転用が可能
・構造体は全て共通とし内装のみの更新

LLE : Little Low Energy/小さな設備機器による低エネルギー消費

・メタルシェル+発泡ウレタンで高気密高断熱とし
小さなルームエアコンだけで厳しい気象条件に対応可能
・深夜電力を用いる住宅用高効率給湯器（エコジョーズ）で3客室へクラウド給湯
・広い屋根面積を生かす太陽光パネルを設置予定

NFD : No FRILLS Design/ノーフリルデザイン

・LCC/ローコストキャリアに通じるグラフィックとカラーリング
・【泊まるための装置】に特化したデザイン
・【移動可能モデュール建築】を体現するデザイン
・簡素化による表現：サッシレスウィンドウ
☞ LPHであることのプレゼンスを明確にユーザーに訴求

CONTAINER-SIZED MODULE

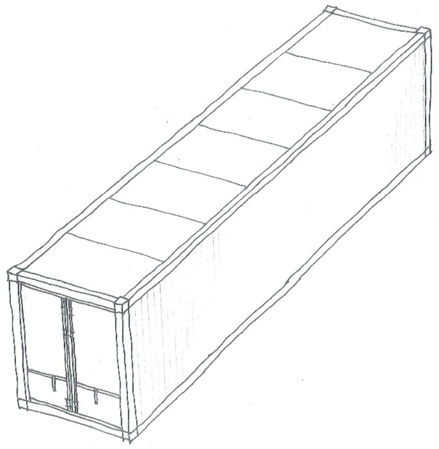
【コンテナ型モデュール】

■構造体のコストダウンにはモデュール化によるプレファブリケーションと材料・生産労働力の海外調達が不可欠であるが、国内関連法規と国内の独自規格が大きなハードルとなっている。
■ISO40フィートコンテナ規格はグローバルスタンダードであり、現時点で一般輸送単位の最大値であるため、完成形構造体モデュールの大きさの最大値となる。また現場組み立ての構造体部材を海外調達の際の分割の基準となる。
■建築基準法で定める建築材料の規定により、JIS認定品でない鋼材等を建築物に使うことは原則としてできない。よって海運用コンテナは建築基準法上の構造体となりえないため、建築確認の取得は不可能である。
■下記に示す構造体モデュールは、設計者・コンテナメーカー間で協力体制を敷き、また材料のトラックレコード・施工各過程での中間検査・工場内製作に対する設計監理体制の整備をすることによって実現した。
■より軽量で自由度の高い構造体モデュールを開発し、構造適合性判定を受け建築確認を取得した。

CONTAINER-SIZED MODULE

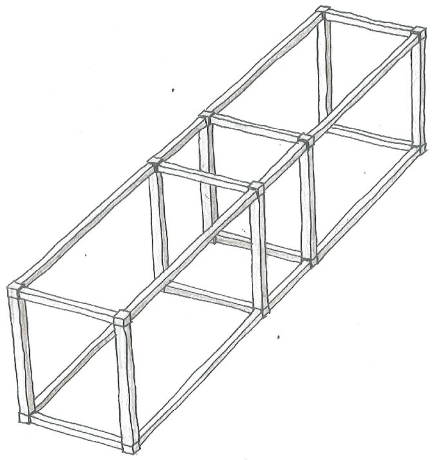
【コンテナ型モデュール】

海上運送・陸送用に完成されたユニット規格



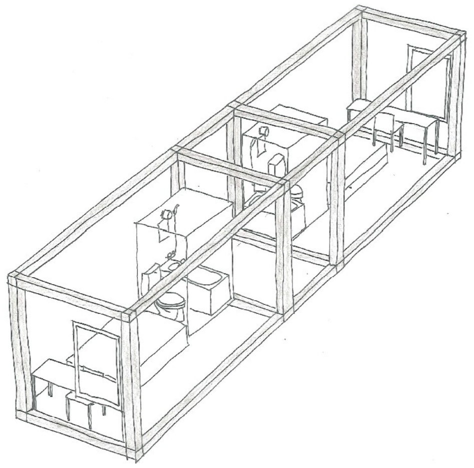
ISO 40ft. COTAINER

海運コンテナの流用ではなく
コンテナサイズの鉄骨純ラーメン構造体



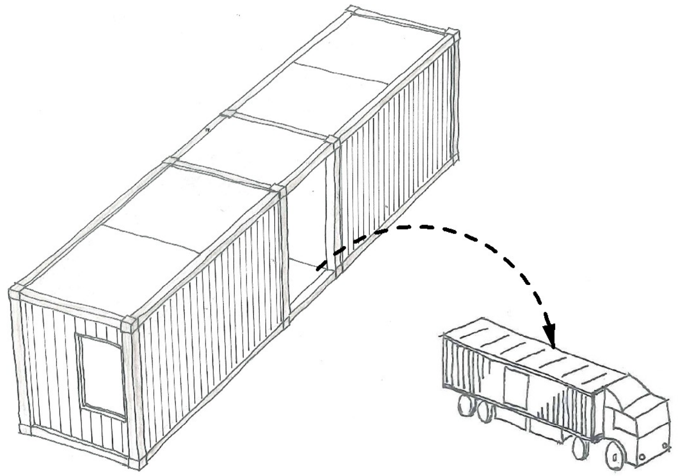
STRUCTURAL MODULE

客室の内装を構造体に組み込み客室モデュールが完成。
他には廊下、階段モデュールも。



INTERIOR on STRUCTURAL MODULE

移動可能な建築型モデュールを出荷

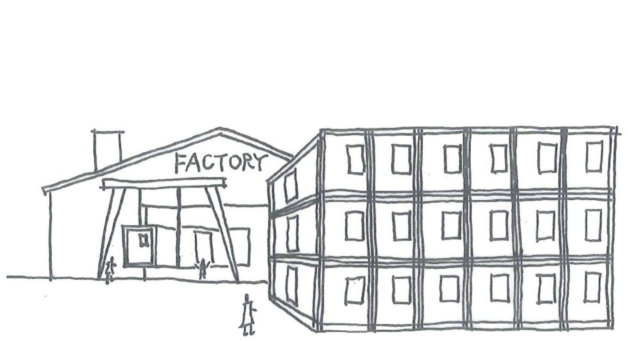


MOVABLE MODULE

OVERSEA'S PREFABRICATION

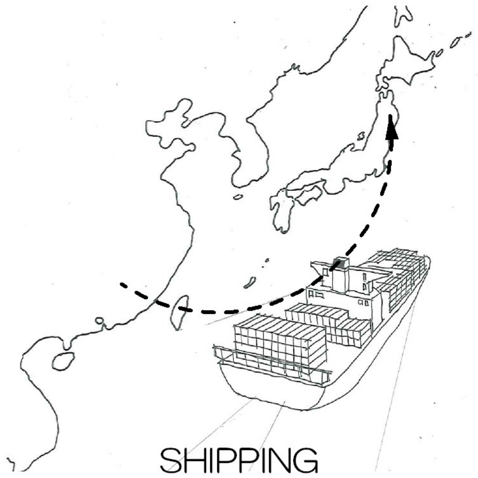
【海外生産】

モデュールを工場内で内装まで完成させて出荷



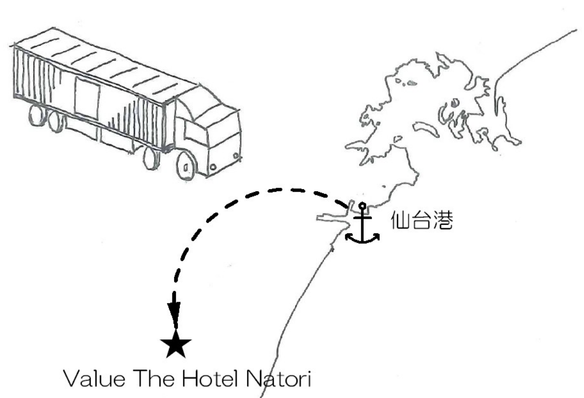
FINISHING

中国出港から日本国内通関まで約1週間



SHIPPING

仙台港から現場まで40ftコンテナ用トレーラーで運搬



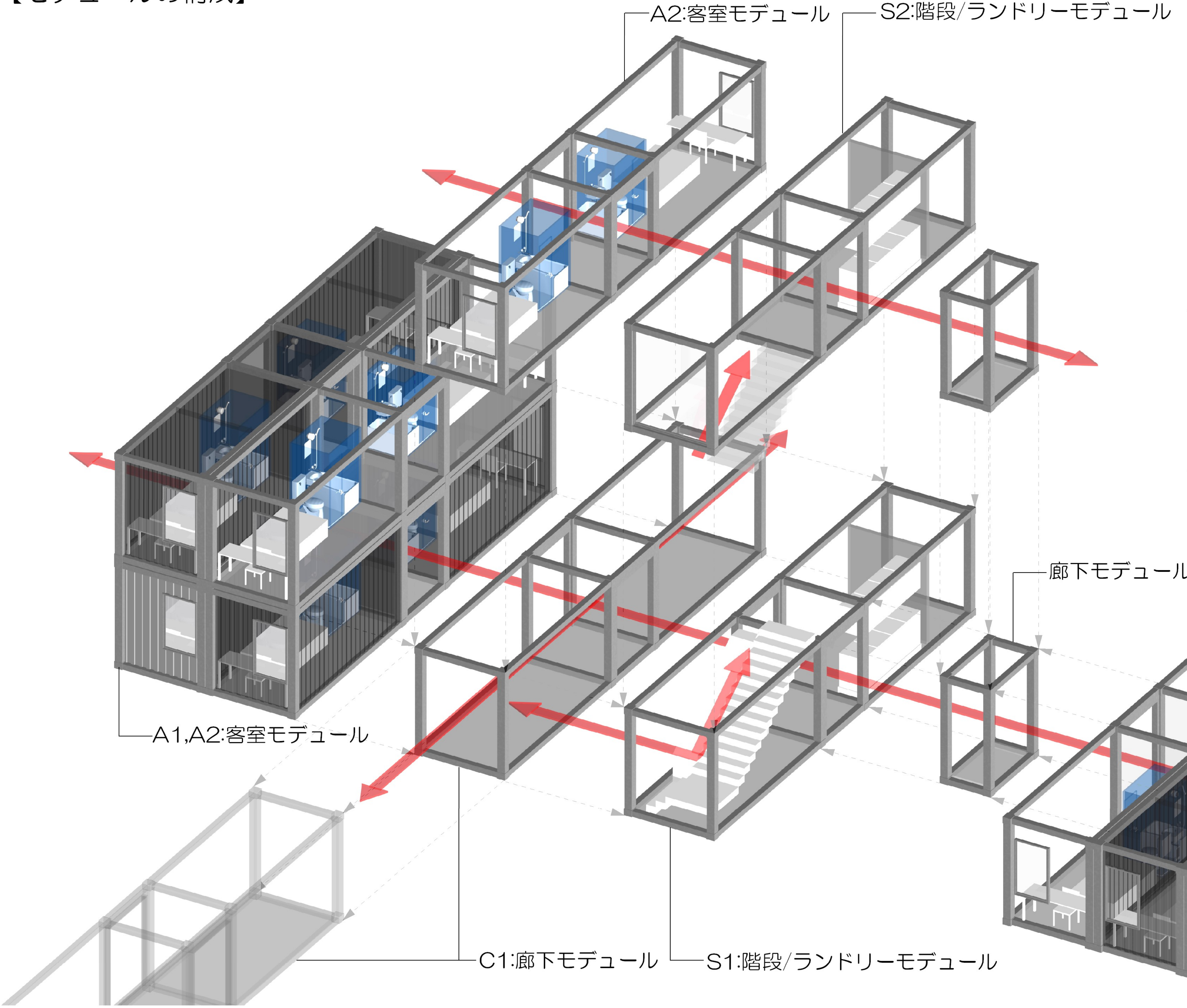
LAND-TRANSPORTATING

基礎の上にモデュールを設置する

SETTING

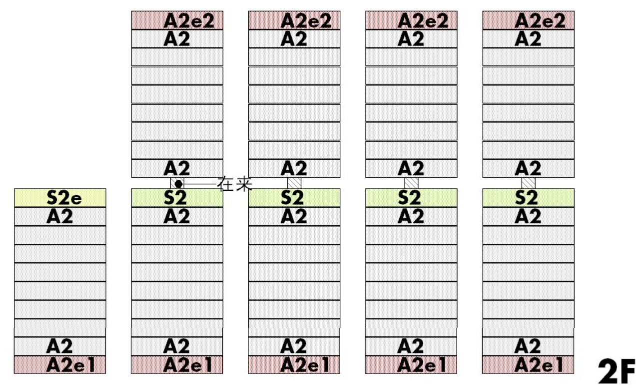
COMPOSITION of MODULES

【モデュールの構成】



モデュール構成図

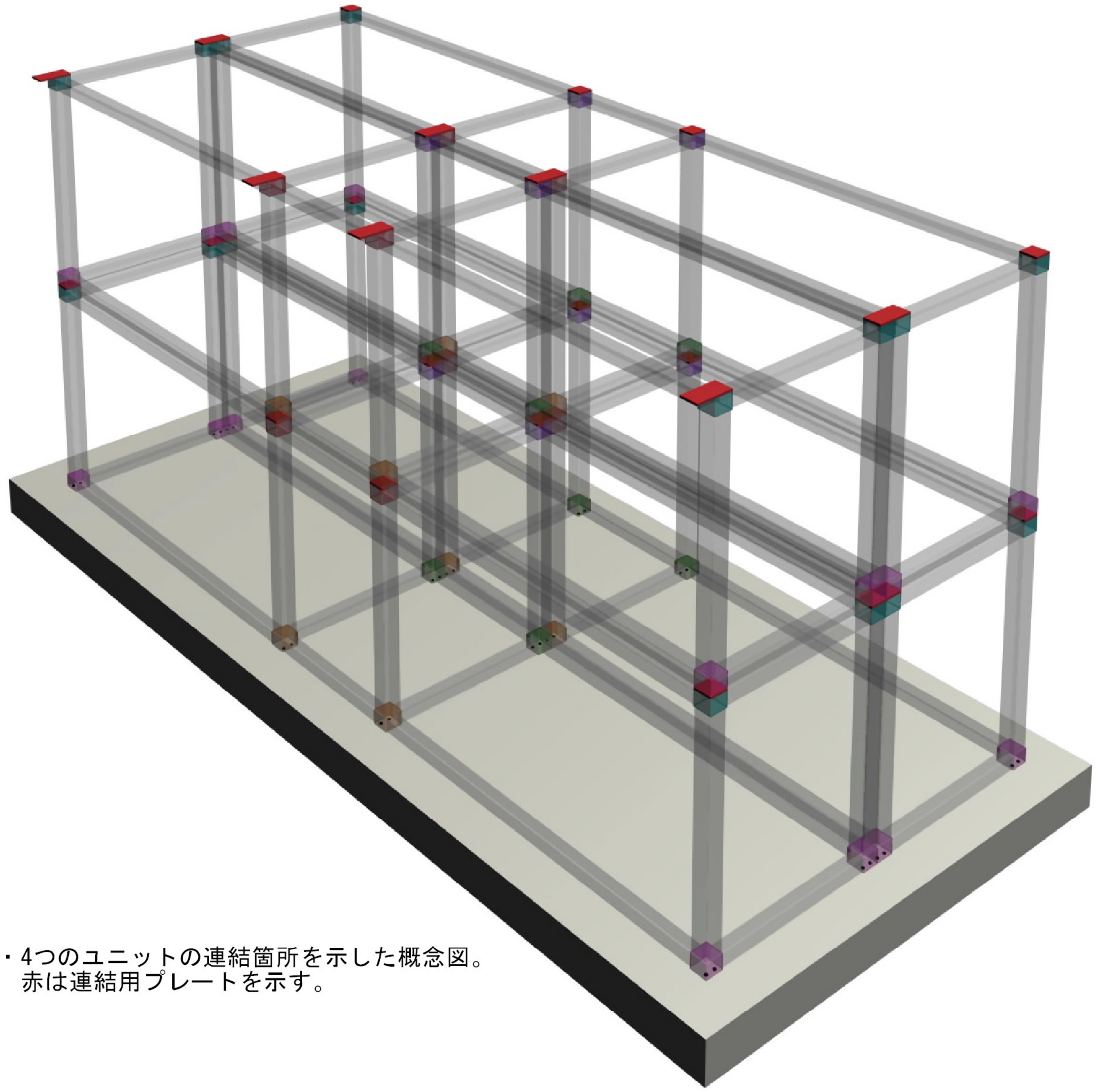
コンテナ種別リスト



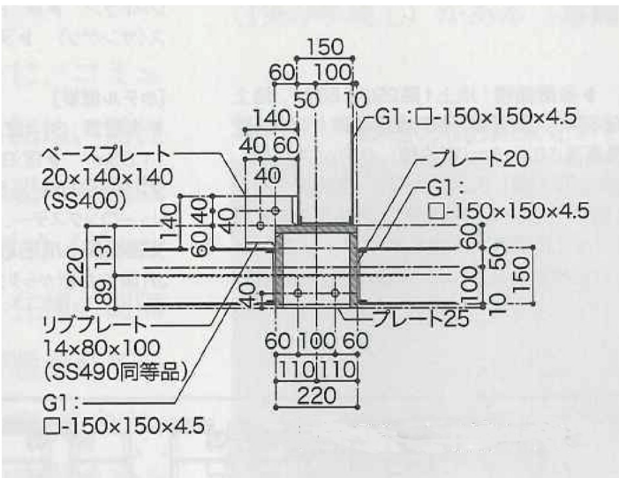
A1	= 66unit
A2	= 72unit
A1e1=	5unit
A1e2=	4unit
A2e1=	5unit
A2e2=	4unit
A1s =	1unit
S1 =	5unit
S2 =	4unit
S2e =	1unit
C1 =	3unit
C1e1=	1unit
C1e2=	1unit

CONNECTION bet. MODULES

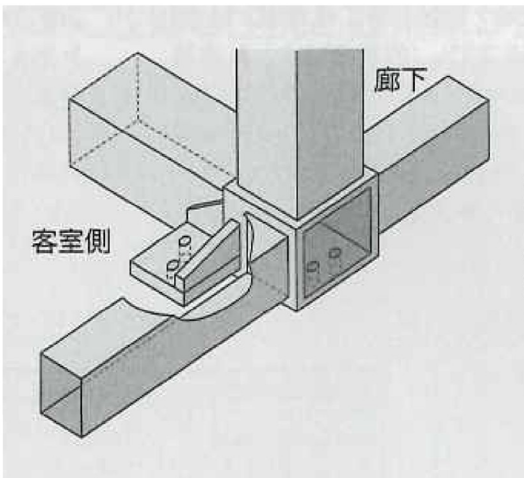
【モデュールの連結】



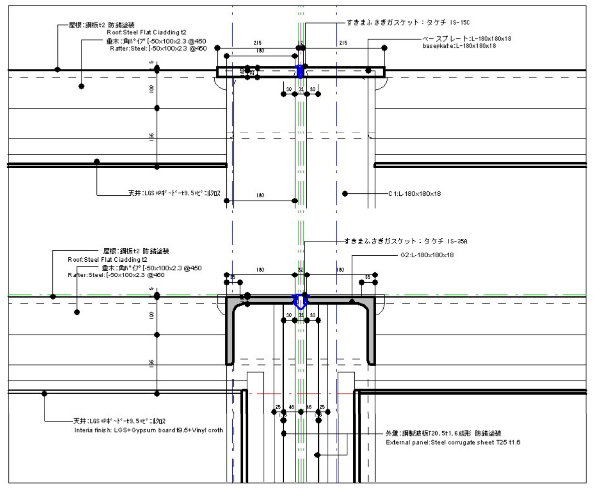
・4つのユニットの連結箇所を示した概念図。
　赤は連結用プレートを示す。



連結部断面詳細図



左の断面詳細図を立体化した図



ジョイント部詳細図

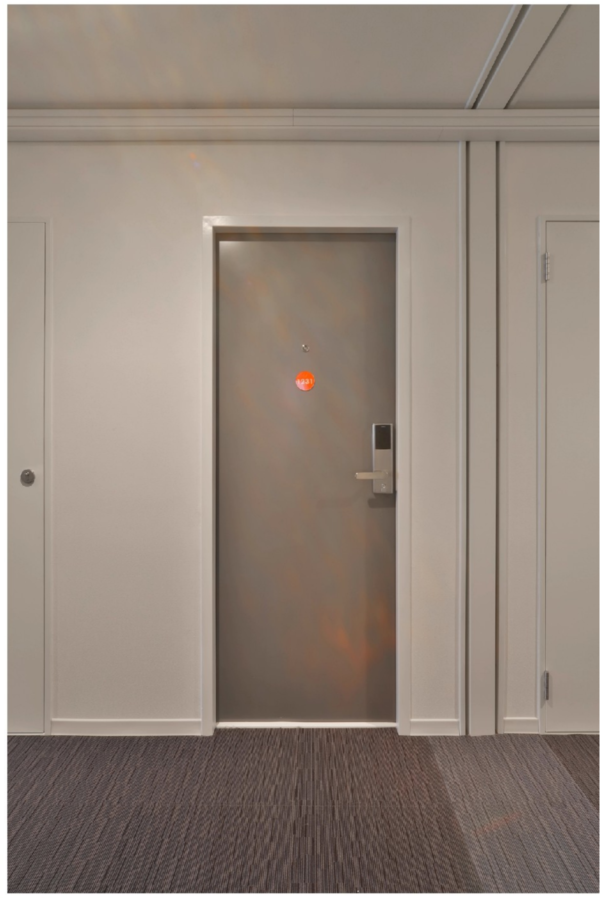
・ｺｰﾅｰﾌｨｯﾃｨﾝｸﾞ

・連結部内観、鋼製ｶﾊﾞｰ取付前

・連結用ﾌﾟﾚｰﾄを挟み、上下のｺｰﾅｰﾌｨｯﾃｨﾝｸﾞを
　ﾎﾞﾙﾄで連結

・一階屋根。連結用ﾌﾟﾚｰﾄの下に中柱から張り
　出す金物がある

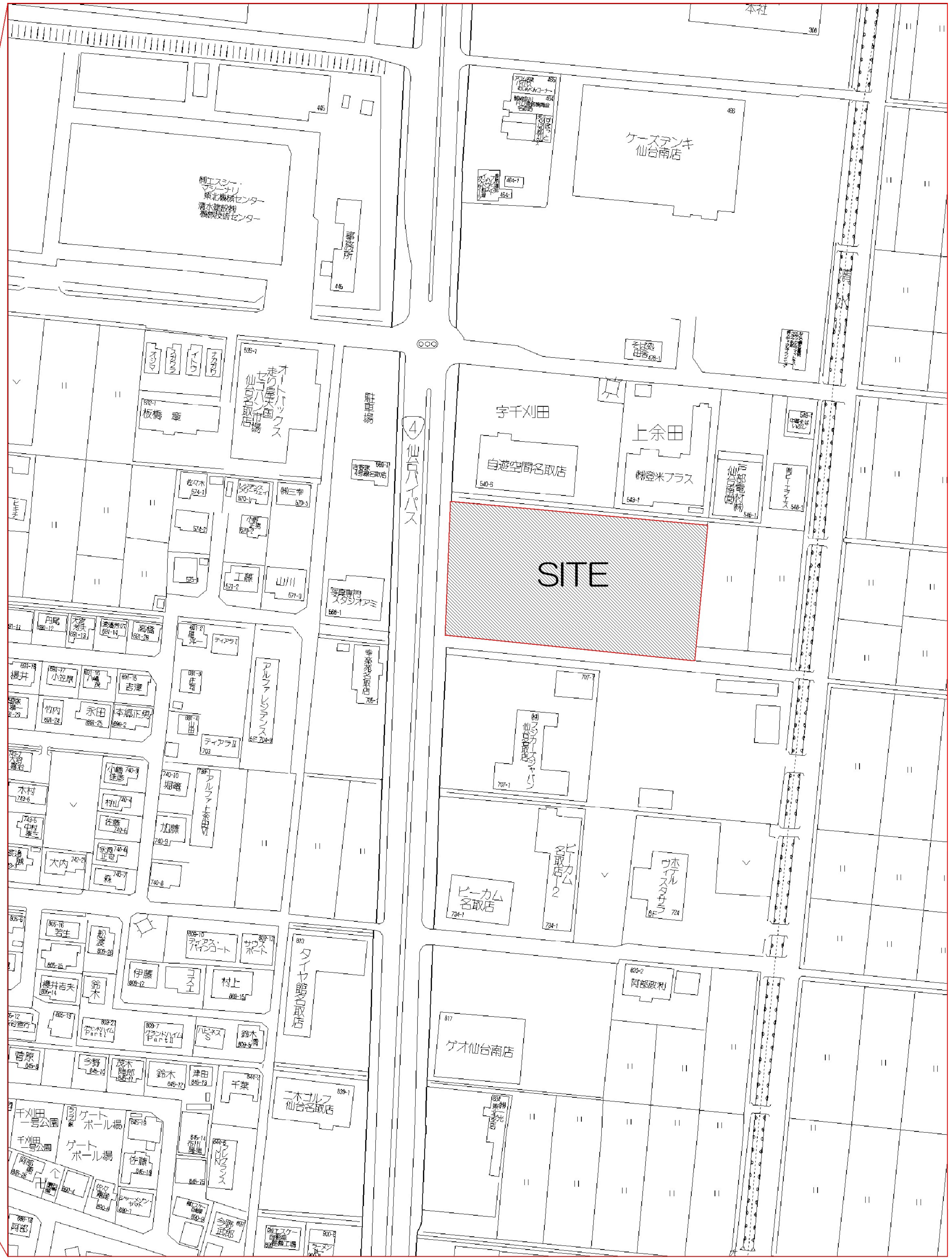
・客室棟廊下。内部でﾓﾃﾞｭｰﾙを連結する部
　分は鋼製ｶﾊﾞｰで覆った

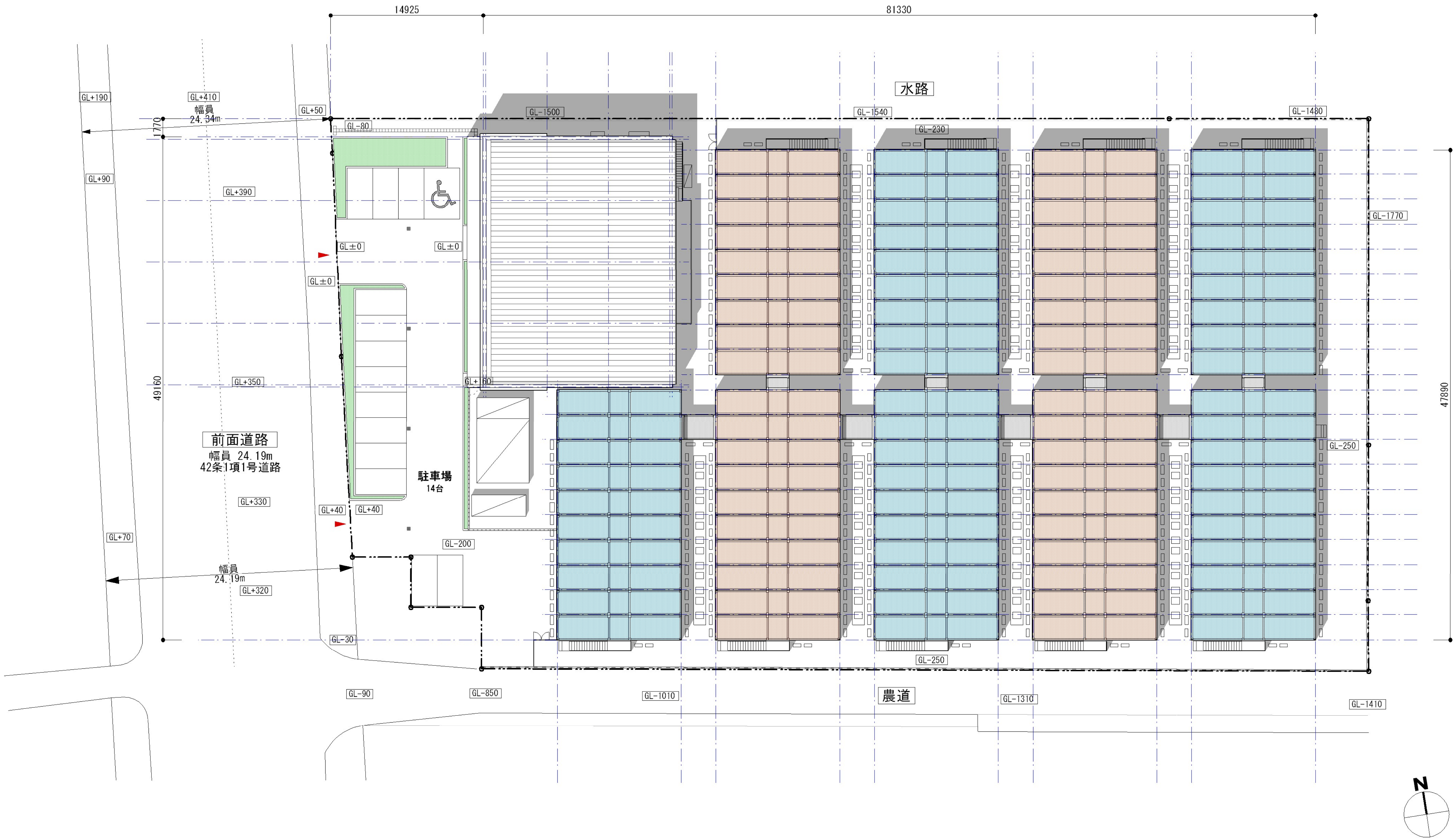


・廊下から見た客室。右は配管用ｽﾍﾟｰｽ。接
　合部の鋼製ｶﾊﾞｰの内側には雨樋の機能を持
　たせた

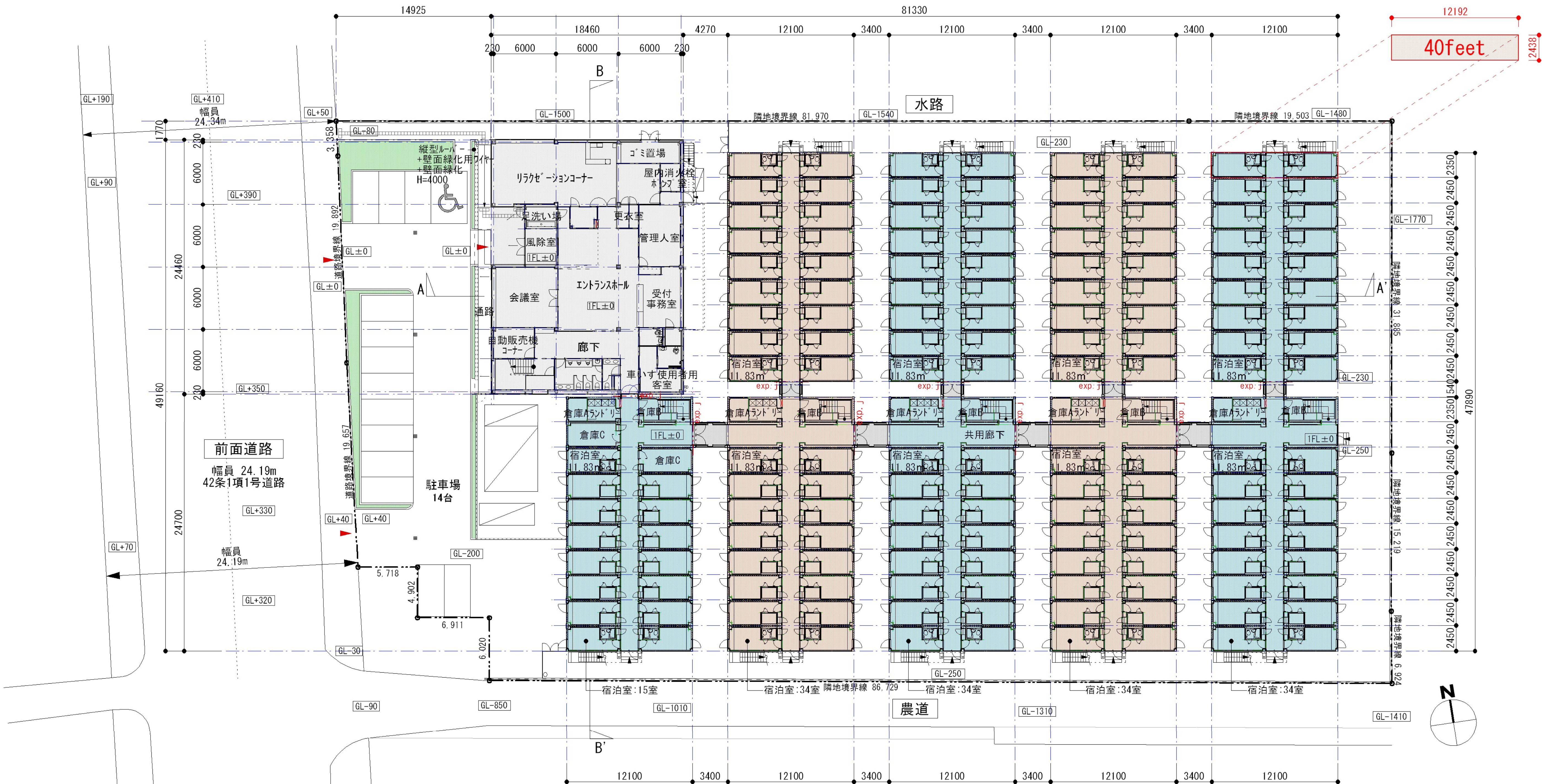
計画概要

建物名称	Value the Hotel Natori
所在地	宮城県名取市上余田字千刈田555-1
地域・地区	準工業地域・法22条地域
建ぺい率	58.23%（許容 60%）
容積率	110.21%（許容 200%）
敷地面積	5,295.94㎡
建築面積	3,084.09㎡
延べ面積	5,837.07㎡
用途	ホテル
客室数	314室
構造・規模	鉄骨造（宿泊棟：海外生産モデュール、共用棟：在来工法）地上2階建て
	準耐火建築物（ロ準耐二）
確認済証番号	BVJ-Z12-10-0085号（平成24年3月27日）
	構造適合性判定通知番号 BCJ11本適判01158号（平成24年3月21日）
検査済証番号	BVJ-Z12-39-0085号（平成24年9月11日）
発注者	価値開発 株式会社
意匠設計 監理	有限会社 高階澄人建築事務所
構造設計 監理	株式会社 構造計画プラス・ワン
設備設計 監理	株式会社 東北設備設計事務所
施工	株式会社 山岸工務店
モデュール製作	CIMC（CHINA INTERNATIONAL MARINE CONTAINERS LTD.）
開業日	2012年10月1日

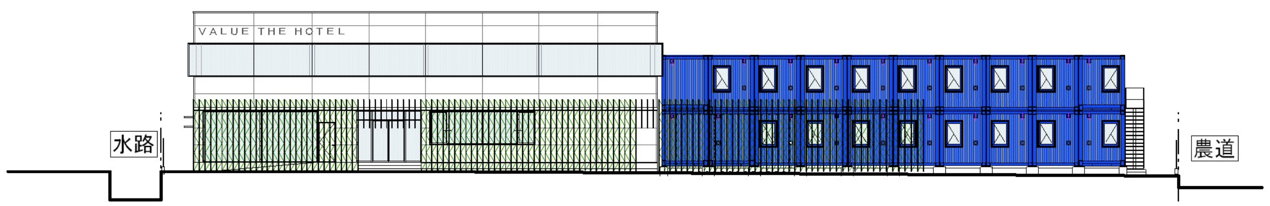




SITE PLAN S:1/400



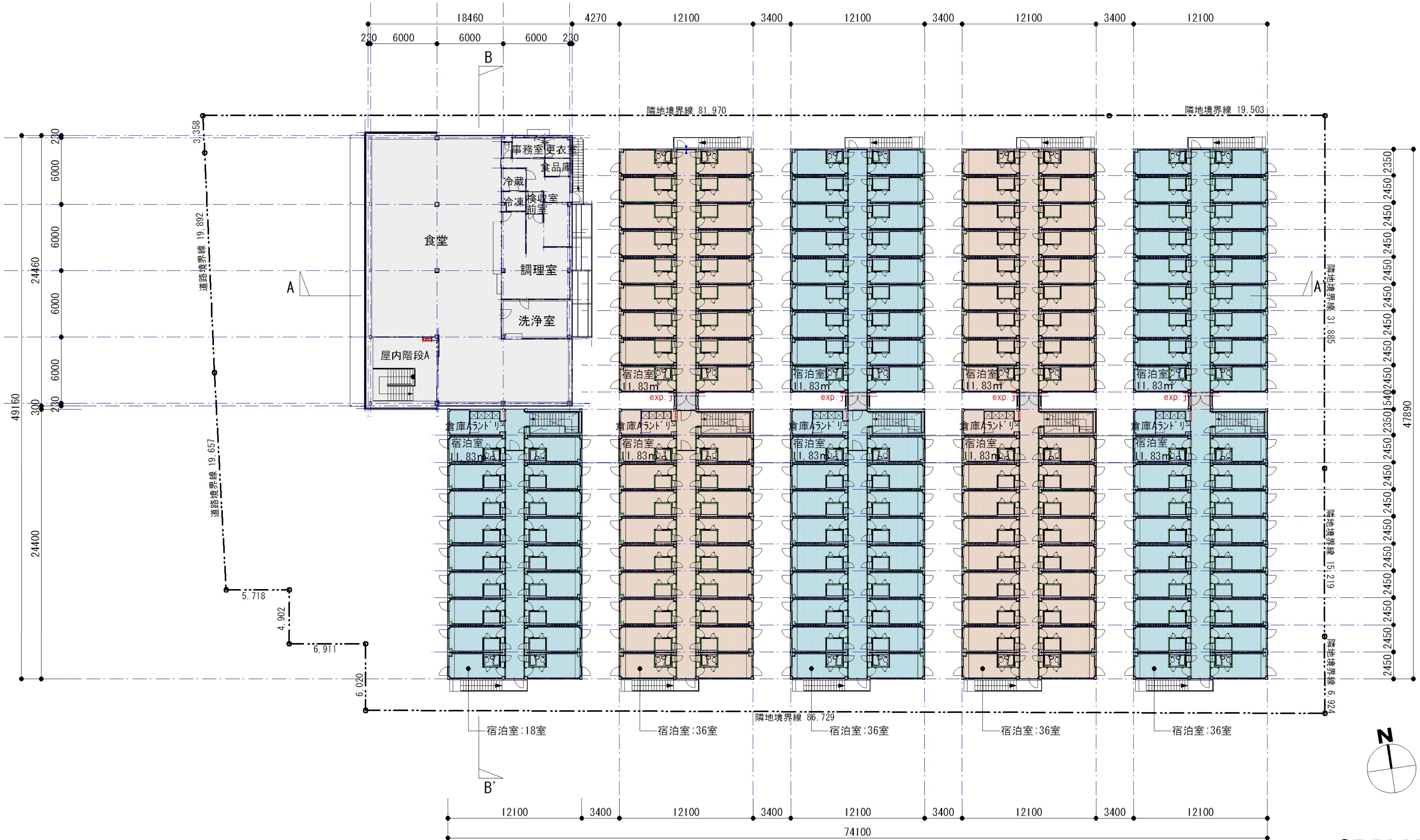
1F PLAN S:1/400



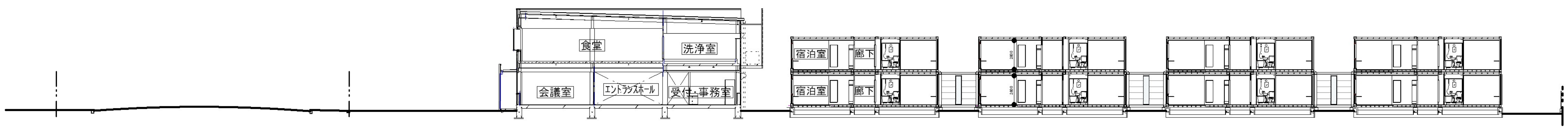
WEST ELEVATION S:1/400

EAST ELEVATION S:1/400

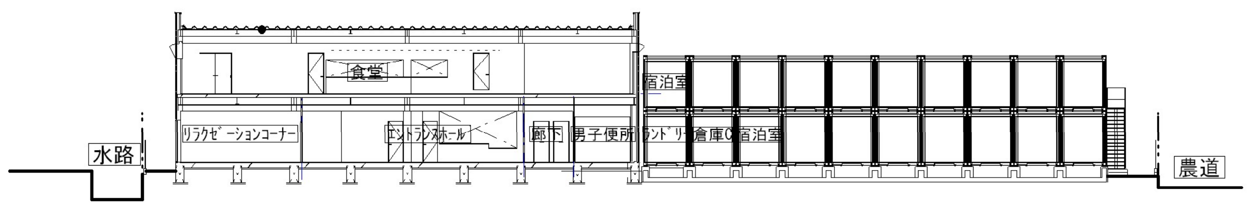
SOUTH ELEVATION S:1/400



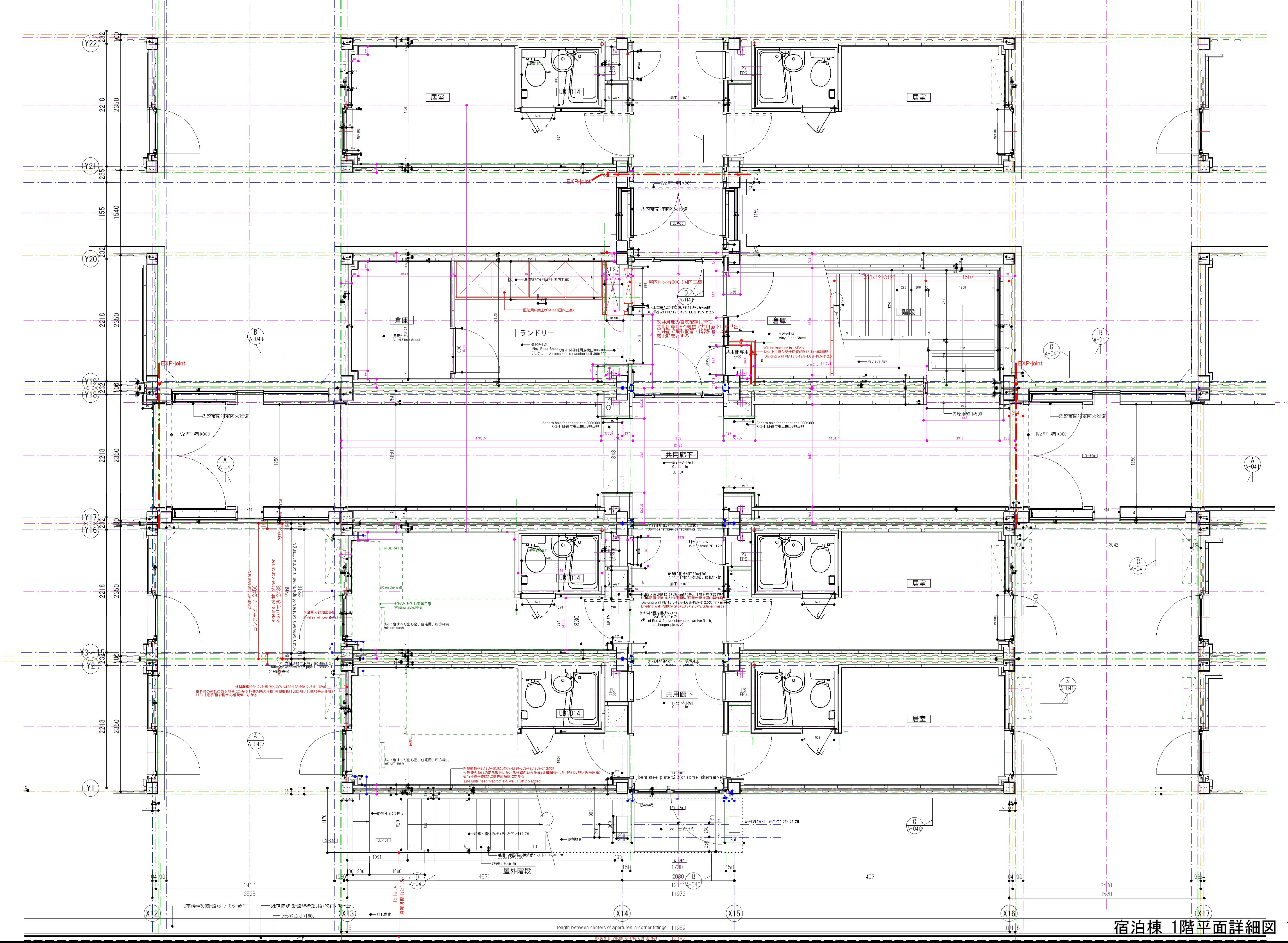
2F PLAN S:1/400



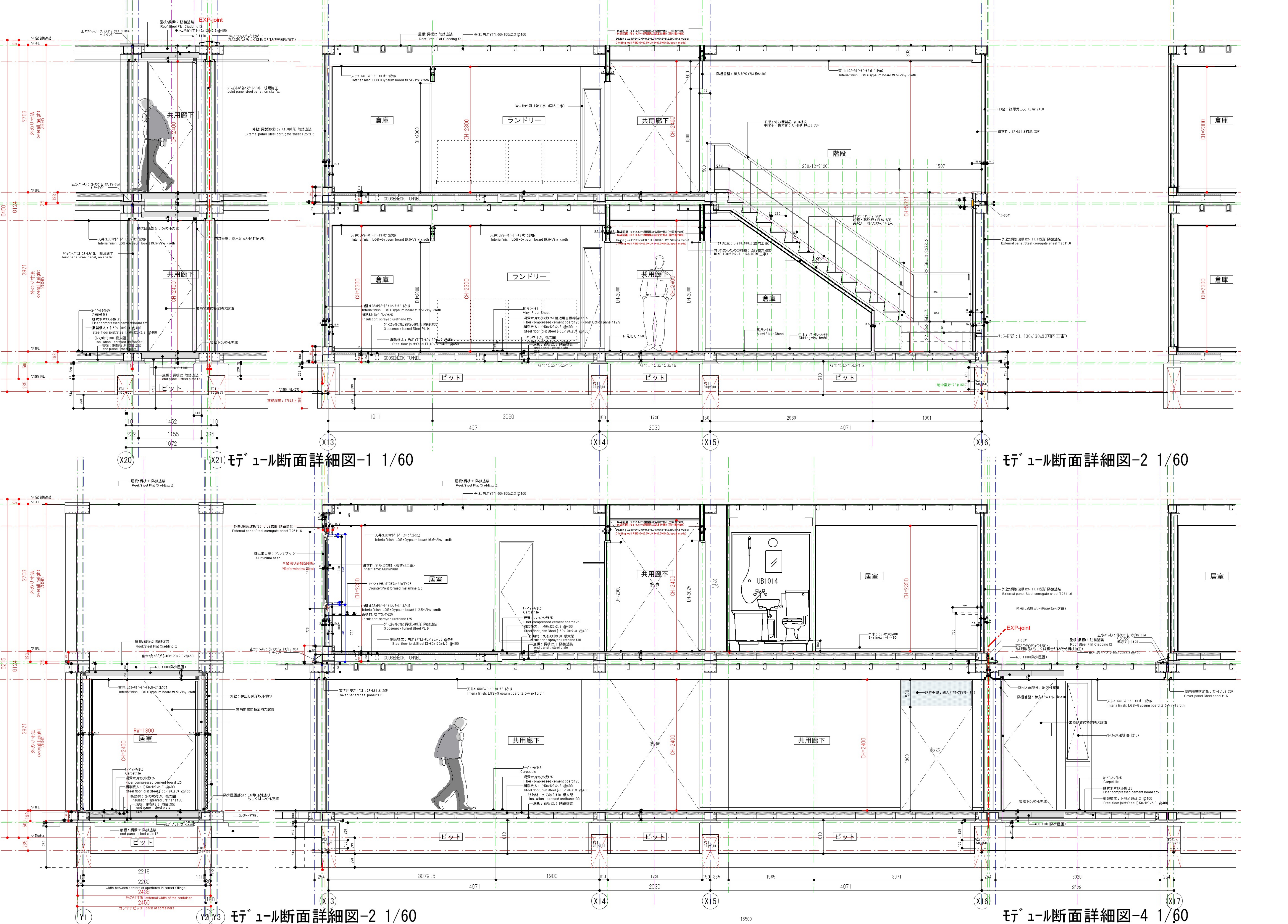
A-A' SECTION S:1/400



B-B' SECTION S:1/400



宿泊棟 1階平面詳細図 1/60

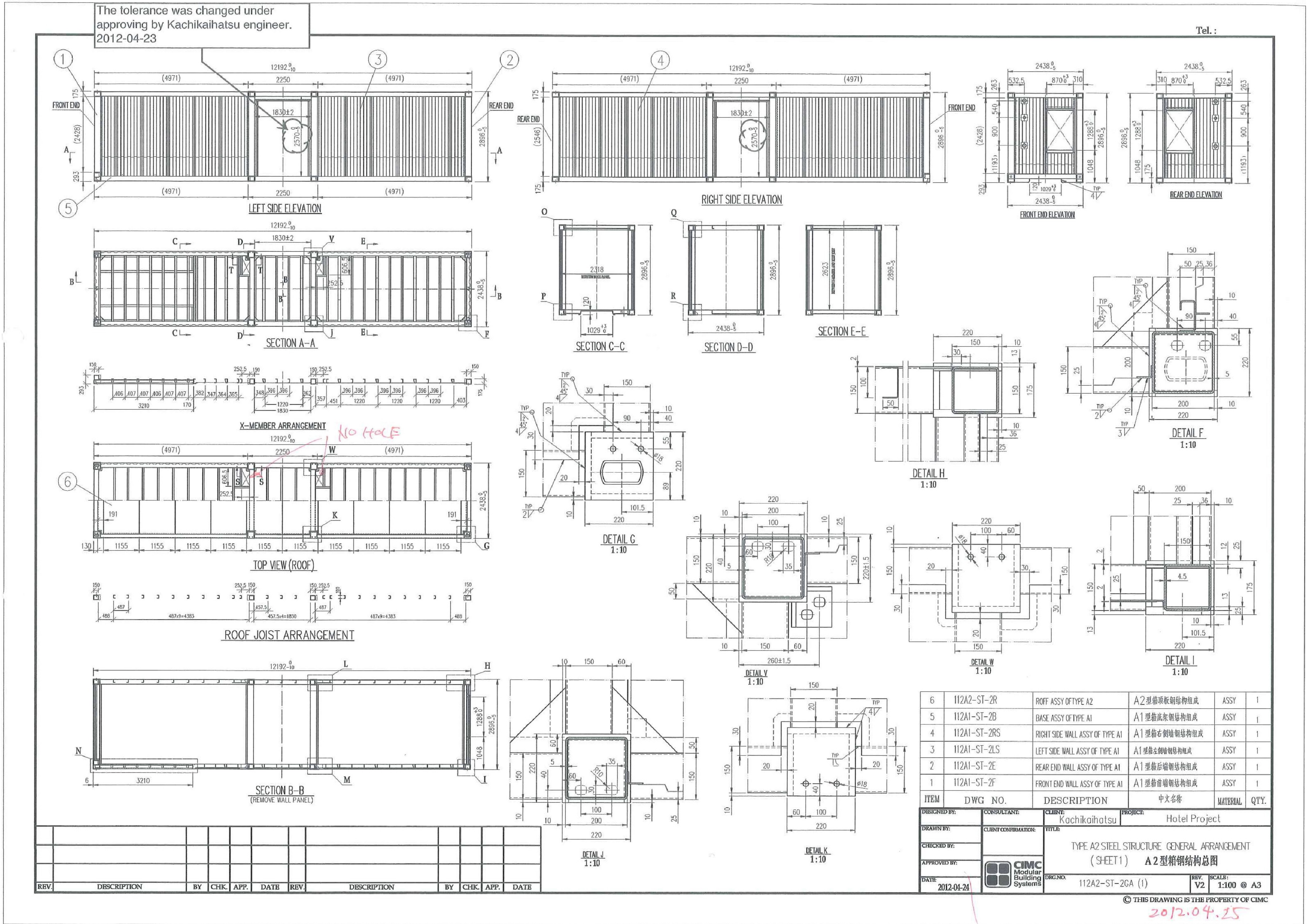


モデュール断面詳細図-1 1/60

モデュール断面詳細図-2 1/60

モデュール断面詳細図-2 1/60

モデュール断面詳細図-4 1/60

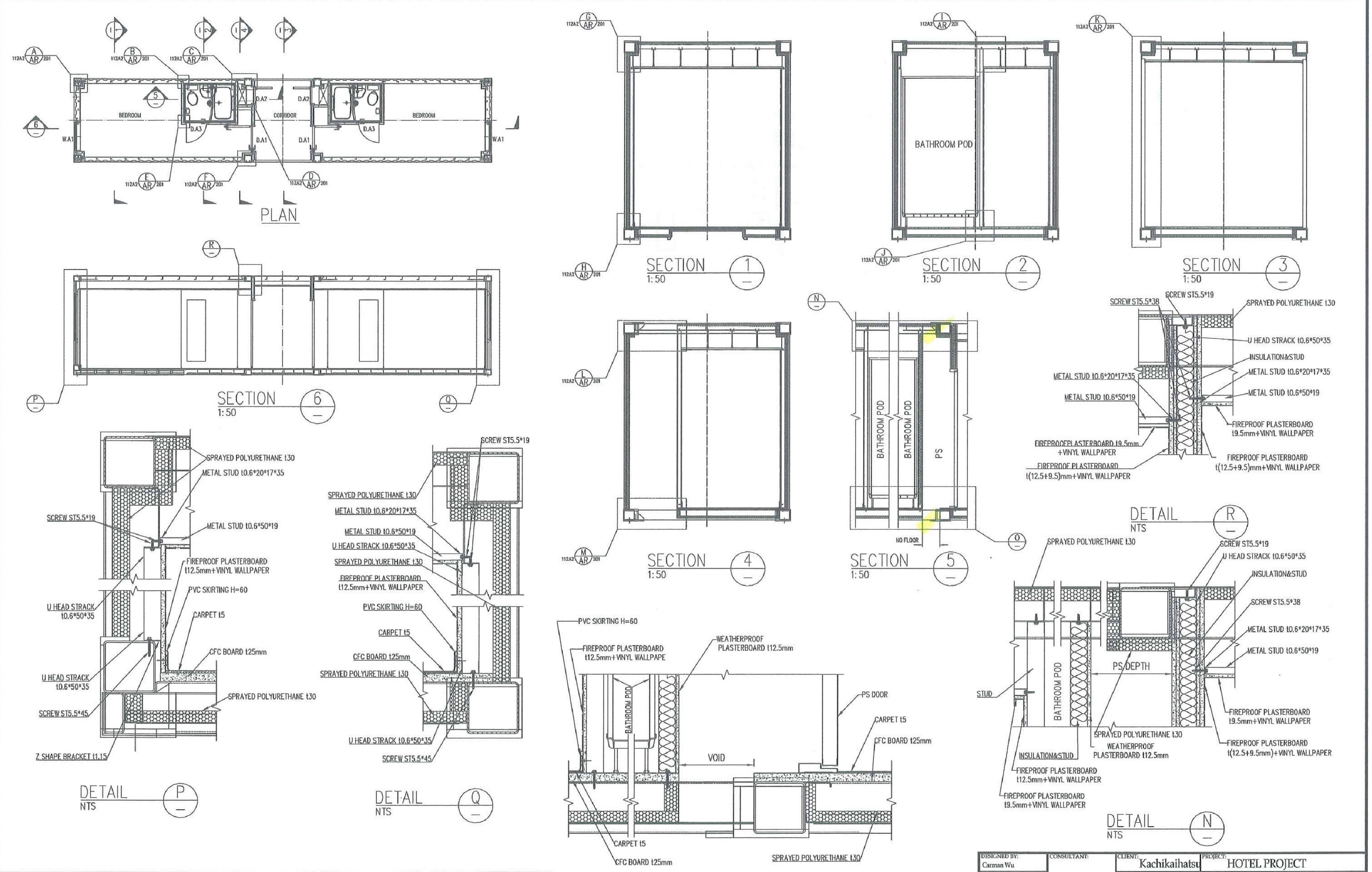


ITEM	DWG NO.	DESCRIPTION	中文名称	MATERIAL	QTY.
6	112A2-ST-2R	ROFF ASSY OFTYPE A2	A2型箱顶板钢结构组成	ASSY	1
5	112A1-ST-2B	BASE ASSY OFTYPE A1	A1型箱底架钢结构组成	ASSY	1
4	112A1-ST-2RS	RIGHT SIDE WALL ASSY OF TYPE A1	A1型箱右侧墙钢结构组成	ASSY	1
3	112A1-ST-2LS	LEFT SIDE WALL ASSY OF TYPE A1	A1型箱左侧墙钢结构组成	ASSY	1
2	112A1-ST-2E	REAR END WALL ASSY OF TYPE A1	A1型箱后端钢结构组成	ASSY	1
1	112A1-ST-2F	FRONT END WALL ASSY OF TYPE A1	A1型箱前端钢结构组成	ASSY	1

DESIGNED BY:	CONSULTANT:	CLIENT: Kachikaihatsu	PROJECT: Hotel Project
DRAWN BY:	CLIENT CONFIRMATION:	TITLE: TYPE A2 STEEL STRUCTURE GENERAL ARRANGEMENT (SHEET 1) A2型箱钢结构总图	
CHECKED BY:			
APPROVED BY:	CIMC Modular Building Systems		
DATE: 2012-04-24		DRG.NO. 112A2-ST-2GA (1)	REV. V2 SCALE: 1:100 @ A3

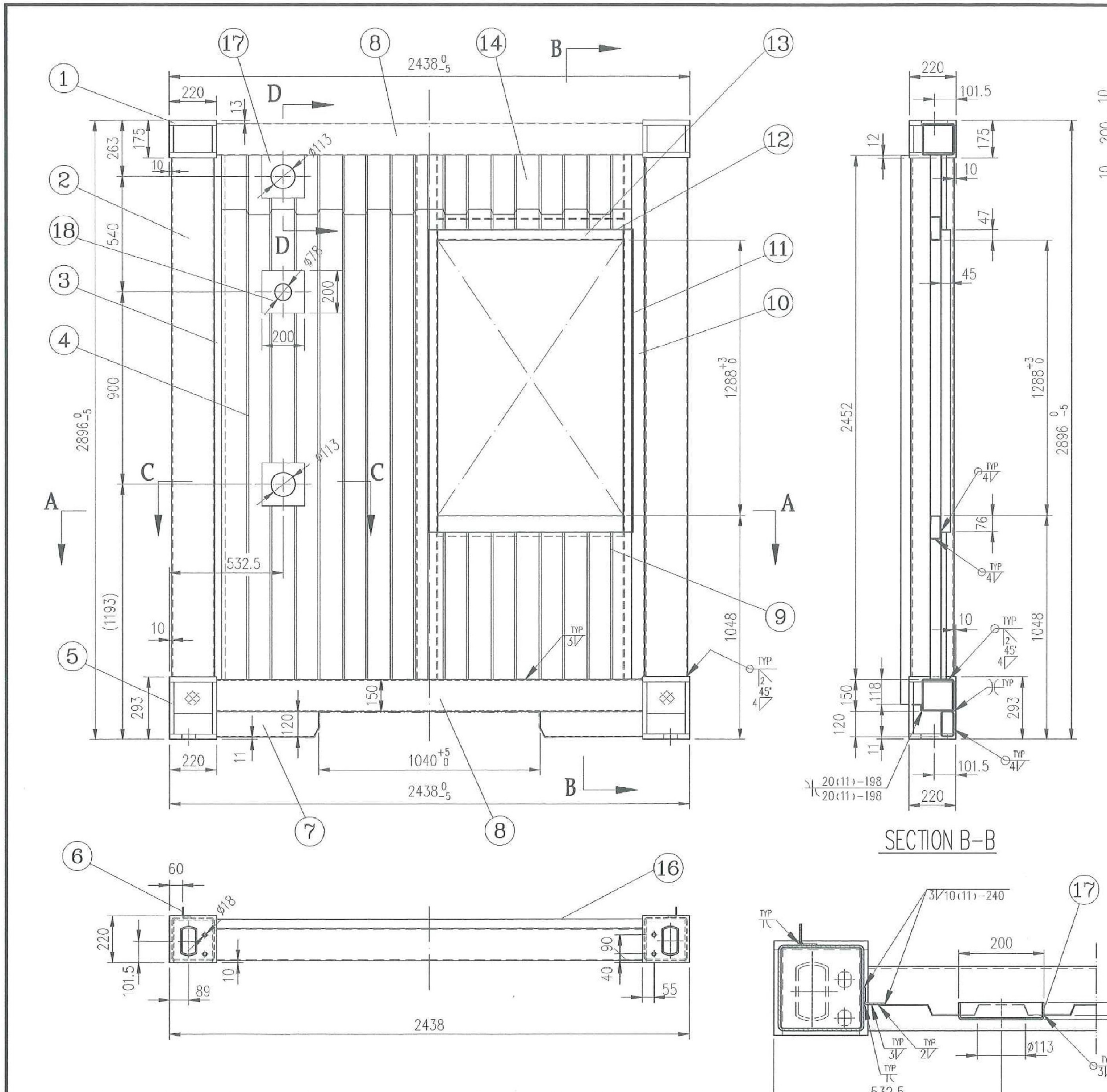
2012.04.25

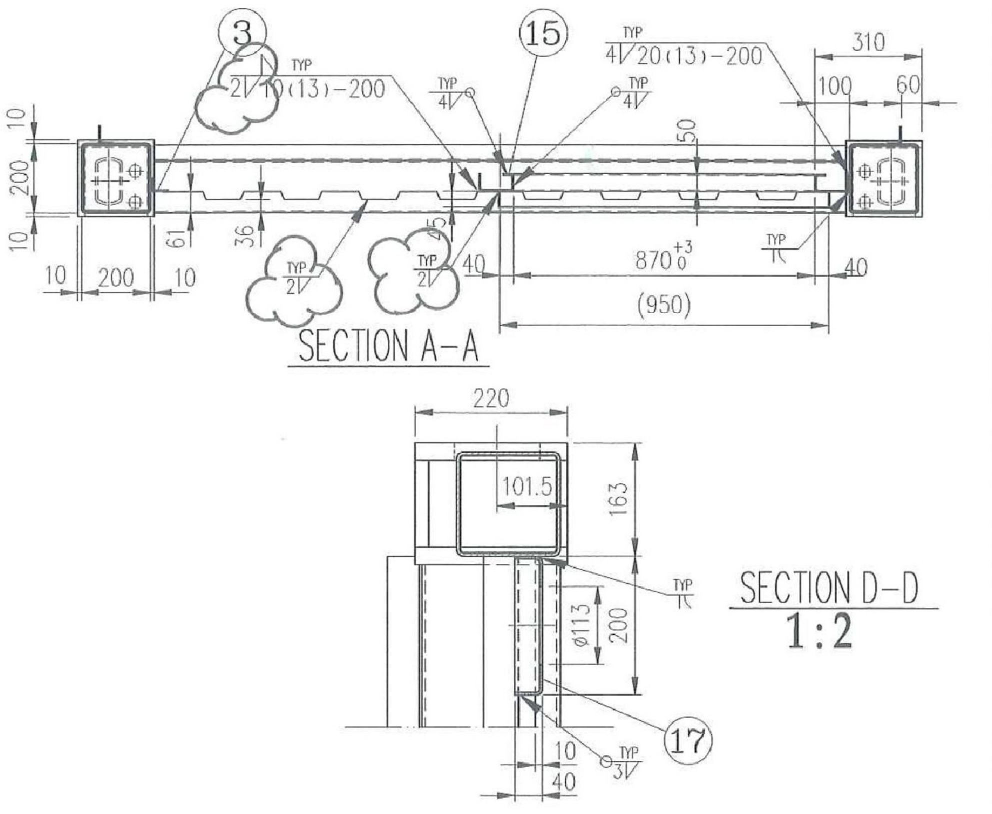
Tel. :



REV.	DESCRIPTION	BY	CHK.	APP.	DATE	REV.	DESCRIPTION	BY	CHK.	APP.	DATE
5						2					
4						1					
3						0					

DESIGNED BY: Carman Wu	CONSULTANT:	CLIENT: Kachikaihatsu	PROJECT: HOTEL PROJECT
DRAWN BY: Carman Wu		TITLE: TYPE A2 FITOUT STRUCTURE DETAILS-1	
CHECKED BY: Robin Yi			
APPROVED BY:	CIMC Modular Building Systems		
DATE: 2012.04.28		DRG.NO. 112A2-AR-200	REV. A SCALE: 1:100 @ A3



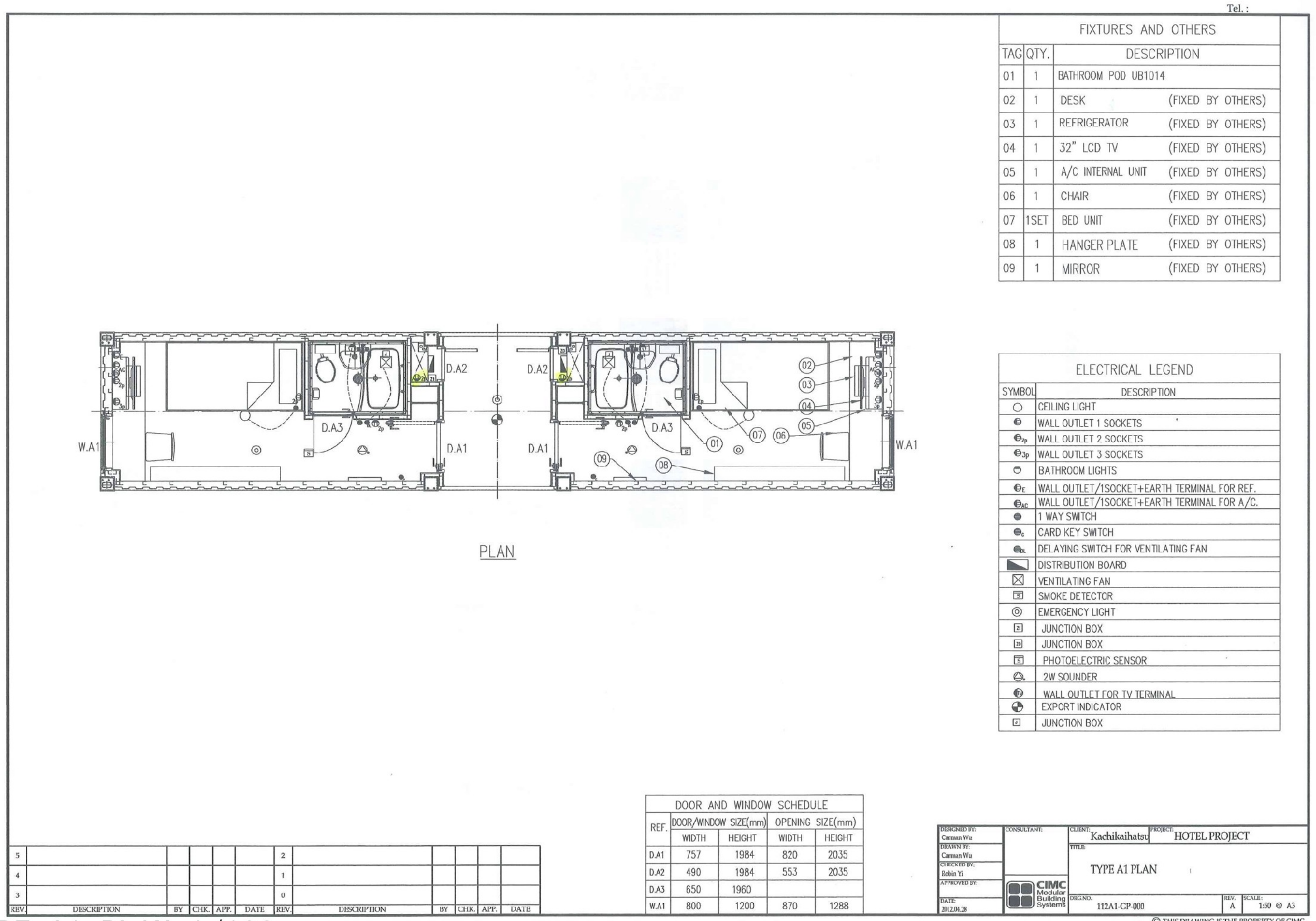


注: 前端顶角件包含 左/右各1 件; 前端底角件 包含 左/右各1 件。

ITEM	DWG NO.	DESCRIPTION	中文名称	MATERIAL	QTY.
18	112A1-ST-2F-18		通风管孔加强座 B	SS400	1
17	112A1-ST-2F-17		通风管孔加强座 A	SS400	2
16	112A1-ST-2F-16		前端地板角钢	SS400	1
15	112A1-ST-2F-15		前端窗立柱 B	SS400	1
14	112A1-ST-2F-14		前端墙板 B	SS400	1
13	112A1-ST-2F-13		窗横梁	SS400	2
12	112A1-ST-2F-12		窗框条 B	SS400	2
11	112A1-ST-2F-11		窗框条 A	SS400	2
10	112A1-ST-2F-10		前端窗立柱 A	SS400	1
9	112A1-ST-2F-09		前端窗下墙板	SS400	1
8	112A1-ST-2B.6		方管横梁组成	ASSY	2
7	112A1-ST-2F-07		前端鹅颈加强横梁	SS400	2
6	112A1-ST-2F-06		前端侧墙板连接角钢	SS400	2
5	112A1-ST-2F.3	右/左 各1件	前端底角件	ASSY	2
4	112A1-ST-2F-04		前端墙板 A	SS400	1
3	112A1-ST-2F-03		前端墙板连接角钢	SS400	1
2	112A1-ST-2F.2		前端角柱组成	ASSY	2
1	112A1-ST-2F.1	右/左 各1件	前端顶角件	ASSY	2

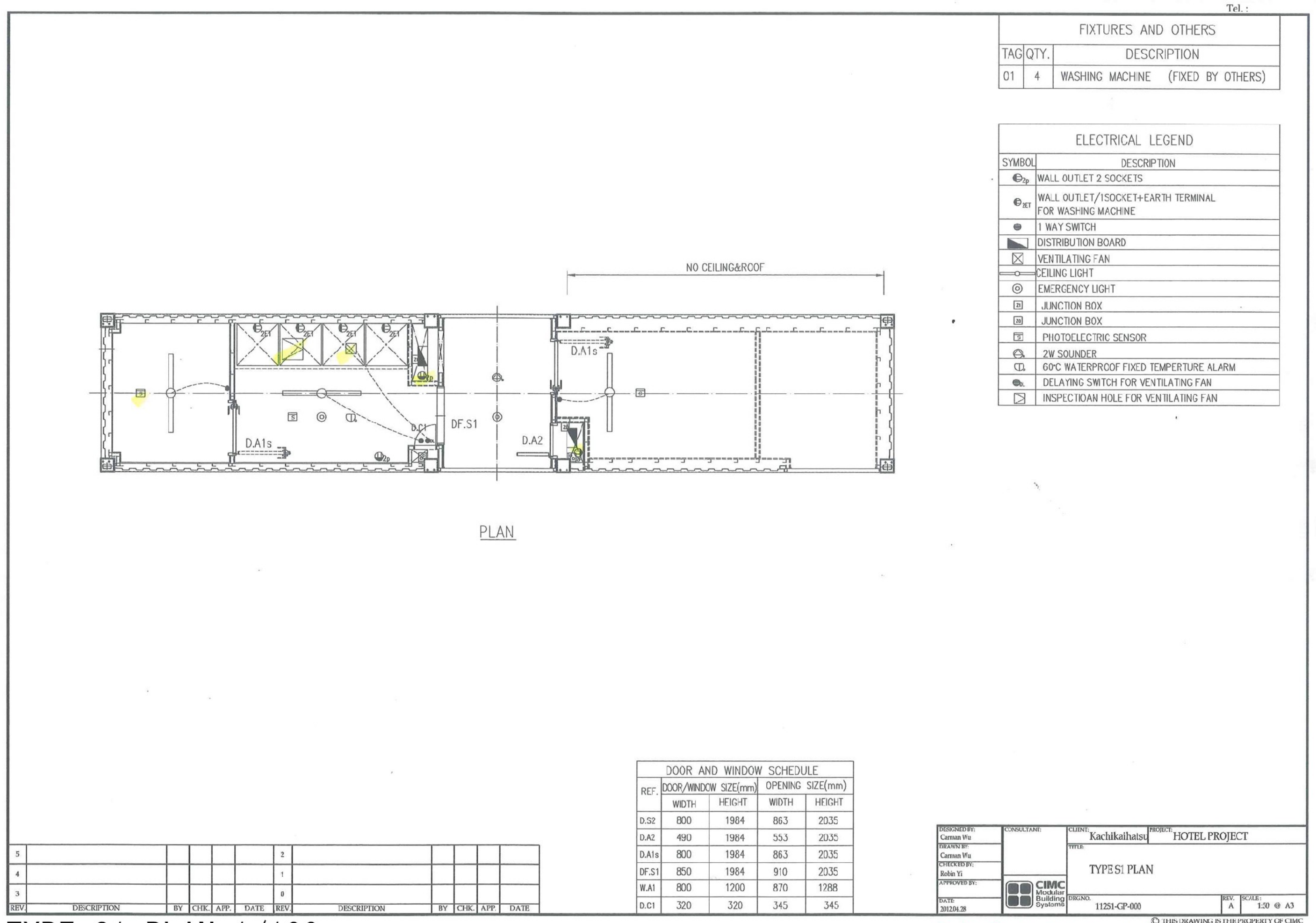
REV.	DESCRIPTION	BY	CHK.	APP.	DATE	REV.	DESCRIPTION	BY	CHK.	APP.	DATE

DESIGNED BY:
CONSULTANT:
CLIENT: Kachikaihatsu
PROJECT: Hotel Project
DRAWN BY:
CLIENT CONFIRMATION:
TITLE:
FRONT END WALL ASSEMBLY OF TYPE A1
~~A1~~ A2 型箱前端钢结构组成
CHECKED BY:
APPROVED BY:
DATE: 2012-04-18
CIMC Modular Building Systems
DRG.NO. 112A1-ST-2F
REV. V2
SCALE: 1:20 @ A3



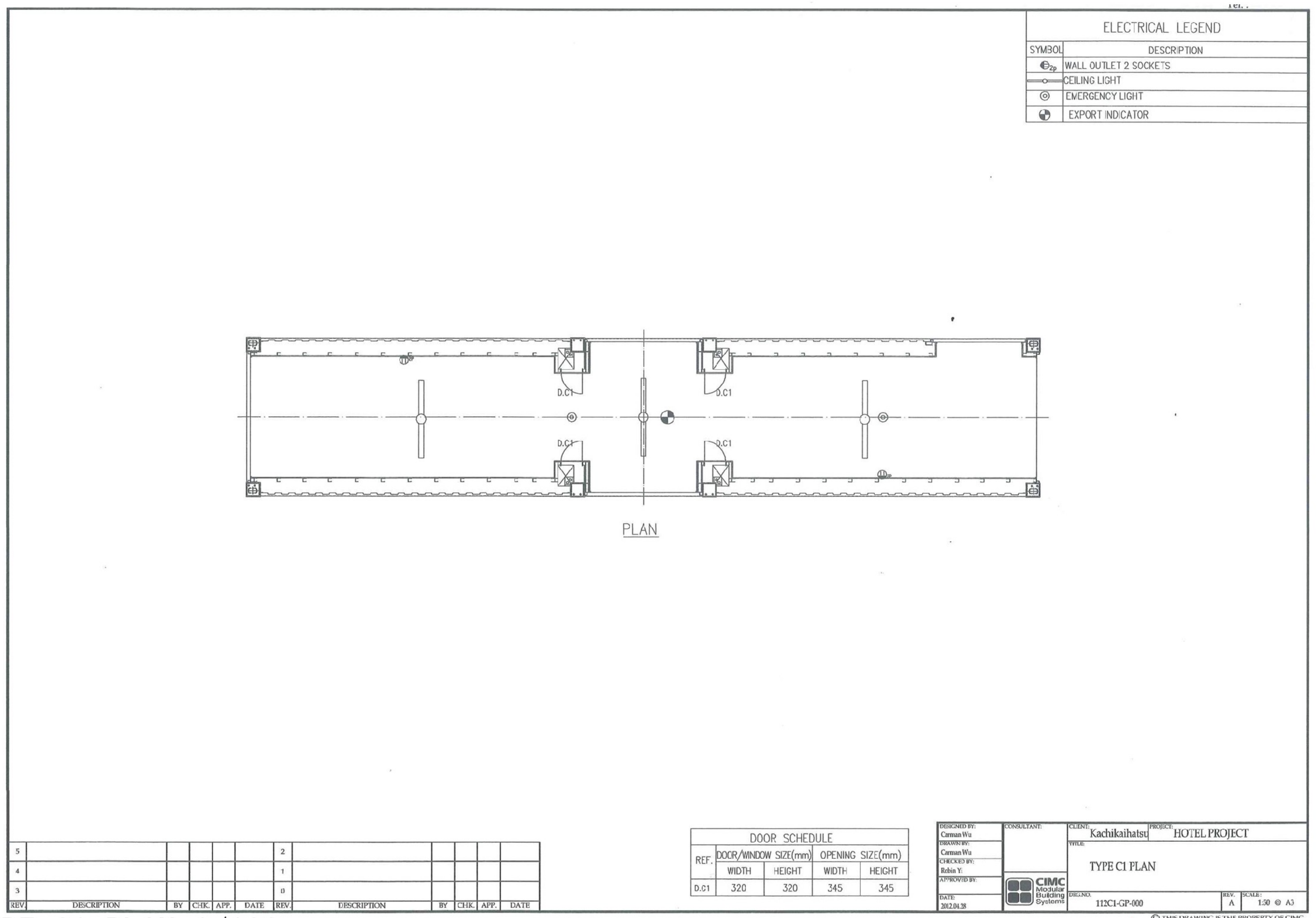
TYPE A1 PLAN 1/100

2012.05.01 STA checked



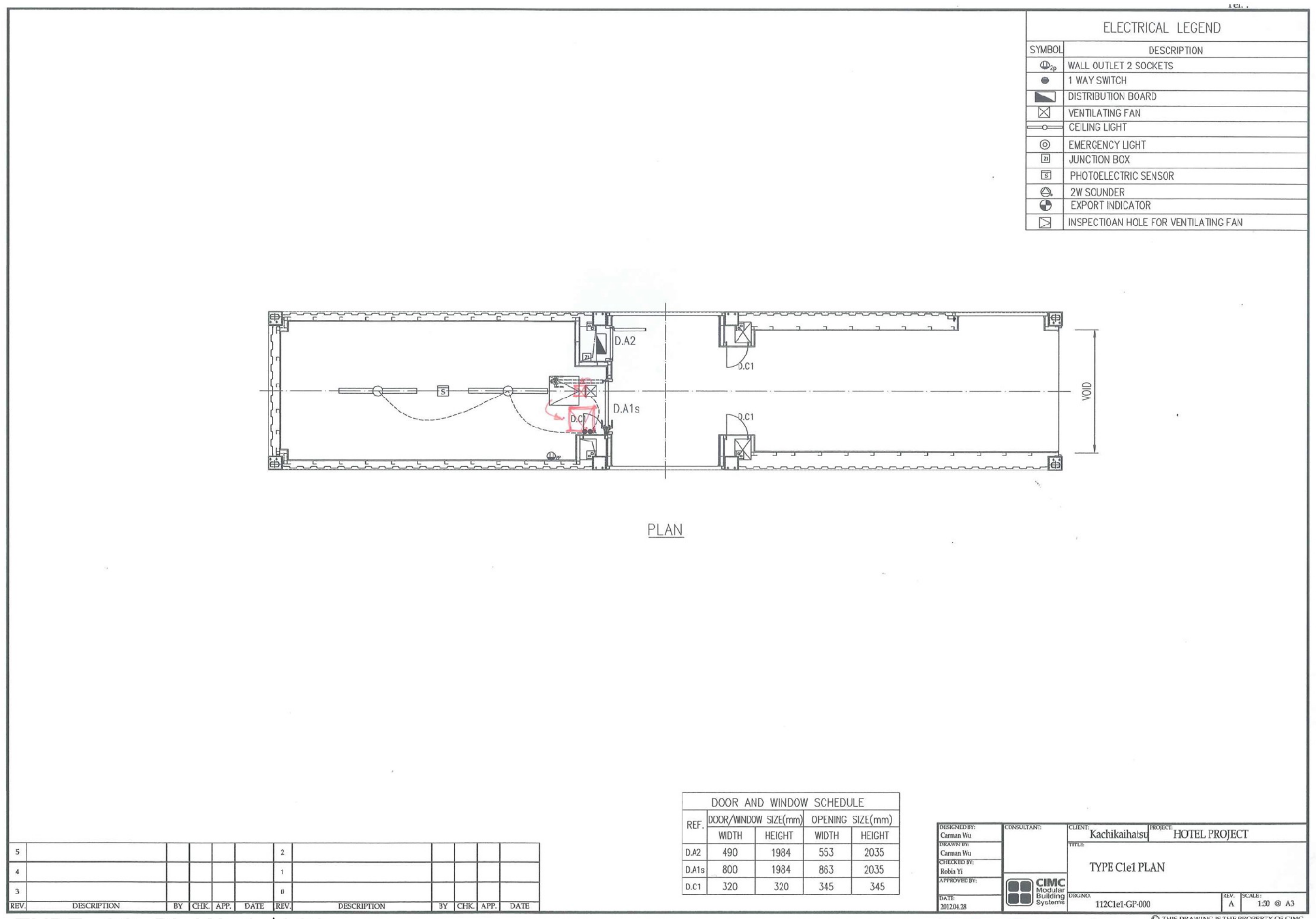
TYPE S1 PLAN 1/100

2012.05.01 STA checked



TYPE C1 PLAN 1/100

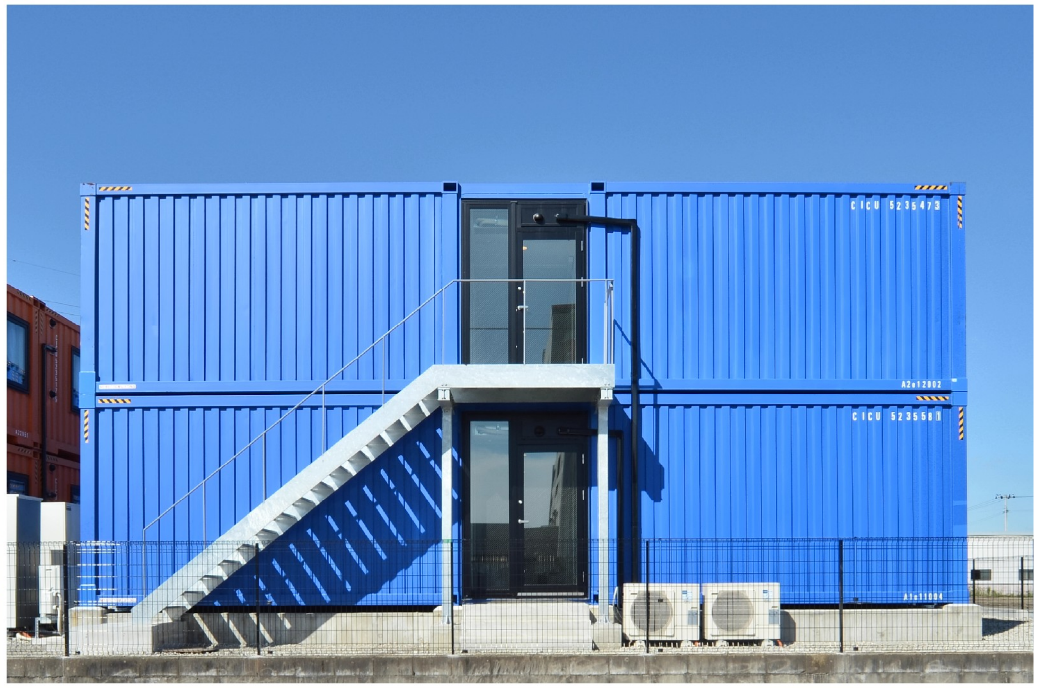
2012. STA checked

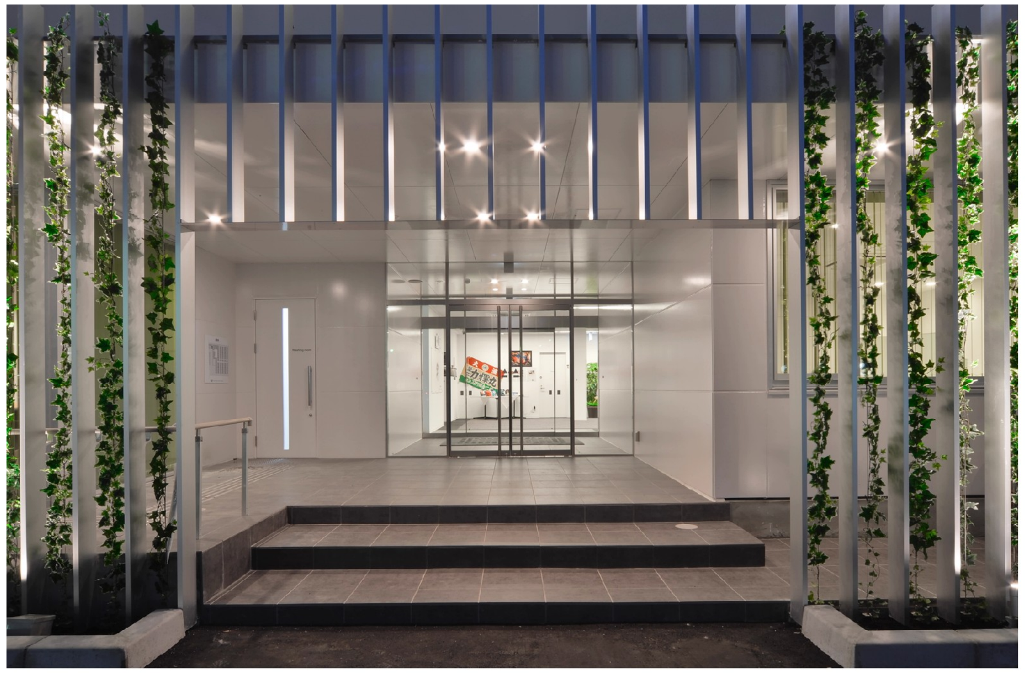


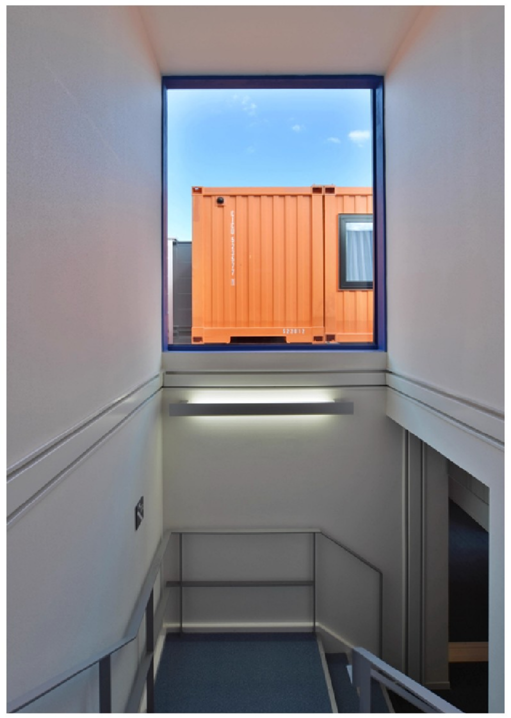
TYPE S2 PLAN 1/100

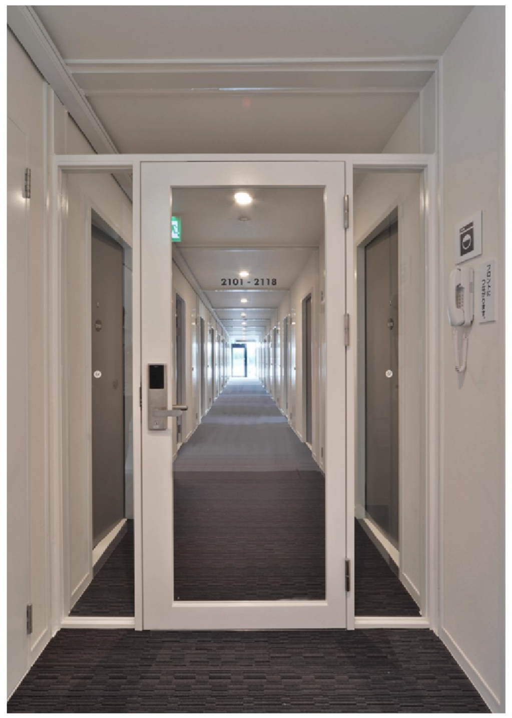
2012.05.01 STA checked


VALUE THE HOTEL







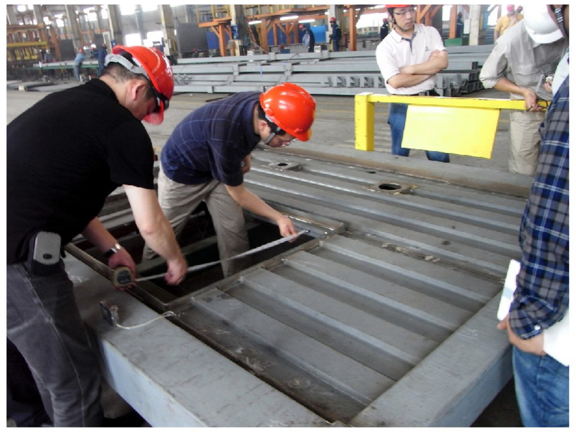


1		2		3
4		5		6
7	8	9	10	11

01. エントランス
02. フロント
03. リラクゼーションコーナー
04. 食堂階段
05. 食堂窓
06. 食
07. ランドリー
08. 客室棟階段
09. 廊下
10. 客室棟廊下
11. 客室

1. 部材

2. シャーシ製作



3. フロントパネル製作

4. コーナーフィッティング

5. フロントパネル組立

6. モデュール組立

7. 審査機関によるISO寸法チェック

8. 外装塗装

9. 断熱材吹付

10. ユニットバス据付

11. 軽鉄下地

12. ユニットバス配管

13. 石膏ボード貼

14. 石膏ボード貼 終了

15. 下地検査

16. クロス貼

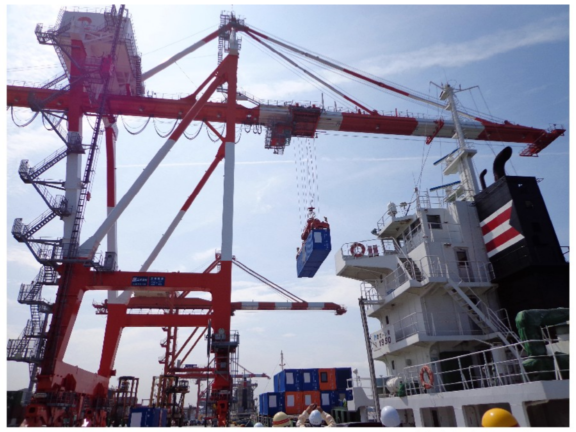
17. カーペット敷込

18. 連結部チェック

19. 完成検査

20. 出荷用養生


21. ストックヤード


22. 積載中＠中国

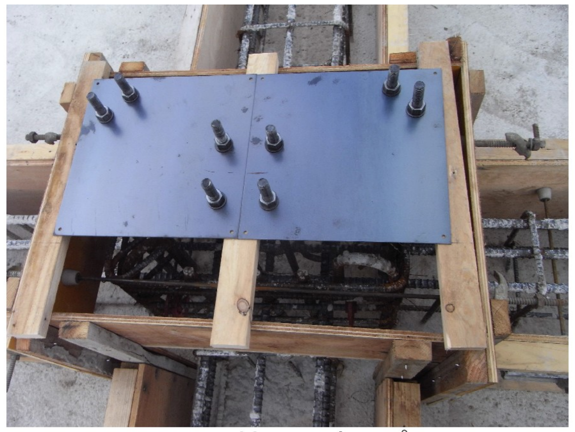

23. 船上

24. 荷降し＠仙台港

25. ISOコンテナ用シリアルナンバープレート


26. 現場基礎配筋


27. 現場基礎配筋


28. アンカープレートセット


29. 型枠＋アンカープレート


30. 型枠建込み


31. コンクリート打設


32. 基礎内設備配管


33. モデュール搬入場内

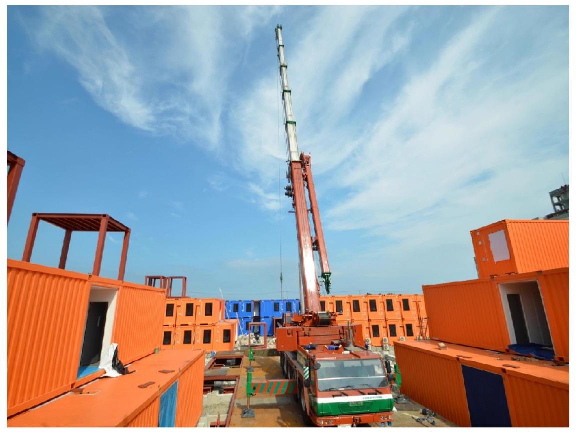

34. モデュール搬入場内


35. トレーラー荷降し


36. 乗入構台


37. モデュール設置


38. 階段設置


39. モデュール設置

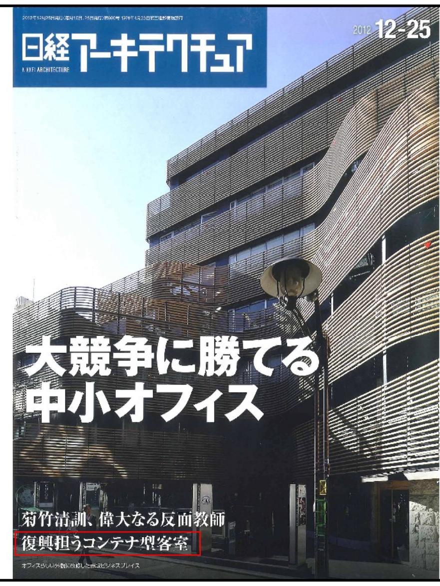

40. 設置終了

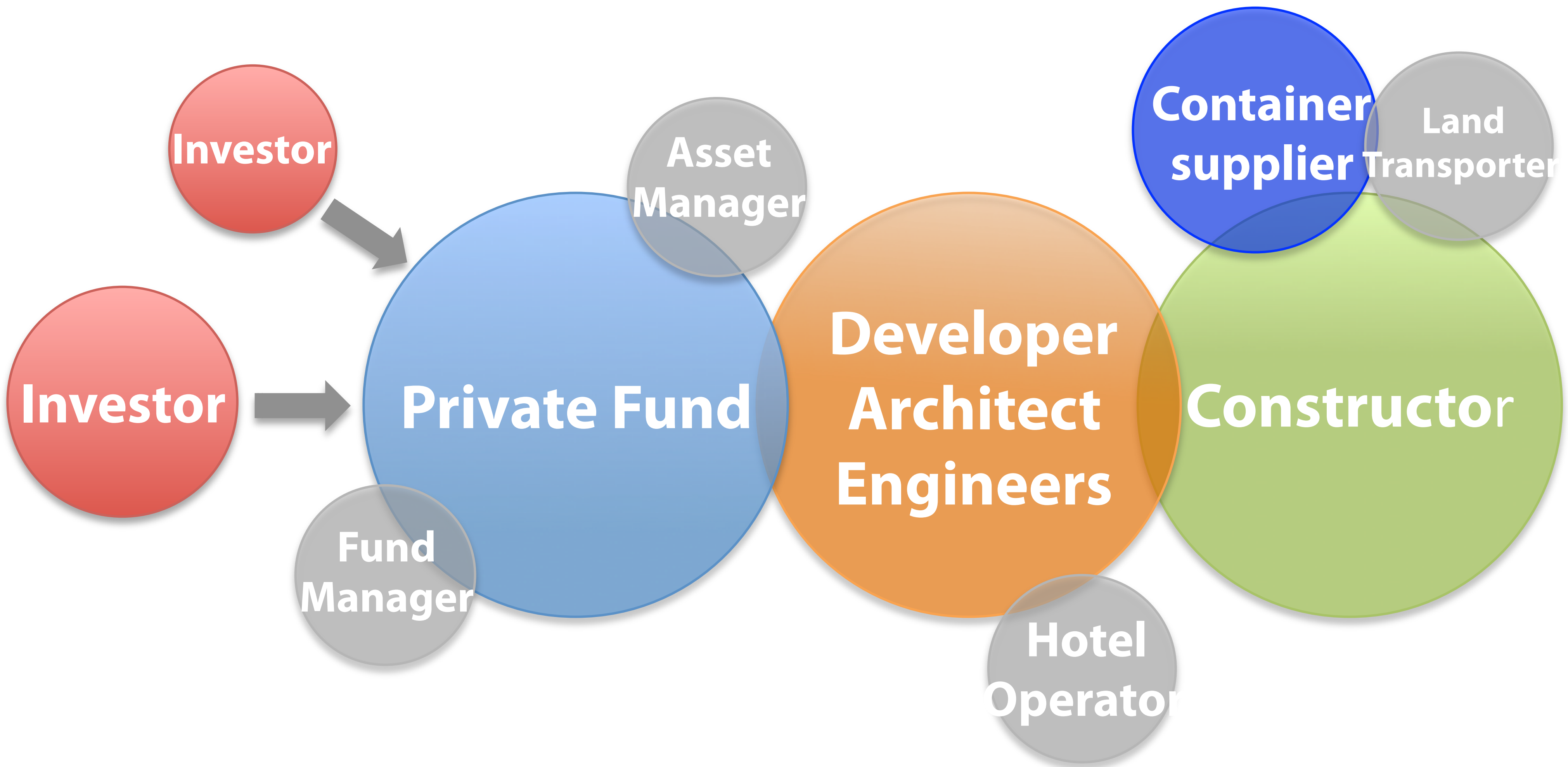
掲載誌

2012.10.06「朝日新聞」10月06日号 夕刊

2012.11.13「建設通信新聞」11月13日号

2012.12.25「日経アーキテクチュア」12月25日号





Thank you !

Investment : SPARX Asset Management Co. Ltd.
Development : Kachikaihatsu corporation
Overseas Trading advise: Sumitomo corporation
Planning & Design : Sumito Takashina Architects inc.,
Structural Engineering : SP-Plusone
Facilities Engineering : Tohoku Setsubi Sekkei inc.,
Construction : Yamagishi K inc.,
Container Supplier : China International Marine Containers Co., Ltd.
Land Transportation : SEINO TRANSPORTATION Co., Ltd.
Boiler Leasing : DENSO Corporation
Solar Photovoltaics : Solar Electro Power
FFE : Foshan Modern Furnitures Group, Panasonic
Operator : Value The Hotel