

# 耐震補強特記仕様書

## 第一章 工事概要

1. 工事件名 東京芸術大学（仮称）赤レンガ1号館改修工事
2. 工事場所 東京都台東区上野公園12-8（東京芸術大学上野団地構内）
3. 工事計画
 

本工事は、木造で造られている建物中央部のコアを基礎から軒まで鉄筋コンクリート造の壁・床で造り替えること、屋根裏空間(軒位置)に鉄骨で加工したフレームを配置すること、2階木造床組に鉄骨の梁・水平ブレースを配置することによって、既存建物の耐震性能を向上させるものである。

本建物は明治13年(1880年)に築造され、数度の改修を経て現在に至っている。当初の設計図面が保存されていないことに加え、その後の改修内容など不明な部分が多く、工事にあたっては特に次の点に注意しなければならない。

  - a) 既存躯体寸法、補強部材製作寸法は実測による。
  - b) 新設する補強部材は既存躯体との一体化を図る。
  - c) 既存仕上げ材等の撤去に際しては、最小限必要な範囲とし、残りの部分を傷めないように十分注意する。
  - e) 既存躯体等に著しい劣化・損傷が確認された場合は、監理者と協議すること。

## 第二章 総則

1. 摘要範囲
 

本工事は、設計図及び本仕様書に基づくものとし、これらに記載無き場合は、次に定める優先順位の仕様書に拠ることとする。

  - a) 本特記仕様書
  - b) 「2001年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・同解説、耐震改修設計指針・同解説」（国土交通省住宅局建築指導課）
  - c) 「建築工事標準仕様書・付属資料 平成14年版」（文部科学省）
  - d) 「建築改修工事共通仕様書・平成16年度版」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
  - e) 「建築工事共通仕様書・平成13年度版」（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
  - f) これらの図書は、現場常備とする。
2. 疑義
 

図書と仕様書の内容に相違があった場合や不明な箇所が生じた場合は、全て監理者と協議によるものとする。
3. 材料等の試験
 

工事に使用する材料について試験を行うときは、監理者立ち会いのもとで採りし封印または検印を受ける。各種材料の試験・性能等の確認・試験は、公的試験機関を受け、その成績書を監理者に提出する。

## 第三章 撤去工事

1. 撤去工事における主な内容
  - a) 鉄筋コンクリート造の壁・床を新設するコア部分及びその周囲の既存木造床・木造階段、及びピット部の束基礎・表土の撤去。
  - b) 軒位置、2階床位置の鉄骨補強部材を取り付ける面について、内壁仕上げモルタルの撤去。
2. 撤去工事における注意事項
  - a) 撤去作業に際し、予め事前調査を行い、かつ建物の内外にわたって写真撮影をしておくこと。
  - b) 塗り仕上げまたはこれに準ずる仕上げ材、及び躯体の一部を撤去する場合は、両面からカッターで切り込みをつけてから撤去する。この際、周囲の既存仕上げならびに既存躯体に損傷を与えないように十分注意する。
  - c) はつり工事は、構造躯体に悪影響を与えない方法で丁寧に行うこと。（電気ピックを用いる等）
  - d) 2階および1階の既存木造床の撤去に際し、撤去範囲外の床組に落床、たわみ、変形が生じないよう十分な仮設支持を行うこと。

## 第四章 アンカー打設工事

### 1. アンカー

#### (1) アンカー

アンカー筋は、JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）に規定されている、熱間圧延異形棒鋼 S0345 規格品とする。

頭部はネジ切り加工シナット取り付けのこと。ネジ山は三山以上確保する。

アンカーは、カプセルガラス管型樹脂アンカー（ポリエステル系又は、アクリル系）を基本とする。

・カプセルガラス管型樹脂アンカーは、（社）日本建築あと施工アンカー協会の接着系あと施工アンカー品質性能判定表の性能を満足する製品とする。

旭化成工業株式会社

ARケミカルセッター APシリーズ

前田工繊維株式会社

ボルトメイト TGタイプ

積水科学工業

ジョイナーカプセルSP

日本デコラックス株式会社

ケミカルアンカー Rタイプ

- ・施工は、工事内容に相応した施工の指導を行う施工管理技術者及び施工に関する十分な経験と技能を有する技能者により実施する。施工管理者及び施工技能者は、（社）日本建築あと施工アンカー協会(JCAA)が実施する資格を有するものとする。
- ・アンカー打設前に孔内を清掃する。
- ・アンカー用穴の深さを確認する。
- ・アンカー打設後、24時間以内は振動、衝撃等を加えない様にする。
- ・ダム穴は樹脂モルタル等により、穴埋め補強をする。

#### (2) 試験・確認等

使用材料の内、次のものは施工業者の責任において工事検査・試験を行う。

- a) カプセルガラス管型樹脂アンカー（全数打音確認）
- b) カプセルガラス管型樹脂アンカー（引張試験）
 

引張試験は、工法毎に各2箇所以上試験を行う。

試験箇所は監理者の指示による。
- c) レンガ壁体へ打設するアンカー(016用)の埋込み深さは、13da以上とする。（250mmを標準とする）
- d) 穴開け用ドリルは、JIS C 9605（携帯用電気ドリル）に規定するものを用いることを原則とし、穴の周辺の躯体に損傷を与えないものでなければならない。
- e) 穴開け作業は、原則として注水しない方法で行う。
- f) 注水しながら穴開け作業を行う場合は、作業終了後穴の中の躯体が十分に乾燥するよう熱風送気などの措置を講ずる。
- g) 作業途中で中止した穴については、充填モルタルまたは、充填用樹脂接着剤を用いて充填補修を行う。

## 第五章 鉄筋コンクリート工事

### 1. 材料

#### (1) 使用材料

##### a) 鉄筋

鉄筋は、JIS G 3112(鉄筋コンクリート用棒鋼)に規定する熱間圧延異形棒鋼SD295A規格品とする。

鉄筋の継手は、原則重ね継手とする。

##### b) コンクリート

- 1) 設計基準強度  $F_c=21(N/mm^2)$

- （水セメント比 : 65%以下  
単位セメント量 : 300kg/m<sup>2</sup>以上
- 2) 軽量コンクリートは、JIS A 5308に規定する規格品を使用する。  
なお、セメントはポルトセメント(JIS R 5210)を用いるものとする。
- 3) 流動化混和材及び膨張性混和材については、用いてよいものとし、材料・配合量については監理者と協議の上決定する。
- 4) 粗骨材の最大寸法 20mm以下
- 5) スランプ 18±2.5cm以下  
空気量 4.5±1.5%以内  
塩化物 0.3kg/m<sup>2</sup>以下

#### (2) 試験・確認等

施工者の責任において、試験体を作成し圧縮試験の確認を行う。試験体はJISA1132に準じ材令7日3本・28日3本を、各階毎に作成する。

試験はJISA1108に準じ公的機関にて行う。

## 第六章 鉄骨工事

### 1. 材料

鋼材は、JIS G 3136に規定されているSN400B規格品以上とする。（鋼管については、JIS G 3444一般構造用炭素鋼管に規定されているSTK400規格品とする）

頭付きスタッドは、JIS B 1198に規定されている規格品とする。

高力ボルトは、六角形高力ボルト(2種・S10T)、又はJIS形高力ボルト(2種・F10T)とする。

錆止め塗装は、JISK5622(塩丹ざび止めペイント)工場2回塗りとする。

### 2. 確認等

鉄骨の加工に先立ち、既存躯体の寸法等の実測を行い、工作図及び原寸図を作成し、監理者の承諾を受ける。

## 第七章 無収縮モルタル工事

無収縮モルタル注入工事は、メーカーの責任施工とし、次の各項を厳守して行う。

- a) 無収縮モルタルは、既存躯体との空隙を密実に充填できるものとし、フリーズシグナルが少ない事、流動性が良好で施工性が良いものを使用する。
- b) 圧入モルタルは早強型特殊セメント系無収縮モルタルとし、調合はフレックスとする。調合時の攪拌にはフレックスの攪拌機は使用しない。
- c) 材料は下記メーカー、もしくは同等品以上とする。
  - ・太平洋マテリアル（株）（小野田）  
プレユーロックSM
  - ・（株）ピーシーエス（ポソリス）  
マスターフロー540 グラウト
  - ・電気科学工業（株）  
デンカプレタスコンT-1
  - ・（株）ABC商会  
ノンシュリンクライト グラウト
- d) 無収縮モルタルの調合は下表を標準とする。

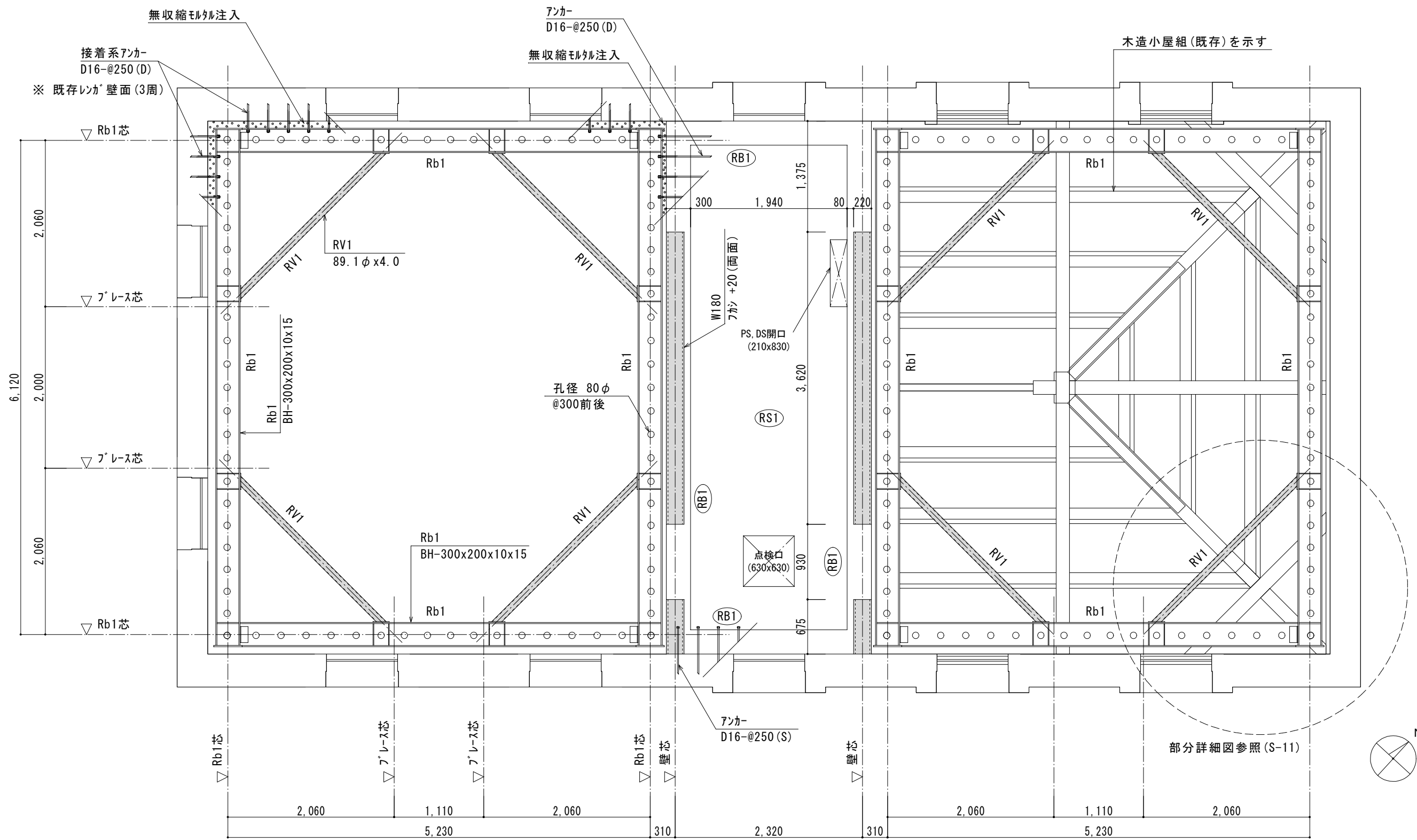
設計強度は30N/mm<sup>2</sup>とする。

|                | 1m 当たりの標準使用量 | 1m 当たりの使用水量 | 流下値 J140-ト |
|----------------|--------------|-------------|------------|
|                | (kg)         | (kg)        | (秒)        |
| プレユーロックSM      | 1925         | 281         | 8±2        |
| マスターフロー540グラウト | 2000         | 256~312     | 6~10       |
| デンカプレタスコンT-1   | 1875         | 338         | 8±2        |
| ノンシュリンクライトグラウト | 1875         | 338         | 8±2        |

Comments&UpDate History

|        |
|--------|
| 施設課確認欄 |
|--------|

|                  |   |            |       |         |                           |             |            |
|------------------|---|------------|-------|---------|---------------------------|-------------|------------|
| Client/Purchaser | 東京芸術大学<br>美術学部 社の子 及び 音楽学部 同声会          | Job No.    | GAR   | Subject | 東京芸術大学<br>(仮称)赤レンガ1号館改修工事 | Date        | 2005.08.01 |
| Architect        | BANN<br>万 建築設計事務所                       | Checked by | 木村 秀雄 | Title   | 耐震補強特記仕様書                 | Drawing No. | S-01       |
|                  | 一級建築士事務所 登録 20261号<br>一級建築士 66587 木村 秀雄 | Drawn by   | 木村 秀雄 |         |                           | Rev./Use    | 契約図        |



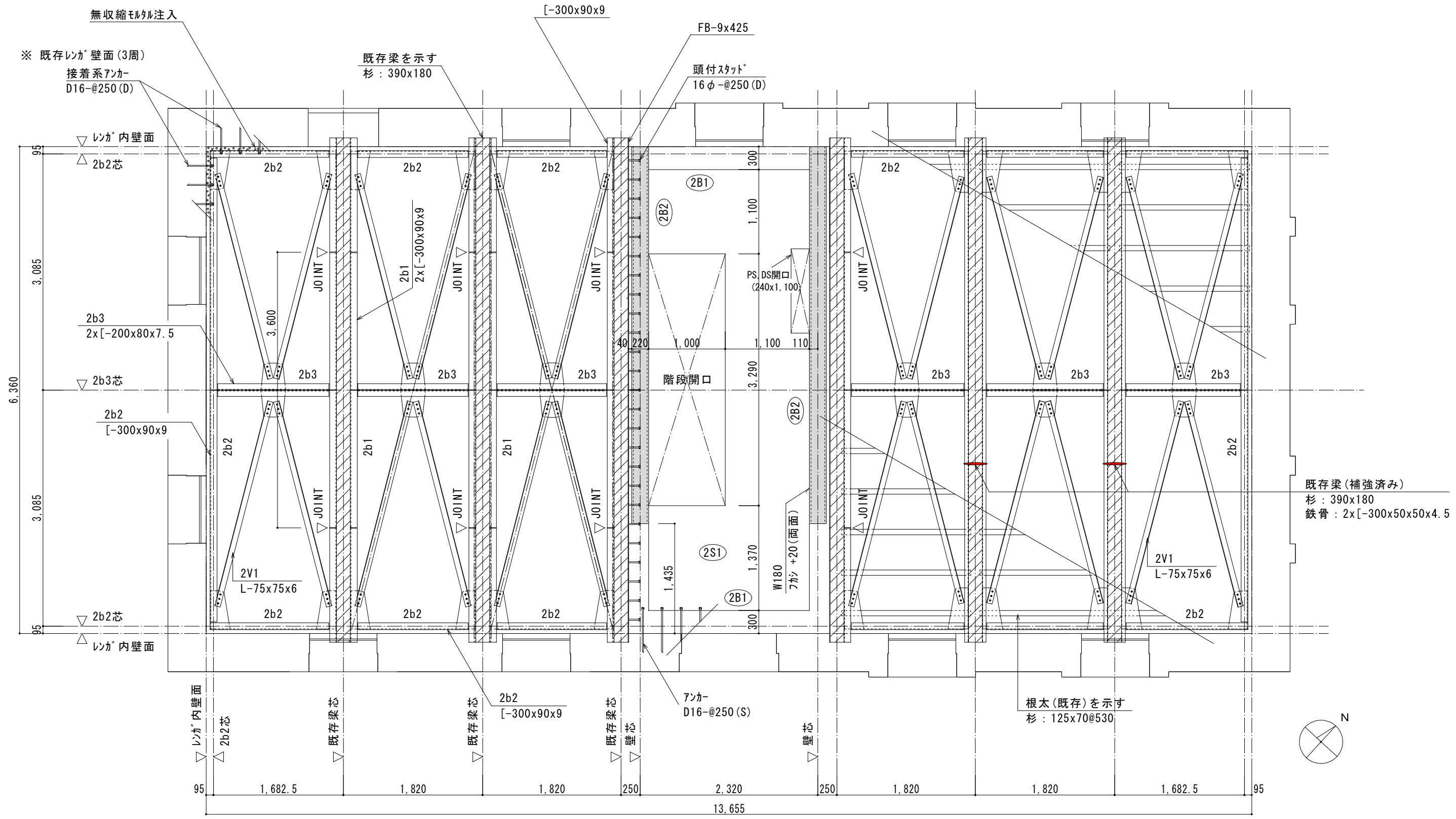
小屋伏図 S=1/50  
(見上げ)

Comments&Update History

- ・寸法については、実測後詳細寸法調整を行う。
- ・既存軸組調査時に、ボルトの緩み等が見られた場合は補修または補強すること。

施設課確認欄

|   |                                |                                      |                            |
|---|--------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| Client/Purchaser<br>東京芸術大学<br>美術学部 社 の会 及び 音楽学部 同声会 | Job No.<br><b>GAR</b>          | Subject<br>東京芸術大学<br>(仮称)赤レンガ1号館改修工事 | Date<br>2005. 08. 01       |
|   | Architect<br>BANN<br>万 建築設計事務所 | Checked by<br>木村 秀雄                  | Scale<br>1/50              |
| 一級建築士事務所 登録 20261号<br>一級建築士 66587 木村 秀雄             | Drawn by<br>木村 秀雄              | Title<br>小屋伏図                        | Drawing No.<br><b>S-02</b> |
|   |                                | Rev./Use<br>契約図                      |                            |

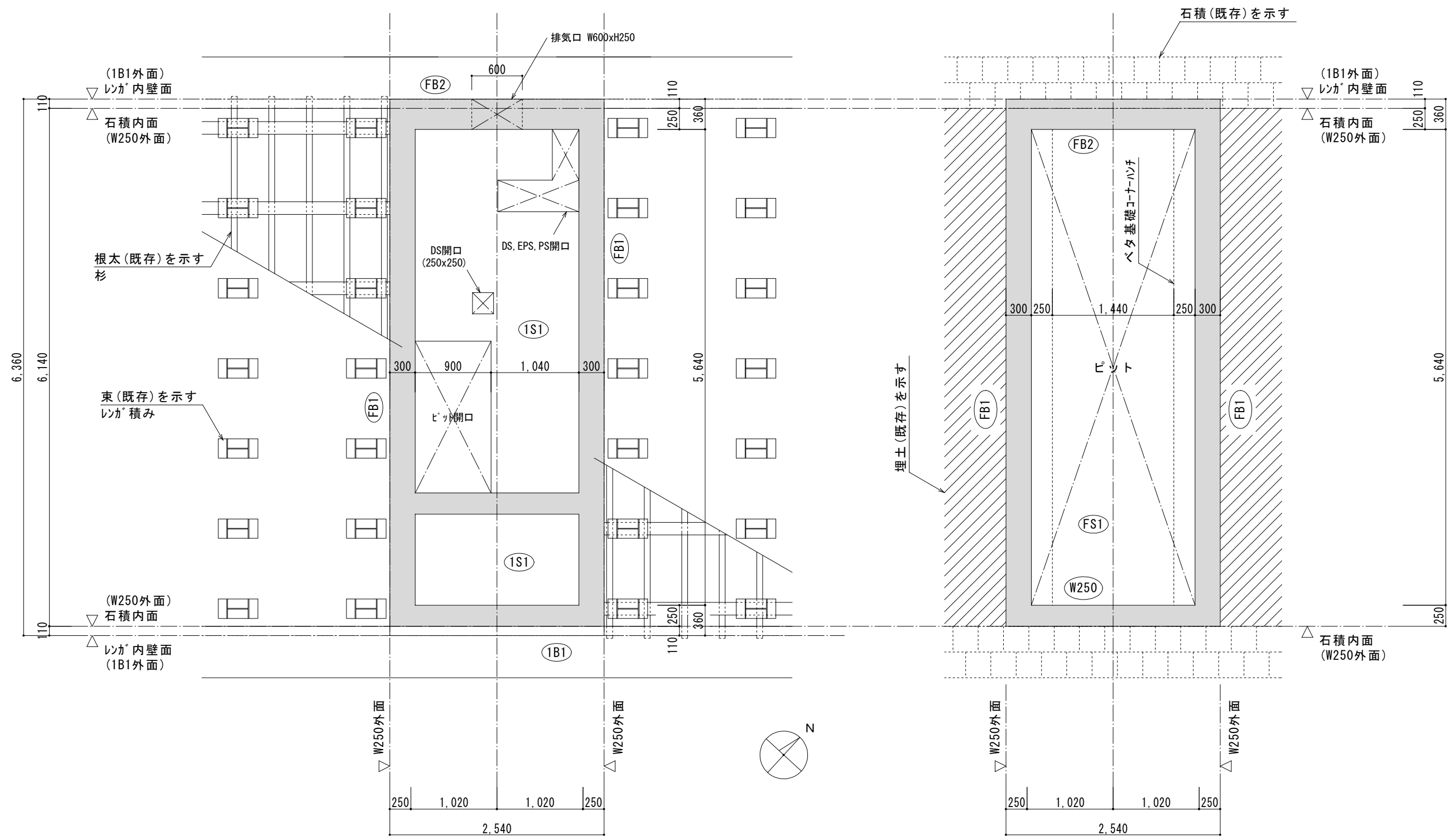


Comments/Update History

・寸法については、実測後詳細寸法調整を行う。

施設課確認欄

|                  |   |            |       |          |                           |       |            |
|------------------|---|------------|-------|----------|---------------------------|-------|------------|
| Client/Purchaser | 東京芸術大学<br>美術学部 社 の 会 及 び 音楽学部 同 声 会     | Job No.    | GAR   | Subject  | 東京芸術大学<br>(仮称)赤レンガ1号館改修工事 | Date  | 2005.08.01 |
| Architect        | BANN<br>万 建築設計事務所                       | Checked by | 木村 秀雄 | Title    | 2階床伏図                     | Scale | 1/50       |
|                  | 一級建築士事務所 登録 20261号<br>一級建築士 66587 木村 秀雄 | Drawn by   | 木村 秀雄 | Rev./Use | S-03                      |       | 契約図        |



1階床伏図 S=1/50  
(見上げ)

ピット床伏図 S=1/50  
(見下げ)

Comments/Update History

・寸法については、実測後詳細寸法調整を行う。

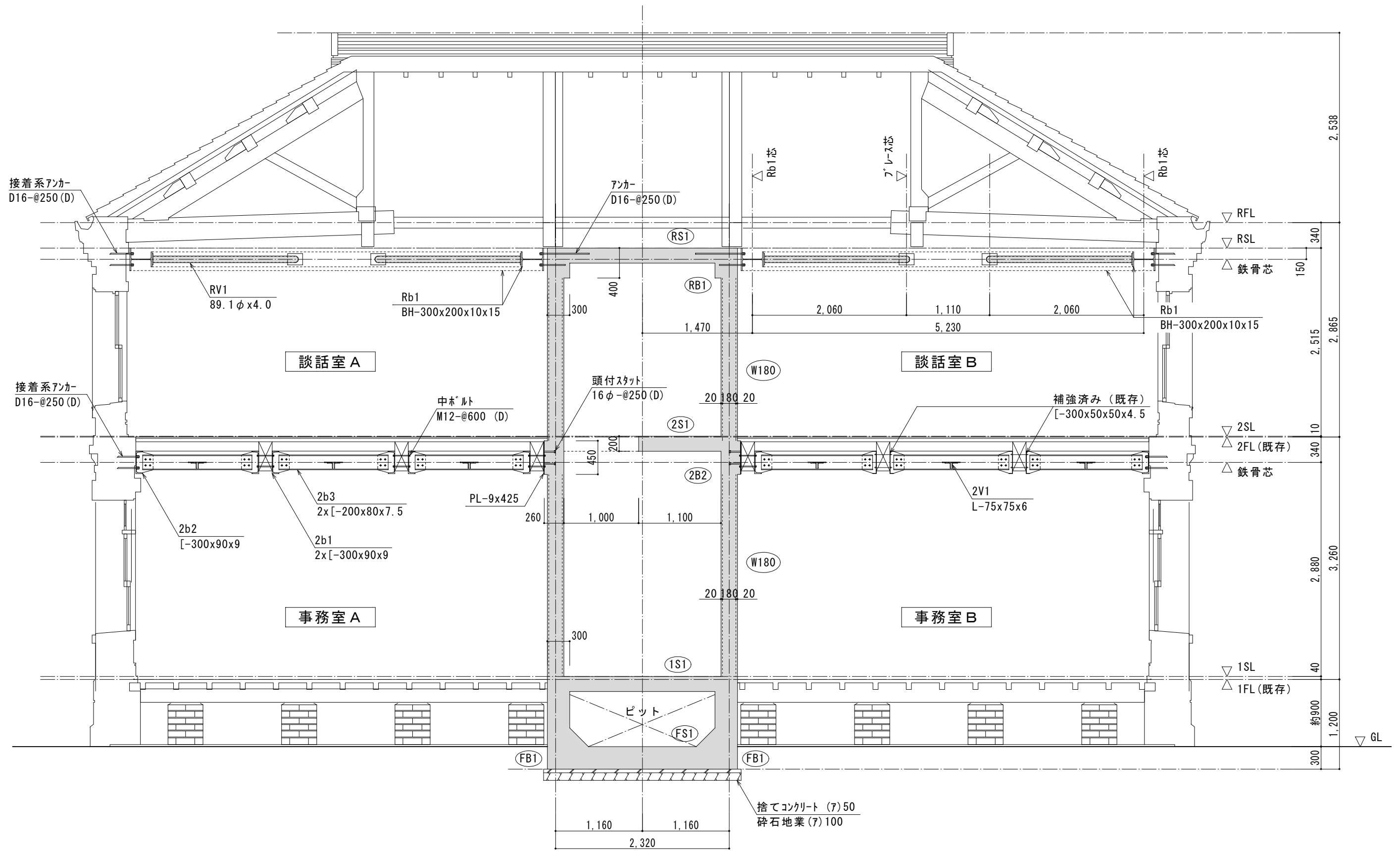
|        |
|--------|
| 施設課確認欄 |
|        |

|                  |  |
|------------------|--|
| Client/Purchaser | 東京芸術大学<br>美術学部 社 会 及 び 音楽学部 同 声 会                            |
| Architect        | BANN<br>万 建築設計事務所<br>一級建築士事務所 登録 20261号<br>一級建築士 66587 木村 秀雄 |

|            |            |
|------------|------------|
| Job No.    | <b>GAR</b> |
| Checked by |            |
| Drawn by   | 木村 秀雄      |

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| Subject | 東京芸術大学<br>(仮称)赤レンガ1号館改修工事 |
| Title   | 1階床・ピット床伏図                |

|             |              |
|-------------|--------------|
| Date        | 2005. 08. 01 |
| Scale       | 1/50         |
| Drawing No. | <b>S-04</b>  |
| Rev./Use    | 契約図          |



長手断面図 S=1/50

Comments/Update History

- ・寸法については、実測後詳細寸法調整を行う。
- ・既存軸組調査時に、ボルトの緩み等が見られた場合は補修または補強すること。
- ・地盤調査：建物中央部のベタ基礎底について平板載荷試験を行う。  
(長期地耐力 50kN/m<sup>2</sup>以上が確認できない場合は設計変更を行う)

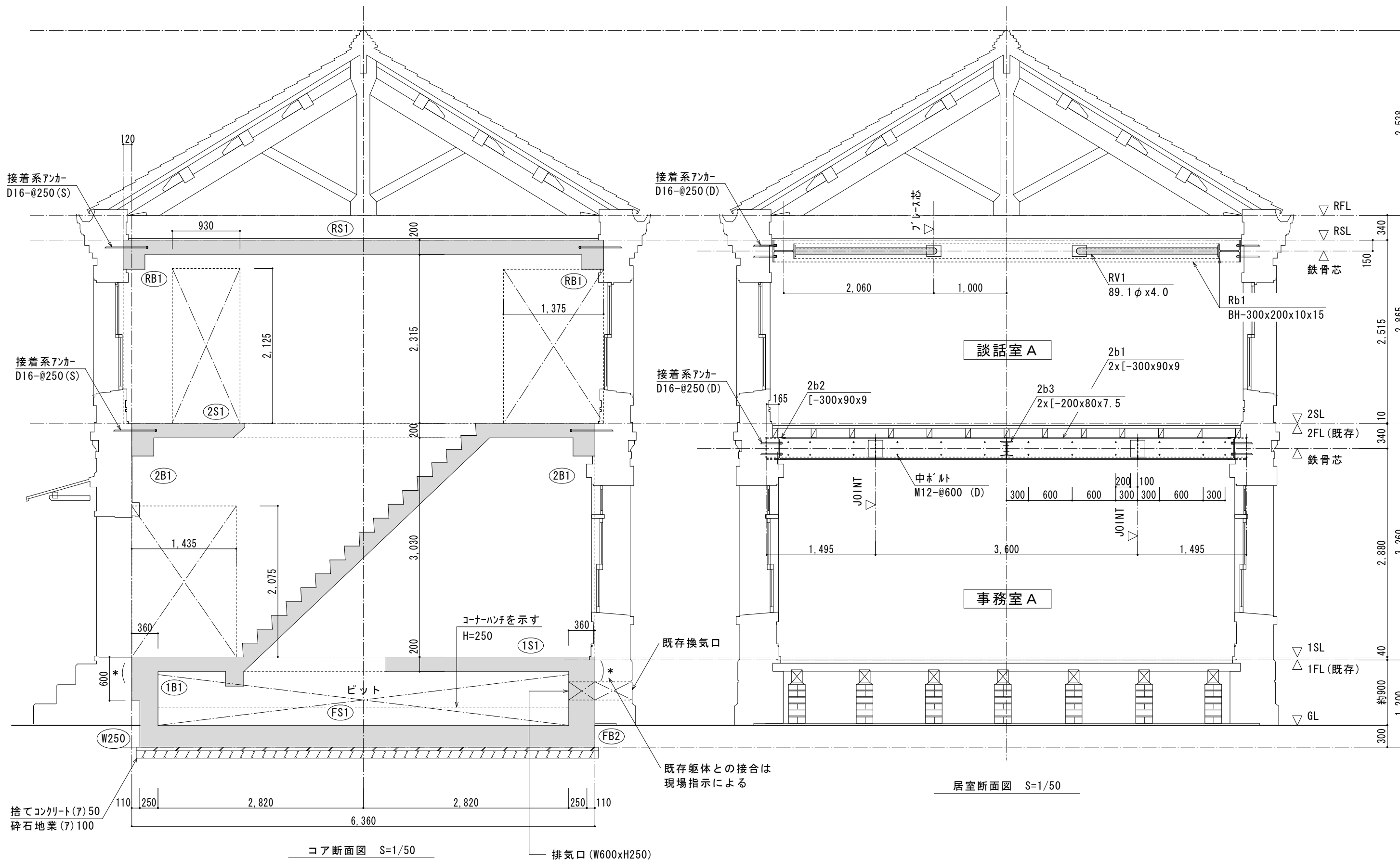
|        |
|--------|
| 施設課確認欄 |
|--------|

|                  |  |
|------------------|--|
| Client/Purchaser | 東京芸術大学<br>美術学部 社 会 及 び 音楽学部 同 声 会                            |
| Architect        | BANN<br>万 建築設計事務所<br>一級建築士事務所 登録 20261号<br>一級建築士 66587 木村 秀雄 |

|            |       |
|------------|-------|
| Job No.    | GAR   |
| Checked by | 木村 秀雄 |
| Drawn by   | 木村 秀雄 |

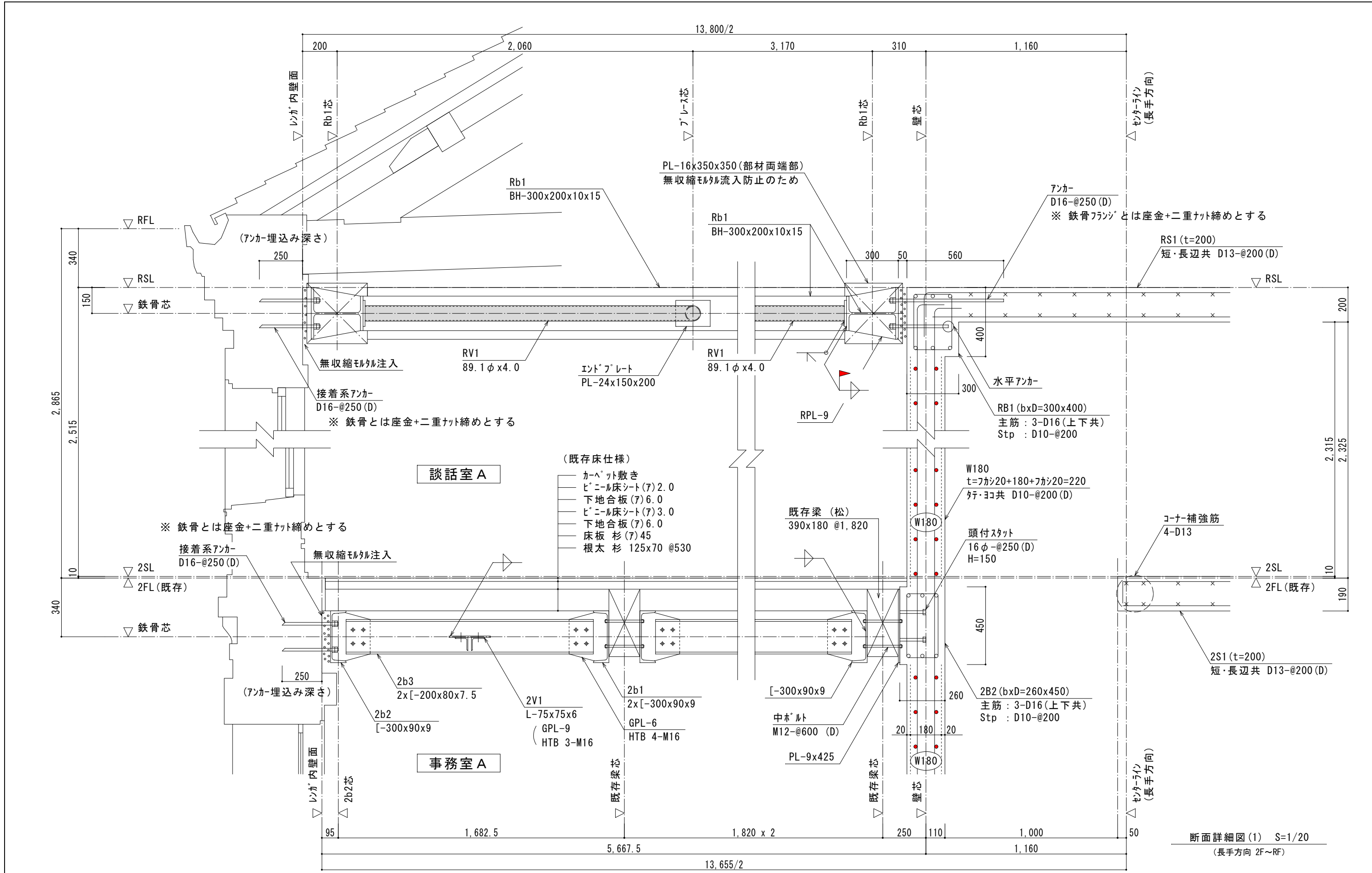
|         |                           |
|---------|---------------------------|
| Subject | 東京芸術大学<br>(仮称)赤レンガ1号館改修工事 |
| Title   | 長手断面図                     |

|             |              |
|-------------|--------------|
| Date        | 2005. 08. 01 |
| Scale       | 1/50         |
| Drawing No. | S-05         |
| Rev./Use    | 契約図          |



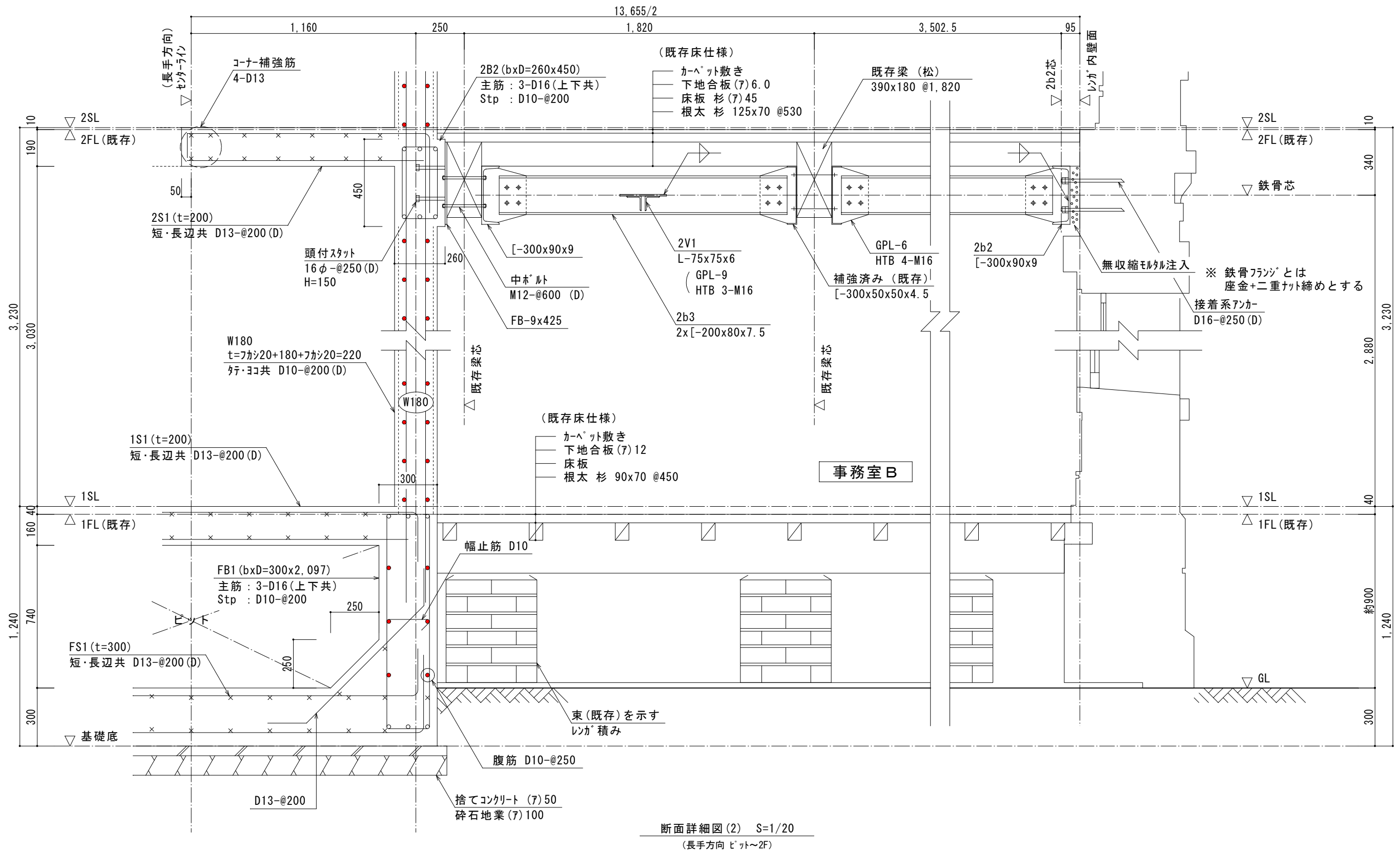
Comments/Update History  
 ・寸法については、実測後詳細寸法調整を行う。  
 ・既存軸組調査時に、ボルトの緩み等が見られた場合は補修または補強すること。

|        |                  |  |            |          |         |                           |       |            |
|--------|------------------|--|------------|----------|---------|---------------------------|-------|------------|
| 施設課確認欄 | Client/Purchaser | 東京芸術大学<br>美術学部 社の子 及び 音楽学部 同声会                               | Job No.    | GAR      | Subject | 東京芸術大学<br>(仮称)赤レンガ1号館改修工事 | Date  | 2005.08.01 |
|        | Architect        | BANN<br>万 建築設計事務所<br>一級建築士事務所 登録 20261号<br>一級建築士 66587 木村 秀雄 | Checked by | 木村 秀雄    | Title   | 居室・コア断面図                  | Scale | 1/50       |
|        |                  |  |            | Drawn by | 木村 秀雄   | Drawing No.               |       | S-06       |
|        |                  |  |            | Rev./Use |         |                           |       | 契約図        |



断面詳細図(1) S=1/20  
(長手方向 2F~RF)

|  |   |   |                       |                                      |                    |
|--|---|---|-----------------------|--------------------------------------|--------------------|
| Comments/Update History<br>・寸法については、実測後詳細寸法調整を行う。<br>・既存軸組調査時に、ボルトの緩み等が見られた場合は補修または補強すること。 | 施設課確認欄  | Client/Purchaser<br>東京芸術大学<br>美術学部 社 の会 及び 音楽学部 同声会 | Job No.<br><b>GAR</b> | Subject<br>東京芸術大学<br>(仮称)赤レンガ1号館改修工事 | Date<br>2005.08.01 |
|  | Architect<br>BANN<br>万 建築設計事務所<br>一級建築士事務所 登録 20261号<br>一級建築士 66587 木村 秀雄 | Checked by<br>木村 秀雄                                 | Drawn by<br>木村 秀雄     | Title<br>断面詳細図(1)                    | Scale<br>1/20      |



Comments/Update History

・寸法については、実測後詳細寸法調整を行う。

施設課確認欄

Client/Purchaser

東京芸術大学  
美術学部 社 会 及 び 音楽学部 同 声 会

Architect

BANN  
万 建築設計事務所 一級建築士事務所 登録 20261号  
一級建築士 66587 木村 秀雄

Job No.

GAR

Checked by

木村 秀雄

Subject

東京芸術大学  
(仮称) 赤レンガ1号館改修工事

Title

断面詳細図 (2)

Date

2005.08.01

Scale

1/20

Drawing No.

S-08

Rev./Use

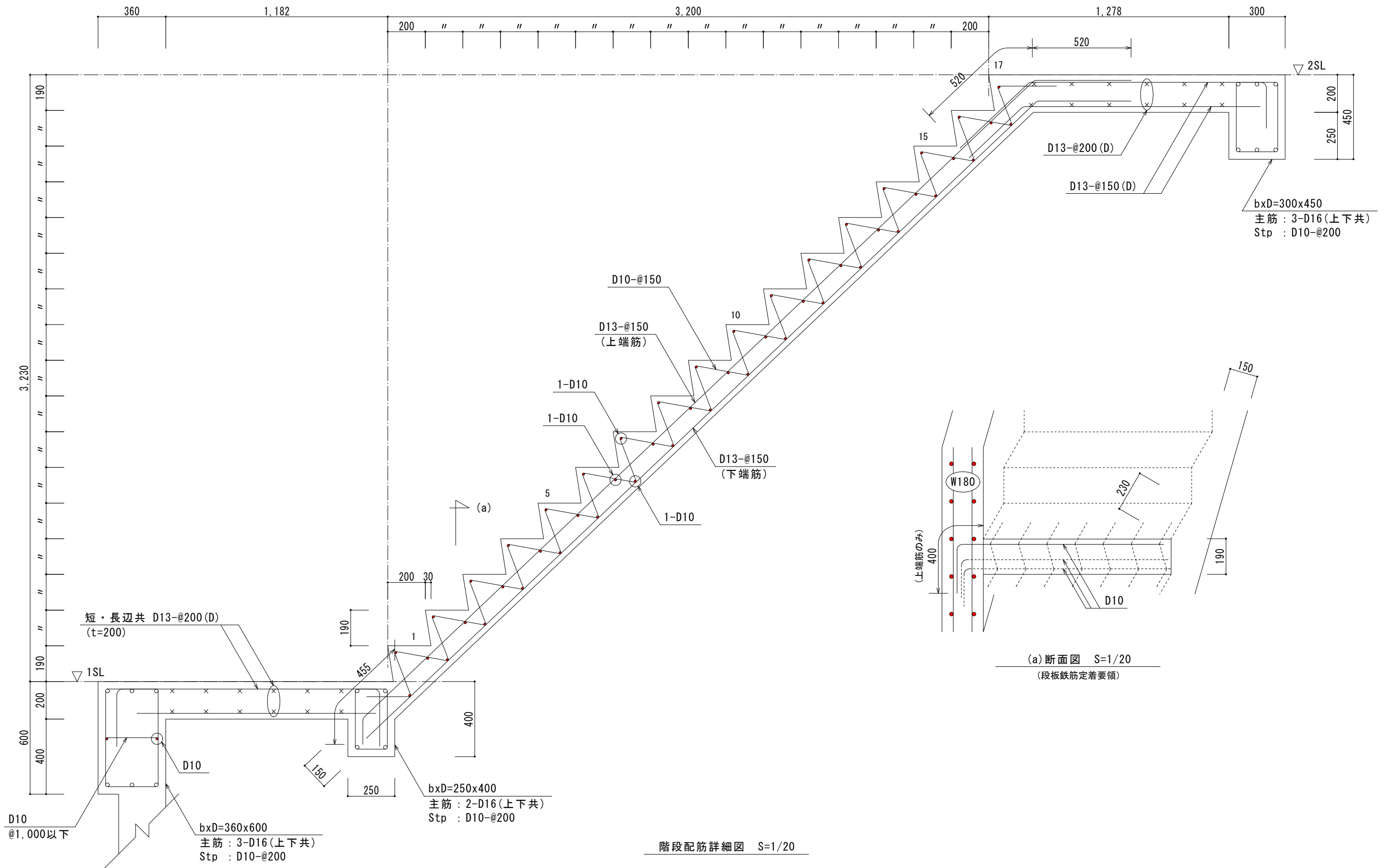
契約図











階段配筋詳細図 S=1/20

(a) 断面図 S=1/20  
(段板鉄筋定着要領)

Comments/Update History

- ・寸法については、実測後詳細寸法調整を行う。
- ・スラブ開口補強筋は、縦・横筋4-D13、斜め筋2-D10とする。

|        |
|--------|
| 施設課確認欄 |
|--------|

|                  |  |
|------------------|--|
| Client/Purchaser | 東京芸術大学<br>美術学部 社 の 会 及 び 音楽学部 同 声 会                          |
| Architect        | BANN<br>万 建築設計事務所<br>一級建築士事務所 登録 20261号<br>一級建築士 66587 木村 秀雄 |

|            |       |
|------------|-------|
| Job No.    | GAR   |
| Checked by | 木村 秀雄 |
| Drawn by   | 木村 秀雄 |

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| Subject | 東京芸術大学<br>(仮称)赤レンガ1号館改修工事 |
| Title   | 部分詳細図 (2)                 |

|             |              |
|-------------|--------------|
| Date        | 2005. 08. 01 |
| Scale       | 1/20         |
| Drawing No. | S-12         |
| Rev./Use    | 契約図          |