

設問 1-1 図版群

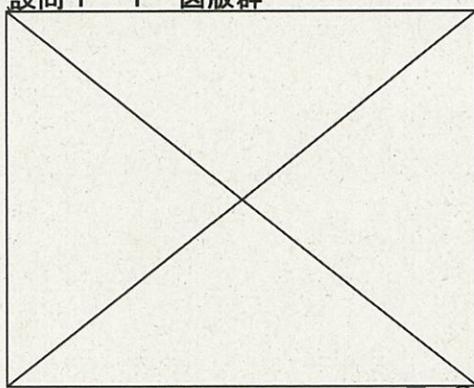


図 ①

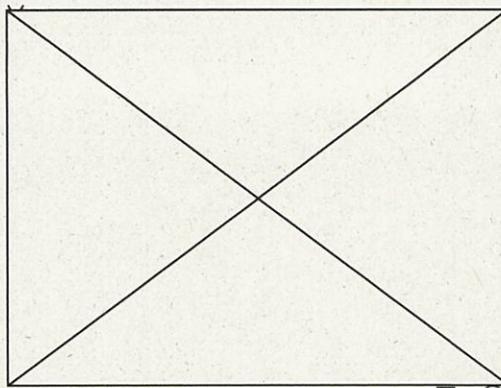


図 ②

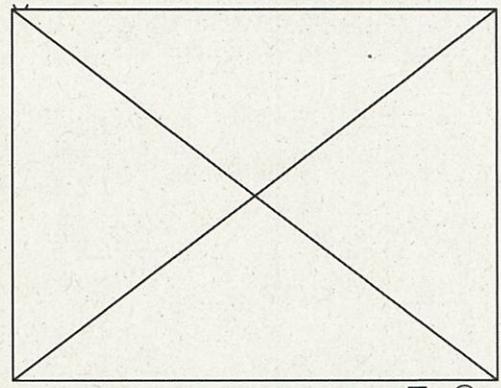


図 ③

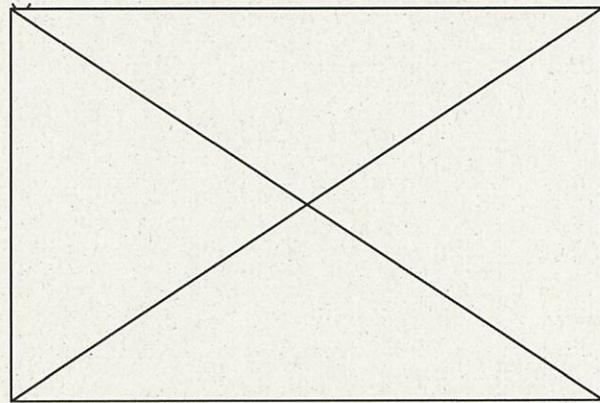


図 ④

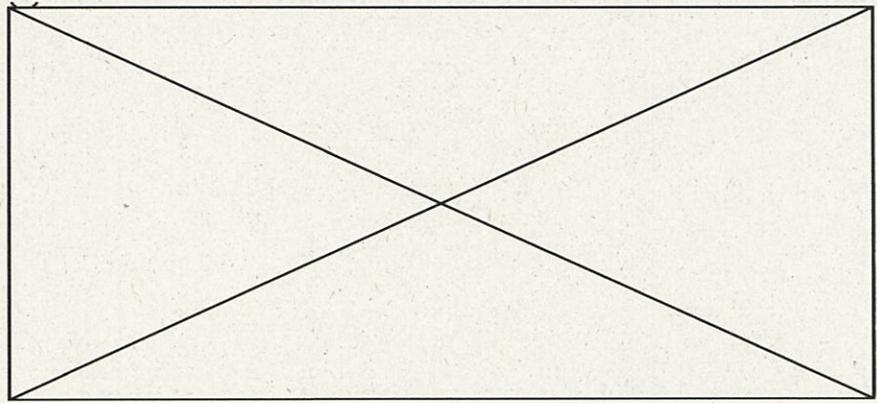


図 ⑤

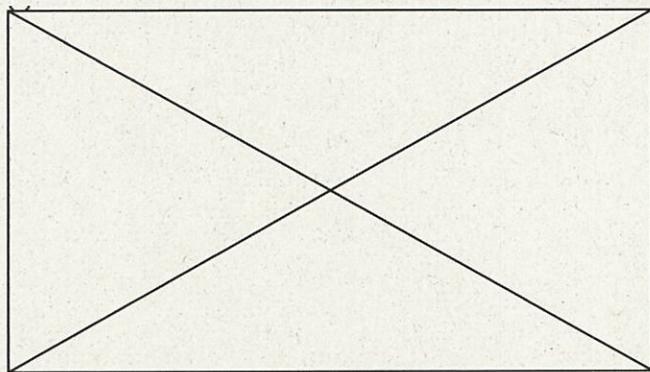


図 ⑥

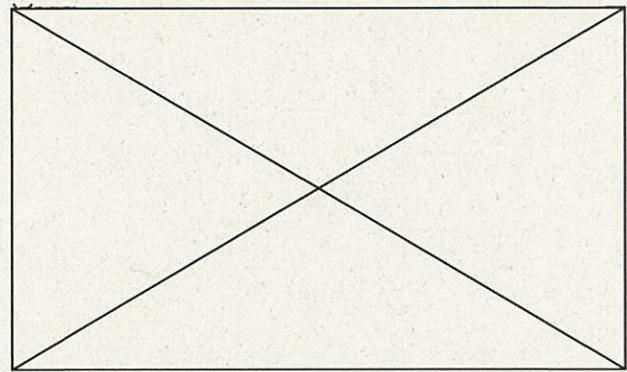


図 ⑦

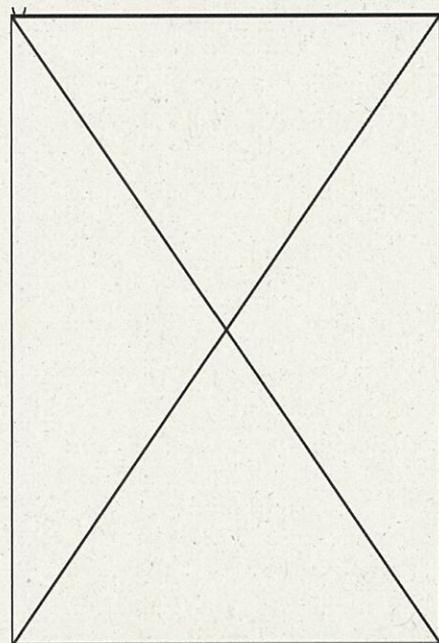


図 ⑧

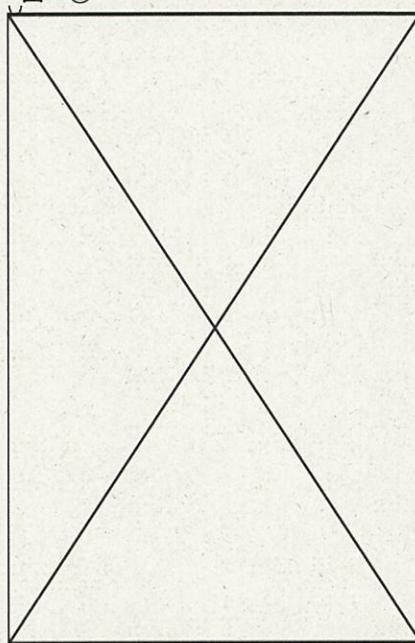


図 ⑨

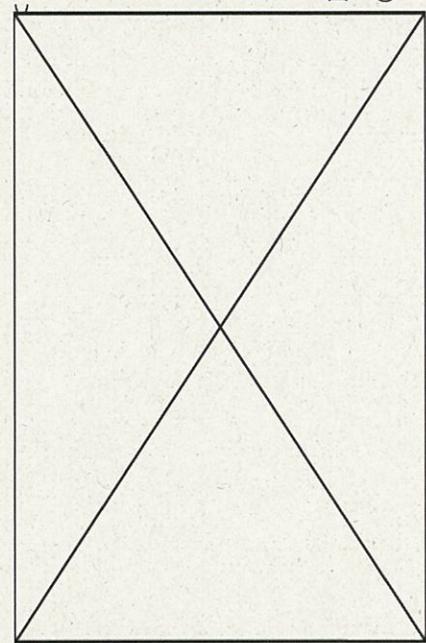


図 ⑩

設問 1-1 建築名称群

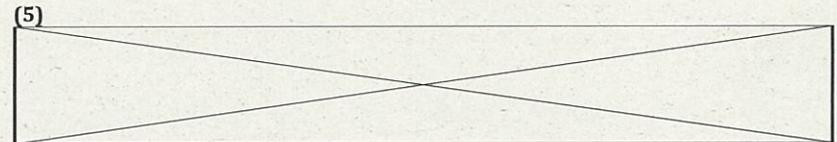
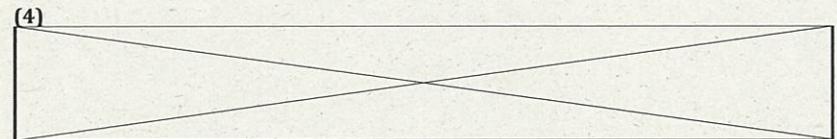
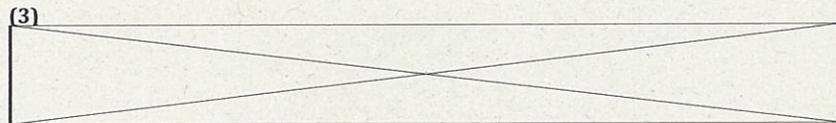
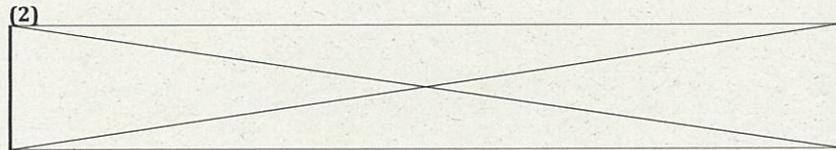
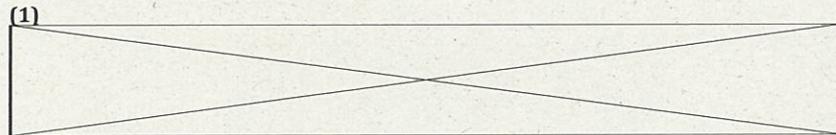
九州の町家（居蔵屋）／駒沢公園オリンピック記念塔／桂離宮新御殿／日光東照宮本殿・石の間・拝殿／西明寺本堂外陣／第一生命館／旧開智学校校舎／松本城天守／旧軍人会館／唐招提寺金堂／吉備津神社本殿及び拝殿／鶴林寺本堂外陣／三菱一号館／熊本城宇土櫓／東北の農家（後藤家住宅）／中銀カプセルタワー／二条城二の丸御殿／旧鶴岡警察署庁舎／當麻寺本堂（曼荼羅堂）／愛知県庁舎

研究分野	受験番号	

平成28年度 東京藝術大学大学院 美術研究科 建築専攻 修士課程選抜試験 [英語]

PART 1 - (1) から (5) を和訳しなさい。

Notes:



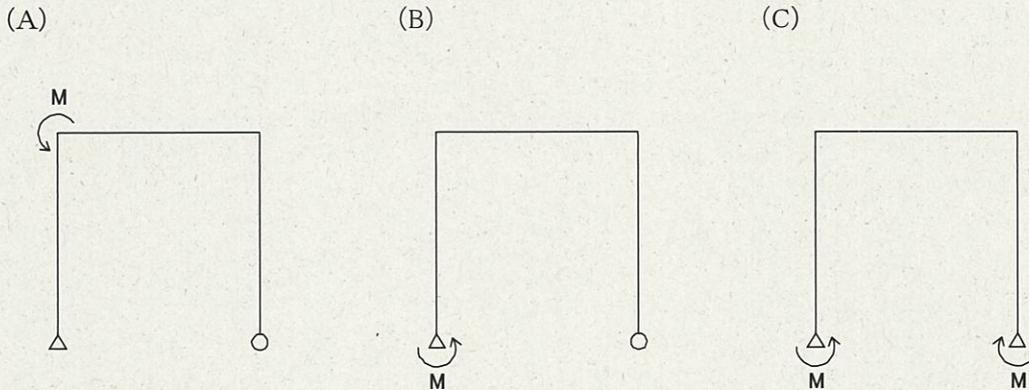
研究分野	受験番号	

平成28年度 東京芸術大学大学院美術研究科建築専攻 修士課程選抜試験 [構造力学]

[1] 架構の応力と変形

次の架構の応力図(N、Q、M)と変形図を記入せよ。変形図には反曲点位置及び曲げ変形方向を明記すること。

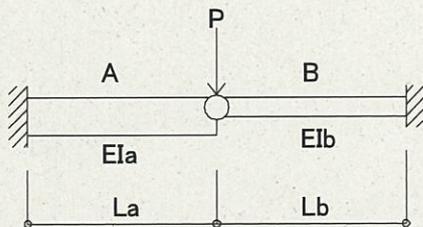
* 解答は、解答用紙—1に書くこと。



[2] 部材断面諸元と構造

下の図に示すように、ピンで接合された二つの部材からなる架構が、節点荷重 P により変形するとき、下の(1)、(2)の条件で、変形 δ を計算せよ。計算過程も記述せよ。

- (1) A の長さ L_a と B の長さ L_b が同じで、A の断面二次モーメント I_a が、 I_b の 10 倍のとき。
- (2) A の長さ L_a が B の長さ L_b の 2 倍で、断面二次モーメント I_a と I_b が同じとき。



* 解答は、解答用紙—2に書くこと。

参考：片持ち梁の変形 $\delta = PL^3 / 3EI$

[3] 架構と構造用語

次の用語の組合せの構造的長短について、ダイアグラムと文章により説明せよ。

- (a) アーチ構造・大空間、(b) 免震・超高層

* 解答は、解答用紙—3に書くこと。

研究分野	受験番号	

平成28年度 東京芸術大学大学院美術研究科建築専攻 修士課程選抜試験 [構造力学]
 解答用紙—1

[1] 架構の応力と変形 (5点 x 12 = 60点)

	(A)	(B)	(C)
N図			
Q図			
M図			
変形図			

研究分野	受験番号	

平成28年度 東京芸術大学大学院美術研究科建築専攻 修士課程選抜試験 [構造力学]

解答用紙—2

[2] 部材断面諸元と構造 (10点 x 2 = 20点)

構造性能が同じになるような B の値を求めよ。(A), (B) の材料は同じとする。計算過程も記述せよ。

(1) A と B の長さが同じ ($L_a=L_b=L$) で、A の断面二次モーメントが、B の 10 倍 ($I_a=10I$, $I_b=I$)。

(2) A の長さが B の長さの 2 倍 ($L_a=2L$, $L_b=L$) で、断面二次モーメントが同じ ($I_a=I_b=I$)。

研究分野	受験番号	

平成28年度 東京芸術大学大学院美術研究科建築専攻 修士課程選抜試験 [構造力学]

解答用紙—3

[3] 架構と構造力学用語 (10点 x 2 = 20点)

(a) アーチ構造・大空間

(b) 免震・超高層

研究分野	受験番号	

【課題】 駅前の小さな複合施設

プールやスケート場などの様々なスポーツ施設や、複数の大規模なスタジアムの最寄り駅に面した交差点に、以下の要素を魅力的かつ機能的に複合させた建築物を計画しなさい。

- (A) 交番 (B) 公衆トイレ (C) クライミング・ジム
(D) 大型看板とインフォ・キオスク (E) 地下鉄階段キャノピー

【敷地】

やや東西に長い台形の敷地である。それぞれの面は以下のような特徴を備えている。
西側はJR駅に面しているため、日常的な視線を最も受ける面である。
北側には、傾斜した車通りの少ない道路を挟んでカフェ・コンビニがある。高速道路高架下であることからやや暗い。
東側は、樹木が植えられたポケットパークとして整備されることになっている。
南側は、スタジアム方向に伸びる大通りを挟んで、体育館・プール施設前の広場に面している。

【要求】

1. 普段は穏やかな駅であるが、スタジアムでのイベントの際には大勢の人の流れが生じる。そのため、横断歩道前の空間を広げるべく、既存の交番を建て替える必要がある。
2. 交番は、西側に開かれた配置が求められている。
3. スポーツの聖地であることをアピールし、通りすぎる人々の目を楽しませる要素として、クライミング・ウォールの設置が求められている。
4. 交番にイベント内容を問い合わせる客が後を絶たないため、イベント時に主催者が案内係を置くことのできるインフォ・キオスクが求められている。
5. 地下鉄とJR線の円滑な乗り換え動線を確保することが求められている。
6. JR改札付近から視認性の良い、イベントをPRする大型看板の設置が求められている。
7. 大型看板を含む建物の最高高さは10m以下とする（地下は高さに含まない）。
8. エレベーターの設置は不可。

【条件】

- (A) 交番
・詰所、宿直室（和室）、便所、ミニキッチンによって構成される。
・床面積は50㎡程度
- (B) 公衆トイレ
・バリアフリーブース（2m角以上）を設ける。
・クライミング・ジム利用者の使用も考慮
・床面積は50㎡程度
・バリアフリー・アクセスを考慮すること。

(C) クライミング・ジム

- ・入り口で料金を払う有料の屋内施設
- ・最大落差8m以上、最大幅10m以上のクライミング・ウォール
- ・男女更衣室、シャワーブース
- ・会員ラウンジと専用テラス
- ・床面積は100㎡程度（テラスは面積に含まない）

(D) 大型看板とインフォ・キオスク

- ・最大で3名の案内係が同時に窓口業務にあたることのできる案内ブースが求められている。
- ・それぞれのブース窓口で当日券の販売を行うケースも想定されるため、各窓口の前に10名程度の行列が生じる可能性がある。バリアフリー・アクセスを考慮すること。
- ・床面積は10㎡程度
- ・大型看板のサイズ・形状は自由

(E) 地下鉄階段とそのキャノピー

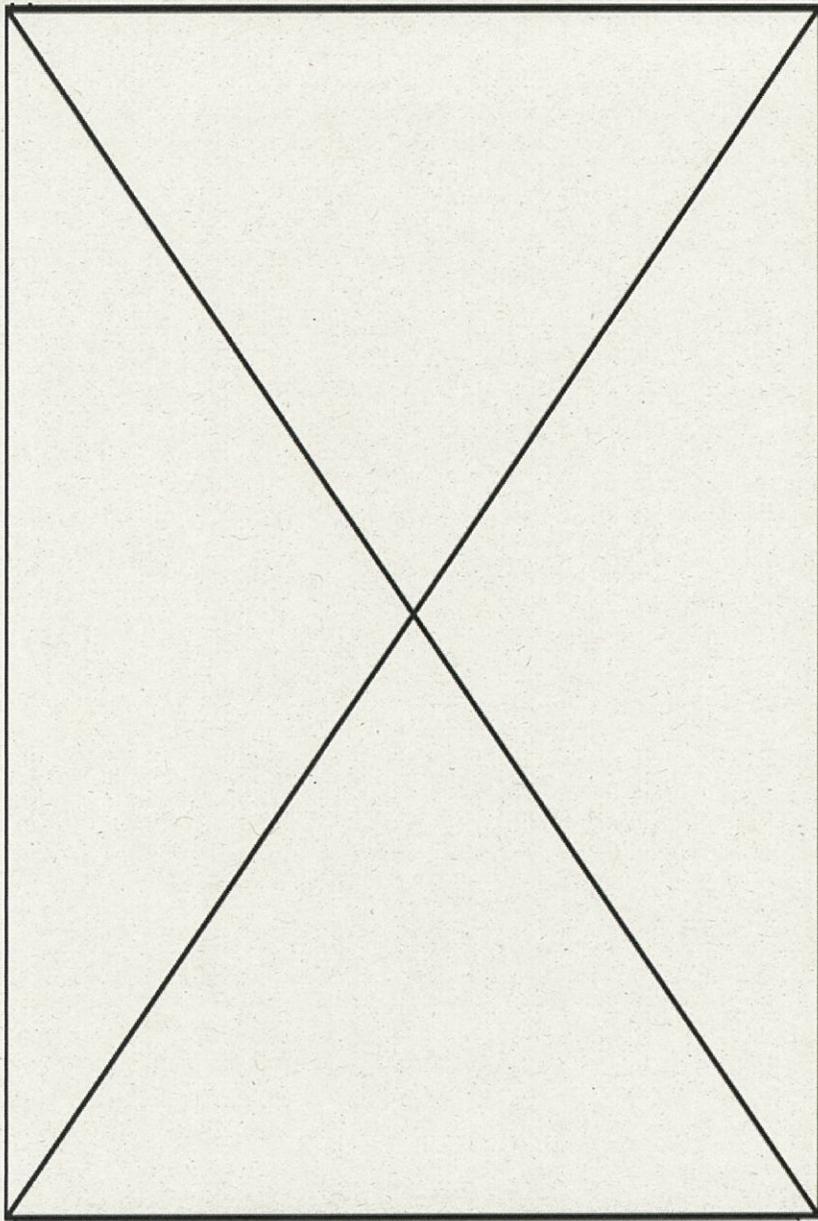
- ・階段は既存位置から動かすことはできない。

【提出物】

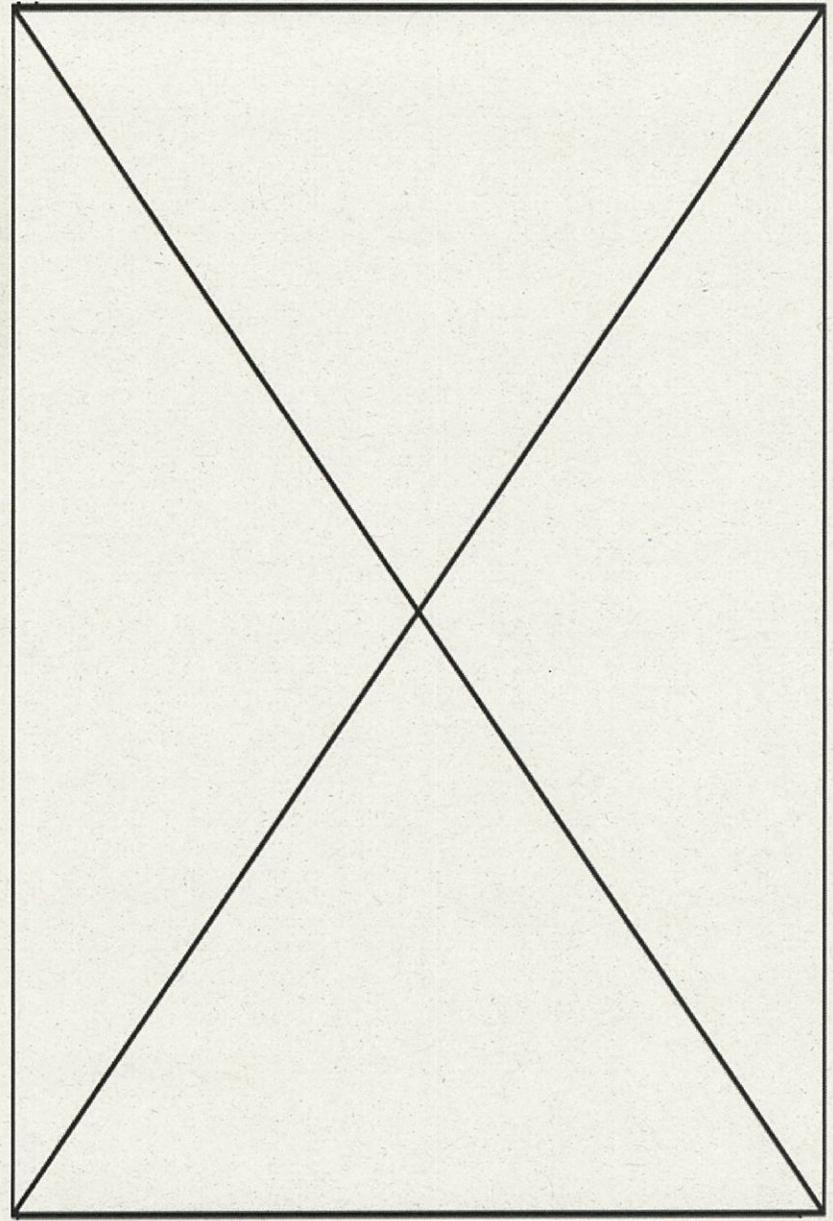
- ・設計主旨（500字程度）
 - ・配置図（1階平面図を兼ねる）1:50
 - ・各階平面図 1:50
 - ・断面図 1:50
 - ・立面図 1:100
 - ・デザインを説明するためのダイアグラムなど（スケール等は自由）
 - ・内観パース
 - ・外観パース
- 以上を提出用A1判ケント紙2枚以内にまとめる。縦横自由。着色自由。

【配布品】

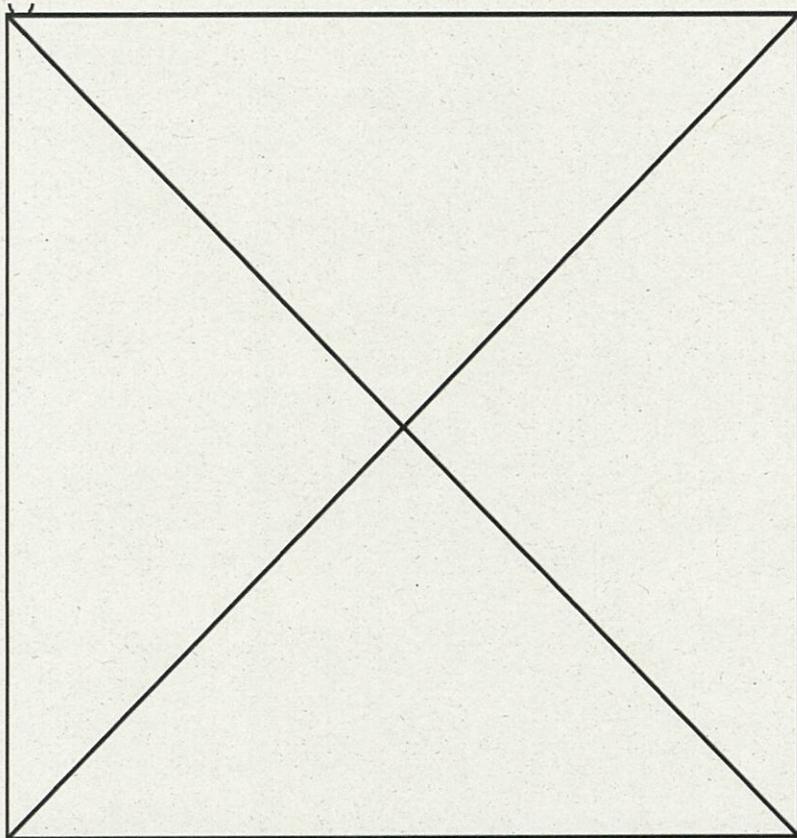
- ・添付資料1~3 3枚
- ・提出用A1判 ケント紙 2枚
- ・エスキス用A3判 普通紙 5枚
- ・エスキス用A2判 トレーシングペーパー 3枚
- ・着色試し塗り用 A2判 ケント紙 1枚



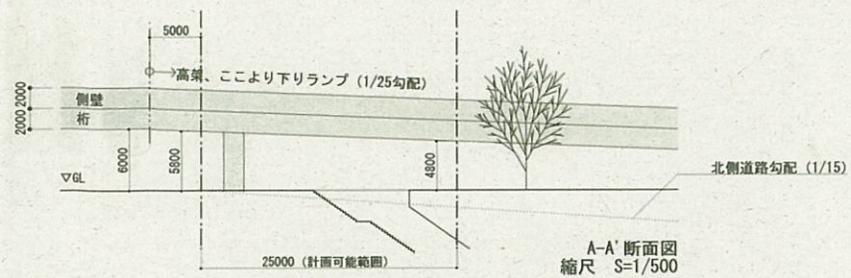
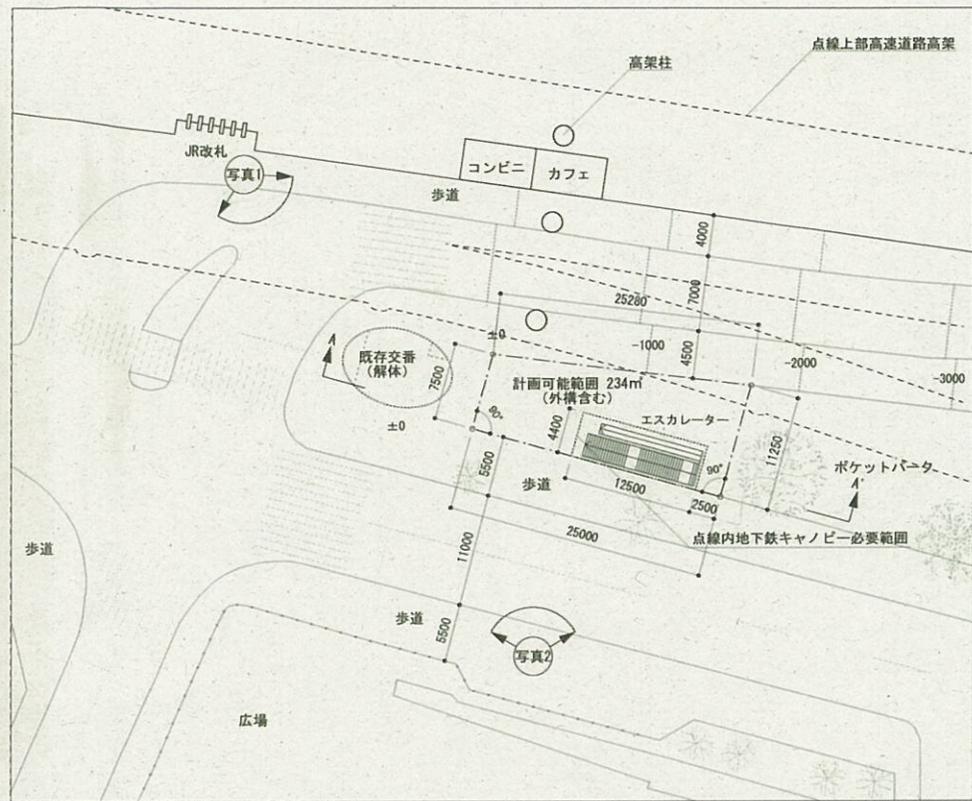
敷地周辺の様子



クライミング・ウォールのイメージ



敷地周辺の様子



N
敷地図
縮尺 S=1/500

A-A' 断面図
縮尺 S=1/500

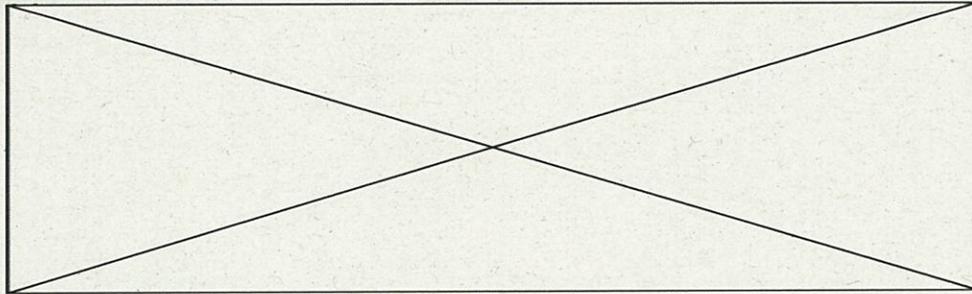


写真1：北西側パノラマ（R編取状態）から撮影を見る

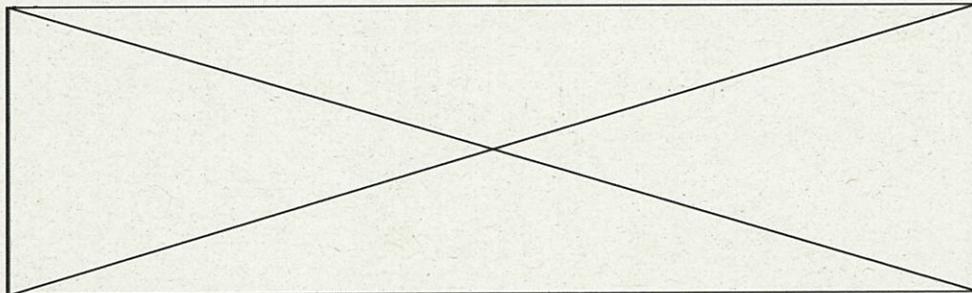


写真2：南側パノラマ（体負載・ゾール線設置状態）から撮影を見る