美意識の体系化に関する研究 －建築の形態分析を通じて－

背景・目的

芸術、そして建築において人間は古くから美しい形やプロポーションに憧れ、造形における美というものを求めてきた。しかし、美の決定というものが人間それぞれの主観的な判断に依存することから、万人に共通して美的快感を与えることはきわめて困難である。つまり、人間の美意識はそれぞれ異なっておりまた、それぞれが極めて複雑な差異をもっているのである。

人間の美に対する意識を万人に共通するかたちで示すことは非常に困難なことではあるが、美の対象を絞りまた、それを観る人間をも限定すれば、そこには体系化の可能性があるとも考えられる。そして美に対する意識というものが体系化され、ある程度でも明確化されれば、それはものづくりにおいて大いに有意義であり、創造の過程において有用なものと考えられる。

本研究では、美の対称を人間の視覚や体感により直接的に影響する建築の形態に焦点をあて、観る人間を筆者自身として一個人の美意識を分析し、それによって抽出した結果を建築の設計を通じて可視化し、明確に提示することを目的とする。

研究の方法

一個人の美意識を探るための素材として、筆者自身がその建築の形態に対して美しいと感じる建築作品を 100 個収集する。選出した作品について全体のボリュームをみるために、開口と装飾を排した 3D モデルを作成する。そのボリューム形態を美の形式原理に従い、それぞれの原理がどの程度存在するのかを分析していく。ここで用いる美の形式原理とは人間が美しいと感じる図形のパターンを宮下孝雄が整理し、言語化したものであり、「統一」、「繰返し」「漸層」「対称」「釣合い」「律動」が存在する。各原理の定義を以下に示す。

①統一　多様性を共通のものによって 1 つの全体にまとめる。
②繰返し　同じ要素が二つ以上存在する。
③漸層　次第に大きくなったり小さくなったり、形が漸次変わる。
④対称　中央の軸を中心として左右の部分が全く同一に形成される。
⑤釣合い　形が違っていても、左右の分量が同等である。
⑥律動　幾つかの部分が、ある一定の間隔で配列されている。

得点のつけ方として、『1. 全く存在しない』『2. ある程度存在する』『3. 十分に存在する』というように三段階で項目を設け、それぞれ目視により判断し、1、2、3 点の、得点制とする。分析には得点を単純に合計し、一個人の美意識の偏りを確認する方法と、因子分析によって美意識に潜在的に影響を与えている要素を発見する方法を採用する。

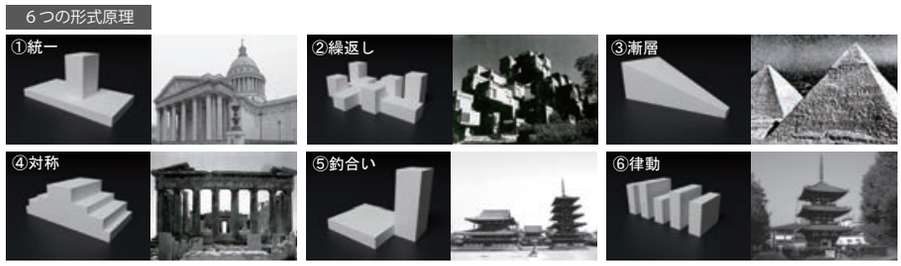
最終的に一個人の美意識を可視化し明確に提示するために、分析の結果を建築の設計に反映させる。

用途・計画敷地・プログラム

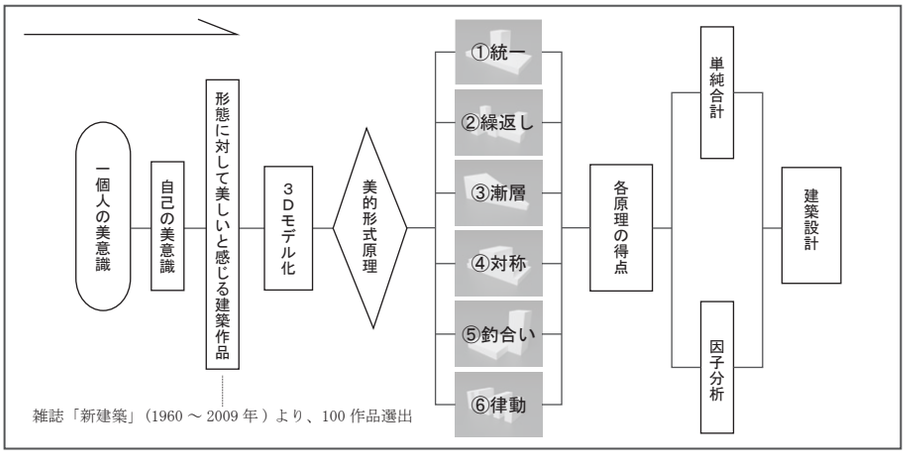
計画する建築の用途は、美術館とする。美術館というものはデザイン的に、芸術的・美術的側面を強く意図されてつくられているが、このことが自己の美意識を反映させるということとプログラム的に合致するため、適していると判断した。また、美術館の性格上、開口部が少なくなるという特徴も、形態創造の自由度を高めるため、理由として挙げることが出来る。

計画敷地は埼玉県所沢市にある航空公園に隣接する場所である。この計画地を選定した理由として第一に、西武新宿線航空公園駅から計画地にかけて、市役所、図書館、文化センター、小、中学校と文化、教養施設やその他公共施設が集中しているという点で美術館という建築の用途に適していると判断した。また、県内に存在する既存の美術館と差異性を持たせるために「現代文化」をキーワードにそこから派生させ、「現代アート」「サブカルチャー」「時事写真展」という三つの内容を展示に取り入れる。

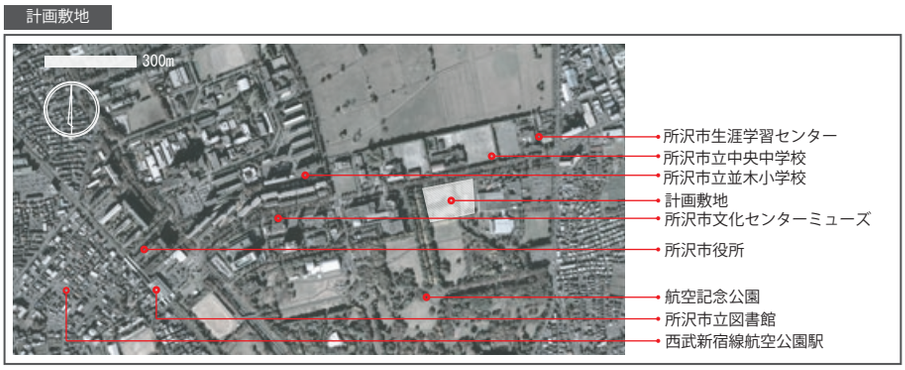
６つの形式原理



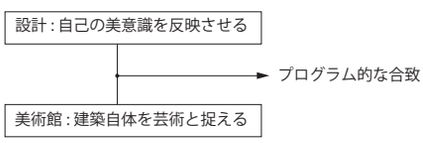
研究の流れ



計画敷地



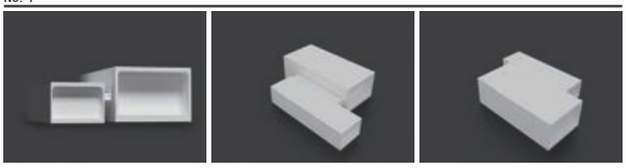
用途



プログラム

100 個のサンプル作品に対する得点付け

No. 1



得点	原理項目
2	統一
3	繰返し
2	漸層
1	対称
1	釣合い
1	律動

No. 2

得点	原理項目
2	統一
3	繰返し
3	漸層
3	対称
1	釣合い
3	律動

No. 3

得点	原理項目
3	統一
3	繰返し
2	漸層
1	対称
1	釣合い
1	律動

No. 4

得点	原理項目
3	統一
3	繰返し
2	漸層
2	対称
1	釣合い
3	律動

No. 5

得点	原理項目
3	統一
2	繰返し
2	漸層
1	対称
1	釣合い
1	律動

No. 6

得点	原理項目
3	統一
2	繰返し
1	漸層
1	対称
1	釣合い
2	律動

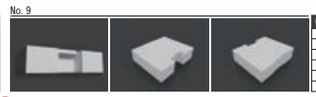
No. 7

得点	原理項目
2	統一
3	繰返し
3	漸層
3	対称
2	釣合い
3	律動

No. 8

得点	原理項目
2	統一
3	繰返し
1	漸層
1	対称
1	釣合い
1	律動

No. 9



得点	原理項目
1	統一
3	繰返し
1	漸層
3	対称
1	釣合い
3	律動

No. 10 ～ No. 98

No. 99

得点	原理項目
3	統一
3	繰返し
3	漸層
1	対称
1	釣合い
1	律動

No. 100

得点	原理項目
3	統一
3	繰返し
3	漸層
1	対称
1	釣合い
2	律動

1. 全く存在しない

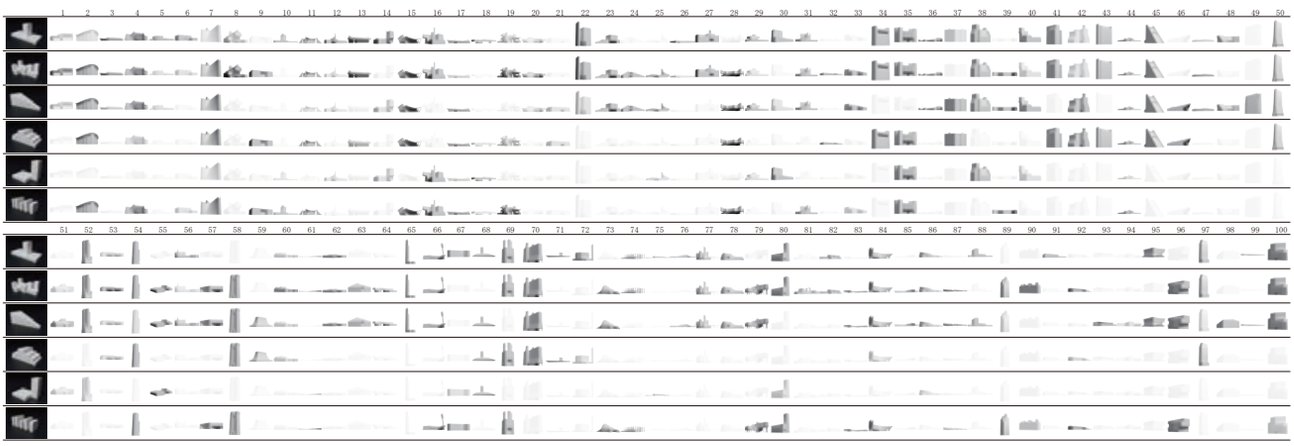
Transparency 20%

2. ある程度存在する

Transparency 60%

3. 十分に存在する

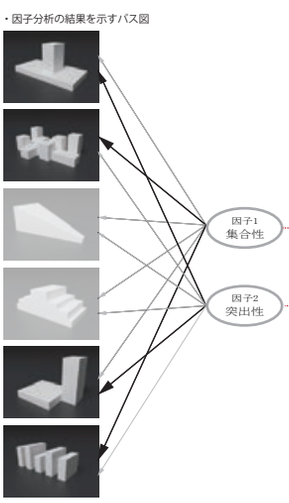
Transparency 100%



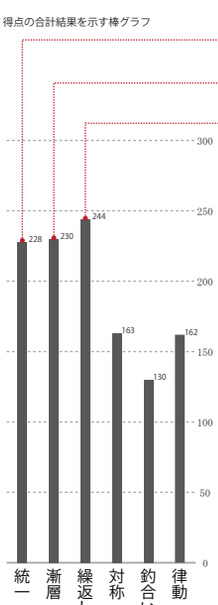
形態の生成

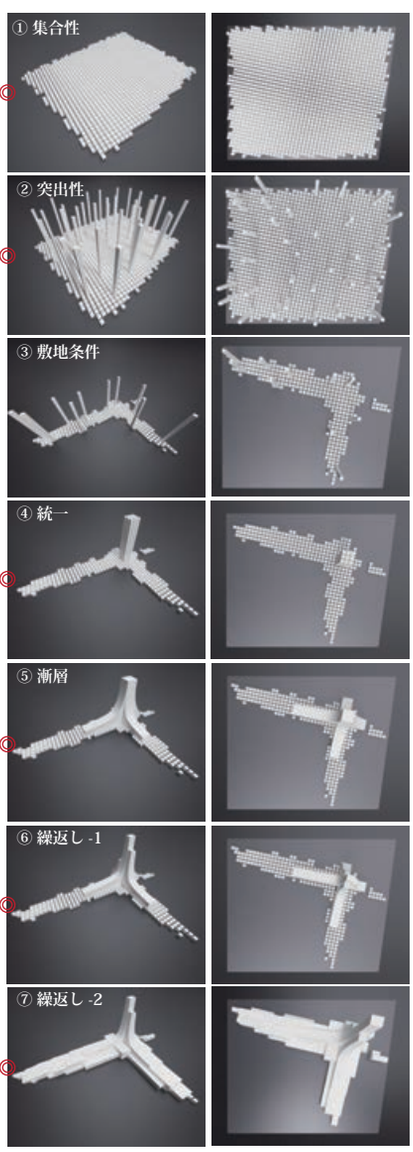
因子分析の結果得られた「集合性」と「突出性」を、建築法規、敷地条件と合わせつつ取り入れ、概念的なモデルを生成する。
得点の合計において比較的高い数値を示した統一、漸層、繰返しを取り入れつつ、各室の形態を決定していく。

・因子分析の結果を示すパス図

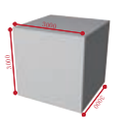


・得点の合計結果を示す棒グラフ

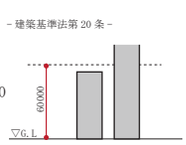




因子分析の結果得られた「集合性」より、敷地に 3000×3000×3000 のボックスを敷き詰める。



因子分析の結果得られた「突出性」より、いくつかのボックスを垂直方向に伸ばしていく。その際、建築基準法第 20 条により、高さは 60 m の範囲内で操作する。



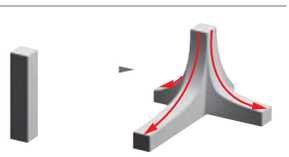
建物の高さが 60m を超えると超高層建築物とみなされ構造耐力について異なる基準が定められている。これを一つの目安として、60m の範囲内で突出の操作をする。

敷地の条件から、アプローチの広場、公園との繋がりをもった美術館広場、駐車場、バックヤード、計 4 つのスペースを確保するためにボックスを削っていく。

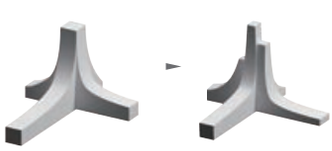
① アプローチ
② 公園・美術館広場
③ 駐車場
（一般来館者用）
④ バックヤード
（搬入、搬出用）

「統一」の原理を取り入れる。平面的な重心を全体の中心と捉えると、その一点に突出させたボックスがまとめられる。

「漸層」の原理を取り入れる。統一によってまとめられた部分から下に行くにつれ、末広がりの形状をもたせる。

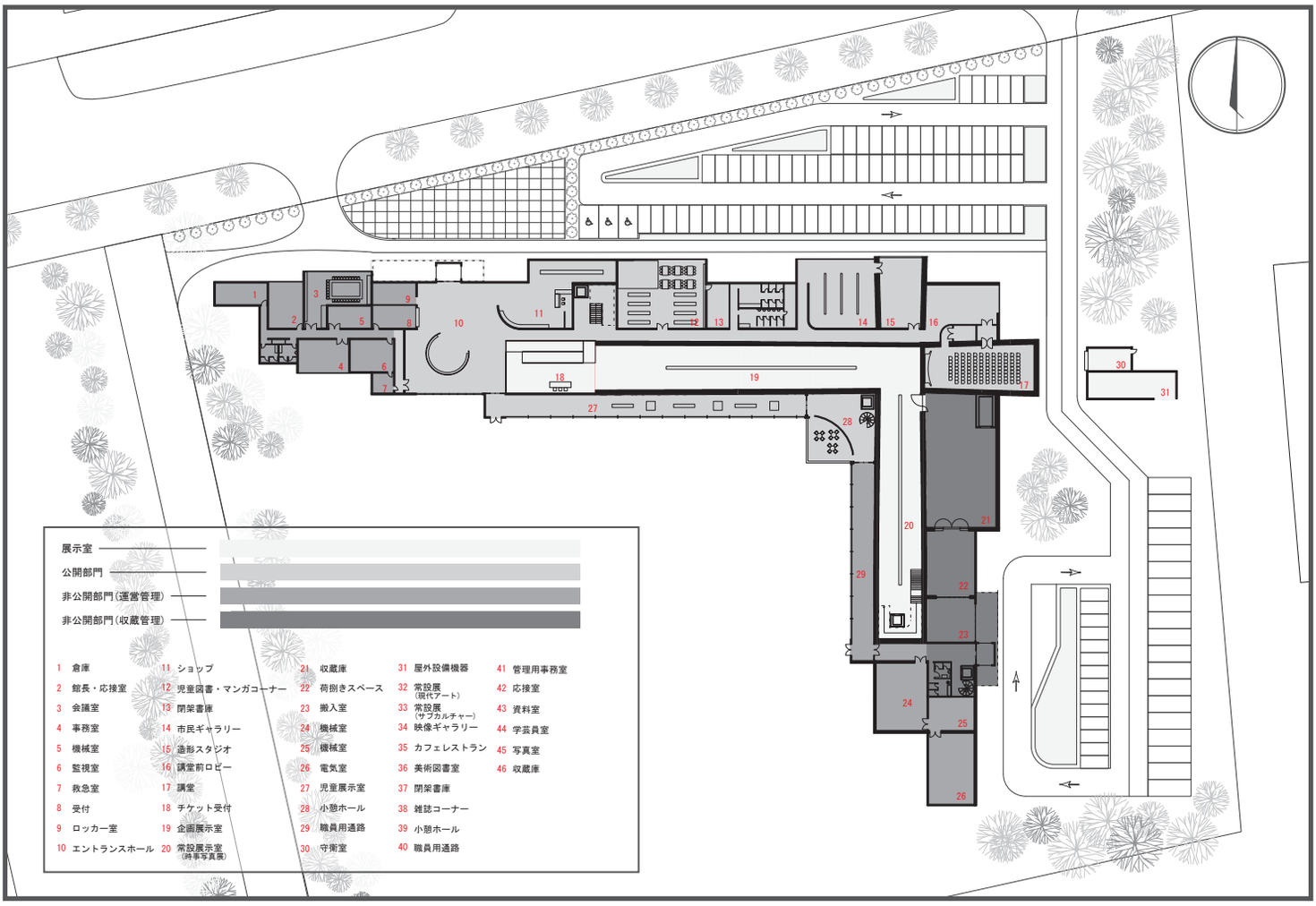


末広がりをもった形状を 4 つにわけることで「繰返し」の原理を取り入れる。

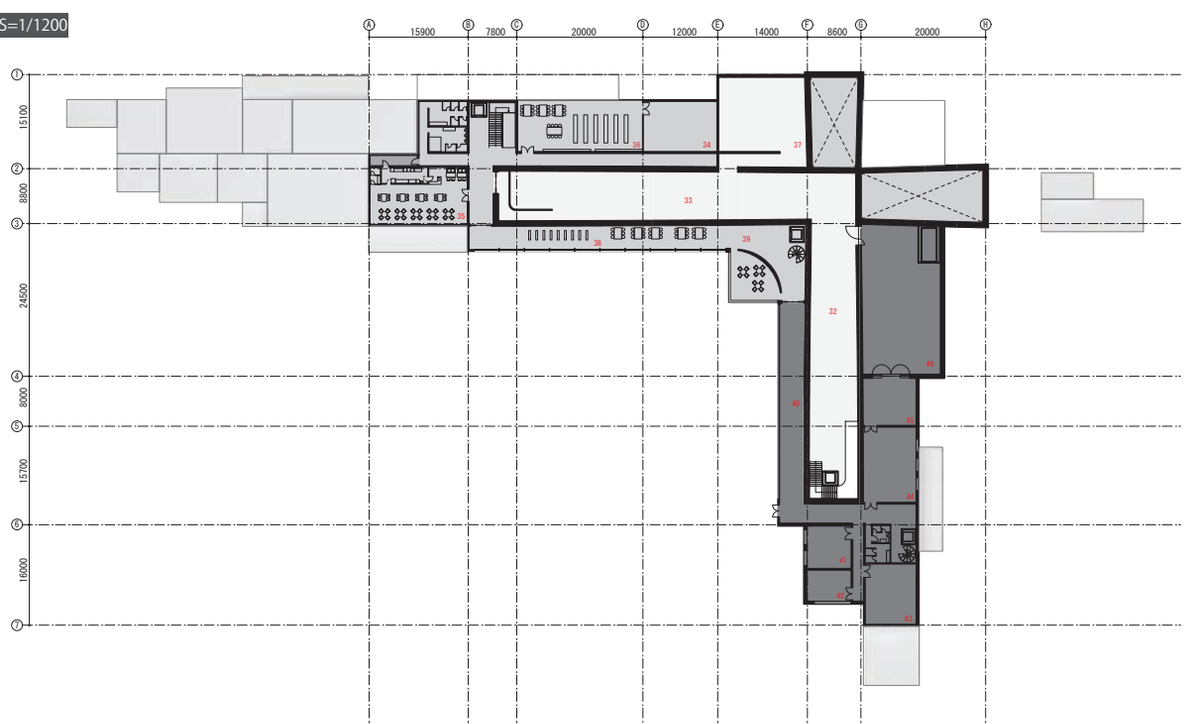


全体の構成にも繰返しを用いる。床面積と天井高に応じて、各室をボックスによって構成していく。

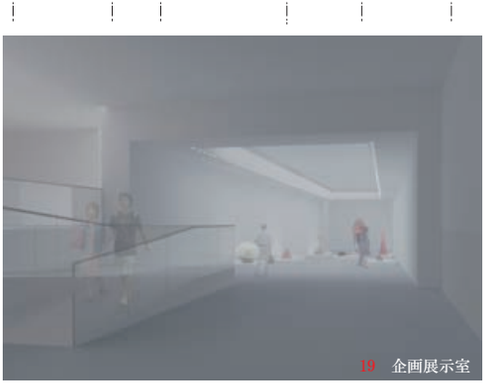
配置図兼一階平面図　Scale=1/1200



二階平面図　S=1/1200

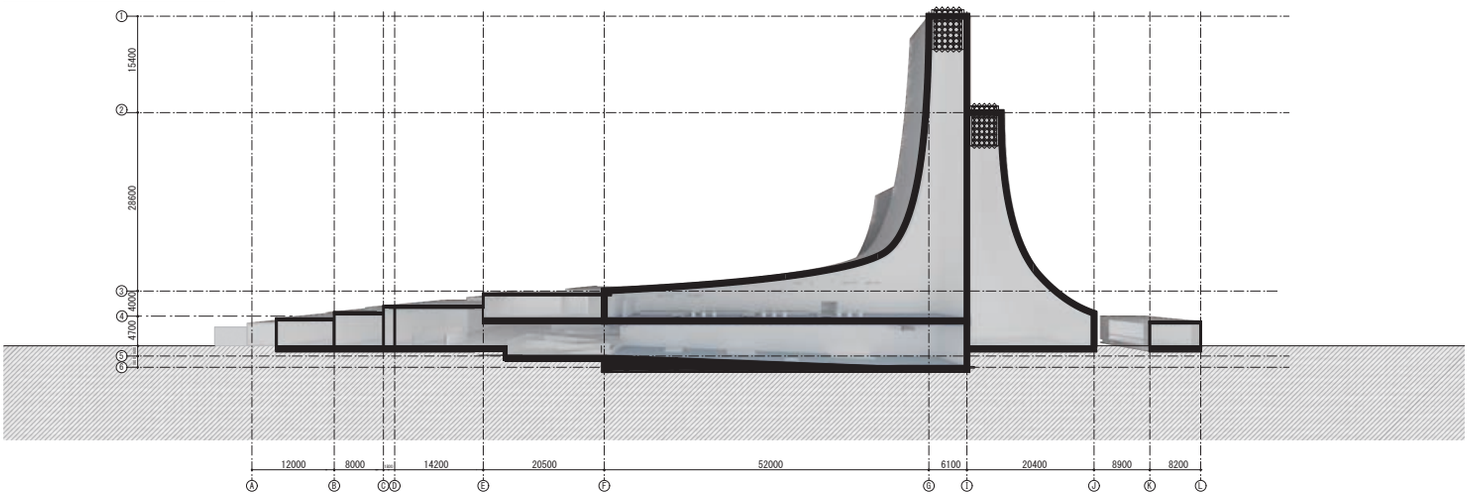


10　エントランスホール


19　企画展示室

20　常設展示室（時事写真展）

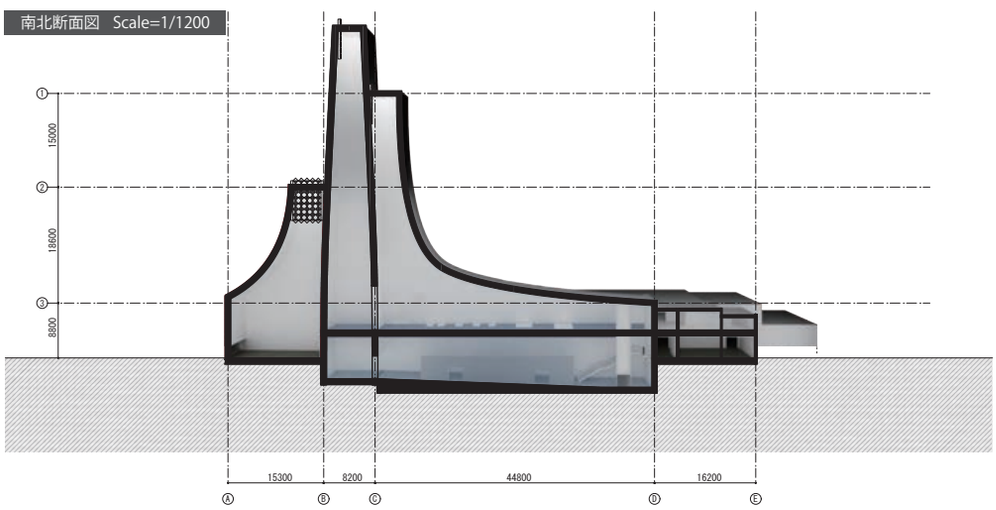
東西断面図　Scale=1/1200



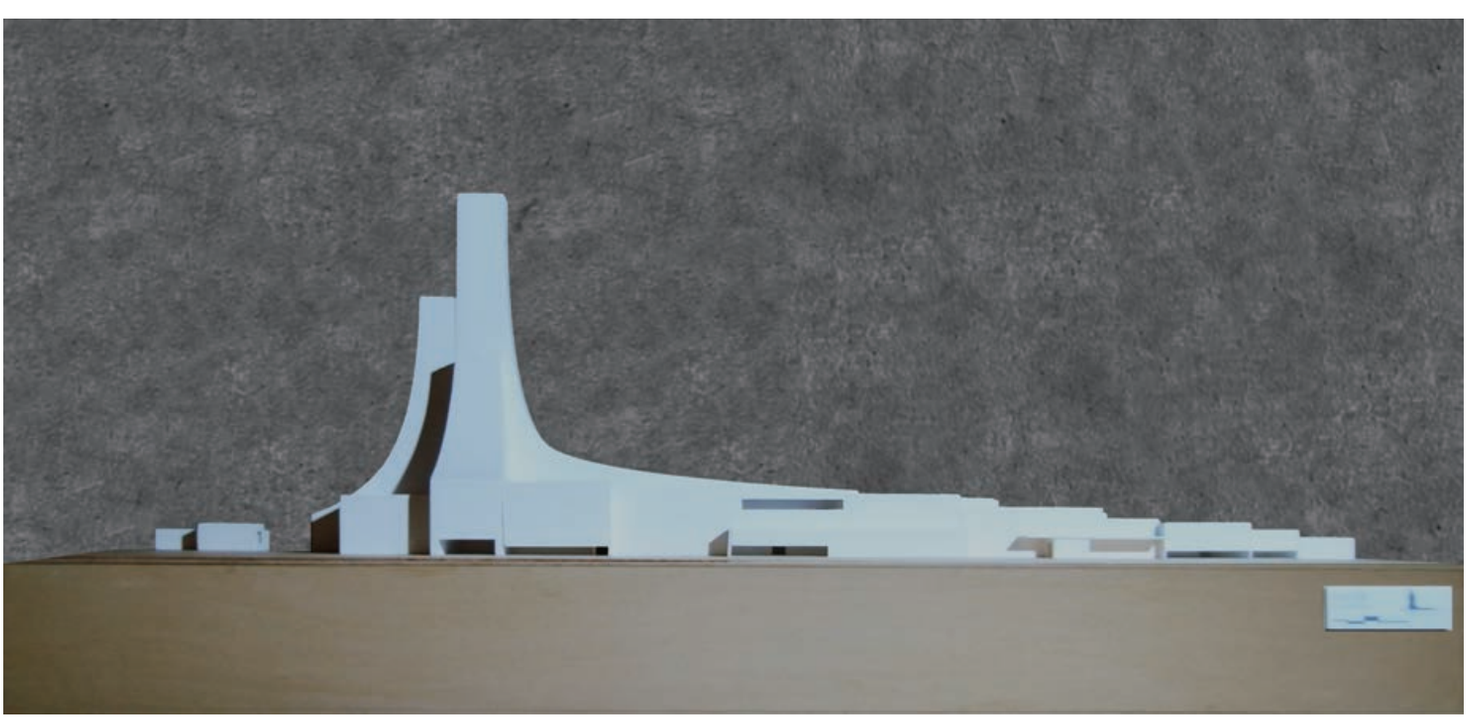
内部計画

内部空間を検討していくにあたり、平面における計画では『形態の生成』の『③敷地条件』により決定されたアプローチ、広場、駐車場、バックヤードの四つの位置関係から構成していった。文教施設の多く存在する敷地西側にエントランスホールを設け、来館者に美術館の情報を提供する場として情報スペースを設置した。広場に接する空間は廊下の機能を兼ねた児童用の展示室とした。児童用の展示室には敷地周辺に集中して存在する小・中学校から生徒の美術作品を借り入れ、展示する場とした。また公園の美しい風景を十分に望めることができるよう計画した。駐車場は北側に一般来館者用を、南側に職員用を設けた。尚、駐車場の台数は来館者用に関して普通車 75 台、身体障碍者用 3 台、職員用、搬出入車両用に関しては普通車 14 台、大型車 19 台分を設置した。収蔵庫や学芸員室をバックヤードである搬出入口付近に設け、西側に存在する運営用の事務室とは別に搬出入管理のための事務室を設置した。形態の生成において『④統一』により形づくられた突出部分は、「統一」の定義がその建築の主調となる部分であるということから、パブリックなスペースにすることがふさわしいと判断し、四つの突出部のうち北側部分を造形スタジオに、東側部分を講堂、西側と南側部分を展示室とした。また、少しでも多くの光を取り入れるため、突出部の先端に集光装置を取り付けた。美術品の閲覧に訪れた来館者は、エントランスホールにてチケットを購入後、スロープを降りてチケットを渡し、企画展示室、三つの常設展示室を時事写真展、現代アート、サブカルチャーの順に巡っていく。このとき一階の展示室に緩やかな傾斜をもたせた。これは垂直方向におおきな「抜け」の空間がある二階に対して、空間の演出として差異性をもたせるためである。二階のサブカルチャー展示室を出たところにカフェレストラン、雑誌コーナーを設置し休憩をとることが出来るよう計画した。このような動線の流れで館内を一巡することができる。

南北断面図　Scale=1/1200



32　常設展(現代アート)

33　常設展(サブカルチャー)

38　雑誌コーナー