

モデルからみた設計行為の捉え方

——競技設計における設計行為の分析——

嶋村仁志

はじめに

本論は設計行為の分析からより体系的な設計方法を求める研究の一環をなすものである。今回は箱根国際観光センター企画設計競技に応募した当社設計チームの設計行為（44年10月30～45年2月28日）を、とくにモデルの考え方によって分析したものである。

一般に設計対象としての建築空間は、依頼者の要求内容に対応したさまざまな設計行為を経て、最終的には図面、模型、仕様書などに表現される。しかし、その過程にみられる個々の設計行為が全体の設計プロセスにどのような役割をするかは必ずしも明らかではなく、その実態はほとんど解っていない。また、設計行為を客観的に捉えようとする試みも設計当事者による少数の研究例^{注1)}があるだけで、この方面での研究がほとんどなされていないのが実情である。したがって、本論の第一の目的は設計行為のより客観的な記述である。

一方、設計対象となる建築空間は、超高層や地下街に代表されるようにますます複雑となり、多様化するとともにその規模も飛躍的に増大する傾向にある。これらを設計する組織に対しては多くの専門分野にわたるチーム編成が要求されるが、こうした設計チームが共同で設計作業を進めるには、共同作業そのものが成立つ前提として、どの時点でどのような設計行為を行ない、ひとつの行為が全体の設計プロセスとどのような関係にあるかが予めチームの各設計担当者に十分把握されていなければならない。そのためには設計行為を設計者相互の共通言語としてどのように捉えるかが問題となる。

通常、設計者が設計を進める場合、設計対象そのものを直に取り扱うのではなく、意識の有無にかかわらず、対象をその局面で必要となった観点から捉え、そこで取

り扱う対象と同じ働きをするなんらかの論理体系を媒介に建築空間を追求するものと考えられる。ここでは設計対象に対応して用いられるこうした論理媒体をモデル、対象を捉える観点を設計者の評価要素とし、設計プロセスにみられる設計行為を、評価要素とその使われ方で捉えたモデルの役割によって分析を試みた。そしてこれが本論の第二の目的である。

§ 1. 分析対象となった設計例

分析対象となった設計チームは、当社設計部意匠設計部門の6名（大学建築学科26年卒、36年卒、37年卒、43年卒各1名、44年卒2名）および構造設計部門の1名（26年卒）計7名を中心に提出図面の作成時に参加した3名からなり、当設計競技のためにとくに組織されたものであった。

このチームが応募した設計競技は、会議場を中心施設とする箱根国際観光センターを芦ノ湖畔畑引山に建設するため、箱根国際観光センター企画設計競技業務受託共同体の主催により行われたもので、昭和44年10月1日から応募登録が開始され、昭和45年2月末日までに応募案の提出が求められていた。

競技の形式は、先づ公開の設計競技で企画段階の入選案を等級をつけずに4案を選び、続いてその入選者による指名設計競技を行って実施案を決定するという、いわゆる二段コンペであった。^{注2)}

当初、主催者から配布された応募資料は競技の趣旨、応募条件、設計条件^{注3)}を示した応募要項と他に対象地の地盤図（^{1/200}）、地盤断面図、地域案内図、建設予定地

注2) この観察記録はこのうち企画段階の設計行為を記録したものである。

注3) この設計条件は主催者から設計者に与えられたものであり、ここでのモデルの役割からみた分類では与件に相当するものである。

注1) 清水建設研究所報 Vol.10 「基本設計段階における設計行為の分析」太田利彦、荒木陸彦
設計方法Ⅱ「与条件から設計条件へ」高橋統一

のカラー写真であった。応募要項に対しては、応募者の質問に答えた質疑応答書が12月24日に配布され内容の追加、修正が行なわれた。応募要項では設計競技の趣旨として、この設計競技が日本の代表的な観光地に建つ建物として景観保存に積極的な提案を求めていることが強調され、設計者のこれに対する計画思想を問う「自然と人工」についての設計要旨がとくに求められていた。設計条件では、「あくまで参考である。」という但し書きのついた主要施設の所要諸室、所要面積、使用目的、必要家具備品に加えて、自然景観の保全に関して「地形の変更、樹木の代採は最小限にとどめ、取付道路、駐車場および各建造物は自然の地形および樹冠線を十分考慮して配置する。」という留意事項が示めされていた。また提出図書として、次のようなものが要求されていた。

- (1) 敷地全体計画図(配置図を兼ね) 縮尺 1/1200
- (2) 平面図 縮尺 1/500
- (3) 立面図(4面) 縮尺 1/500
- (4) 断面図(2面) 縮尺 1/500
- (5) 断面詳細図(1面) 縮尺 2/20
- (6) 模型写真(3面)
- (7) 設計要旨(自然と人工について) 3000字以内
- (8) 敷地全体計画の要旨 1000字以内
- (9) 各室及び各階面積表
- (10) 内外主要部仕上表
- (11) 建築物の建設工事費概算書及び敷地造成工事、主要外構工事費概算書

§ 2. 設計行為の観察方法

設計行為の観察に当っては設計開始時に観察を行なう旨予め設計者の了解をとり、設計が行われている間は観察者がその場に同席し、それに参加した人名、時刻を付記したうえ、設計時に設計者の間で交される討議、観察された作業を文章で記録した。観察の途中とくに重要と思われた時点で討議は、テープレコーダーによる録音を併用し、後に記録を補足する方法をとった。また作業を通して作成されるメモ、スケッチ図面、模型などはカメラによりこれを収録した。

表一1はこうして得られた観察記録から討議の要点と主な作業を列挙し、設計が行なわれた日毎に整理したものである。この表では同一日に観察された行為のうち類似したものはまとめてあるため、記述された個々の行為は必ずしも時系列順に観察されたものではなく、そのような行為がその日に観察された事実だけを示している。

表一1 箱根国際観光センター企画設計競技における主な設計行為(見かけ行為)

日付	日数	主な討議の要点と作業行為	行為分類		
'69.10.30	1	設計打合せ			
		応募要項配布	W ₂₀		
		「当コンペは公開企画設計競技と入選者による指名設計競技によって行われる二段コンペである。」	T ₁₆		
		「コンペに参加する目的は設計方法の開発を試み、その蓄積を日常業務に反映させるためである。」	T ₁₆		
		「設計は論理的に説明できないところがあるので設計の筋を通すだけでは必ずしも十分ではない。」	T ₁₅ ・C		
		「今回はB.S法やK.J法などを設計方法に応用していきたい。」	T ₁₅ ・A		
		「応募要項から審査員の間に箱根の景観保存に対する強い要望が伺われる。」	T ₈ ・B		
		「敷地の設計方針が審査の重要なポイントになるだろう。」	T ₈ ・A		
		「11月5日に視地視察を行なう。」	T ₁₅ ・C		
		11.4	2	設計打合せ	
		応募要項の読合せ検討		W ₁ ・F	
審査員経歴メモ配布	W ₂₀				
敷地地図配布	W ₂₀				
「要項にある総床面積2万㎡という建物規模は京都国際会議場の例から類推すると建築面積にして2千5百㎡位のものだろう。」	T ₆ ・B				
「煙引山(敷地)の高さは芦ノ湖の水面から50mなので見かけはあまり高いものではなく、勾配もゆるい。」	T ₁ ・B				
「敷地を一周できる道路はない。」	T ₁ ・A				
「敷地で展望のよい場所、とくに富士山の見える場所を調べておく必要がある。」	T ₁ ・A				
「敷地の軸線(方向性)を捉えることが大切である。」	T ₁ ・A				
「この敷地へ利用者が来る場合どのルートで来るか考えておく必要がある。」	T ₁ ・A				
「敷地の航空写真を入手して欲しい。」	T ₁ ・A				
「敷地の高い部分に建物をおくことが考えられる。」	T ₈ ・C				
「湖から船で敷地にアプローチすることが考えられる。」	T ₆ ・C				
「敷地の大きさと建物規模から考えて建物はどこにでも配置することができる。」	T ₆ ・B				
「設計範囲をどこまで考えるか、例えば会議関係者の宿泊施設まで含めて考えるのかどうか問題である。」	T ₄ ・A				
「ハードな会議がここで行なわれるとは思えない。むしろ招待会議、持廻り会議といったものが多くなるだろう。」	T ₅ ・C				
「ここで行われる会議の性格、会議形式を明確にしなければならない。」	T ₅ ・A				
「会議開催中の一般客の利用をどうするのか質問する必要がある。」	T ₅ ・B				
「この建物を商業ベースで運営するとすると会議者と一般客を同時使用させることになるだろう。」	T ₅ ・C				
「京都国際会議場の運営状況を調べる必要がある。」	T ₅ ・A				
「今回は企画設計なので会議場の運営の細かいものまで考慮する必要はないかもしれない。」	T ₄ ・A				
「食堂の収容人数を300人も考えていることはこの建物が観光ルートにのることを予想しているのだろう。」	T ₅ ・C				
「会議場に散らえて観光をつけた意味を考えると観光的な内容を盛り込んだ建物を提案しなければならない。」	T ₈ ・C				
「自然と人工をどのように考えるべきか検討しなければならない。」	T ₈ ・A				
「まづこの建物で何を提案するのかを考えるべきだ。」	T ₈ ・A				
「ヨットのような感じの建物をつくりたい。」	T ₉ ・C				
「橋のイメージを持った建物にしたい。」	T ₉ ・C				
「敷地の高い場所に建物を置く場合は建物を高くする必要はない。」	T ₈ ・C				
「建物が樹木の中に埋る場合は建物を高くする必要はある。」	T ₉ ・C				
「建物のイメージとして周囲の環境に溶け込んだものか、はっきり区別できるものとするかを	T ₉ ・A				

	決めておく必要がある。」		「要項で求めている車の駐車台数が意外に少ない。」	T ₆ ・B
	「箱根の年中行事を調べておく必要がある。」	T ₁ ・A	「提出図面の枚数は少なくとも12枚はある。」	T ₁₅ ・B
	「箱根の気候条件を調べておく必要がある。」	T ₁ ・A	「プレゼンテーションにかかるのはいつ頃になるだろうか。」	T ₁₅ ・A
	「箱根の観光がどのようなものであるかを調べておく必要がある。」	T ₁ ・A	「提出図面の作成に何人位かけられるか。」	T ₁₅ ・A
	「芦ノ湖の東岸は観光地として相当開発が進んでいるが西岸はそれに比べてほとんど未開発である。」	T ₁ ・B	「なるべく早く具体的な形に持ち込んだ方がよい。」	T ₁₅ ・C
	「この建物の設計で提案するものを最初からしぼるのはいらない。」	T ₁₅ ・C	「応答書が返ってくるまでスケッチはやらない方がよい。」	T ₁₅ ・C
	「あまり分析的な方向で設計を進めない方がよい。」	T ₁₅ ・C	「外構工事費は予算に入らないと考えてよい。」	T ₁₅ ・C
	「形をつくるのが先決である。」	T ₁₅ ・C	「国立公園内で建物が受ける規制を調べておく必要がある。」	T ₂ ・A
	「敷地の粘土模型を今週中に作ることにしよう。」	T ₁₅ ・C	「1/20断面詳細図を求めている意図は何か。」	T ₁₄ ・A
11.5 3	敷地視察	W ₅ ・F	「質問事項は答を聞くというのではなく、こちらで予め考えている答を確認するようなものとする。」	T ₁₅ ・C
	「写真に頼らず敷地の直感的な印象を捉えることが大切だ。」	T ₁ ・A	「質問事項を作るためにある程の具体的な形を作る段階まで進める必要がある。」	T ₁₅ ・C
	「敷地全体のボリュームを感じておこう。」	T ₁ ・A	「いつ分析していつ形にするかは各自にまかせてチームとしては進め方をなるべく固定しない方がよい。」	T ₁₅ ・C
	「箱根神社から見ると敷地は逆光で黒く見える。」	T ₁ ・B	「チームとして共通の判断基準をつくる必要がある。」	T ₁₅ ・C
	「芦ノ湖の西岸から敷地を見ることはできない。」	T ₁ ・B		
	「国道1号線からアプローチを取るとすると畑引山附近に考える可能性があるので十分見ておく必要がある。」	T ₁ ・A	11.11 8 設計打合せ	W ₁₀ ・E
	「この建物を設計する場合、富士山の眺め方向が重要だ。」	T ₅ ・A	作業日程表(質問書提出まで)作成	T ₁ ・A
	「箱根神社の石段、鳥居を結ぶ線は建物配置の軸線として大切だ。」	T ₈ ・A	「湖側の敷地境界をはっきりしないので質問する。」	T ₈ ・A
	「芦ノ湖東岸の観光施設を写真にとっておこう。」	T ₁ ・A	「国道1号線からのアプローチ道路が敷地外にはみ出てもよいかどうかを質問する。」	T ₅ ・A
	「箱根祭で箱根神社がどのように使われるが調べ必要がある。」	T ₁ ・A	「映画室の使われ方を質問する。」	T ₂ ・A
	「敷地へのアプローチの取り方が重要な審査ポイントになるだろう。」	T ₈ ・A	「公園法による建物の規制を質問する。」	T ₁₅ ・C
	「国道1号線から直接アプローチを取ることが考えられる。」	T ₈ ・C	「質問事項をつくるために具体的な形を進めてみる必要がある。」	T ₁₅ ・C
			「予めスケッチ案を作ってそれから出た問題点を質問する。」	T ₁₅ ・C
11.6 4	敷地の粘土模型(1/100)作成	W ₇ ・E	「この敷地で考えられる建物配置をいくつか出してみよう。」	T ₈ ・A
	会議場設計資料作成	W ₅ ・E	「この敷地で考えられる建物配置をいくつか出してみよう。」	T ₈ ・A
11.7 5	敷地の粘土模型作成	W ₇ ・E	「要項の中であいまいなものを質問する。」	T ₁₅ ・C
	会議場設計資料作成	W ₅ ・E	「機能的なものを整理してみよう。」	T ₇ ・A
11.8 6	敷地の粘土模型作成	W ₇ ・E	「具体的な形にする根拠を決められるような質問をする。」	T ₁₅ ・C
	床面積模型作成	W ₅ ・E		
11.10 7	設計打合せ	W ₁ ・F	11.13 9 機能図作成	W ₆ ・E
	応募要項読合せ検討	W ₁₀ ・E	平面スケッチ作成	W ₅ ・E
	作業日程表(最終図面提出まで)作成	W ₇ ・F	立面スケッチ作成	W ₆ ・E
	敷地模型上で進入路を検討	W ₁₀ ・F	床面積模型作成	W ₆ ・E
	万博本部館設計競技の設計人工を検討	T ₅ ・A		
	「このコンペでは具体的な形の設計よりも、自然と人工に対する考え方が大切である。」	T ₅ ・B	11.14 10 設計打合せ	W ₈ ・E
	「自然に対する審査員の具体的なイメージが解らない。」	T ₅ ・B	平面スケッチ作成	W ₅ ・E
	「会議と観光は分けて考えるべきである。」	T ₅ ・C	立面スケッチ作成	W ₆ ・E
	「要項という観光の本義とはなにかよく解らない。」	T ₅ ・B	床面積模型による平面検討	W ₅ ・F
	「この建物は観光と会議のどちらを主な性格とするのははっきりさせる必要がある。」	T ₅ ・C	平面スケッチ案の検討	W ₆ ・F
	「この場合の観光は箱根の環境をうまく生かすことを考えればよい。」	T ₅ ・C	立面スケッチ案の検討	W ₆ ・F
	「この建物を箱根観光の拠点として位置づけることが考えられる。」	T ₅ ・C	機能図の検討	T ₉ ・C
	「山を削ることが必ずしも自然を損うことにはならない。」	T ₅ ・C	「建物の北面(湖側)をガラス面としたい。」	T ₉ ・C
	「建物を建てるためには樹木はある程度伐採してもよいだろう。」	T ₅ ・C	「樹海の上に建物が浮いたものにしたい。」	T ₉ ・C
	「敷地へのアプローチは国道1号線から取ると決めておいてもよい。」	T ₅ ・C	「橋のイメージに近い建物をつくりたい。」	T ₉ ・C
	「サービス道路は県道から取ってもよい。」	T ₅ ・C	「建物を西洋の城のイメージで考えたい。」	T ₉ ・C
	「観光白書で箱根の位置づけを調べておく必要がある。」	T ₁ ・A	「建物を清水寺のイメージで考えたい。」	T ₉ ・C
	「箱根の交通事情を調べておく必要がある。」	T ₁ ・A	「建物が地面にべりついた感じのものにしたらい。」	T ₉ ・C
	「展望をとるためにかなり高い建物にすることが考えられる。」	T ₉ ・C	「遠くから見た場合土木的なスケールのもので、近くでは肌目の細かい人間のスケールのあるものにしたい。」	T ₉ ・C
	「樹海の中を通してその先に建物が浮き上がってくるアプローチを考えたい。」	T ₉ ・C	「建物のスケール感を考えておく必要がある。」	T ₉ ・A
	「建物が地面から浮かあがっているものを考えたい。」	T ₉ ・C	「国道1号線からの眺めを考慮して建物をデザインする必要がある。」	T ₅ ・A
			「建物を上から見る視点を考慮してデザインする必要がある。」	T ₅ ・A
			「屋根の扱いを十分検討する必要がある。」	T ₉ ・A
			「日本的なデザインをする必要があるのではないか。」	T ₉ ・C
			「建物に人工的なイメージを強く出したい。」	T ₉ ・C
			「建物ブロックをいくつかに分けて、どのように配置するか(分散が集中か)を決めておく必要がある。」	T ₉ ・A
			「湖上に建物をつくれるかどうか質問する。」	T ₈ ・A
			「建物を谷に配置するとおさまりがよくない。」	T ₈ ・D
			「敷地の地形を考えて建物を配置する。」	T ₈ ・A
			「県道からアプローチ道路をとることができるとどうか質問する。」	T ₈ ・A

	「現在の国道1号線、敷地外隣地をいちらんすることができかどうか質問する。」	T ₈ ・A			
	「建物の向きを考える必要がある。」	T ₈ ・A			
	「建物や敷地の軸線は実際に見た場合あまり気にならないので問題になくてもよい。」	T ₈ ・A			
	「建物に方向性を持たせたくない。」	T ₈ ・C			
	「駐車場は建物の中に入れた建物とする。」	T ₈ ・C			
	「アプローチは会議者用、一般利用者用、サービス用の三つを設けなければならない。」	T ₈ ・C			
	「会議開催中の一般利用者の制限の有無を質問する。」	T ₅ ・A			
	「少なくとも今までの会議形式の会議はできるものとする。」	T ₅ ・C			
	「京都国際会議場の使われ方を調べておく必要がある。」	T ₅ ・A			
	「会議場が観光ルートにのるものと考えておく。」	T ₅ ・C			
	「観光案内の対象は外国人客と考えてよいだろう。」	T ₅ ・C			
	「映画室は会議のために使うのか、観光のために使うのかを質問する。」	T ₅ ・A			
	「総合ホールの使われ方を質問する。」	T ₅ ・A			
	「会議そのもののあり方考える必要がある。」	T ₅ ・A			
	「会議の性格として、情報の整理の会議、意志決定の会議、儀式的な会議などが考えられる。」	T ₅ ・B			
	「会議関係者の交通手段を考えておく必要がある。」	T ₅ ・A			
	「あまり観光を大きく扱う必要はない。」	T ₈ ・D			
	「観光が主なものではなく会議場に観光的な要素が加わったものと考えておく。」	T ₈ ・C			
	「観光を組み込んだ新しい会議場を提案する。」	T ₈ ・C			
	「自然との対応を考える。」	T ₈ ・A			
	「芦ノ湖西岸を保存することを提案に織り込む。」	T ₈ ・C			
	「高さ制限、斜線制限など法規的な制限を質問する。」	T ₂ ・A			
	「室面積の総和と総床面積との差から考えて面積にかなり余裕がある。」	T ₆ ・B			
	「会議関係者と一般観光客は建物の中で分ける必要がある。」	T ₇ ・C			
	「ロビー、食堂は会議関係者用と一般観光客用に分けるかどうか質問する。」	T ₇ ・A			
	「箱根の交通事情を調べる必要がある。」	T ₁ ・A			
	「敷地に接する県道が将来も残るかどうか質問する。」	T ₁ ・A			
	「県道の境界、敷地の境界がよく解らないので質問する。」	T ₁ ・A			
	「要項にある設計条件が参考である」という意味を質問する。」	T ₄ ・A			
	「新しい部屋を加えて提案することも可能だろう。」	T ₄ ・C			
	「宿泊施設を設計に盛り込むかどうか質問する。」	T ₄ ・A			
11.18	11 設計打合せ 質問事項メモ作成 「自然と人工についての考え方を明確にしよう。」 「ここでの観光の意味を考えよう。」 「ここでの観光はランドスケープという意味が強い。」 「観光は単に見るというだけでなく日常生活から離れてリラックスする意味がある。」 「会議の意味を考える必要がある。」 「会議と観光が何んらかの意味で結びつけられている提案が必要である。」 「箱根の観光施設のスプロールに対してどのような提案をするかが問題だ。」 「芦ノ湖東岸の観光開発の止め石となるものを提案したい。」 「人が大量に動く場合垂直方向より水平方向に問題が多い。」 「審査の段階で動線をチェックされる可能性がある。」 「動線の長さはあまり問題にならないだろう。」 「会議場を重ねることが考えられる。」 「会議の管理事務関係の諸室は重ねることができる。」 「会議場を水平に配置することもできる。」 「この建物が箱根のランドマークになるものにした。」 「箱根は日本のものか感じられない。」 「箱根は通り路というイメージがある。」	W ₄ ・E T ₈ ・A T ₈ ・A T ₈ ・C T ₈ ・C T ₈ ・A T ₈ ・C T ₈ ・A T ₈ ・C T ₆ ・B T ₇ ・A T ₇ ・A T ₈ ・C T ₈ ・C T ₈ ・C T ₁ ・B T ₁ ・B			
	「芦ノ湖の東岸と西岸では性格が全く違う。」 「箱根は箱庭的なイメージがある。」 「箱根は住民が感じられない。」 「平面で見ても分り易いことがコンベンの場合必要だ。」 「箱根全体のマスタープランを提案すべきだろう。」 「この建物が箱根に及ぼす影響を考えなければならない。」 「今までの議論をもとにして具体的な形をつくってみよう。」 「質疑応答書が返ってくるまで具体的な形に進まない方がいい。」 「形をどんどん先行させていくことも考えられる。」 「最終案の決め方を考えておく必要はないか。」 「ある程度具体的な建物の形が決った段階でもう一度敷地へ行く必要がある。」	T ₁ ・B T ₁ ・B T ₁ ・B T ₈ ・C T ₄ ・C T ₄ ・A T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C			
11.21	12 設計打合せ 「箱根の会議場は観光的な色彩が濃いものになる。」 「会議の裏方を十分スタディーする必要がある。」 「会議の報道の仕組をスタディーする必要がある。」	T ₈ ・C T ₅ ・A T ₅ ・A			
11.22	13 設計打合せ 機能図作成 機能図の検討 質問事項のメモ検討 質問事項のメモ作成 「会議にとらわれ過ぎているのではないか。」 「ここでは会議場、一般観光は二次的なもので観光案内を中心とした観光政策の一環として観光センターを作るのが目的ではないだろうか。」 「会議開催中の一般利用の制限がどの程度されるかが重要だ。」 「ロビーの使われ方をどのように考えるか。」 「総合観光案内所の使われ方をどのように考えるか。」 「総合観光案内所はインフォメーションだけにするのだろうか。」 「見学者の入る範囲を質問する。」 「建物の中で人の動きを考えてみよう。」 「総合ホールは会議者と一般利用者の両方から使われると考えられる。」 「ロビーは一般利用者用と会議関係者用に分けなければならない。」 「観光案内所は会議関係に属するものと考えられる。」 「一般利用者と会議関係者の動線の分け方が重要である。」 「会議関係者と会議傍聴者の動線を分けるかどうか質問する。」	W ₆ ・E W ₆ ・F W ₄ ・F W ₄ ・E T ₈ ・A T ₈ ・C T ₅ ・A T ₅ ・A T ₅ ・C T ₅ ・A T ₅ ・A T ₅ ・A T ₅ ・A T ₅ ・A T ₅ ・C T ₇ ・C T ₇ ・C T ₇ ・A T ₇ ・A			
	14 設計打合せ 質問事項メモ検討 「質問が細かすぎるといけない。」 「質問はできるだけ具体的なかたちにしたい。」 「この建物はドライブレイン的な使われ方をするだろう。」 「総合ホールの使われ方が解らないので質問する。」 「代表団関係の部屋を加える必要がないかを質問する。」	W ₄ ・F T ₁₄ ・D T ₁₄ ・C T ₅ ・C T ₅ ・A T ₄ ・A			
11.28	15 設計打合せ 機能図の検討 機能図作成 質問事項のメモ作成 質問事項の検討 「総合ホールの使われ方をどのように考えておくか。」 「要項では会議のやり方についてほとんどふれられていない。」 「会議そのものは話し合いの場というよりむしろ儀式的なものと考えておいた方がいい。」 「会議のやり方は大きく変えないと考えておく。」 「この建物はドライブレイン的に使われないものと考える。」 「この建物が日曜日も使われるかどうかで設計	W ₆ ・F W ₆ ・E W ₄ ・E W ₄ ・F T ₅ ・A T ₅ ・B T ₅ ・C T ₅ ・C T ₅ ・C T ₅ ・C			

	の内容は大きく変わってくる。」				「この案はメカニカルな感じがして面白い。」	T9・D
	「総合ホールは会議のためだけでなく観光にも使われ相当多目的に使われるものと考えておく。」	T5・C			「この案では展示室が倉庫のような感じがする。」	T9・D
	「どのような会議にでも使える会議場を考えておく。」	T5・C			「この案は平面が窮屈な感じがする。」	T9・D
	「観光は催物と展示が中心となるだろう。」	T6・C			「この案は湖からみると壁面が大き過ぎる。」	T9・D
	「新しい会議のやり方を提案することもコンペの目的の一つだろう。」	T8・C			「スケール感を考える必要がある。」	T9・A
	「会議と観光はどちらかが優先するというものではない。」	T8・C			「アプローチが一つでは足りない。」	T4・C
	「建物の中での動線を検討する必要がある。」	T7・A			「この案では面積が相当オーバーしている。」	T6・D
	「傍聴者と報道関係の諸室は会議のグループに入れる。」	T7・C			「ロビー、ラウンジの面積が大き過ぎる。」	T8・D
	「アプローチでは会議関係者と一般利用者の動線は分けなくてもよい。」	T7・C			「平面での面積配分が大切だ。」	T6・A
	「総合ホールと展示場のつながりをつけておくこと必要である。」	T7・C			「敷地の方向性を考える必要がある。」	T1・A
	「総合ホールを中心として諸室がつながるのがうまい。」	T7・C			「敷地の地形を十分検討する必要がある。」	T1・A
	「建築のエレメントが可動のものを考えてもよい。」	T11・C			「この案は架構的に無理がある。」	T10・D
	「会議場はいろいろ演出できる装置を考える。」	T11・A			「建物の構造方式が平面を見た感じではよく解らない。」	T10・D
	「観光関係の諸室が占める面積よりも会議関係の諸室が占める面積の方が多い。」	T9・B			「構造的なアクロバットはやらない方がよい。」	T10・C
	「機能よりも最終的な建物の形が美しいものでなければならぬ。」	T9・C			「この案は構造的には簡単である。」	T10・D
	「質問事項は審査員の要求意図をくみとれるように作る必要がある。」	T14・C			「高層型の建物と分散型の建物を追求してみよう。」	T15・C
11.29	質問書作成	W18・E				
	質問書提出	W20				
12.3	17 設計打合せ					
	箱根国際観光センターセミナー報告1					
	「宿泊施設はこの設計では考えなくてもよい。」	T4・C				
12.4	18 設計打合せ	W・E				
	箱根国際観光センターセミナー報告2					
12.13	19 平面スケッチ作成	W8・E				
12.15	20 平面スケッチ作成	W8・E				
12.16	21 設計打合せ					
	平面スケッチ案の検討	W8・F				
	「この案は動線が複雑で困っている。」	T7・D				
	「この案は動線が長過ぎるのではない。」	T7・D				
	「動線が短かければよいというわけではない。」	T7・C				
	「動線は整理したい。」	T7・C				
	「会議関係の諸室と一般利用者関係の諸室ははっきり分けた方がよい。」	T7・C				
	「この案のように運営管理と一般利用者のエレベーターが同じであるのはうまくない。」	T7・D				
	「人の動線は一度湖側まで入れてから建物の中に入れてはどうか。」	T7・C				
	「会議関係者は総合ホールの上を通過してロビーへ行けるようにしたい。」	T7・C				
	「玄関ホールは一つにしてロビーを一般と会議者に分けた方がよい。」	T7・C				
	「この案は総合ホールと会議場を重ねているのでうまくない。」	T7・D				
	「この案は観光と会議のゾーンが明確に分けられていない。」	T7・D				
	「建物全体を総合ホール玄関部分会議関係の三つのゾーンに大きく分ける。」	T7・C				
	「総合ホールを建物の中心もってきてまとめる。」	T8・C				
	「会議場はロビーやラウンジに囲まれたものにしてほしい。」	T8・C				
	「この案は展示場の位置がよくない。」	T8・D				
	「駐車場は建物の中に入れてほしい。」	T8・C				
	「この案は建物に対するアプローチの位置がうまくない。」	T8・D				
	「建物の軸を考える必要がある。」	T8・A				
	「建物は無方向性のものがよい。」	T8・C				
	「この案のように敷地の峯にそって建物を配置するのはよくない。」	T8・D				
	「総合ホールは敷地の頂部に配置したい。」	T8・C				
	「敷地の等高線を生かして建物をおさめたい。」	T8・C				
	「敷地の高い部分に高い建物を置いて地形を強調した方がよい。」	T9・C				
	「分散型の建物より高層型の建物を考えたい。」	T9・C				
12.24	22 設計打合せ		12.24			
	質疑応答書返却					
	質疑応答書読み合せ検討					
	「要項の条件を守るよりも積極的な提案をした。」	W20				
	「応答書には観光についてあまりふれていない。」	W1・F				
	「建物と景観的に捉え観光の対象と考えるべきだが、建物の内容としては会議が中心である。」	T8・B				
	「ここへ来て会議をすることが観光である。」	T8・B				
	「具体的な形として何を提案するかが問題だ。」	T8・A				
	「何を提案するかをはっきりしなければならぬ。」	T8・A				
	「ここでの観光は自然を楽しむことだ。」	T8・C				
	「応答書を読んだ感じではいまの進め方を少し変えなければならない。」	T15・C				
	「根拠のある提案をすれば要項の条件を変更してもよいらしい。」	T4・B				
	「総合ホール、展示場を観光の対象として使うという考え方は変えなくてもよい。」	T5・B				
	「食堂は一般観光客が自由に入れるように考えられている。」	T5・B				
	「総合ホールは会議者を対象としたものらしい。」	T5・B				
	「屋外施設の使い方が回答ではよく解らない。」	T5・B				
	「会議開催中に一般利用者が総合ホールを利用できるかどうかは回答では解らない。」	T5・B				
	「屋外施設は会議開催中も一般利用者に使わせるらしい。」	T5・B				
	「面積についてはあまり厳格に守る必要はないらしい。」	T6・B				
	「総床面積は3万㎡弱を目安にすればよい。」	T6・C				
	「動線をきれいにすることが必要である。」	T7・C				
	「回答では一般利用者を傍聴者、見学者、一般客に分けている。」	T5・B				
	「貴賓室は総合ホールに隣接するのであろう。」	T7・C				
12.27	23 設計打合せ					
	「この敷地で人工と自然をどのように考えるかが問題である。」	T8・A				
	「この建物をつくることによって箱根の自然を生かすものにした。」	T8・C				
	「箱根の観光的な位置づけが大切だ。」	T1・A				
	「敷地をどのように造成するかを具体的な形の上でやってみる必要がある。」	T8・A				
	「建物を敷地の上にどのように配置するかを具体的な形を通してスタディーする必要がある。」	T8・A				
	「敷地の元地形はできるだけ残しておきたい。」	T8・C				
	「建物に使用する材料を考える必要がある。」	T12・A				
	「具体的な形をつくる上でチームの考え方の基盤をまとめる必要がある。」	T15・C				
	「理づめの形には落されることが沢山ある。」	T15・C				
	「どんなスケッチを描くといった手作業が必要である。」	T15・C				
*70.1.6	24 平面スケッチ作成	W8・E				
	スケッチ案の建物模型作成	W7・E				
	作業日程計画(1/15まで)作成	W19・E				
	「敷地を十分考慮して建物を配置して欲しい。」	T8・A				
	「厨房は地下に置いてほしい。」	T8・C				
	「食堂は総合ホールの近くに置いてほしい。」	T8・C				
	「動線を明確に分離したい。」	T7・C				
	「現在進行中のスケッチ案をできるだけ早く」	T15・C				

	とめたい。」				
	「全体のスケジュールでは個人のスケッチは終っていないなければならない。」	T10・D			
	「もう二三案違ったものをつくっておきたい。」	T10・C			
	「15日頃スケッチ案を一つに絞っておきたい。」	T10・C			
1.7	25	平面スケッチ作成	W8・E		
		模型上で建物配置を検討	W7・E		
		「建物を湖上に配置する場合、建物の一部を湖上にする場合と全部湖上に出す場合が考えられる。」	T8・C		
		「樹冠線を損わないためには湖上案が最もよい。」	T9・C		
		「敷地に建物を配置する場合、山の上におく場合、谷におく場合、湖上に出す場合が考えられる。」	T8・C		
		「建物の軸線をどのようにとるか。」	T8・A		
		「ホール部分の柱間距離は34~35m位にしよう。」	T8・C		
		「スケッチ案を二案位に絞った段階で敷地へ行ってみよう。」	T10・C		
		「湖上案を一つの案としてまとめよう。」	T10・C		
		「各案を比較検討するときには、印象的な平面ではなくがっちりした平面をつくってからやるようにしよう。」	T10・C		
1.8	26	平面スケッチ作成	W8・E		
		スケッチ案の建物模型作成	W7・E		
		平面スケッチ案の検討	W8・F		
		模型上で建物配置を検討	W7・E		
		「建物の配置を山上か湖上かで分けるのは概念的でうまくない。」	T8・D		
		「敷地をカットするか、埋めるか、見せるか、隠すかといった具体的な形のスケッチが必要である。」	T8・A		
		「主要なアプローチは国道1号線から敷地に直接とることに決めよう。」	T8・C		
		「抽象的な建物配置の考えを具体的な敷地の上で検討する必要がある。」	T8・A		
		「敷地の上で平面が考えられていない。」	T8・D		
		「建物は山頂付近で考えたい。」	T8・C		
		「山頂付近に建物を置くのが最も常識的な考え方だろう。」	T8・C		
		「湖からみた樹冠線を守るためには建物を山頂から南へ少し下げた方がよい。」	T8・C		
		「湖上に建物を置くことはコンペの条件からはみ出す可能性があるのでもうまい。」	T8・D		
		「敷地内で建物を考えるようにしたい。」	T8・C		
		「ラフな印象的なスケッチで検討するのは今の段階では適切ではない。」	T10・C		
1.9	27	平面スケッチ作成	W8・E		
		スケッチ案の建物模型作成	W7・E		
1.10	28	平面スケッチ作成	W8・E		
		平面スケッチ案の検討	W8・F		
		模型上で進入路の位置を検討	W7・E		
		模型上で建物配置を検討	W7・E		
		「平面の考え方が図式的で室配置が十分デザインされていない。」	T8・D		
		「敷地を静から動に至る三つのゾーンに分けて考える。」	T8・C		
		「1号線から敷地へアプローチする三つのルートが考えられる。」	T8・C		
		「アプローチの取り方は車のスピード、交通量などを考慮して決めなければならない。」	T8・A		
		「県道から主要なアプローチをとることは好ましくない。」	T8・D		
		「アプローチの取り方が審査のチェックポイントとなるだろう。」	T8・A		
		「建物を敷地の中心におくことが考えられる。」	T8・C		
		「湖上案は要求されている条件からはみ出す。」	T8・D		
		「敷地内で考えられる建物配置の考え方を出してみよう。」	T8・A		
		「建物の配置は山頂案に決めよう。」	T8・D		
		「駐車場は建物の外に出してアプローチ道路に接して設けよう。」	T8・C		
		「敷地の稜線に直角に建物を配置しよう。」	T8・C		
		「建物の軸を国道1号線に平行して考えよう。」	T8・C		
		「建物の方向が審査のチェックポイントとなるだろう。」	T8・A		
		「総合ホールと会議場は同一階であるのはうまくない。」	T8・D		
		「B会議場とC会議場は階を分けてもよい。」	T8・C		
		「1号線からアプローチ道路を分離する道路の形はこれに決めよう。」	T9・D		
		「樹冠線はどのような形にすれば残されたと考えられるのか。」	T9・A		
		「樹冠線は湖側からみた形が変らなければよい。」	T9・C		
		「樹冠線の取扱いが審査の大きなチェックポイントである。」	T9・A		
		「この案は建物の大きさが敷地のスケールに合っていない。」	T9・D		
		「眺めをとるために建物を高くすることが考えられる。」	T9・C		
		「この案は観光を中心に行っている条件からはずれる。」	T8・D		
		「駐車場の使われ方を明確にしてから駐車場の位置を決めるべきだ。」	T8・A		
		「これらのスケッチ案の絞り方をどのようにするか。」	T10・A		
		「概念的なものを具体的な形の表現にしなければスケッチ案の評価や選択ができない。」	T10・C		
		「分散案の一つくってみよう。」	T10・C		
		「平面の考え方を変えないで形の異ったものを考えてはどうか。」	T10・C		
		「今後はこれらの二案で進めよう。」	T10・C		
		「会議ロビーはA会議場のために使われると考える。」	T5・C		
		「この案なら湖の眺めがかなりとれる。」	T5・D		
		「湖の眺めがとれるかどうか審査のチェックポイントとなるだろう。」	T5・A		
		「報道関係諸室は会議場の近くにおく。」	T8・C		
		「会議運営事務関係の諸室は会議場に隣接してとらなくてもよい。」	T8・C		
		「会議ロビーは総合ホールの1階、一般ロビーは総合ホールの2階につながるようにする。」	T7・C		
		「建物全体を総合ホール、管理関係、会議場の三つのグループに分けて考える。」	T7・C		
		「この案は面積が大き過ぎる。」	T6・D		
1.11	29	平面スケッチ作成	W8・E		
		立面スケッチ作成	W9・E		
		模型上で建物配置を検討	W7・E		
		模型上で進入路の位置を検討	W7・E		
		スケッチ案の建物模型作成	W7・E		
		スケッチ案の建物模型検討	W7・F		
		平面スケッチ案の検討	W8・F		
		立面スケッチ案の検討	W9・F		
		「この案は面積を縮めなければだめだ。」	T7・D		
		「この案のように樹冠線を切って建物を見せるのはうまくない。」	T9・D		
		「樹冠線との関係で建物の高さを考えなければならぬ。」	T9・A		
		「上から見た場合の形を考えなければならぬ。」	T9・A		
		「モニュメンタルな建物にしたい。」	T9・C		
		「屋根のランドマークになる建物を考えたい。」	T9・C		
		「建物は水平線を強調したものとしたい。」	T9・C		
		「会議のやり方は将来も変らなとて考えておく。」	T5・C		
		「煙引山附近だけの自然を残すことは意味がない。」	T3・C		
		「主な動線として一般利用者、会議関係者、サービスの三つを考えておく。」	T7・C		
		「建物の中を観光客の動線を通さないようにする。」	T7・C		
		「動線が一見して分かるようにする。」	T7・C		
		「展示場は遊歩道と組み合わせよう。」	T7・C		
		「この案のように展示場が見晴しの最もよい位置にあるのはよくない。」	T8・D		
		「会議関係諸室を見晴しのよい位置におくべきだ。」	T8・C		
		「この案は諸室の配置が左右逆になっている。」	T8・D		
		「敷地の形を考えて建物の配置を考えなければならぬ。」	T8・A		
		「諸室の配置を大きく南北グループに分ける考え方と東西に分ける考え方がある。」	T8・C		
		「使用する材料を考えよう。」	T10・A		
		「形のイメージを整理する必要がある。」	T9・A		
		「15日までに何案つくるか。」	T10・A		
		「この段階で十分つめておかないと時間切れになる。」	T10・C		
		「15日までの案は平面、断面は1/500、模型は1/1000でつくることにしよう。」	T10・C		

1.12	30	平面スケッチ作成	W ₈ ・E	ない。」	T ₈ ・C
1.13	31	平面スケッチ作成 スケッチの建物模型作成 平面スケッチ案の検討 模型上で建物配置の検討 「この案は総合ホールが湖の反対側にあるのでよくない。」 「建物の軸を胸が岳に向ける。」 「この案は何を提案しようとするかが解らない。」 「この案は交通部分の面積が大きすぎる。」 「総合ホールから湖が見えるようにしたい。」 「この段階では細かいものより、具体的な形のアイデアが欲しい。」 「15日までに今の3案をまとめよう。」 「スケッチ案の絞り方をはっきりさせたい。」 「15日までに模型をつくって総合的に判断しよう。」	W ₈ ・E W ₇ ・E W ₈ ・F W ₇ ・E T ₈ ・D T ₈ ・C T ₈ ・D T ₆ ・D T ₈ ・C T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C	「展望台をつける必要があるだろうか。」 「B、C会議場にも傍聴席を設けなければならぬだろう。」 「この案では傍聴席へつながる動線がうまくない。」 「B会議場とC会議場の階を入れ替えた方がよい。」 「運営関係の諸室や食堂、喫茶などはなるべく上階にもっていった方がよい。」 「総合ホールの位置はこの案で決めよう。」 「この案は裏回りの室配置が十分検討されていない。」 「コア部分の位置はこの案のように決めよう。」 「展示場は屋外展示場と連続して使えるようにしよう。」 「構造方式を考える必要がある。」 「一番大きな空間となる総合ホールの構造を考えよう。」 「構造方式は機能的なものが解るようなものにした。」 「構造方式はなるべく単純なものにした。」 「この構造方式(スケッチ案)では空間のイメージが湧いてこない。」 「構造方式は建物全体で統一したものにした。」 「平面的基本モジュールはこの案で決めよう。」 「あと一週間で構造方式を考えた平面を練り直そう。」 「設計のまとめ方として構造を決めて内容を決めるやり方と逆のやり方があるがここでは後者が進めたい。」	T ₈ ・C T ₈ ・C T ₇ ・D T ₈ ・C T ₈ ・C T ₈ ・D T ₈ ・D T ₈ ・D T ₁₀ ・A T ₁₀ ・A T ₁₀ ・C T ₁₀ ・C T ₁₀ ・D T ₁₀ ・D T ₈ ・D T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C
1.14	32	平面スケッチ作成 スケッチ案の模型作成	W ₈ ・E W ₇ ・E		
1.15	33	平面スケッチ案の検討 スケッチ案模型の検討 断面スケッチ作成 断面スケッチ案の検討 「この案は形の完結性が強すぎる。」 「この案は橋の美しさがある。」 「この案は会議場らしい感じがする。」 「建物が形として目立つものか目立たないものにするかを決めなければならない。」 「この案はガラス面を平面的なものにするか、凹凸のあるものにするかを考えなければならない。」 「ガラスをデザイン的に無いものか考えるか、あるものか考えるかをはっきりする必要がある。」 「形としてまとまっているかどうかを検討する必要がある。」 「この案は設計の主張がはっきりしない。」 「この案は会議よりも観光に重点をおいている。」 「この案は面積的な検討が十分されていない。」 「この案は面積配分のバランスがくずれているのでうまくない。」 「この案は動線が整理されていない。」 「この案はラウンジと会議場のつながり方がうまくない。」 「この案は二つ以上の会議場が同時に行われる場合、使い方がむづかしい。」 「会議場はA、B、Cの順に配置することにした。」 「この案は会議場の階と運営関係の階を入れ替えた方がよい。」 「この案は総合ホールの位置がよくない。」 「総合ホールは眺めの取れる湖側においた方がよい。」 「ラウンジは眺めがとれない位置においてもよいのではないか。」 「この案は諸室のブロック分けが明確である。」 「この案は構造的にうまくいかない。」 「全体を一つの構造方式でやるか、構造方式を変えていくかを検討しなければならない。」 「構造的には若干矛盾のあるものでもよい。」 「総合ホールの構造方式をどのようにするか考えねばならない。」 「平面スケッチより模型で巨視的な検討をしよう。」 「これからのスケッチは1/200で検討しよう。」	W ₈ ・F W ₇ ・F W ₁₀ ・E W ₁₀ ・F T ₉ ・D T ₉ ・D T ₉ ・D T ₉ ・C T ₉ ・C T ₉ ・A T ₈ ・D T ₈ ・D T ₆ ・D T ₆ ・D T ₇ ・D T ₇ ・D T ₈ ・D T ₈ ・D T ₈ ・C T ₈ ・D T ₈ ・C T ₈ ・C T ₇ ・D T ₇ ・D T ₁₀ ・D T ₁₀ ・C T ₁₀ ・C T ₁₀ ・C T ₁₀ ・C T ₁₀ ・C T ₁₀ ・A T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C		
1.19	37	平面スケッチ作成 断面スケッチ作成 建物外観パース作成	W ₈ ・E W ₁₀ ・E W ₉ ・E		
1.20	38	平面スケッチ作成 構造スケッチ作成 作業日程計画作成 平面スケッチ案の検討 「総合ホールの方向を90°変更しよう。」 「主な動線はこの案でいこう。」 「各自バラバラなスケッチをやめて問題を絞って検討しよう。」 「スケッチを進める前に今までに何が決まったかを整理する必要がある。」	W ₈ ・E W ₁₂ ・E W ₁₉ ・E W ₈ ・F T ₈ ・C T ₇ ・D T ₁₅ ・C T ₁₅ ・C		
1.22	39	平面スケッチ作成 立面スケッチ作成 断面スケッチ作成 「会議場階を中心としてそれより上の階に管理運営関係の諸室を集め、下の階にエネルギー、サービス関係の諸室を配置しよう。」 「敷地と樹冠線との関係から建物の長さは200m位、高さは25m位が適当ではないか。」 「スケッチ案が大体まとまったので明日から模型で検討しよう。」	W ₈ ・E W ₉ ・E W ₁₀ ・E T ₈ ・C T ₉ ・C T ₁₅ ・C		
1.23	40	平面スケッチ作成 立面スケッチ作成 断面スケッチ作成 スケッチ案の建物模型作成 平面スケッチ案の検討 立面スケッチ案の検討 断面スケッチ案の検討 スケッチ案の建物模型の検討 「いまの案では上部と下部の機能的なつながりが明確ではない。」 「報道関係と傍聴者の動線を明確に分けたい。」 「いまの案では報道関係と傍聴者の動線が交叉しているのでうまくない。」 「上階は右側を客用、左側をサービス関係の部屋に分けて考えた方がよいのではないか。」 「建物全体をもう少し湖側へ寄せよう。」 「B、C会議場のロビー、ラウンジは床高を変えよう。」 「断面の形がよくない。」 「建物の機能をよくわかる形にまとめなくてはならない。」 「鉄骨構造の面白さを生かしたものにしたい。」 「上部階は屋根の構造体から吊ってみてはどうか。」	W ₈ ・E W ₉ ・E W ₁₀ ・E W ₇ ・E W ₈ ・F W ₉ ・F W ₁₀ ・F W ₇ ・F T ₇ ・D T ₇ ・C T ₇ ・D T ₈ ・C T ₈ ・C T ₈ ・C T ₉ ・D T ₉ ・C T ₁₀ ・C T ₁₀ ・C		
1.16	34	平面スケッチ作成	W ₈ ・E		
1.17	35	平面スケッチ作成	W ₈ ・E		
1.18	36	立面スケッチ作成 断面スケッチ作成 構造スケッチ作成 平面スケッチ案の検討 立面スケッチ案の検討 断面スケッチ案の検討 構造スケッチ案の検討 「自然と人工についての考え方がまだ十分では	W ₉ ・E W ₁₀ ・E W ₁₂ ・E W ₈ ・F W ₉ ・F W ₁₀ ・F W ₁₂ ・F T ₈ ・D		

	「構造はできるだけ簡単なものにしたい。」	T10・C		「南側から見た場合にも樹冠線がある。」	T1・B		
	「建物の材料を考えなければならない。」	T11・A		「ラウンジの方向を変えた方がよい。」	T8・C		
	「もう一度断面を中心にスケッチをやり直そう。」	T15・C		「樹冠線は南側から見た場合も守らなければならない。」	T9・C		
				「配置図の描く範囲を考えなければならない。」	T14・A		
				「ラウンジから富士山が見えないとまづいのではないか。」	T6・C		
1.24	41	平面スケッチ作成	W8・E	1.28	45	平面スケッチ作成	W8・E
		立面スケッチ作成	W9・E			立面スケッチ作成	W9・E
		断面スケッチ作成	W10・E			断面スケッチ作成	W10・E
		スケッチ案の建物模型作成	W7・E			平面スケッチ案の検討	W8・F
		平面スケッチ案の検討	W8・F			模型上で建物配置を検討	W7・F
		断面スケッチ案の検討	W10・F			「南側から見える樹冠線を切らないように建物配置を変える。」	T8・C
		「上部のスペースが余っているのはうまくない。」	T9・D			「建物の軸線は尾根のラインに合わせよう。」	T8・C
		「上下の機能的なつながりが中途半端な感じがする。」	T7・D			「今の平面を左右逆にするべきだ。」	T8・C
		「会議場の配置がよくない。」	T8・D			「湖の長手方向に眺めがとれるように建物の軸線を変えるべきだ。」	T8・C
		「構造方式が平面の室配置を制約しすぎている。」	T10・D			「駐車場は建物に平行させよう。」	T8・C
		「屋根の構造は立体トラスを使ってはどうか。」	T10・C				
		「構造方式が平面での室配置を規制しないようにしたい。」	T10・C				
		「1月27日に敷地視察をやる。」	T15・C	1.29	46	平面スケッチ作成	W8・E
		「この案を変えて別のものにすることはほぼ不可能だ。」	T15・D			立面スケッチ作成	W9・E
1.25	42	平面スケッチ作成	W8・E			断面スケッチ作成	W10・E
		立面スケッチ作成	W9・E			平面スケッチ案の検討	W8・F
		断面スケッチ作成	W10・E			立面スケッチ案の検討	W9・F
		平面スケッチ案の検討	W8・F			断面スケッチ案の検討	W10・F
		断面スケッチ案の検討	W10・F			「どの方向からの樹冠線を守るべきか。」	T9・A
		応募要項再読検討	W1・F			「建物を見せるためにある程度樹冠線を切ってもよい。」	T9・C
		「食堂、観光用のスペースは眺めのとれる位置に移すべきだ。」	T8・C			「建物の位置をもう少し湖側へずらせよう。」	T8・C
		「運営事務関係の諸室を湖側にとるのは間違っている。」	T8・D			「建物の軸線を北にふろう。」	T8・C
		「代表団事務室は下階に移した方がよい。」	T8・C			「平面を左右逆にしよう。」	T8・C
		「B会議室とC会議室は上下に入れ換えた方がよい。」	T8・C			「富士山が見えるように平面を変更しよう。」	T8・C
		「上部と下部の機能的なつながりが不明瞭である。」	T7・D			「地面からの立上りは石にしよう。」	T12・C
		「上階の両翼部分は吊り構造としよう。」	T10・C			「軸線を説明するため湖全体を配地図に描く必要がある。」	T14・C
		「構造はすべて鉄骨でやろう。」	T10・C			「各図面にはパイロットプランをつける必要がある。」	T14・C
		「南側の外壁はコンクリートでやろう。」	T12・C	1.30	47	平面スケッチ作成	W8・E
		「会議場の空間に会議場らしさが感じられない。」	T9・D			立面スケッチ作成	W9・E
		「屋根部分のデザインの意味づけが乏しい。」	T9・D			断面スケッチ作成	W10・E
		「明日からスケッチ案の縮尺を1/300に統一しよう。」	T15・C			作業日程計画(2月末日まで)作成	W10・E
		「断面スケッチをどしどし作って平面を補強しよう。」	T15・C	1.31	48	平面スケッチ作成	W8・E
						立面スケッチ作成	W9・E
						断面スケッチ作成	W10・E
						平面スケッチ案の検討	W8・F
						立面スケッチ案の検討	W9・F
						「前面ガラスは平面でないものにしよう。」	T9・C
						「サッシュのデザインは縦方向を強調する。」	T9・C
						「立面にスケール感を出そう。」	T9・C
						「モジュールを変えた方がプロポーションがよくなる。」	T9・C
						「特別会議室の位置を変えよう。」	T8・D
						「この段階で案の良い悪いは直感的な判断でやる。」	T15・C
						「この段階では立面と平面を同時にいじる必要がある。」	T15・C
1.26	43	平面スケッチ作成	W8・E	2.1	49	平面スケッチ作成	W8・E
		立面スケッチ作成	W9・E			立面スケッチ作成	W9・E
		断面スケッチ作成	W10・E			断面スケッチ作成	W10・E
		平面スケッチ案の検討	W8・F			平面スケッチ案の検討	W8・F
		断面スケッチ案の検討	W10・F			立面スケッチ案の検討	W9・F
		「今の案は提案するものがない。」	T8・D			断面スケッチ案の検討	W10・F
		「会議場、総合ホール、ラウンジはこれで決めよう。」	T8・D			平面スケッチ案の面積計算	W8・F
		「B、C会議場、ロビーの位置がうまくない。」	T8・D			「A会議場を少しずらせよう。」	T8・C
		「一般利用者の動線は食堂、展望室に外から直接入れた方がよい。」	T7・C			「特別会議場の平面型を正方形にしよう。」	T9・C
		「玄関ホール、ラウンジなどに空間としてのスケール感を出すようにする必要がある。」	T7・C			「B、C会議場の階を入れ換えよう。」	T8・D
		「基本モジュールを9.6mに変更しよう。」	T8・C			「ガラス面を柱から離そう。」	T9・C
		「それぞれの空間の意味づけを考えなければならない。」	T9・A			「会議場の隅の45°面はとってしまおう。」	T9・D
		「いまの案は空間として中味が希薄だ。」	T9・D			「立面は単純で強い調子にしよう。」	T9・C
		「コア部分を大きくして大量の人が動くことを表現しよう。」	T14・C			「いまの案の総床面積は概略2万㎡位で丁度よい大きさだ。」	T9・D
		「屋根のデザインの意味づけが不明瞭だ。」	T9・D			「平面図は機械室階、アプローチ階、A会議場階、B会議室階、……の7枚としよう。」	T14・C
		「設計の提案主旨が解らなくなっている。」	T8・D			「最終図面はトレッシングペーパーにロットリングで描こう。」	T14・C
						「図面の文字は1/300の図面に写植を直接貼りつけよう。」	T14・C
1.27	44	敷地視察	W2・E			「最終図面は表現として解り易くするために最	T14・C
		「芦ノ湖の長手方向に軸線がある。」	T1・B				
		「敷地の南側は裏という感じではない。」	T1・B				
		「いまの案では建物の軸線が敷地に合っていない。」	T8・D				
		「建物の軸線を考える上で箱根神社の方向は重要ではない。」	T8・A				
		「敷地の軸線と眺めの軸線をうまく処理する必要がある。」	T8・A				
		「建物の軸線を湖の長手方向に向けるべきだ。」	T8・C				

				「総合ホールとの接合部に構造的な無理がある。」	T10・D
2. 3	50	平面スケッチ作成 立面スケッチ作成	W8・E W9・E	「構造はこの方式でいこう。」 「何を図面に表現するか整理しよう。」 「アプローチ道路と駐車場は立面にも入れることにしよう。」	T10・D T14・A T14・A
2. 4	51	平面スケッチ作成 立面スケッチ作成 断面スケッチ作成 平面スケッチ案の検討 立面スケッチ案の検討 断面スケッチ案の検討 平面スケッチ案で面積計算 作業日程計画(2月末日まで)の検討 「エレベーターの位置を変更しよう。」 「パントリーの位置を変更しよう。」 「コンピューター室はプログラマー、オペレーター、パンチ室に分けて詳しく入れよう。」 「ホールや道路部分の床に目地を入れてわかりやすい表現にしよう。」 「断面は最低6カ所位いるだろう。」 「要項で求められている1/20断面詳細図は矩計図のようなものを描けよよい。」 「断面と立面が遊離して見える。」 「総合ホールの断面の形がうまくない。」 「上部の断面をもう少しシンプルにできないだろうか。」 「総合ホールの立面がデザイン不足である。」 「屋根のデザインにももう少しリズム感が欲しい。」 「柱は十字型より箱型がいいのではない。」 「総床面積は2万3千㎡位にしよう。」 「金曜日に設備的なチェックをしてもらおう。」 「案を修正するチャンスはあと3回ある。」 「このスケッチで機型を発注しよう。」	W8・E W9・E W10・E W8・F W9・F W10・F W8・F W10・F T8・D T8・D T4・C T14・C T14・C T14・D T9・D T9・C T9・D T9・C T9・C T9・C T15・C T15・C T15・C T15・C	「断面は湖から国道1号線まで入れよう。」 「立面、断面は1/500で直接描くことにしよう。」 「この段階では目でみておかしくなければよい。」	T14・A T14・A T15・C
2. 9	56	平面スケッチ作成 断面スケッチ作成	W8・E W11・E		
2.10	57	平面スケッチ作成 立面スケッチ作成 断面スケッチ作成 断面詳細スケッチ作成 作業日程表(2月末日まで)作成 断面詳細スケッチ案の検討	W8・E W9・E W10・E W11・E W10・E W11・F		
2.11	58	平面スケッチ作成 立面スケッチ作成 断面スケッチ作成 平面スケッチ案の検討 立面スケッチ案の検討 断面スケッチ案の検討 断面詳細スケッチ作成 応募要項の再読検討 説明文メモ作成 「立面はやはり敷地の全景にした方がよい。」 「図面は鉛筆描きでよいだろう。」 「断面は絵のようにしないでメカニカルな感じにしよう。」 「図面の寸法の入れ方を検討しよう。」 「貴賓室を特別会議室の近くに移そう。」 「映画室に楽屋をつけよう。」	W8・E W9・E W10・E W8・F W9・F W10・F W11・E W11・F W10・E T14・A T14・A T14・C T14・A T8・C T4・C		
2.12	59	平面図作成 立面図作成 断面図作成 断面スケッチ作成 断面スケッチ案の検討 説明文メモ作成 断面詳細スケッチ案の検討 「運営関係諸室と代表団関係諸室は分けて配置しよう。」 「食堂と代表団関係諸室を入れ換えよう。」 「杭を断面に描いた方が断面らしくなる。」	W8・E W8・E W9・E W10・E W8・F W10・F W11・E T8・C T8・D T14・C		
2.13	60	平面図作成 立面図作成 断面図作成 断面スケッチ作成 断面スケッチ作成 立面スケッチ作成 断面スケッチ案の検討 立面スケッチ案の検討 説明文案の検討 「総合ホールの立面がよくない。」 「断面に小梁を入れてスケール感をまそう。」 「断面はもう少し黒い方がよい。」 「文章にはできるだけ見出しをつけるようにしよう。」 「説明はもう少し強い調子で書いた方がよい。」 「……という表現はやめた方がよい。」 「この段階では表現上強調できるものだけ描く必要がある。」	W14・E W16・E W10・E W8・E W10・E W9・E W10・F W9・F T9・D T14・C T14・C T14・C T14・C T14・D T14・D T16・C		
2.14	61	平面図作成 立面図作成 説明文メモ作成 平面スケッチ案で面積計算	W14・E W16・E W18・E W8・F		
2.15	62	平面図作成 立面図作成 平面スケッチ案で面積計算 「断面の地形が複雑なら若干省略して簡単にしよう。」	W14・E W16・E W8・F T14・C		
2.16	63	平面図作成 立面図作成 平面スケッチで面積計算	W14・E W16・E W8・F		
2. 5	52	平面スケッチ作成 立面スケッチ作成 断面スケッチ作成 平面スケッチ案の検討 立面スケッチ案の検討 「樹木の表現は実際に描いて検討しよう。」 「配置図の表現はあと描いてみて検討しよう。」 「空調方式をどのようにしようか。」	W8・E W9・E W10・E W8・F W9・F T14・A T14・A T11・A		
2. 6	53	平面スケッチ作成 立面スケッチ作成 断面スケッチ作成 平面スケッチ案の検討 立面スケッチ案の検討 断面スケッチ案の検討 要項再読検討 「立面は敷地の全景を入れよう。」 「断面は長く二枚に描こう。」 「断面は最も見せたい部分を切ればよい。」 「いまの断面はコアの部分の切っているので断面らしきがない。」 「断面は湖を入れて切ろう。」 「あまり肌目の細かい図面よりも全体の感じがわかる描き方をしよう。」 「建物以外はフリーバンドで描いてもよい。」 「図面に何をいれるか整理しよう。」 「断面はアプローチ、展示場、駐車場のレベルが解かるように入れよう。」 「敷地のデザインにもっと時間をかけるべきであった。」	W8・E W9・E W10・E W8・F W9・F W10・F W11・F T14・C T14・C T14・C T14・C T14・C T14・C T14・C T14・C T16・D		
2. 7	54	平面スケッチ作成 断面スケッチ作成 平面スケッチ案の検討 断面スケッチ案の検討 「建物を少し西へずらそう。」 「総合ホールの平面型がよくない。」 「自然と人工についてどのように説明するか。」	W8・E W10・E W8・F W10・F T8・C T9・D T4・A		
2. 8	55	平面スケッチ作成 断面スケッチ作成 構造スケッチ作成 平面スケッチ案の検討 断面スケッチ案の検討 構造スケッチ案の検討 「駐車場の形が敷地に合っていない。」 「面積はあまり敷密に考えなくてもよい。」 「面積は2万3千㎡位におさえておこう。」	W8・E W10・E W12・E W8・F W10・F W12・F T9・D T9・A T9・C		

	仕上表メモ作成 説明文案の検討 「言葉はなるべく正確に使い、どちらでもとれる表現は避ける。」	W18・E W18・F T14・D
2.17	64 平面図作成 立面図作成 平面スケッチで面積計算 仕上表メモ作成 設計要旨作成	W14・E W15・E W8・F W18・E W18・E
2.18	65 平面図作成 立面図作成 仕上表メモ作成 平面スケッチで面積計算 工事費概算メモ作成	W14・E W15・E W18・E W8・F W18・E
2.19	66 平面図作成 立面図作成 断面図作成 断面詳細図作成	W14・E W15・E W16・E W17・E
2.20	67 平面図作成 断面図作成 平面スケッチで面積計算 敷地全体計画の要旨作成 断面詳細図作成 「玄関ホールの柱は抜いた方がよく見える。」	W14・E W16・E W8・F W18・E W17・E T14・C
2.21	68 平面図作成 断面図作成 断面詳細図作成 平面スケッチで面積計算	W14・E W16・E W17・E W8・E
2.22	69 平面図作成 断面図作成 断面詳細図作成 「1階にも喫茶室をつけよう。」 「食堂の中にバーを設けておかぬほならない。」	W14・E W16・E W17・E T4・C T4・C
2.23	70 平面図作成 立面図作成 断面図作成 断面詳細図作成 作成図面のチェック 「出来上がった図面をチェックしよう。」	W14・E W15・E W16・E W17・E W14-17・F T15・C
2.24	71 平面図作成 立面図作成 断面図作成 断面詳細図作成 作成図面のチェック 写植文字貼込み	W14・E W15・E W16・E W17・E W14-17・F W14-17・E
2.25	72 写植文字貼込み 図面レイアウト 説明書レイアウト	W14-17・E W14-17・E W18・E
2.26	73 模型写真撮影	W18・E
2.27	74 図面チェック 説明書チェック	W14-17・F W18・F
2.28	75 設計図書提出	W20

§ 3. 見かけ行為の分類

表一では、観察された設計行為（以下これを見かけ行為と呼ぶ）を見かけ上の違いによって討議行為と作業行為の二つに分けて整理したが、このような見かけ行為から、先に述べたモデルの評価要素と評価要素の使われ方で設計行為を捉えるため、(1)設計者が設計を進める上でどのような作業を行なったか、(2)その作業に対応した討議を通じて設計者が何を問題とし、その問題の取り扱い方がどのようなものであったかを分析する必要がある。それ故、作業行為に対してはその作業で用いられた図面、模型といった作業対象と、その作業対象の取り扱い方、討議行為に対しては、その討議で論議された中心テーマと、そのテーマの取り扱い方に着目して分類を行なった。

以下に示したものは中心テーマによる討議行為の分類である。この分類から設計者の問題意識には、(1)設計対象の捉え方に関するもの(テーマ分類T₁~T₁₄)と(2)設計作業の進め方に関するもの(テーマ分類T₁₅)があり、(1)のテーマについては(1-1)設計対象に関して予め設計者に与えられた事項を捉えるもの(テーマ分類T₁~T₆)、(1-2)、設計者が設計対象としての建築空間を具体化する過程で必要となった事項を捉えるもの(テーマ分類T₇~T₁₃)、(1-3)求められた建築空間を表現するために必要となった事項を捉えるもの(テーマ分類T₁₄)があることが分る。

テーマによる討議行為の分類項目 (T)

分類(1-1)

T₁:対象地の状況に関する討議

一箱根の気候、地形、交通事情、観光事情、印象
敷地の地形、地盤、道路、眺望、敷地境界、etc.

T₂:法的規制に関する討議

一建築基準法、地方条例、国立公園法、etc.

T₃:計画理念に関する討議

一自然と人工、破壊、開発、提案趣旨、etc.

T₄:設計範囲に関する討議

一必要施設諸室、設計対象とする敷地の範囲、etc.

T₅:敷地、施設の使われ方に関する討議

一敷地、施設の利用者、使われ方、etc.

分類(1-2)

T₆:施設、諸室の規模に関する討議

一ボリューム、床面積、面積配分、etc.

T₇:施設、諸室のつながり方に関する討議

一動線、機能(図)、施設諸室のグルーピング、敷地のゾーニング、etc.

- T₈:施設, 諸室の空間配置に関する討議
 ー敷地造成, 施設配置, 室配置, 基本モジュール, etc.
- T₉:施設, 諸室の形状, 意味に関する討議
 ー建物の造形的イメージ, 敷地, 建物の形状, 空間の意味, ディテールのおさまり, etc.
- T₁₀:架構に関する討議
 ー構造方式, 構造寸法, etc.
- T₁₁:設備に関する討議
 ー設備方式, 装置, etc.
- T₁₂:材料に関する討議
 ー外装材, 構造材, etc.
- T₁₃:工事費に関する討議
 ー工事費
- 分類(1-3)
- T₁₄:提出図書の実現に関する討議
 ー質問事項, 図面表現, 説明文の表現, etc.
- 分類(2)
- T₁₅:設計チームの運営に関する討議
 ー設計作業の進め方, 作業日程, etc.
- T₁₆:その他

また, 設計対象に関する分類(1)のテーマの取り扱い方では, (A)「～(テーマ)を考慮する」といった趣旨で特定のテーマ設定を行なうもの, (B)「～については…である」といった趣旨で特定のテーマによる事実認識を行なうもの, (C)「～については…と考えておく」といった趣旨で特定のテーマのもとに設計者の解釈を加えた条件づけを行なうもの, (D)「～で判断すると良い, 悪い」といった趣旨で特定のテーマによる行為結果の評価選択を行なうものに分類できた。つまり, (A)はテーマそのものがその設計チームに意識されたことを示し, (B)(C)(D)は意識されたテーマに使われ方の異なるもののあることを示している。

一方, 作業行為の分類は以下のようになるが, これらは(3)設計対象に関する行為と(4)設計の進め方に関する行為にわかれ, (3)についてはその作業対象によって(3-1)設計に際して予め与えられたもの(W₁~W₃), (3-2)設計の過程で必要に応じて作成したもの(W₄~W₁₂), (3-3)主催者から提出を求められたもの(W₁₃~W₁₅), および(4)作業の進め方を検討するために作成したものに大別できる。

作業対象による作業行為の分類項目(W)

- 分類(3-1)
- W₁:要項の読み分せ検討作業ー応募要項, 質疑応答書
 W₂:対象地の視察ー対象地域, 敷地
 W₃:設計資料の収集作業ー審査員経歴, 類似建物の設計例, 観光白書, 敷地地図, ゼミナール資料, etc.
- 分類(3-2)
- W₄:質問事項の作成検討作業ー質問事項メモ
 W₅:床面積模型の作成検討作業ー床面積模型
 W₆:機能図の作成検討作業ー機能図
 W₇:敷地, 建物模型の作成検討作業ー敷地模型, 建物模型
 W₈:平面スケッチの作成検討作業ー平面スケッチ
 W₉:立面スケッチの作成検討作業ー立面スケッチ, 外観パース
- W₁₀:断面スケッチの作成検討作業ー断面スケッチ
 W₁₁:詳細スケッチの作成検討作業ー詳細スケッチ
 W₁₂:構造スケッチの作成検討作業ー構造スケッチ
- 分類(3-3)
- W₁₃:質問書の作成検討作業ー質問書
 W₁₄:平面図作成検討作業ー提出平面図
 W₁₅:立面図作成検討作業ー提出立面図
 W₁₆:断面図作成検討作業ー提出断面図
 W₁₇:詳細図作成検討作業ー提出詳細図
 W₁₈:説明書作成検討作業ー設計要旨, 敷地計画の要旨, 内外主要仕上表, 工事費概算書, 模型写真
- 分類(3-4)
- W₁₉:作業日程表の作成検討作業ー作業日程表

W₂₀:その他

作業対象の取り扱い方では, (E)文章, 図面, 模型といった作業対象そのものを作る作成行為と, (F)予め与えられた敷地, 要項や作成行為の結果を検討する検討行為に分けられた。作成行為と検討行為の区別は, ある特定の設計者の作図作業のような個人作業においては明確に分けることが困難であるが, 複数の設計者による共同作業に限ると一応明確な区別が可能である。また, ここでの問題がチーム設計の設計行為であることから, このような区別を行なうことがとくに必要となる。表一は以上の分類概念で個々の見かけ行為を分類したものであり, 表二, 表三はそれぞれの分類項目毎にテーマ, 作業対象の取り扱い方分類を含めて時系列分布を示したものである。なお表二, 表三の行為分類記号は行為の有無を示すもので1日の見かけ行為で同一分類に属するものが二つ以上ある場合でも一つにまとめて表示してある。

§ 4. モデルの役割と設計行為の分類区分

表一3の作業行為を中心にこの設計例の経過を概観すると、10月30日、チームの顔合せを兼ねた設計打ち合せによって設計が開始され、11月29日の質問書提出までは打ち合せを重ねながら応募要項の検討、敷地視察、資料収集、敷地模型、床面積模型^{注4)}の作成、機能図、平面スケッチ、立面スケッチの作成検討を行なって質問書をまとめている。この間、作業の進め方は設計者が時間を定めて集まり、種々のテーマで討議を行なった結果必要となった作業は担当者を決めて行なうといったものであった。これに続く質疑応答書返却までの期間には資料収集、平面スケッチの作成検討が進められた。作業の進め方は先の段階に比べ大きな変化はないが、質問に対する返答待ちという意味もあって、設計にかけられた延時間の少ないことが特徴として目立った。12月24日に質疑応答書が返却されるとその検討に続いて平面、立面、断面の各スケッチおよびスケッチ案の建物模型が次々作成検討された。途中再度の敷地視察を行なってスケッチ案を徐々に絞っていくのがみられ、2月12日頃には最終スケッチ案をまとめている。その後、要項に提示された図面、説明書の作成が開始され、2月28日の設計図書の提出をもって設計を完了している。この間の作業はそれまでと進め方が大きく異なり、設計者が常時作業場所に在席し、作業と討議を必要に応じて随時行なうのがみられ、作業にかけられた設計時間が量的に最も多いものであった。

このように設計過程では図面や模型を用いた作業行為が数多くみられる。設計者はこれらを設計対象を捉える何らかの手段として用いている訳であるが、問題はこうした図面や模型が、モデルとしてどのような役割をしているかにある。そこで、設計者がここでみた作業を通じて設定した評価要素を、テーマの取り扱い分類Aによって検討してみる。表一2の下段は上段の行為表示をテーマ分類(1-1)、(1-2)、(1-3)——いずれも設計対象を捉えるテーマ分類——に限ってテーマの取り扱い分類別に集計したものである。この表からわかるように、この設計例でのテーマ設定はテーマ分類でみると大きく三つの時期に集中して行なわれており、この設計プロセスはそれによって四つの段階に分けられている。すなわち、設計開始から質問書提出までと質疑応答書の検討時には主に分類(1-1)、分類(1-2)に属すテーマが設定され、質疑応答書の検討直後のスケッチ案作成検討からスケッ

チ案のまとめにかかるまでの期間は、主に分類(1-2)のテーマ設定がみられる。また、分類(1-3)はスケッチ案のまとめから提出図面の作成開始までに集中し、これ以後の設計完了まではいずれの分類においてもテーマ設定は行なわれていない。ここにみられるテーマ設定は、そのままモデルの評価要素とは断定し難い、つまりそれぞれのテーマが設計対象を捉えるのに十分なモデルの評価要素になり得たかどうかは不明である。しかし設計者が対象を捉えるに当ってこれらのテーマを評価要素として意識したことは間違いない事実であるため、ここに挙げた3つの時点は設計者がモデル形式を試みている局面を示し、そこで何んらかのモデルが組み立てられているものと解釈することができる。

次にこれらの時点で形成されたモデルの役割を検討するため、各テーマ分類毎にテーマの取り扱い方を同じく表一2下段でみると、分類(1-1)は第1段階で分類(B)(C)、第2、第3段階で(C)(D)の取り扱いがされ、分類(1-2)は第1段階で(C)、第2、第3段階で(C)(D)の取り扱いがされている。また、分類(1-3)は質問書検討時と、第3段階および第4段階の前半に(C)(D)の取り扱いがみられる。つまりテーマの取り扱い方は、分類(1-1)については(事実認識・条件づけ)から(条件づけ・結果の判断)へと移行するが、分類(1-2)では(条件づけ)から(条件づけ・結果の判断)へと移行し、分類(1-3)ではいずれも(条件づけ・結果の判断)の組み合わせである。この違いは各段階で設定されたモデルの役割がそれぞれ異なったものであることを示している。すなわち分類(1-1)のテーマで捉えられたモデルは、第1段階で設計に際して予め与えられた事項——応募要項、対象地、設計資料など——の事実認識と認識した事実を設計の前提として条件づけるいわゆる与条件整理、設計条件設定に用いられ、第2、第3段階ではすでに設定された設計条件を質疑応答書で確認し、これを満足する建築空間の具体化を行ない、その結果の評価、さらに設計条件の再設定の繰り返しを重ねることによって求める建築空間を形成するのに用いられている。また分類(1-2)のテーマで捉えられたモデルは、第1段階で与えられた事項以外に設計者が建築空間を具体化するための前提として、さらに必要とした事項について直接条件づけ(設計条件設定)を行なうために、第2、第3段階では、テーマの取り扱いが条件づけ、結果の判断を中心とするものであるため分類(1-1)のモデルと同様、空間形成を行なうために用いられているものと考えられる。これに対し分類(1-3)で捉えられるモデルは、第2段階では整理、設定された与条件、設計条件を質問書に表現する条件表現、第3段階の

注4) 要項で示された各室所要面積を矩形の紙型にした模型。

後半、第4段階では求められた建築空間を応募要項で指示された設計図書に表現する空間表現のためにそれぞれ用いられていることになる。

以上の分析から、図面や模型、質問書や説明文の作成検討作業を通して用いられるモデルは設計プロセスの各段階でその役割を異にするものであり、その役割は大きく条件を取り扱うもの（条件操作）、空間を取り扱うもの（空間操作）に大別され、それぞれがさらに与条件整理、設計条件設定、条件表現および空間形成、空間表現の各操作に分けることができる。そしてこれらのモデルはテーマ設定の集中時期にもみられるように予め用意されているのではなく、設計行為の進展に伴って徐々に形成されるものである。すなわち設計行為におけるモデルはモデルの形成過程と操作過程から成立しているものといえる。以下に示した行為分類は、こうしたモデルの役割によって見かけ行為を再分類したものである。なお、これらの分類で、条件づけ(C)に分類した見かけ行為のうち、設計条件設定と空間形成のどちらの操作に属すかが一義的に判断できないものが一部にみられるが、これについては各テーマが原則的には(B)→(C)→(D)の順序で移行するものと考え、1つのテーマ分類で(B)行為が先行してある場合のみ設計条件設定に入れ、他は空間形成に属すものとして処理した。

モデルで捉えた設計行為と見かけ行為の対応関係

I 条件操作行為

a₁と条件整理（モデル形成）

a ₁₀₁ 対象地の状況に関する討論	（テーマ設定）
a ₁₀₂ 法的規制に関する討論	（ " ）
a ₁₀₃ 計画理念に関する討論	（ " ）
a ₁₀₄ 計画範囲に関する討論	（ " ）
a ₁₀₅ 施設の使われ方に関する討論	（ " ）
a ₁₀₆ 提出図書の表現に関する討論	（ " ）
a ₁₀₇ 応募要項の検討	
a ₁₀₈ 敷地視察	

a₂と条件整理（モデル操作）

a ₂₀₁ 対象地の状況に関する討論	（事実認識）
a ₂₀₂ 計画理念に関する討論	（ " ）
a ₂₀₃ 計画範囲に関する討論	（ " ）
a ₂₀₄ 施設の使われ方に関する討論	（ " ）
a ₂₀₅ 施設規模に関する討論	（ " ）
a ₂₀₆ 応募要項、質疑応答書の討論	（ " ）
a ₂₀₇ 敷地視察	
a ₂₀₈ 設計資料の収集	

a₂₀₉床面積模型の作成、検討

a₂₁₀敷地模型の作成、検討

b₁設計条件設定（モデル形成）

b ₁₀₁ 計画理念に関する討論	（テーマ設定）
b ₁₀₂ 計画範囲に関する討論	（ " ）
b ₁₀₃ 施設の使われ方に関する討論	（ " ）
b ₁₀₄ 施設のつながり方に関する討論	（ " ）
b ₁₀₅ 施設の空間配置に関する討論	（ " ）
b ₁₀₆ 施設の形状、意味に関する討論	（ " ）
b ₁₀₇ 設備に関する討論	（ " ）
b ₁₀₈ 材料に関する討論	（ " ）
b ₁₀₉ 機能図の検討	
b ₁₁₀ 質問事項の検討	
b ₁₁₁ 平面スケッチの検討	
b ₁₁₂ 立面スケッチの検討	

b₂設計条件設定（モデル操作）

b ₂₀₁ 計画理念に関する討論	（条件づけ）
b ₂₀₂ 計画範囲に関する討論	（ " ）
b ₂₀₃ 施設の使われ方に関する討論	（ " ）
b ₂₀₄ 施設のつながり方に関する討論	（ " ）
b ₂₀₅ 施設規模に関する討論	（ " ）
b ₂₀₆ 施設の空間配置に関する討論	（ " ）
b ₂₀₇ 施設の形状、意味に関する討論	（ " ）
b ₂₀₈ 設備に関する討論	（ " ）
b ₂₀₉ 材料に関する討論	（ " ）
b ₂₁₀ 工事費に関する討論	（ " ）
b ₂₁₁ 機能図の作成、検討	
b ₂₁₂ 質問事項の作成、検討	
b ₂₁₃ 敷地模型の検討	
c ₂₁₄ 平面スケッチの作成、検討	
b ₂₁₅ 立面スケッチの作成、検討	

II 空間操作行為

c₁空間形成（モデル形成）

c ₁₀₁ 施設の使われ方に関する討論	（テーマ設定）
c ₁₀₂ 施設規模に関する討論	（ " ）
c ₁₀₃ 施設の空間配置に関する討論	（ " ）
c ₁₀₄ 施設の形状、意味に関する討論	（ " ）
c ₁₀₅ 架構に関する討論	（ " ）
c ₁₀₆ 敷地、建物模型の検討	
c ₁₀₇ 平面スケッチの検討	
c ₁₀₈ 立面スケッチの検討	
c ₁₀₉ 断面スケッチの検討	

c₁₁₀構造スケッチの検討

c₂空間形成（モデル操作）

c ₂₀₁ 計画理念に関する討論	(条件づけ、 結果の評価)
c ₂₀₂ 施設の使われ方に関する討論	(")
c ₂₀₃ 施設のつながり方に関する討論	(")
c ₂₀₄ 施設規模に関する討論	(")
c ₂₀₅ 施設の空間配置に関する討論	(")
c ₂₀₆ 施設の形状、意味に関する討論	(")
c ₂₀₇ 架構に関する討論	(")
c ₂₀₈ 敷地模型の作成、検討	
c ₂₀₉ 平面スケッチの作成、検討	
c ₂₁₀ 立面スケッチの作成、検討	
c ₂₁₁ 断面スケッチの作成、検討	
c ₂₁₂ 詳細スケッチの作成、検討	
c ₂₁₃ 構造スケッチの作成、検討	

d₁条件表現、空間表現（モデル形成）

d ₁₀₁ 提出図書の表現に関する討論	(テーマ設定)
d ₁₀₂ 敷地視察	
d ₁₀₃ 平面スケッチの検討	
d ₁₀₄ 立面スケッチの検討	
d ₁₀₅ 断面スケッチの検討	
d ₁₀₆ 構造スケッチの検討	

d₂条件表現、空間表現（モデル操作）

d ₂₀₁ 提出図書の表現に関する討論	(条件づけ、 結果の評価)
d ₂₀₂ 質問書の作成	
d ₂₀₃ 平面スケッチ、平面図の作成、検討	
d ₂₀₄ 立面スケッチ、立面図の作成、検討	
d ₂₀₅ 断面スケッチ、断面図の作成、検討	
d ₂₀₆ 詳細スケッチ、詳細図の作成、検討	
d ₂₀₇ 説明書メモ、説明書の作成、検討	

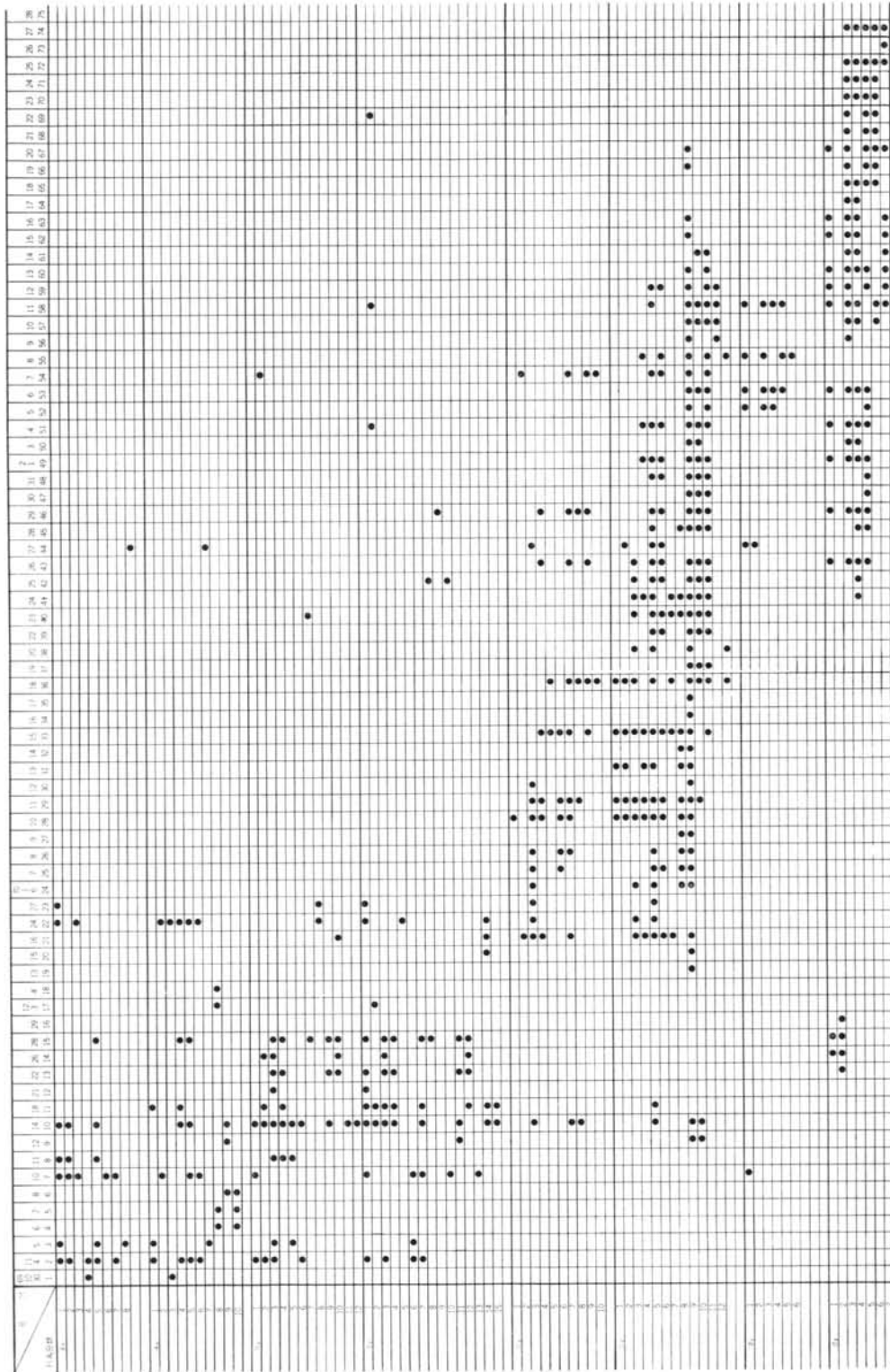
§ 5. 競技設計における設計プロセスの 捉え方

一般に設計プロセスは、クライアントの発注形式および設計者の採用する設計方法によって決まるいくつかの段階を経るものと考えられる、その意味ではこの設計例は競技設計という性格上、前者（質問書の提出期限、質疑応答書の返却時期、応募案の提出期限）によって大きくプロセスが規制されていることになる。表-4は、見かけ行為を前節で示した設計行為の分類区分で時系列上

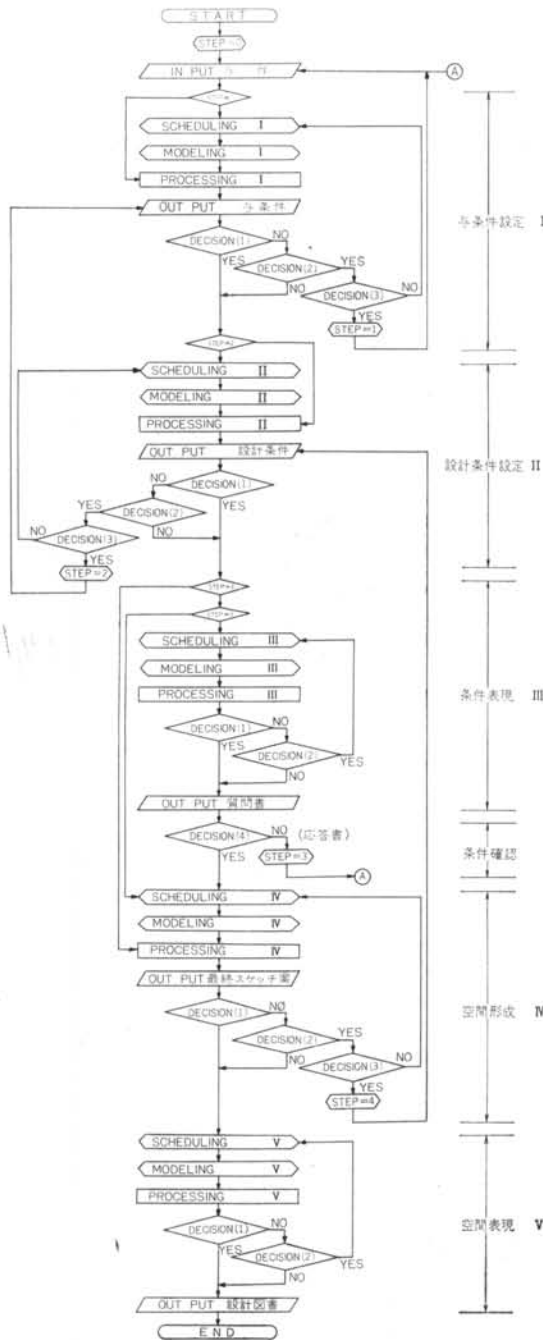
に整理したものである。これによるとこの設計プロセスは設計行為として条件操作から空間操作へという一応の流れは読みとれるが、それぞれの操作に含まれる与条件整理、設計条件設定、条件表現、空間形成、空間表現という段階移行は必ずしも明確ではなく、競技設計で規制される段階区分との対応もみられない。

すなわち、設計開始から質問書の提出までにおいて、与条件整理と設計条件設定が並行して行なわれ、両者の間には、はっきりした行為区分はみられない。しかも応募要項の検討や敷地視察による事実認識が完了する以前からこれらに関する設計条件設定が始まっている。また、11月14日、12月16日にみられるスケッチ案の作成検討が、設計者側で設定した設計条件の質疑応答書による確認をまたずに行なわれ、さらに1月下旬のスケッチ案の作成検討にみられる空間形成段階に早くも空間表現段階の行為がみられる。これは一連の設計行為において一つのモデル操作が完了する以前から次の段階のモデル形成、モデル操作が行なわれていることを示している。こうした進め方は関連する行為を必要に応じて適宜先取的に行うという利点がある反面いわゆるたまたま的な結果を出すため先行したモデルの解に係りなく、しかも十分なモデルの評価要素を確定しないでモデル形成、モデル操作を行なっていることになり、相互に役割の異なるモデルの操作手順としては必ずしも適切なものとはいえない。この事実は結局モデルを操作する設計者自身に、それぞれ性格の異なったモデルが区別して捉えられていなかったことを示すものであろう。

一方、表-4の設計行為と表-3の作業行為の分布を比べると、表-3では同じように見える図面や模型の作成検討行為が、モデルの役割からみると設計プロセス上での位置づけが著しく異なること、同じ段階のモデルであってもモデルの性格がモデルの形成過程と操作過程で異なることを示している。しかもこれら形成と操作の過程は、手続的にはモデルの形成過程が先行しモデルが確定した時点でモデル操作に移ると考えられるが、設計行為に想定されるモデルは表-4の各段階にみられるように、与えられた対象に対し機械的に定めた対応をするのではなく、結果の検討を通してモデルそのものを修正していく学習型のモデルであることが分かる。これを逆の観点からみると図面や模型がモデルとして非常に汎用性の高いものであるだけにチーム設計の手段として用いるためには、その使われ方と性質が相互に十分了解されなければチームの能力を結集する有効な道具として十分な効果を期待し得ないことになる。したがって共同作業のための設計行為の捉え方としては、この観察記録の作



表一4 設計行為S時系列分布



図一

業計画にもみられる従来通りの資料分析、スケッチ（エスキース）、スケッチ案の選択決定、作図という作業対象を中心とした捉え方に加えて、少なくともここでみたモデルの役割にもとづいた捉え方が必要となろう。

左に示した流れ図は、こうした問題点を考慮して競技設計における設計プロセスを、モデルによる情報の処理過程として示したものである。なお、図中の **INPUT** は設計チームに対して与えられた与件、**OUTPUT** はある設計行為の前提となる条件（情報）であると同時に、それに先立つ別の設計行為の結果（情報）、**S** は設計行為のスケジューリング、**M** はモデル形成、**F** はモデル操作を示し、**D(1)** は行為の結果の当否を判断する過程、**D(2)** はスケジュールにもとづく時間的余裕の有無を判断する過程、**D(3)** は形成されたモデルとの当否を判断する過程、**D(4)** は主催者側の条件判断、設計者側の条件確認を示すものとする。

おわりに

本論は経験的に捉えられている設計行為を観察記述し、これをモデルの考え方によって与条件整理、設計条件設定、条件表現、空間形成、空間表現という5つの行為分類で捉えられること、そしてそれぞれの行為分類がモデルの形成過程とモデルの操作過程で成立していることを明らかにし、これにもとづいた競技設計のためのプロセスモデルを提案した。しかし、問題の出発点とした共同設計における共通言語としての設計行為を追求するためには、ここで取り上げた評価要素がモデルの構成要素としてどのような構造を組立てているか、また、それらのモデルが設計者相互の間でどの程度共通なものとなっているかという観点からの分析がさらに必要となる。そのためには、設計行為におけるモデル意識を明確に持った設計チームによる設計行為の追跡が試みられるとともに、従来用いられて来た図面や模型のモデルとしての役割の再検討がされねばならない。

<参考文献>

太田利彦, 荒木陸彦: "基本設計段階における設計行為の分析" 清水建研研究所報 Vol. 10

高橋統一: "与条件から設計条件へ" 設計方法II

太田利彦: "基本設計段階における設計者の意識の流れについて" 建築学会大会学術講演梗概集 昭和46年度 No. 4119

A. Benjamin Handler: "System Approach to Architecture"

Douglass B. Lee, Jr.: "Models and Techniques for Urban Planning"