

S1

第9回計画のプロセス 第5章 計画の技法

第1回 建築計画のプチ練習問題

建築計画の実際を垣間(かいま)みるため、今・ここで130人収容の講義室の面積を算出せよ。

- ①この講義室の席の縦横を測る。
- ②通路の幅を測り
- ③通路の本数を決める
- ④黒板の前の空きスペース、
- ⑤講義室の後ろの空きスペースを想定する
- ⑥全体の面積を算出する。
- ⑦その形を、現在座っている講義室の形に重ね合わせる。
- ⑧重ね合わせた図を見て、建築計画とはどんなことかを書く

この作業は、建築計画における規模の算定方法の中の、「原単位の算出」というやり方である。

S1 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S2

1. 計画のプロセス

- (1) 目標を決める
- (2) データを集める
- (3) 機能図をえがく
- (4) 計画条件を決める
- (5) 計画案をつくる

図5-1 計画と設計のプロセス

S2 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S3

2. 計画・設計と画餅(絵に描いた餅)

- 建物は、生活を入れる容器である。
- そこで、一生懸命に容器を考えようとする。
- しかし、行き詰まる。
- 例えば、2年生環境デザイン基礎実習Ⅲ
 - ①「RC造住宅の設計製図」において
 - ②「プライベートスペースの建築インテリア設計と模型製作」において

S3 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S4

3. 環境デザイン学科学生の計画・設計に関する悩み

学生:建築計画における悩み 1993調査

人数	悩み
16	アイデア(不足)
14	計画の手順
12	外見のデザインからか、用からか。内部からか、外部から考えるのか。
12	「まとめる」ということ
8	構造がわからない
7	製図の仕方
6	コンセプトから形への移行に関わること、コンセプトの形態的・空間的表現
6	建築物周辺の景観と建築デザインの在り方
6	就職が心配
5	単純・平凡・斬新
5	先生の言うことが喰い違う
4	断面の描き方
4	費用がかかる(クラフト)
3	スケール感覚・寸法感覚
3	法規・家相(客観性を他に求める)
1	建築計画における諸種の決定における主観性と客観性の問題

S4 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S5

4. 計画・設計と画餅(絵に描いた餅)

- 建物は、生活を入れる容器である
- そこで、一生懸命に容器を考えようとする
- しかし、行き詰まる
- そのとき、次のように考えを広げよう!
- 「生活」も「容器」も「絵に描いた餅」である
- 容器の絵を一生懸命に描くだけでなく、
- 生活の絵も描かなければならない
- なぜなら、これから新しく建物を計画・設計するのだから

S5 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S6

5. 計画の手順(プロセス)とアイデアの導入

- ①生活の分節(把握)――アイデアⅠ
- ②分節単位への面積の配分・比重のおき方
3~5~7個のブロックに分ける――アイデアⅡ
- ③空間像・空間イメージの発想
言葉による表現(形態の判断基準)――アイデアⅢ
発想:根拠無く、無底的に、無底的にという根拠もなく、そのものに即して
- ④形態化
プランタイプとバリエーションの展開
どのようなタイプならば空間イメージに合うか――アイデアⅣ
断面タイプとバリエーションの展開
どのようなタイプならば空間イメージに合うか――アイデアⅤ
立面タイプとバリエーションの展開
どのようなタイプならば空間イメージに合うか――アイデアⅥ
[こまでは、フリーハンドで良い、手のひら以下の大きさに描く]
[交通室と部屋とを塗り分ける:場所の限定:場所の分節化:隔離(対象物・距離(水平/垂直)・~自体)]
- ⑤スケッチ・エスキス(設計)
- ⑥図面化(設計)

S6 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S7

6. アイデアを思いつく論理形式

- p: 条件(与えられたもの)
- q: アイデア(デザイン)
- ①→②: 「①ならば②」と読む

とすると、発想(思いつくこと)の論理形式は、下記イかロのどちら?

$$p \qquad q$$

イ: $\frac{p \rightarrow q}{q}$ ロ: $\frac{q \rightarrow p}{q}$

S7 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S8

7. 思いつくこと(発想)が難しい原因

- 前図の左(イ)は、論理的に正しい推論形式
- 右(ロ)は、論理的に間違っている推論形式
- 人は、正しく考えようとするから、このことが心理的障害となる
- しかし、発想は、論理形式的に誤りである、右(ロ)の推論形式を働かせねばならない
- 誤って考えてもよいのか
- 計画・設計においては、「論理的に間違っている」かも知れないが、全体がうまく行けばよい
- その根拠は、物体は矛盾しないから

S8 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S9

8. 建築計画とは

- 生活を建てると同時に建物を建てることである。
- 例えば、エコハウスやそれらで構成された町は、同時にその中で行われる生活はエコでなくても良いのか。
- このことをチェックする指標的道具(ツール)として「エコロジカルフットプリント」という考え方がある。

S9 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S10

9. エコロジカルフットプリント

エコロジカル・フットプリント(Ecological Footprint)とは、どれほど人間が自然環境に依存しているかを、わかりやすく伝える指標であり、ツール(道具)です。具体的には・・

(1)あるエリアの経済活動の規模を、土地や海洋の「表面積(ヘクタール)」に換算。
(表面積:食糧のための農耕地・海、木材・紙供給やCO2吸収のための森林など。エリア外からの輸入物の生産に要する面積も含む)
この表面積=エコロジカル・フットプリント=そのエリアで自然環境を踏みつけている面積であり、人間の足跡(Footprint)です

(2)その面積をエリア内人口で割って、1人あたりのエコロジカル・フットプリント(ha/人)を指標化。
エリアの適正規模(環境収容力)をどれくらい超えた経済活動をしているかが、一目でわかります!

- <http://www.ecofoot.jp/top.html>

S10 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S11

10. データを集める

(仮想)大阪産業大学総合図書館の計画

- 仮に、大阪産業大学の総合図書館の新築計画について考えてみよう。そのため以下の問いを考える。

1. 施主(クライアント)は誰か?
2. 現状はどうか?
3. どうなっておれば良いか?

S11 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

S12

11. 表5-1 一般的な調査の進め方

表5-1 一般的な調査の進め方

作業段階	作業内容
目的設定	○何を明らかにするために調査を行うのか、目的を決める。 ○既往の調査記録を下調べして、調査の参考にする。 ○調査によって、数値的データ、記述的データ、図表的データなどの中で、どのようなデータを得るのか、分析方法とからめて決める。
方法選択	○調査方法を選択する。 ○調査対象とする母集団からの標本抽出(サンプリング)の方法および標本数を決める。
実施	○調査時期、調査員数、調査費用などを決める。 ○調査機器、質問用紙などを準備する。 ○調査実施スケジュールを決めて、それにしたがって実施する。
分析	○調査結果を整理して、予定どおりに調査できたか点検する。 ○分析方法や統計解析法を選択し、分析する。 ○分析によって得られたデータをまとめ、考察する。 ○報告書を作成する。

S12 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

12. データのまとめ方 S13

図5-2 地域を読む

図5-2 地域を読む (京都府・新喜劇院商店)

河井寛次郎

S13 2009/7/7

13. 機能図を描く-1 S14

表5-2 劇場のチェックリスト

表5-2 劇場の設計チェックリスト

項目	内容	規模	概要
舞台	主舞台	18m×18m ^(注)	・側舞台は上手が9m×20m、下手が18m×20mとする。 ・舞台の建端(タツバ)は20m以上とする。
	後舞台	18m×9m	
	プロセニウム	開口11~18m 高さ6~8m	
舞台変換機構	大迫り	18m×14.4m	・小迫りは大迫り内に併設する。 ・オーケストラピットは迫り機構をそなえ、客席部分や前舞台としても利用する。 ・プロセニウムは可動式とする。
	小迫り	3.6m×1.8mの 小迫りを40基	
	オーケストラピット	18m×6m	
楽屋	小楽屋	18m ² ×4室	・舞台と同一階に設ける。 ・シャワー室を男女別に設ける。
	大楽屋	40m ² ×4室	

(注) (開口)×(奥行)の寸法である。以下同様。

S14 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

14. 機能図を描く-2 S15

図5-3 劇場の機能図

図5-3 劇場の機能図 (空間組織図)

S15 2009/7/7

前回補足-1 S16

地中熱と外気温とのずれの利用

<http://www.37eco.jp/321.php> より

東京 外気温と地中温度の年間変動 (1944年~1946年の平均)

S16 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

前回補足-2 S17

建築物総合環境性能評価システム CASBEE (キャスビー)

CASBEEの評価対象は、

- (1) エネルギー消費(energy efficiency)
- (2) 資源循環(resource efficiency)
- (3) 地域環境(outdoor environment)
- (4) 室内環境(indoor environment)

の4分野である。

詳しくは、以下のURL:
<http://www.ibec.or.jp/CASBEE/method.htm>

S17 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎

学番 _____ 名前 _____ S18

建築・環境デザイン学科の学業上のことについて、以下の問いに答えよ。

①自信のついたことは...

②悩んでいることは...

S18 2009/7/7 建築計画論(平成21・2009年度2年生前期) 何もないー見ればある 河井寛次郎