

# 住宅地の計画・設計 2004

## はじめに 担当の体制

担当教官：	大村謙二郎・小場瀬令二・斎尾直子・藤川昌樹・村尾修・吉田友彦・渡辺俊
担当技官 / TA：	北原匡・北原その美 高橋陽之助（環境）・西廣大輔（環境）・宮本篤（環境）・北崎朋希（環境） 小山雄資（シス情）・眞鍋宏彰（シス情）
メール：	toshi_studio2@sk.tsukuba.ac.jp
対象：	社会工学類都市計画主専攻 3 年生に限定
教室：	3 A 4 0 5、3 C 4 0 2、4 0 3、4 0 5、4 0 6
授業時間：	木 5～6 時限、金 3～6 時限

## 1 概 要

### 1-1 実習の目的

集合住宅の図面読解を通して図面の描き方・設計者の設計意図・間取り・住棟配置の収まりを学習するとともに、住宅地の設計課題から、地区スケールの計画・設計方法・デザイン技法・プレゼンテーション手法等を習得する。もってアメニティ豊かなまちづくりの計画手法を学ぶ。

### 1-2 設計課題の主旨

東京駅から東に約 1.5km の立地にある課題地・中央区湊 2 丁目東地区は、印刷・制本業を主体とする住工併用の木造低層住宅および倉庫、マンション等からなる区域である。当該地区では、地域活力の向上や隅田川を活かした地区特性に配慮したまちづくりが求められている。ヒューマンスケール（人間尺度）に根ざしつつ、近隣コミュニティの活性化を促すような集合住宅の設計を行い、近年の都心回帰の傾向をも考慮したアメニティ豊かな都心居住のあり方を提言する。

## 2 計画・設計条件

### 2-1 敷地の条件

- (1)敷地範囲は付図に示す通り。商業地域。容積 500%、建蔽 80%。防火地域。
- (2)対象地区面積 14,800 m<sup>2</sup>（南北端の東西方向道路を含めると 17,400 m<sup>2</sup>）
- (3)道路・街区割の変更をしてもよい。敷地に接する南北端の東西方向道路をなくすることはできないが、拡幅はできる。また、必ずしも従前の街区形態を継承しなくてもよい。

### 2-2 建築設計条件

#### 2-2-1 住宅施設

- (1)住棟形式：共同建て住宅を中心とする。
- (2)階数：各自で設定する
- (3)構造：各自で設定する。一般に中高層建築は鉄骨（Steel）造や鉄筋コンクリート（Reinforced Concrete）造を用いる。RC 造の経済スパンは 6～8m、最大 10m 程度。これを超えるとコストが増大する。細かな構造的知識は問わないが、常に柱と梁の必要性を考慮すること。モデルとなる建築の柱や梁の位置を調べて、真似するとよい。

(4) 戸数合計：350～500 戸程度

(5) 住戸の型、規模及び戸数の目安：地区全体として 3 種類以上の住戸平面型を混合させることが望ましい。1 棟全ての住戸が同じ平面型でも構わないが、様々な住戸を混合させる方が売れ行きもよく、管理上も好ましい。住棟配置も単調なものにならないよう注意すること。下記の床面積はあくまで目安であり、積極的で合理的な学生諸君の提案を優先する。各戸床面積について、10%程度の前後は無条件に許容される。すなわち、「70 m<sup>2</sup>」は 63～77 m<sup>2</sup>、「100 m<sup>2</sup>」は 90～110 m<sup>2</sup>までは無条件に前後してもよい。

70 m<sup>2</sup> (小規模世帯用)

全体の 70%程度 (250～350 戸)・・・平面型は 2 種類以上考案

100 m<sup>2</sup> (普通世帯用)

全体の 30%程度 (100～150 戸)

## 2-2-2 公共施設及び公開空地

地域の実情を考慮した 1000 m<sup>2</sup>以上の公共施設（コミュニティ施設、福祉施設、文教施設等）を計画する。単に必要な面積を確保するだけでなく、想定される各種機能について提案すること。業務ビルに内包させてもよい。

また、オープンスペースもしくは広場を 2000 m<sup>2</sup>以上確保する。隅田川沿岸の河川景観、鉄砲州児童公園、鉄砲州小学校、JR 京葉線・八丁堀駅、有楽町線・新富町駅の立地を十分検討する。

## 2-2-3 倉庫・工場に替わる新たな業務機能

業務機能を 5000 m<sup>2</sup>以上を確保する。現在、倉庫・工場等が建築面積として約 2000 m<sup>2</sup>存在する（延床面積は不明だが、ほぼ同等と見てよい）。これに替わる次世代の業務機能を各自で企画・提案することを基本とするが、倉庫や工場を積極的に位置付けた提案でも構わない。

## 2-2-4 駐車場

住宅棟に住戸総数の 40%以上、公共施設用 10 台以上、業務用として床面積 300 m<sup>2</sup>当たり 1 台以上確保する。地下に設ける場合は、上部構造の柱の配置に十分留意すること。一般に 1 台あたり 30～40 m<sup>2</sup>の駐車場が必要とされる。自走式、機械式などいろいろあるので必要に応じて調べること。

# 3 提出物について

## 3-1-1 見学会レポート

(1) レポートは全て A4 版を用いる。枚数自由。

(2) 写真、スケッチ、図面等を利用して多面的にプレゼンテーションすること。

## 3-1-2 模写製図課題

(1) 参考図面として、平立面図、立断面図、配置図、平面詳細図の計 4 枚を配布する。

(2) このうち、

- ・ 平立面図（独自に模写） 1 枚 9/16 提出
- ・ 立断面図（独自に模写） 1 枚 9/24 提出
- ・ 配置図（着色のみを行う） 1 枚 9/24 提出

の合計 3 枚の模写等を行って提出する。独自に模写を行う課題 2 枚のうち、1 枚以上は必ずケント紙に鉛筆・シャープペン等の「手書き」とし、1 枚はコンピュータで描いてもよい。

- (3) 3枚の締め切り内訳は以下の通り。独自模写2枚はどちらを先に提出してもよい。
- ・ 独自の模写作業1枚目 9月16日(木)17:00までに提出
  - ・ 2枚目と配置図(3枚目) 9月24日(金)見学出発前に提出
- (4) 配置図は配布された用紙に着色し、ショウ・ドローイングとして仕上げる。希望者はコンピュータ(Photoshop、Illustrator、VectorWorks)で行っても良い。
- (5) 平面詳細図は模写の際の参考とする。
- (6) 提出用(手書き用)としてA1版のケント紙を2枚まで配布する。
- (7) コンピュータを使用するものは、締め切り間際の利用集中や消耗品交換の必要などを考慮し、十分余裕を持って作業を行う必要がある。これが原因となって提出が遅れる事態は極力避けること。

### 3-1-3 中間発表会で提示するもの(各提出物は必須。)

- (1) エスキース図1(配置図兼機能図): 建物と外構のおおよその関係がわかり、人や自動車の動きと個々の建築の役割がわかりやすく色分けされているもの。(1/500)
- (2) エスキース図2(住棟基準階平面図): 柱、壁、共用部分がわかるもの。(1/100~1/200)
- (3) ポリウム模型: 立て掛けても崩れないように仮止め等を行うこと。(1/500)
- \*エスキースのためのトレーシングペーパーは共用物として配布する。エスキース図はトレーシングペーパーに色鉛筆やペンで着色する。清書ではなく、準備段階の手書き図面でよい。模型は写真で記録され、評価の対象となる。

### 3-1-4 最終発表会で提示するもの

- (1) 計画模型(1/500) 立て掛けても崩れないように仮止め等を行うこと。A2版。(必須)
- (2) 計画全体のコンセプト、動線図、機能図等を説明した文章やダイアグラム。縮尺は任意でよい。レイアウトに応じて適宜調整する。(必須)
- (3) 完成した住棟基準階平面図(1/100)(必須)
- (4) その他最終提出図面(なるべく提示する。完成度が高いほど評価される。)

## 3-2 最終提出物

### 3-2-1 図面(基本的にA1版ケント紙。枚数は適宜。縦置きでも横置きでもよい。CGを用いても可)

- (1) 計画全体のコンセプトを的確に表現したタイトルを独自に提案する。
- (2) 計画全体のコンセプト、動線図、機能図等を説明した文章やダイアグラム。縮尺は任意でよい。レイアウトに応じて適宜調整する。(必須)
- (3) 配置図(1/500)(必須)
- (4) 住棟基準階平面図(1/100) 典型となる棟1面(必須)
- (5) 住棟立面図(1/100) 景観上最も重要と考える棟1面以上(必須)
- (6) 住棟断面図(1/100) 典型となる棟1面以上(原則として長辺)(必須)
- (7) 各施設の面積概算表(簡単なものでよい)(必須)
- (8) 模型写真やCGによるパース図(任意)

### 3-2-2 模型

- (1) プレゼンテーション模型(1/500)
- (2) A2版の木製パネルに仕上げ、立て掛けても崩れないようにする

#### 4 図面表現上の一般的注意

- (1) 図面のサイズは全て A 1 版を用いる。パネル化はしない。
- (2) 図面用紙はケント紙またはコピー紙のいずれでもよい。
- (3) 図面はインキング・着彩等を施し、ショウ・ドローイングとして仕上げる。
- (4) 文章説明は図面中に書き込むこと。文字も図面の構成要素として考慮する。
- (5) 各図面には次の項目を必ず入れておくこと。スケール（縮尺）、方位、図面名称、凡例、学籍番号、氏名、計画全体のタイトル。

#### 5 スケジュール

9 月 2 日（木） 課題説明（吉田） インターンシップ報告

9 月 3 日（金） 講義（設計製図の基礎・渡辺）

模写作業 1

9 月 9 日（木） 講義（集合住宅のデザイン・大村）

模写作業 2

9 月 10 日（金） 模写作業 3

9 月 16 日（木） 講義（課題地近辺の歴史・藤川）（見学の概要説明・吉田）

模写作業 4（1 枚目提出）

9 月 17 日（金） 見学 1（課題地 中央区湊 2 丁目東地区等）集合場所・時間は追って連絡

（9 月 23 日（木）休日）

9 月 24 日（金） 見学 2（課題関連地区 茨城県日立市県営住宅）集合場所・時間は追って連絡

出発前に模写製図課題（2 枚目提出）及び見学会 1 レポ提出

9 月 30 日（木） 講義（集合住宅の設計方法・小場瀬） 見学会 2 レポ提出

エスキース 1

10 月 1 日（金） 講義（計画についての諸内容・斎尾）

エスキース 2

10 月 7 日（木） エスキース 3

（10 月 8 日（金）休講）

（10 月 14 日（木）休講・火曜日の授業）

10 月 15 日（金） 中間発表会

10 月 21 日（木） エスキース 4

10 月 22 日（金） エスキース 5

10 月 28 日（木） 講義（設計プレゼンテーションの方法・村尾）

エスキース 6

10 月 29 日（金） 仕上げ作業 1

11 月 4 日（木） 仕上げ作業 2

11 月 5 日（金） 仕上げ作業 3

11 月 11 日（木） 仕上げ作業 4

11 月 12 日（金） 最終発表会

11 月 18 日（木） 最終課題提出

## 6 実習遂行上の全般的注意

- (1) 9/17、24 の見学会は民間バスを用いて団体で行動する。9/17 は 11 時頃の出発、9/24 は昼休み終了後の出発を予定している。9/17 に他学類等で 2 限の授業がある者は早退をしていただく可能性がある。9/17 は中央区役所や都市再生機構の案内を受けた事例学習、9/24 はフィールドワーク的な実習作業を行う。
- (2) 本説明書の内容やスケジュールは、必要に応じて適宜変更や追加が行われることがあるので、常時掲示等に注意すること。
- (3) 提出図面等の成果物は各人が個人単位で作業し、作成するものとする。他人の成果物のコピーを行った場合は予告無く不可扱いとする。
- (4) 中間発表時の作品、最終発表時の作品はWWWに掲載する予定である。

## 7 参考事項・参考資料

### (1) 日本建築学会編「建築設計資料集成」(必須)

日本の建築計画上の至宝ともいえるべき貴重な資料である。長年の経験が蓄積されている。必ず参照すること。これを見る者と見ない者では、計画の実現性に大きな差が出る。

### (2) フリーソフト Jwcad を用いた日影図作成

当該地区は商業地域なので、日影時間による高さ制限はない。しかし、どのような場合でも相隣関係に留意した計画が必要であることから、日影図を作成するのは望ましいことである。日影図はフリーソフト Jwcad を用いて容易に作成できる。敷地図のデータ(jww ファイル)は infoshako の HP にアップロードしてあるので、それを用いてもよい。意欲さえあれば、2 ~ 3 時間程度で作成できるであろう。ソフトは各社のダウンロードサイトから取得できる。Jwcad で検索してもすぐに見つかる。

<http://www.jwcad.net/>

<http://www.siragami.org/>

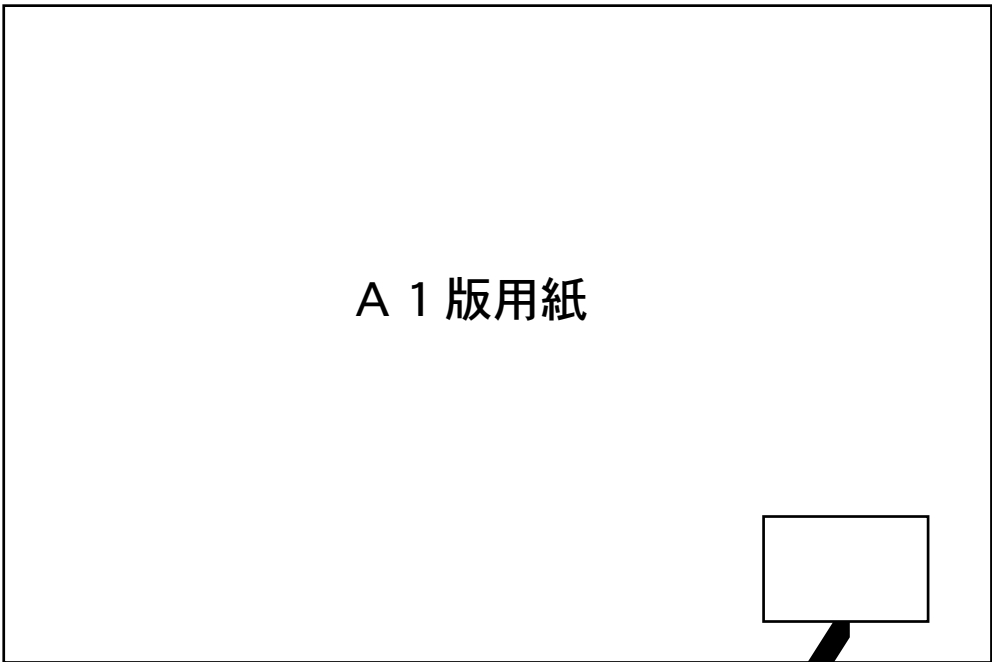
基本動作として、矩形や多角形の描き方、左右同時クリック&移動による画面表示、右クリックによるレイヤーの表示設定などを習得する必要がある。

### (3) ゼンリン電子地図帳 Z 6

東日本版ならば 6 千円程度、全国版でも 1 万円強で購入できる。建築のベクターデータも収録されており、周辺地区の状況を 3 D 表示機能で確認することもできる。都市計画学を志す皆さんにお薦めの 1 本です。

### (4) 雑誌記事

新建築、住宅特集、日経アーキテクチャ、都市計画図集などのバックナンバーは体芸図書館 1 階書架にあります。各社ホームページで記事の検索もできるので、適宜参考にすること。



30mm

! " # \$

30mm

図面名称

製作年月日

## スケール

(検印)

30mm

学籍番号

氏名

30mm

30mm

注)

1. このサイズ（841×594）をA1版という。提出する図面は、全てこのサイズとする。
2. 縦、横の空欄は、図面の説明のための文章、数表、図表、スケッチ等を書き込むためのものである。
3. 提出するレポートは、全てA4版とし、表紙にはテーマ、学番、氏名、指導教官を必ず記載する。



中央区漢2丁目地区周辺図 都市計画基本図 (縮尺1/2500)  
真上が北を示す。東は隅田川、北西が八丁堀、南が築地。



中央区湊2丁目東地区・計画区域図



縮尺 1 : 1 0 0 0

0m

50m