

# 住宅地の計画・設計 2006

## はじめに 担当の体制

担当教員：	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
担当技術職員 ／TA：	北原匡・北原その美 伊藤寛・鶏内久之・臂徹・村本浩一（以上、環境） 鬼塚英城・小山雄資・長谷夏哉（以上、シス情）
メール：	
対象：	社会工学類都市計画主専攻 3 年生に限定
教室：	3A405、3C402、403、405、406
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

東京都港区北部に位置する A 地区は、北に赤坂御用地、東に大使館や公共関連施設、西に青山霊園、南に比較的低層の住宅地のある都営住宅用地である。この付近には 10 を超える都営住宅地区が散在し、一定の集積を成している。建築後 30 年以上を経過した都営住宅もあり、居住者層が高齢化しているものもある。これらの都営住宅群は一定の広がりをもって見るべきものであり、1 つの課題地であっても東京都心部に与える影響は小さくないと考えることができる。また、最近竣工した表参道ヒルズも近隣にあることからわかるように、商業的なポテンシャルも高くなりつつある。いわば、公共と民間の協同がより必要な地区であると言える。こうした背景を受け、近隣の都営住宅地では、民間事業者が都営住宅を建設するという PFI 的な方式による建て替え事業が進められている。

本課題では、東京都心部全体に与えるマクロ的な影響も考慮しながら、課題地周辺の複雑な地理的・社会的・経済的・空間的条件を読み解きつつ、A 地区の建て替え計画を仮想的に作成する。これにより、前述の実習目的を達成することができると考える。

## 2 計画・設計条件

### 2-1 敷地の条件

(1) 対象地区面積 約 13,160 m<sup>2</sup>

#### (2) 既存の環境についての考え方

既に建て替え事業の終了しつつある当該地区について、対象区域を若干広げ、当該事業がなかったものと仮定して新たな計画案を独自に作成する。あくまで大学における教育上の練習であることもあり、現行計画にとらわれない自由な発想を期待する。

### (3) 用途地域など各種規制の考え方

課題地内は、第1種住居地域（建蔽率 60%、容積率 400%）、商業地域（80%、600%）、第3種中高層階住居専用地域（60%、200%・300%）が混合する区域区分となっている。南側中低層住宅地は第2種中高層住居専用地域（60%、200%、第3種高度地区）となっている。

大きく見て、当該地区は建蔽率 60%、容積率 400%の地区であると考えてよいが、条件としての必要住戸数を少なく設定しているので、特に建蔽率や容積率から計画案を発想する必要はない。ただし、公共用地であることから、地区外に日影を落とすことは極力少なくするように配慮すべきである。

## 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：250～300 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> （中小規模世帯用）	全体の 70%程度（175 戸～）・・・平面型は 2 種類以上考案
100 m <sup>2</sup> （大規模世帯用）	全体の 30%程度（75 戸～）

### 2-2-2 公共施設及びオープンスペース

地域の実情を考慮した 500 m<sup>2</sup>以上の公共施設（コミュニティ施設、商業施設、高齢者施設等）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。

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。これらは、駅からの歩行者及び公共施設との相互関係を十分に考慮する。

### 2-2-3 駐車場

住宅棟に住戸総数の 40%以上（100～120 台程度）、公共施設用 10 台分以上確保する。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 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) 表紙にはテーマ、学籍番号、氏名、グループ教員名を記載すること。
- (3) 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。

#### 3-2 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月21日（木） 17:00 提出
  - ・ 立断面図（独自に模写） 1枚 9月28日（木） 17:00 提出
  - ・ 配置図（着彩のみを行う） 1枚 9月28日（木） 17:00 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（平立面図及び立断面図）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。前半模写1枚目はどちらを先に提出してもよい。
- (3) 配置図は配布された用紙に着彩し、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。
- (4) コンピュータを使用する図面は、3枚のうち最大2枚までに上限を設定している。
- (5) 平面詳細図は模写の際の参考とする。
- (6) 提出用（手書き）としてA1版のケント紙を1枚配布する。2枚目も手書きで行う場合は、必要な時点で技術職員に保管場所を尋ねること。
- (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 1/500 枚数自由）：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。エスキース図作成にあたっては、次の点に留意すること。
  - ・ A2～B2版程度の大きさに切り取ったトレーシングペーパーを用いる（用紙サイズは大きい方が望ましい）。
  - ・ 色エンピツやペンで着彩する。清書ではないので、準備段階の手書きでよい。トレーシングペーパーは共用物として各製図室に支給する。
  - ・ 人や車の動きを示した線（動線）を記入する。
  - ・ 2メートル以上離れた人にも判別できるよう字を大きく書くこと。
- (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）  
（「基準階平面図」とは、どの階においても平面形態が同じになるような標準となる階について、床面から1メートル程度の高さで切ったときに見える断面を上から描いたもの）
- (3) ボリューム模型（B2版）：立て掛けても崩れないように仮止め等を行うこと。（1/500）デジタル写真として記録し、評価の対象とする。

### 3-1-4 最終発表会で提示するもの

- (1) 計画模型（1/500・完成版）立て掛けても崩れないように止めること。（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。（清書・必須 \*注）
- (3) 完成した住棟基準階平面図（1/100）（清書・必須 \*注）
- (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。）

#### \*注

(2) (3) 以外の図面は部分的には白地のままでよい。3-2-1 の各図面がどのようなサイズになり、どのような着彩をするか、といったレイアウト・編集作業がほぼ確定していることが重要である。

### 3-2 最終提出物

#### 3-2-1 図面（基本的にA 1 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) B 2 版（予定）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こと。
- (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。

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、テーマ欄は「住宅地計画 2006」と記入する。

## 5 スケジュール

- 9月1日(金) 課題説明(吉田)、インターンシップ報告
- 9月7日(木) 講義(設計製図の基礎・渡辺) 建築学会大会のため教員の多くは欠席  
模写作業
- 9月8日(金) (見学の概要説明・吉田)  
模写作業
- 9月14日(木) 講義(課題地近辺の歴史・藤川)  
模写作業

9月15日(金) 見学1(課題地:港区青山都営住宅等) 集合場所・時間は追って連絡

9月21日(木) 講義(集合住宅のデザイン・大村)、模写1枚目提出(17:00)

9月22日(金) 見学2(県営住宅、商店街顔づくり整備・石岡市等) 集合場所・時間は追って連絡

往路のバス中にて、見学会1レポート提出

9月28日(木) 模写製図課題(17:00、2・3枚目提出)及び見学会2レポート提出

9月29日(金) 講義(集合住宅の設計方法・小場瀬)、エスキース

10月5日(木) 講義(計画についての諸内容・斎尾)、エスキース

(10月6日(金) 学園祭準備のため休講)

10月12日(木) エスキース

10月13日(金) 中間発表会

10月19日(木) エスキース (環境入試)

10月20日(金) エスキース (環境入試)

10月26日(木) 講義(設計プレゼンテーションの方法・吉田)

エスキース

10月27日(金) 仕上げ作業

11月2日(木) 仕上げ作業

(11月3日(金) 休日)

11月9日(木) 仕上げ作業

11月10日(金) 最終発表会

11月27日(月) 最終課題提出 17:00 実習室にて提出

## 6 実習遂行上の全般的注意

- (1) 9/15、22の見学会はバスを用いて団体で行動する。9/15は11時頃の出発、9/22は昼食後(12:30頃予定)の出発を予定している。9/15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。欠席届等については吉田講師に相談すること。9/15は課題地近辺に関する都営住宅の事例学習、9/22は野帳を用いた集合住宅のフィールドワーク実習を行う。
- (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。

### (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 にアップロードするので、それを用いてもよい(予定)。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/>

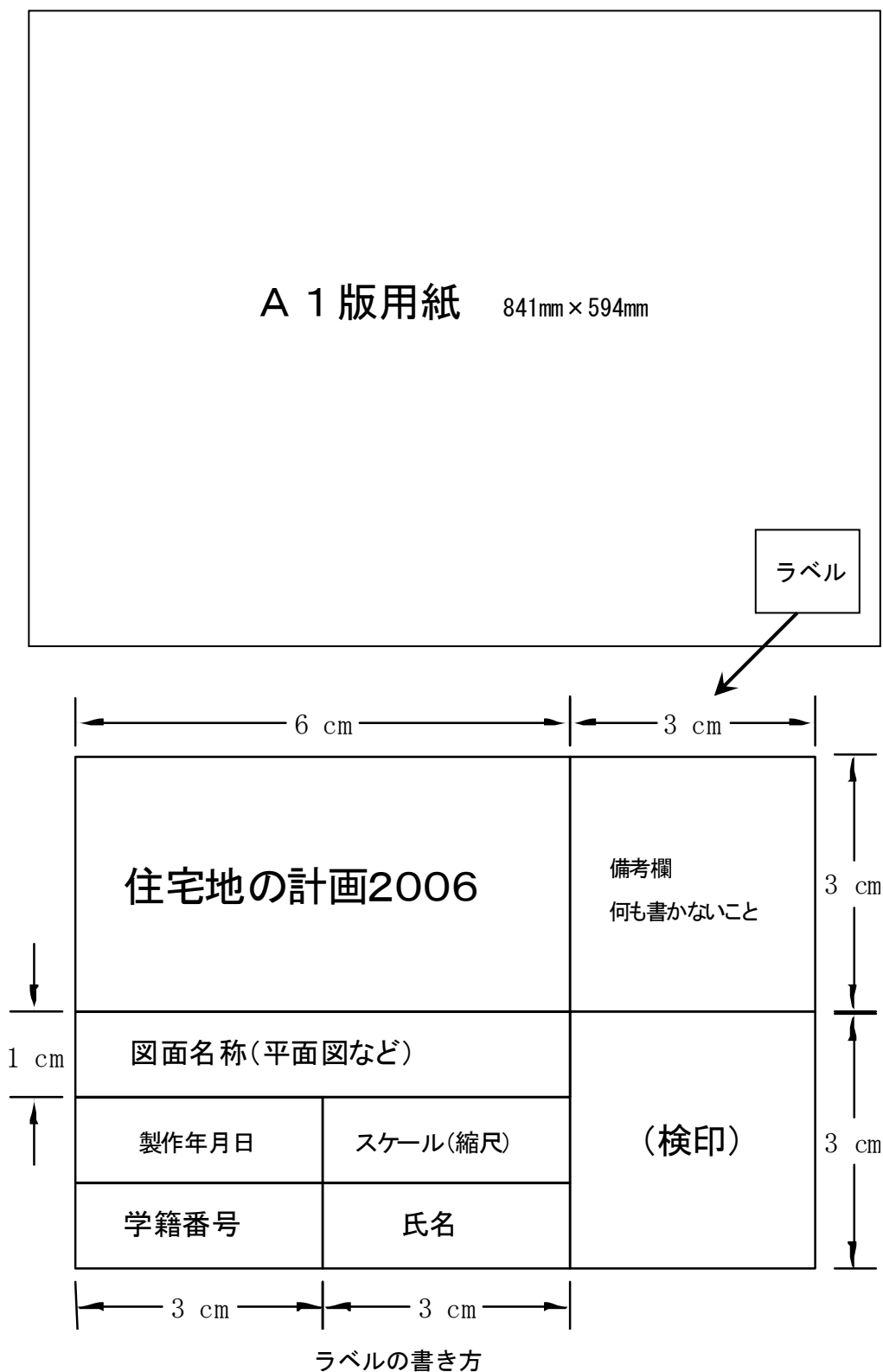
基本動作として、矩形や多角形の描き方、左右同時クリック&移動による画面表示、右クリックによるレイヤーの表示設定などを習得する必要がある。

### (3) ゼンリン電子地図帳 Z 8

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 3D 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。



- ・ 841mm×594mm の用紙を「A 1」版用紙という。図面提出は全てこのサイズによる。
- ・ コンピュータ図面をプロッターで印刷する場合、用紙が少し大きくなるので、このサイズに裁断しておくことが望ましい。
- ・ 全ての図面には 9cm×6cm のラベルを貼付する。