

# 住環境計画実習 2016

## つくばセンター公務員宿舎地区の再開発

### はじめに 担当の体制

担当教員：	雨宮護・神田信孝・藤井さやか・藤川昌樹・山本幸子・◎渡辺俊
担当技術職員 ／TA：	北原匡・北原その美 遠藤茉弥・西岡直道・平井元貴・大村清美・桑原由貴
メール：	toshi-machi@sk.tsukuba.ac.jp
対象：	社会工学類都市計画専攻3年生に限定
教室：	3C402、403、405、406
授業時間：	火3～6時限、金3～6時限

### 1 概 要

#### 1-1 実習の目的

住宅地の設計課題を通じて、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住環境の計画手法を学ぶ。

#### 1-2 設計課題の主旨

つくばセンター地区周辺の街区には、当初マスタープランに従い多くの公務員宿舎が計画的に建設され、研究学園都市ならではの住環境を形成してきた。一方で、その多くが築 40 年以上を経過し、建物・設備の老朽化も進んでおり、東日本大震災を期に安心・安全な住環境への関心も高まっている。2005 年には、つくばエクスプレスが開通したことで交通センターが再整備され、保留地には新たな業務施設・商業施設や民間の開発業者による集合住宅・戸建住宅も建設されてきている。一方、財務省の「国家公務員宿舎の削減計画（2011 年 12 月 1 日公表）」により、既存の公務員宿舎の多くが廃止されることになり、つくばセンター地区の住環境は大きな転換期を迎えつつある。公務員宿舎の廃止を契機とした住み替え需要が高まりつつあるものの、センター地区周辺には大規模な高層マンションが次々と建設されているばかりでなく、つくばエクスプレスの沿線でも様々な開発が進められており、住宅の供給過多も懸念されている。

本課題では、都心居住とは異なるつくばでの「住まい方（たとえば、首都・東京に近い理想的なロケーション、研究学園都市、知の集積と共有、職住近接の未来環境、つくば市における国際的交流など）」を考慮し、新しいライフスタイルを实践するための集合住宅を計画してほしい。

### 2 計画・設計条件

#### 2-1 敷地の条件

(1)対象地区面積 約 1.81ha (18142 m<sup>2</sup>)

#### (2)既存の環境についての考え方

課題地は研究学園都市の中心地区にあり、歩行者専用道路（ペDESTリアン）を通じて、つくば駅、小学校、図書館・ホール、大型商業施設が全て徒歩圏内と利便性が高い場所である。敷地南側の公務員

宿舍2棟（601号棟、604号棟）は既に廃止され売却に向けた検討が進められており、今後の開発の行方が注目されている。大学における教育上の設計課題であることを考慮し、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種中高層住居専用地域（建蔽率60%、容積率200%）、第3種高度地区となっている。

## 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。一般的な居住の他に、セカンドハウス、SOHO、アトリエなどとしての住まい方もあり得る。各自のコンセプトを明確にして検討すること。
- (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：200戸程度（±10%）
- (5) 住戸の型、規模及び戸数の目安：地区全体として以下の3種類の規模の住戸を設けること。その比率は提案者のコンセプトとも関連するので、各自で考えてよい。既存の公務員宿舎の様に1棟全ての住戸が同じ平面型ではなく、複数の平面型を検討するとともに、様々な住戸を混合させる方が住環境形成上は好ましい。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。
  - 40～50㎡（単身・SOHO用）
  - 60～90㎡（中小規模世帯用）
  - 100～150㎡（大規模世帯用）
- (6) 共用施設（駐車場・駐輪場は除く）：課題地での住まい方を考慮した、総面積500㎡以上の共用施設（集会室、国際色豊かなコミュニティ施設など）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。

### 2-2-2 オープンスペース

敷地内が建て詰まらないようにオープンスペースを合計で2000㎡以上確保する。敷地は交通量の多い土浦学園線と西大通の角に位置しているが、北東側の街区公園（ろくまる公園）を挟んで歩行者専用道路（ペデストリアン）に囲まれているので、街区公園と一体的に考えても良い。一方、自動車による敷地へのアクセスは北側中央通りからの街区内道路に限られているため、自動車・歩行者の動線や周辺環境との相互関係を十分に考慮すること。

### 2-2-3 駐車場・駐輪場

原則として、全世帯用とゲスト用の駐車場を確保する。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㎡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。ただし、既に周辺には公共の駐車場も存在しており、敷地内に

個別の駐車場を設けず、「カーシェアリング」等を推進するという提案もあり得る。自転車利用の推奨、既存駐車場の有効利用、共用駐車場としての利用など、自動車利用に関する新たな提案も期待する。

### 3 提出物について

#### 3-1 中間提出物

##### 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) 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。

##### 3-1-2 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) ポリウム模型（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。

##### 3-1-3 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（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

アウトに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) B2 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

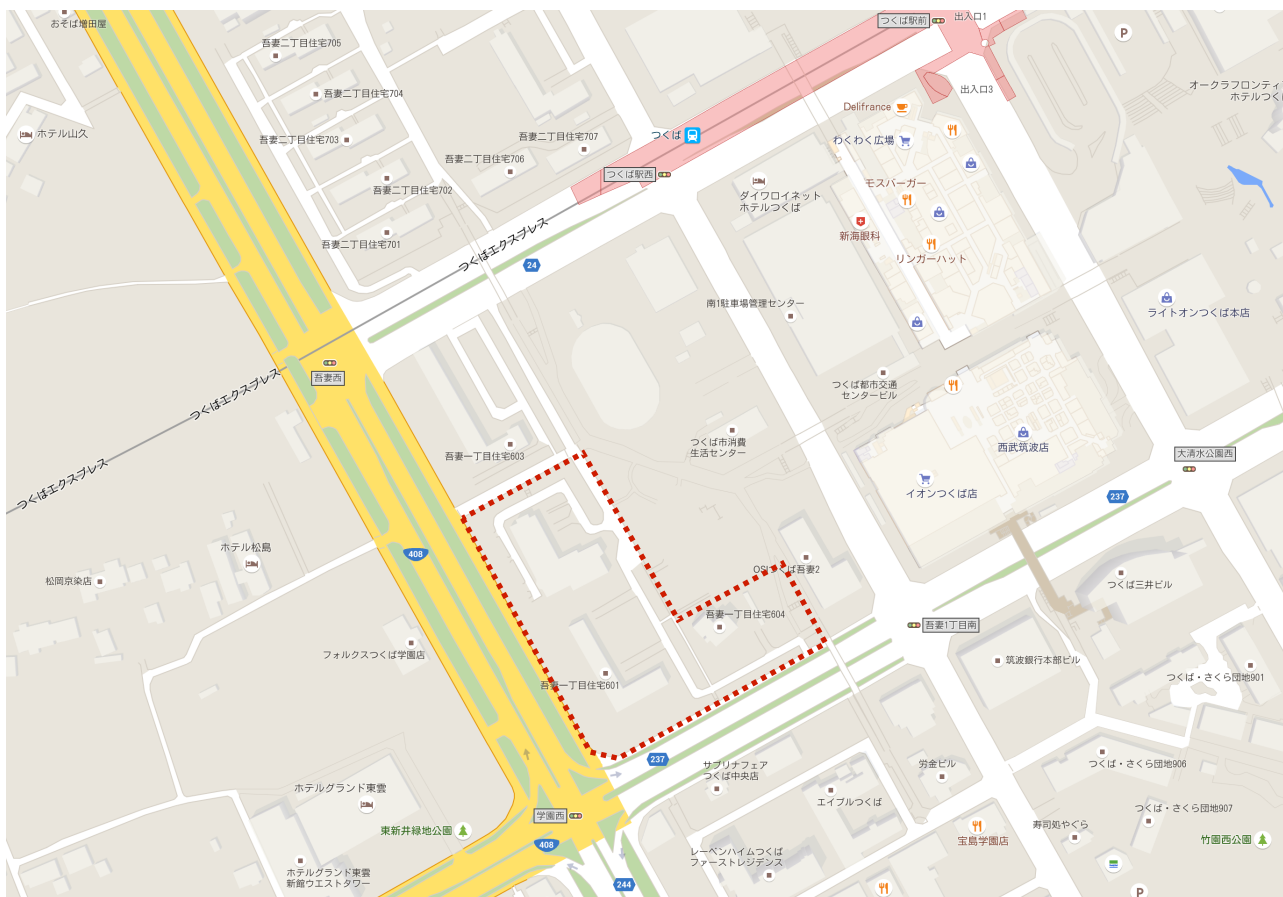
- (1) 図面のサイズは全てA1版を用いる。パネル化はしない。
  - (2) 図面用紙はケント紙またはコピー紙のいずれでもよい。
  - (3) 図面はインキング・着色等を施し、ショウ・ドローイングとして仕上げる。
  - (4) 文章説明は図面中に書き込むこと。文字も図面の構成要素として考慮する。
- 各図面には8に示すラベルを必ず入れておくこと。

## 5 スケジュール

- 6月17日(金) 課題説明(課題地の都市計画: 藤井)
- 7月 5日(火) 講義(集合住宅の設計方法: 山本・雨宮)  
エスキース
- 7月 8日(金) 見学会(公務員宿舎、課題地、さくら団地、小野崎アパート他、ウェリスつくば)  
第三エリアバス停前集合: 12:15
- 7月12日(火) 講義(集合住宅設計の実務: 神田)  
ヴォリュームスタディ
- 7月15日(金) 見学会レポート提出+ヴォリュームスタディ
- 7月22日(金) 中間発表会
- 7月26日(火) 設計作業
- 7月29日(金) 講義(設計プレゼンテーションの方法・渡辺)  
設計作業
- 8月 2日(火) 仕上げ作業(設計演習2課題説明: 藤川)
- 8月 5日(金) 仕上げ作業
- 8月 9日(火) 最終発表会
- 8月22日(月) 最終課題提出 16:00 実習室にて提出、その後掃除(全員参加のこと)

## 6 実習遂行上の全般的注意

- (1) 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。
- (2) 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。
- (3) 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。



課題地

(1) 大野秀敏編著「建築のアイデアをどうまとめていくか？」彰国社

製図課題である松代アパートを設計した建築家が、どのようにしてイメージを具体化していくかを記したものである。少しボリュームがあるが、設計をするうえでのノウハウがこめられているので、是非読んでほしい。

(2) 三川榮吉著「住宅のデザインと製図」彰国社

講義をする時間は限られているが、ある程度の知識がないと良い設計はできない。そのため本書を教科書として読み、設計していくことを薦める。

(3) 日本建築学会編「建築設計資料集成」(必須)

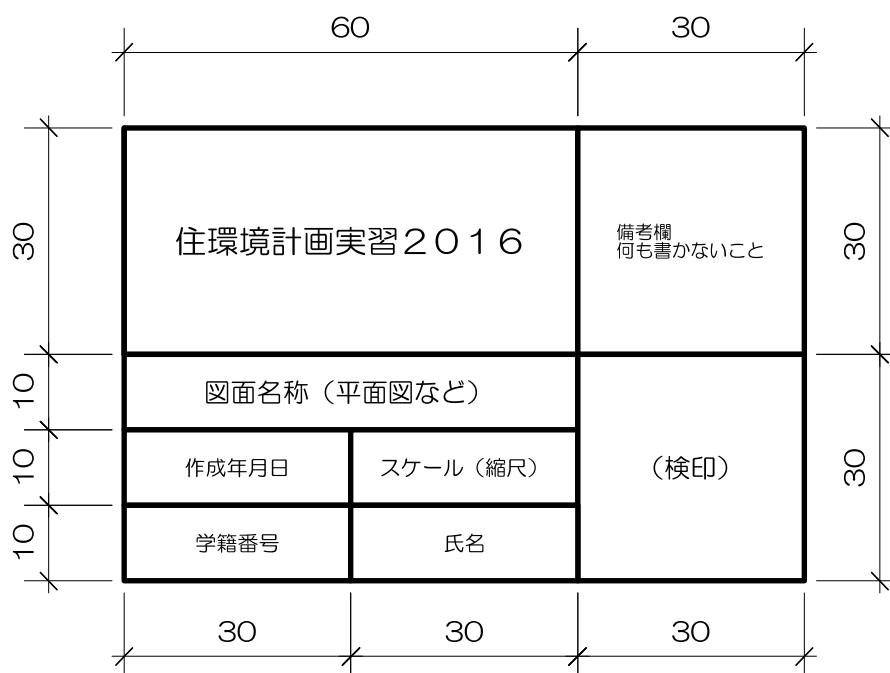
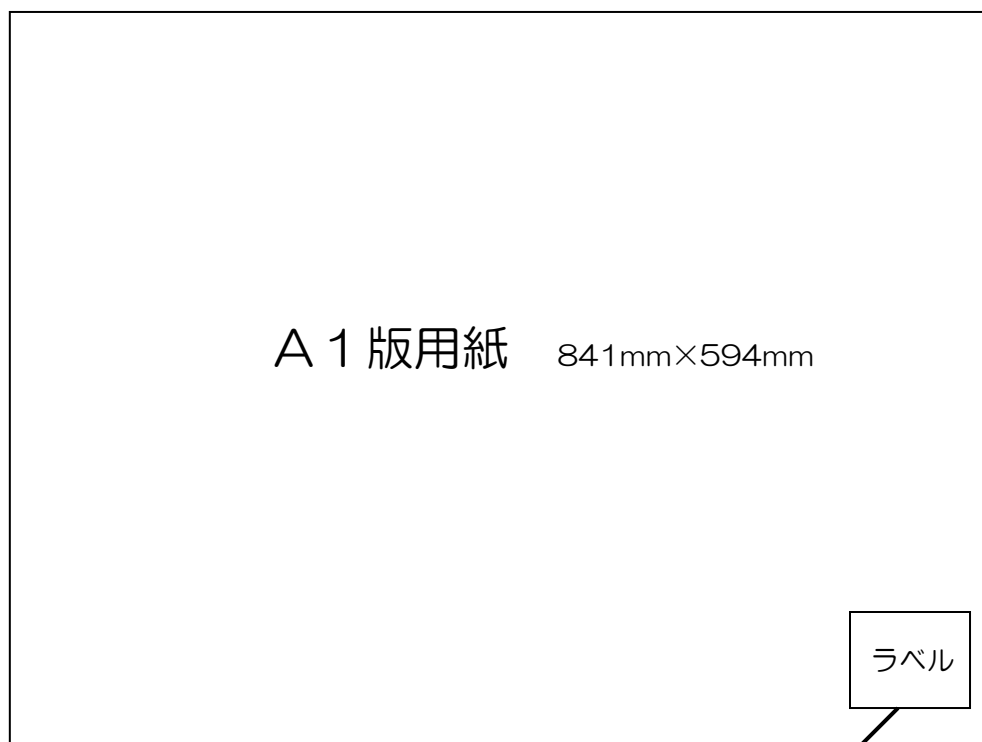
日本の建築計画上の至宝ともいえるべき貴重な資料である。長年の経験が蓄積されている。必ず参照すること。これを見る者と見ない者では、計画の実現性に大きな差が出る。

(4) ゼンリン電子地図帳Z8

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。

(5) 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。



ラベルの書き方

- 841mm×594mm の用紙を「A1」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。