

住環境計画実習 2019

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：	北原その美 王之然・王爽・橋村ちひろ・郭婧媛・下重尚也
メール：	toshi-machi@sk.tsukuba.ac.jp
対象：	原則として「基本製図」既履修者に限る
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を見越して、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きたが、一方で、つくばエクスプレスの沿線でも様々な開発が進められるとともに、つくば駅隣接の百貨店が撤退し、つくばセンター地区の空洞化も懸念されている。

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実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1.7ha（17033㎡）

(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、中央公園、図書館・ホール、つくば駅、小学校、商業施設、メディカルセンターが全て徒歩圏内と、極めて利便性が高い場所である。敷地内の公務員宿舎8棟（825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832 号棟）は一部が既に廃止されているが、街区全体の存続は現在検討中で、今後の開発の行方が注目されている。敷地西側には既に大規模高層マンション（敷地 7208 m²・247 戸）が建っているものの、道路を挟んだ東側は戸建の公務員宿舎が廃止され、地区計画のもとに戸建住宅の開発が始まっている。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、商業地域（建蔽率 80%、容積率 400%）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、SOHO、シェアハウス、コレクティブハウス、高齢者向け住宅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 m²（単身世帯用）
 - 60～90 m²（中小規模世帯用）
 - 90～120 m²（大規模世帯用）ただし、それぞれの住戸については詳細な平面計画を行うこと。
- (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 300 m²以上の共用施設を計画する。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（集会室、コミュニティ施設など）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 m²以上確保する。敷地の西側・北側には歩行者専用道路（ペDESTリアン）が通っているので、周辺環境にも十分考慮すること。

2-2-3 駐車場・駐輪場

原則として、全世帯用の駐車場（各戸1台分）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、利便性の高い立地を生かして、「カーシェアリング」などの積極的な提案を行う場合、駐車場の設置台数を減らしても良い。

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（A2 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26日（水）課題説明（課題地の都市計画：藤井）
- 7月 5日（金）講義（集合住宅の設計方法：山本・雨宮）
エスキース
- 7月 9日（火）見学会（晴海トリトンスクエアガーデンプラザ）
集合：第3エリア前バス停 出発：12:15
- 7月12日（金）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16日（火）見学会レポート提出＋ヴォリュームスタディ
- 7月23日（火）中間発表会
- 7月26日（金）設計作業
- 7月30日（火）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（金）仕上げ作業
- 8月 6日（火）仕上げ作業
- 8月 9日（金）最終発表会
- 8月21日（水）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)

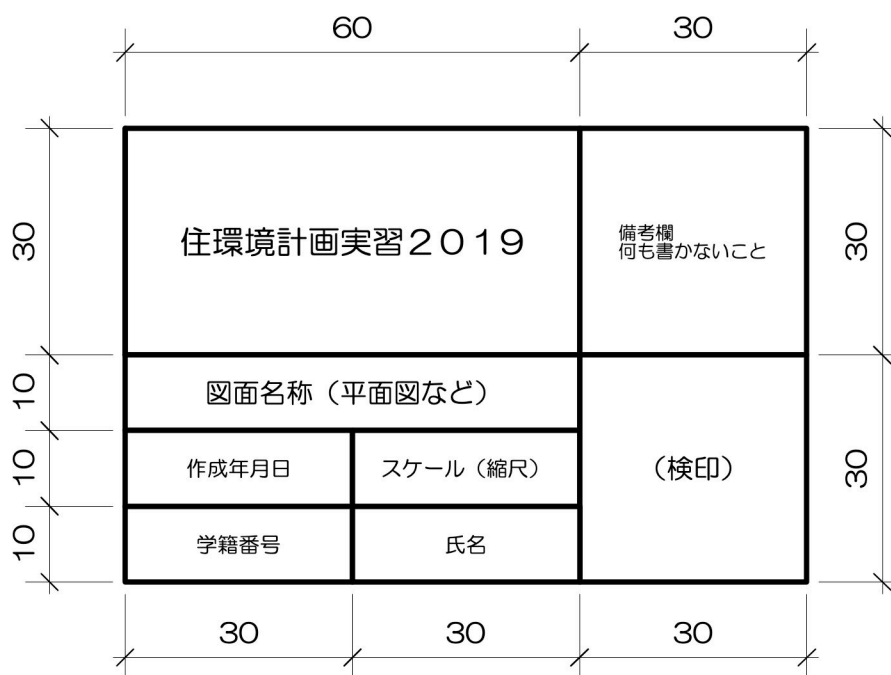
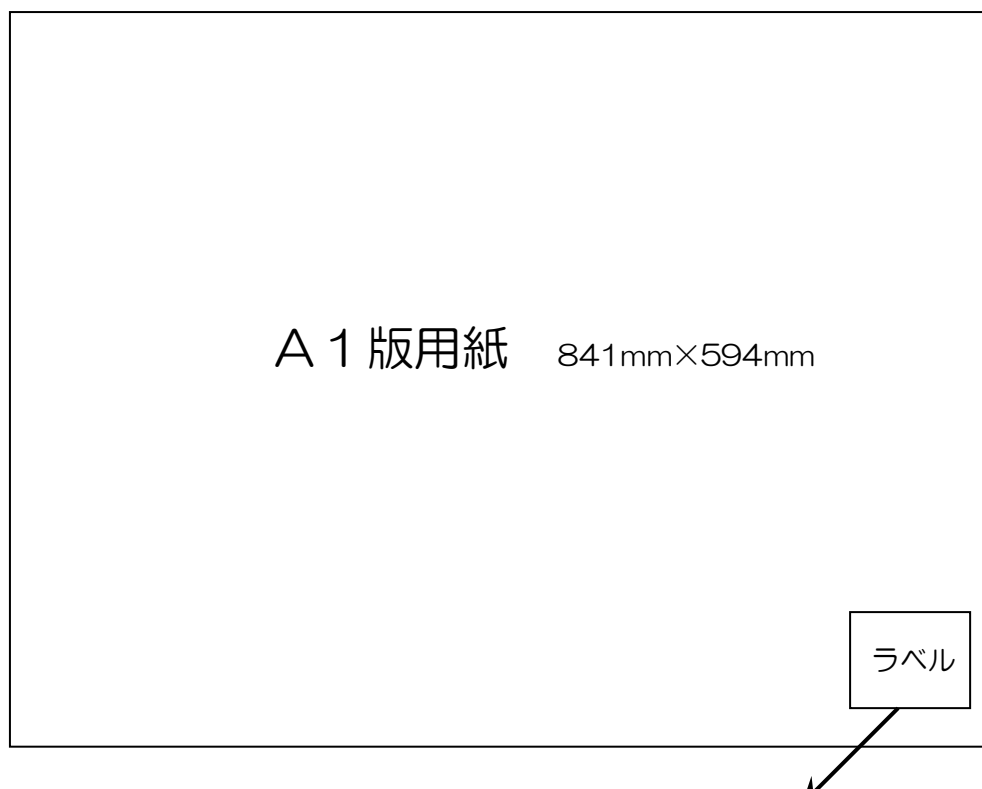
日本の建築計画上の至宝ともいえるべき貴重な資料である。長年の経験が蓄積されている。必ず参照すること。これを見る者と見ない者では、計画の実現性に大きな差が出る。

(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「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。