

筑波大学 理工学群 社会工学類

都市計画専攻（都市計画共通エリア）

平成23年度 第1学期

都市計画実習

平成23年4月

第1学期実習担当教員と技術職員・TA

吉野 邦彦（責任者）

糸井川栄一

鈴木 勉

谷口 綾子（副責任者）

谷口 守

北原 匡（技術職員）

北原その美（技術職員）

TA 落合 淳太（シス情報工学1年）

TA 林 恵子（シス情報工学1年）

TA 長谷川大輔（シス情報工学2年）

TA 宮木 祐任（シス情報工学1年）

TA 加藤 務（シス情報工学1年）

Urban and Regional Planning

1. 担当教官, 実習室, 連絡先など

責任者	吉野 邦彦
副責任者	谷口 綾子
担当	糸井川, 鈴木, 谷口守
技術職員	北原 匡, 北原その美
TA	大学院生 5名
履修資格	社会工学類都市計画主専攻と国際総合学類の3年生に限る
実習室	3C402, 3C405
講義室	3C403
連絡先	授業時間中 3C401 (準備室) 電話: 853-5002 その他の時間 各担当教員室 または 3E110 (技術職員室) 電話: 853-5569

2. 本学実習の目的

現地調査を通して都市とその周辺地域の空間を実際に体験し, 基礎資料の収集および解析によって地域特性を把握するとともに, その地域における都市・環境計画上の課題を自ら発見し, 問題解決の方法を習得する。

3. 課題 変貌するつくば市の現状と問題点, 将来を探る

つくば市は急激な変貌を遂げつつある。主要幹線道における交通量の増大やロードサイドショップの乱立, 市街地内での緑地の成熟や事務所ビル, 住宅等の建築ラッシュなど, 変貌を物語る事実は枚挙にいとまがない。TXの開業に伴い, 今後は周辺農村も含めた更なる変貌が予想される。こうした変貌は消費される資源の質・量にも変化をもたらすが, それが地域生態系や河川・湖沼の水質へ及ぼす影響も懸念されている。

本実習では, 現地踏査や資料等の収集・解析, および周辺の農村や他都市との比較を通して, 変わりつつあるつくば市の現状と問題点を客観的に捉え, 将来の展望を描き出すことを課題とする。

具体的には, 以下のようなサブテーマを設定する。

1. 防災 (糸井川)
2. 地域施設 (鈴木)
3. 社会的ジレンマ (谷口綾子)
4. サステイナビリティ (谷口 守)
5. 生活安全環境 (吉野)

4. 対象地区

つくば市、およびサブテーマに関連する地域

5. 実習の進め方

1. 本実習履修者は上記サブテーマの何れか1つを選択し、班を構成する。
2. 各班の担当教員に指導を受けながら作業等を進める。
3. 班ごとの学生数に偏りがないように調整する。
4. 班ごとに学生の①代表責任者、②副代表責任者、③資料DB担当者、④印刷機器担当者、を各1名選出する。
5. 主・副代表責任者は、班内の意見の取りまとめやその他運営管理を担い、また対外的調査対象者・機関に対して代表者として行動する。
6. 資料DB担当者は、収集した資料を管理し、資料DBにデータを入力する。また、調査等でお世話になった方々の名簿データも入力する。
7. 印刷機器担当者は、アンケート等を印刷する際の機器操作を担当する。
8. 5月中旬に各班ごとに中間発表を行う。
9. 学期末に実習成果を発表し、別途指定された成果を提出する。提出物は班ごとに提出するもののほか、個人ごとのレポートも提出する。
10. 成績評価は学生個人に対して行う。

6. 実習にあたっての心構え

1. 本実習を通して、現象論から計画論への考え方に親しみ慣れるように努める。
2. 遭遇する全てのことに対して、先入観にとらわれず、主体的に考える。
3. 班内では、全ての学生が積極的に意見を出し合う。
4. 意見を述べたり質問するとき、また報告・発表するときは、簡潔にして要領を得た明快・的確な表現を試みる。
5. 創造的人間関係をつくることや、集団におけるコミュニケーション手法を身につけることに努める。
6. 調査等で接触する外部の関係者・機関に対しては、社会人としての自覚をもち、誠実に行動する。
7. 学外での作業が多いので、学生傷害保険に必ず加入する。

7. 中間発表・最終発表

1. 発表時間 班当り30分程度
2. 発表方法 ポスター，コンピュータ（液晶プロジェクタ），スライド，ビデオ，OHPなどを用いて発表する。
3. 発表用レジюме レジюме（A3・1枚）を用意。発表当日に余裕をもって配付すること。

8. 最終成果(提出期限:スケジュール確認のこと)

1. 班ごとに提出するもの
 - ①レポート
 - ・ A4サイズ用紙使用
(但し写真，図，スケッチはこの限りではない。)
 - ・ 枚数制限無し
 - ・ 内容項目
 - a) 実習の目的
 - b) 作業のフレーム
 - c) 既存調査の収集と分析
 - d) 実態調査の実施とその分析
 - e) 施設計画等の提案
 - ②発表用にまとめたポスターの図表や図面およびメディア(CD-ROM等)・スライド・ビデオ・OHP等。
 - ③レポートのHTMLファイル
 - ④最終発表のパワーポイント・ファイル
 - ⑤中間発表会、最終発表会のレジюмеファイル
2. 個人で提出するもの
 - ①レポート
 - ・ 自ら分析し，発見した問題等をまとめる。
 - ・ A4サイズ5枚程度（図等を含めて）

9. スケジュール

火曜日 15:15~18:00

金曜日 12:15~18:00

週	月日	主な実習内容
1	4/15	都市計画実習ガイダンス (3C403) 1) 教員紹介 2) 班編成 3) 資料整理・管理方法, 印刷についてのガイダンス 4) 作業開始
2	4/19	作業
	4/22	11:50~16:00頃 大学発 バスによる現地見学(かしてつバス専用道)(対応:茨城県、石岡市・小美玉市) 現地見学後, 大学に戻って作業継続
3	4/26	講演会(3C403): 塚田幸広氏(国土交通省国土技術政策総合研究所道路研究部長) タイトル「未定」
4	5/2	1) 講義「プレゼンテーションの仕方」 谷口守先生 2) 作業
	5/6	作業
5	5/10	作業
	5/13	作業
6	5/17	中間発表 (3C403)
	5/20	作業
7	5/24	作業
	5/27	作業
8	5/31	1) 講義「レポートの書き方」 鈴木先生 2) 作業
	6/3	作業
9	6/7	1) インターンシップに関する諸注意 吉田あ先生・谷口綾先生 2) 作業
	6/10	作業
10	6/14	作業
	6/17	1) 最終発表会(調査等協力者・機関への報告会)(3C201) 2) 懇親・打ち上げ会(調査協力者とともに)
11	6/21	都市計画インターンシップについての注意
12	7/1	1) 班・個人の成果物提出 2) 資料整理・後かたづけ

10. 各サブテーマの目的・課題・方法

1. 「防災」：まちの安全・安心を考える

担当：糸井川

(1) 目的

人々の生活形態が多様化した今、「住みよい町」のあり方は人それぞれによって異なる。ある人は、木造住宅が並び人が肩を寄せ合って生活する下町が住み良いまちといい、またある人は鍵一つでも外界と遮断できるマンション暮らしが好ましいと考えるかもしれない。

一方、誰もが安全に、安心して暮らすことのできる町であるためには、地震や風水害などの自然災害だけでなく、交通事故や犯罪など、もっと身近に起こりうる危険からも、我々の生活を守ってくれる町でなくてはならない。それはどのような街並みであっても欠くべからざる重要な要件である。

今、日本の多くの都市では、防災上、防犯上課題の多い既成市街地を、住み良い町にするための再整備に取り組むべき時期を迎えている。その時に、防災性を高めるための対策が、日常的な防犯性をあげることもつながれば、公共投資の有効利用であり、市民の都市計画への理解を得ることもつながっていく。

この課題では、つくば市もしくはその周辺の市街地を対象として、「安全・安心」の観点から、市街地の実態を把握するとともに、その中で明らかになる問題点について、その原因を究明するとともに、これに対する対策・計画課題を整理し、解決方法を考えることを目的とする。

(2) 課題

つくば市もしくはその周辺の市街地（筑波大学キャンパス内でも可）を対象として、「安全・安心」の観点から、市街地の実態を把握するとともに、その中で明らかになる問題点について、その原因を究明するとともに、これに対する対策・計画課題を整理し、解決方法を考えることを主たる課題とする。

- ① 「安全・安心」の観点から、対象市街地の問題点がどこにあるのか
- ② その課題を解決するためにはどのような改善方策が考えられるか、またその実現可能性はどうか
- ③ 提案された改善方策に対する評価はどうか

等についてとりまとめを行い、プレゼンテーションを行う。

(3) 方法（例示）

- ① 学生生活の中での安全・安心に関する話題の収集・ブレインストーミング
- ② 「安全・安心」項目の整理と対象とする項目の選定
 - (a) 平常時の事故の発生可能性
 - (b) 災害時の被災可能性
 - (c) 防犯
 - (d) その他
- ③ 対象市街地の選定

④実態の調査

(1) 現地実態調査

空間構成・各種指標計測・ヒアリング・その他

(2) 各種統計資料の収集

(3) ヒアリング調査

(4) アンケート調査

(5) その他

⑤現状での問題点の抽出

⑥問題点が生じる原因の究明

⑦解決方策の提案

⑧解決方策の評価

⑨プレゼンテーション

- ・ 視覚化：表、グラフ、地図上表示、ブロックチャート化など
- ・ 計算手法の妥当性
- ・ 論理展開、仮説・調査手法・結論の明快さ

(4)参考文献（例示）

- ・ 安全・安心まちづくりハンドブック（防犯まちづくり編） ぎょうせい
- ・ 安全・安心まちづくりハンドブック（防犯まちづくり実践手法編） ぎょうせい
- ・ 新時代の都市計画 5. 安全・安心のまちづくり ぎょうせい
- ・ 安全・安心の都市づくり 東京都立大学出版会

(5)その他

- ・ 文献調査、現地調査（ヒアリング調査、アンケート調査、資料収集など）、ディスカッション等に各自が積極的に関わり、役割分担をしながら行うこと。
- ・ ヒアリング調査、アンケート調査等を行うときは、調査目的・方法・対象等について十分討議を重ねて行うこと。

2. 「スマートキャンパス」：大学の賢い利用方法から都市の成長戦略を考える

担当：鈴木(勉)

(1) 目的

高度経済成長期に計画された筑波研究学園都市は、開発後30年以上を経て成熟期を迎えている。それ故、社会経済的背景も計画当時から大きく変化してきており、時代にそぐわないも見られるようになってきている。都市を取り巻く社会経済状況は刻々と変化し、時代の変化に対応した、より良い、より賢い利用方法が問われているのである。

筑波大学は、筑波研究学園都市の中心的施設であるとともに、学ぶ、住まう、働く、憩うなどの機能が集約されたキャンパスは筑波研究学園都市の縮図でもある。キャンパス内にも、老朽化と時代のニーズへの不適合が随所に見られ、エネルギー効率の悪さや防犯等の安全上の問題をはじめとして諸処の問題を抱えており、キャンパス・リノベーションが喫緊の課題となっている。

スマートキャンパス班では、安全で環境に優しく経済的なエコでスマートなキャンパスの具体像を明らかにし、つくば地域に展開することによって、つくばスタイルの都市成長戦略を展望することを目的とする。

(2) 課題

筑波大学キャンパス内の講義室、実験室、病院などの施設の分布状況を調査し、各施設における活動状況を把握する。その上で、特定のテーマを設定し、関係する調査・分析を行う。具体的なテーマとしては、空調や給湯等のエネルギー供給効率と経費節減策（総需要抑制とピークカットによる平準化）、バス・自転車・二輪車・カーシェアリングの活用方法、自転車・歩行者の事故や盗難・空き巣などの犯罪発生状況と防止策などがあげられるが、自家用車や駐車場の利用ルール、教室・研究室の利用方法、宿舍・食堂などの利用上のルール、学期制などのスケジュール提案など、制度上の課題を取り上げて良い。また、電動アシスト付き自転車や電動バイクなどの新しい交通手段の導入可能性、IC学生証や普及の進むスマートフォンなどの携帯端末の活用方法などの新しい技術の活用可能性に挑むのもよい。これらの作業の結果から、

- ① キャンパス内の整備上の課題
- ② 課題解決のための改善方策の提案
- ③ 提案の評価

をとりまとめ、プレゼンテーションを行う。

(3) 方法

- ① 筑波大学キャンパス内施設の立地・整備状況の把握
ホームページや施設部等へのヒアリング
キャンパスリニューアル計画の調査
- ② まちづくりにおける計画目標
茨城県やつくば市、URなどにおける都市計画・まちづくりの取り組み

- ③ 筑波大学キャンパスにおける課題の抽出
- ④ 大学キャンパスの先進事例
 - 大学・研究機関における研究開発状況
 - 全国の都市・大学における先進事例の調査・ヒアリング・見学
- ⑤ 大学構成員（学生，教職員など）や来訪者の行動・意識調査
 - アンケートやヒアリングに基づく問題点の把握
 - 施設との関係の分析
- ⑥ 改善方法の提案
 - ブレインストーミングとディスカッション
- ⑦ 改善方法の評価
 - 代替案の検討，比較評価
- ⑧ プレゼンテーション技術の習得
 - 視覚化（表，グラフ，図面，地図，ブロックチャートなど）
 - 計算解析の適切性
 - 仮説や論理展開の明快性
 - 時間配分

(4) 期待される成果物

以下に関するレポートとプレゼンテーション用資料

- ① キャンパス内における現状における課題
- ② スマートキャンパスの目標像と達成目標の設定
- ③ 改善方策の提案と評価

(5) 参考文献など

- ・ テーマに応じて紹介する。

(6) 注意事項

- ・ 文献・統計資料調査，現地調査（ヒアリング調査・アンケート調査・資料収集など），ディスカッションなどに各自が積極的に関わり，役割分担をしながら進めること。
- ・ 必要に応じて，野帳，カメラ，ポータブル PC などを携帯すること。ただし，許可なく人物を撮影することは慎むこと。
- ・ ヒアリング・アンケート調査を実施する場合は，拙速を避け，調査の目的・対象・方法等について十分討議を重ねてから実施すること。

3. 「社会的ジレンマ問題を探る」

～ 都市に潜む「わたし一人くらい…」意識 からの脱却～

担当： 谷口 綾子

(1) 目的

「人」は、まちの重要な構成要素である。よりよいつくば市を計画していくためには、施設や交通などのハード整備に加えて、それを「人」がどのように使っていくのか、そしてどのような使い方が望ましいのか、といったソフト面にも配慮した計画が不可欠である。「人」の振る舞いを社会的に望ましい方向に導いていくこともまた、都市計画に必要なのではないだろうか。

よりよいまちを目指して、「市民自身が変わっていく」という方向性を目指した施策は、これまでの日本の都市行政では比較的重視されていない分野であった。そこで、つくば市の都市施設を市民がどのように使っていくべきか、あるべきまちと市民の姿を「社会的ジレンマ」というキーワードで捉え、その解決策を模索するというアプローチで探してみたい。

社会的ジレンマとは、

- ・ 短期的・利己的にメリットのある行動を行うと、
- ・ 長期的・社会的にデメリットが大きくなる

と定義される社会状況である。

都市問題の多くは社会的ジレンマの様相を帯びている。例えば、交通渋滞問題や公共交通の衰退の問題は、個々人が自家用車のみを際限なく利用した結果とも言えよう。違法駐輪、違法駐車の問題も、個々人が、「自分一人くらい」と考えて違法に駐車・駐輪した結果である。ゴミ集積所の汚れも、個々人の意識の結果である。「目立つから」という理由で、各商店が蛍光色の派手なノボリを立てることで、結果的にまちの美観を損ねてしまうのも、社会的ジレンマ状況と言える。より大きな問題では、ひとり一人がエネルギーを大量消費し、それが原因とされる地球環境問題も社会的ジレンマである。

社会的ジレンマの解消法略には、

- ① 構造的方略：社会環境そのものを変革し、それによって人々の行動変容を促す方法
- ② 心理的方略：人々の意識が自発的に変わる施策を実施することで、人々の行動変容を促す方法

の二つがある。社会的ジレンマ解消のためには、この両方が必須である。

本調査研究では、特に②心理的方略に主眼を置いて、社会的ジレンマ解決に向けた方略の有効性を評価することを目的とする。

(2) 方法

- ①つくば市内に潜む社会的ジレンマの状況を抽出
- ②それを解決するための方略（構造的・心理的）について検討
- ③②のうち、特に心理的方略によるコミュニケーションを企画・実施

- ④③に併せて、有効性検証調査を実施
- ⑤調査結果を分析
- ⑥分析結果をレポートにまとめ、適切なプレゼンテーションを準備

(3) 期待される成果物

- ①レポート : 社会的ジレンマ解決策を模索した経緯、調査手順、調査分析結果、考察等
- ②プレゼンテーション資料 (パワーポイント): ①のポイントをまとめたもの

(4) 参考資料

- ・土木学会(編): モビリティ・マネジメントの手引き, 土木学会, 2005.
- ・藤井聡: 社会的ジレンマの処方箋—都市・交通・環境問題のための心理学—, ナカニシヤ出版, 2003.
- ・藤井聡・谷口綾子: モビリティ・マネジメント入門, 学芸出版, 2008.

(5) 注意事項

- ・調査研究の実施に当たっては、役割分担をおこない、各自積極的に参加すること。
- ・現地調査 (ヒアリング, アンケートなど) の際には、相手が不快・不審に感じることはないように、言動や態度, 服装などに留意すること。
- ・現地調査の際には、トラブルに遭わぬよう、十分注意すること。

4. サステイナビリティ

～ 筑波の中の「このままいくと、まずいかも？」を探る ～

担当： 谷口 守

(1) 目的

持続可能（サステイナブル）な社会の実現が大きな問題となっています。しかし、人口減少など様々な社会条件が変化する中で、今までと同じことをしているだけでは「もたない」のではないかとと思われることが各所で散見されます。このような「このままいくと、将来まずいかも？」というサステイナビリティに関わる懸念は、環境問題だけに限らず、社会、経済などの分野にも広く及びます。キーワードとして例をあげれば、「生物多様性」「財政（財源）」「高齢者の生活サービス」「雇用」「食」「廃棄物処理」など多岐に渡り、その問題のスケールも多様です。本課題では筑波の中での身近なサステイナビリティに関わる対象を一つ選び（理想は、「このままいくと、まずいかも？」という対象を新たに発見し）、その実態の解明と問題の軽減のために取りうる方策を探ることを目的とします。

（過去の参考例：持続可能な社会を実現していくうえで、われわれが環境にどのように負荷をかけ（環境負荷）、また地域でどれだけ我々の出す環境負荷を吸収できているかをエコロジカル・フットプリントという簡単な指標を用い、筑波の葛城地区を例に実際に環境バランスの試算を行いました。「地産地消」や「禁煙」に至るまで、我々が行動をどう変えることで、地球一つ分に見合った暮らしに近づくのかを、概算ではありますが具体的に示しています。）

(2) 課題

①取り上げた対象について、「何がどれだけまずいのか？」を具体的に明らかにします。

統計情報やヒアリング、現地調査や必要に応じてアンケート調査などを実施することを通じ、対象としている問題の全体像を正確に把握します。特にサステイナビリティに関わる課題であるため、何が原因となって、どの段階で、どのような実害が、誰に対して顕在化するか（既にしてるか）といった現象把握をしっかりと行います。

②問題の軽減策に対する方策を考案します。

問題の性格上、完全な解決を実現することは簡単ではないと思われませんが、どのようなロジックに基づき、何を行えば、どの程度問題の発生を軽減できるかという方策（できれば複数）を具体的に提案します。

③②で提案した諸方策について、あわせて評価を加えます。

④以上について、わかりやすいプレゼンテーションを行い、体系的なレポートをまとめます。

(3) 方法（昨年度のケースについて具体的に書いています。）

①テーマ・対象の決定（過去の実習での取り組み例などと重ならないか確認の上）

②個人から生じる環境負荷、地域における環境負荷の吸収、それら両者のバランスに関する話題の収集・ブレインストーミング

- ③対象とする環境関連項目の選定
- ④対象者および対象地域の選定
- ⑤環境バランス検討のための方法（エコロジカル・フットプリントなど）の学習、考案
- ⑥実態の調査
 - A.対象者について
 - a. 各種統計資料の収集
 - b. 現地実態調査（ヒアリング、アンケート、計測調査含む）
 - B.対象地域について
 - a. 各種統計資料の収集
 - b. 現地実態調査（計測調査含む）
- ⑦環境バランスの算出と問題点の抽出
- ⑧環境バランス改善のための方策検討
- ⑨方策の評価
- ⑩プレゼンテーション

（４）参考文献

対象に応じて多岐に渡りますので、実習作業の中で取り上げたテーマに応じたものを適宜紹介します。

（５）その他

- ・授業ではありますが、せっかくなので取り組みを通じて何か「新しい発見」があることを期待しており、またそれが可能となるようなサポートをしたいと思います。
- ・他の先生方と同様ですが、文献調査、現地調査（ヒアリング調査、アンケート調査、資料収集など）、ディスカッション等に各自が積極的に関わり、役割分担をしながら行うこと。
- ・ヒアリング調査、アンケート調査等を行うときは、調査目的・方法・対象等について十分討議を重ねて行うこと。

5. 「生活安全環境」：健康的で安全、より快適な環境共生都市を目指す ～生活環境の問題点の実態把握と改善計画の提案～

担当： 吉野

(1) 背景と目的

最近の都市における生活環境に関わる問題を考えると、「環境にやさしい都市」、「環境と共生する都市」、「安心して、あるいは安全に暮せる都市」などのキーワードが浮かぶ。つくば市は、かつて研究開発機能を中心として、緑豊かな学園都市として計画され開発されてきた。その後、さまざまな産業が参入し住民が増えるにつれて、交通、ごみ処理、消費生活、市民生活の面で、必ずしも省エネルギー、省資源、低環境負荷、あるいは市民の安全、安心という意味で、適切な状態になっているとは言いがたい。本実習班では、つくば市を題材にして、健康的で、安全でより快適な環境共生都市としてのつくば市を実現するための様々な都市的生活上の(安全)環境問題を発見し、現状を理解した上で改善策を提案することを目的とする。

(2) テーマ

従来、本実習班では主につくば市周辺の井戸水、上水道の水質問題、河川の水質改善等を住民の健康・生命に直接かかわる問題として実習の題材としてきた。が、班として具体的に、現地観察(調査)を通じて問題を発見し、生活(安全)環境上のテーマが設定できれば、実習テーマの設定は自由である。

参考として、以下のようなキーワードを挙げる

- ① 学園都市内外の生活環境改善(遊休地管理問題、水問題、ゴミ問題 etc.)
- ② 学園ライフスタイル(省エネルギー、省資源、循環型、地産地消を目指す生活様式とは)
- ③ 住民の健康増進等等

(3) 方法と手順

- ①問題発見、問題の理解とテーマ設定
- ②個別課題設定と調査方法の決定
- ③実態調査(現地観察、サンプリング、化学分析、ヒアリング、アンケート)とデータ収集
- ④データの分析
- ⑤改善策の提言と改善策の有効性の評価とまとめ
 - ・今後の地域(つくば市近郊)の生活安全環境(保全)計画への提言
- ⑥実習班としてのまとめ(期待される成果)
 - ・つくば研究学園都市における生活、安全環境に関わる問題点とその現状と課題の改善策についてのレポート成果報告書を作成し、プレゼンテーションを行う

注意事項他

- A.段取り、事前了解の取り付け、インタビュー姿勢と態度(服装、言葉使い他)に留意すること
- B.本実習は班員全員のチームプレーであること(土日の作業もあり得る)
- C.十分な討議のもとで作業を進めること、外回りでは交通安全に留意すること

11. 現地見学(4月22日 11:50～16:00)

かしてつバス専用道(茨城県、石岡市、小美玉市)

★集合場所: 11:50、第三学群のバス停周辺

★参加者(学生・教職員)は1,000円払ってかし鉄バスサポーターズクラブに入会し、入会特典の1日フリーきっぷで見学します。

【スケジュール予定】

11:50 第三エリア前バス停付近 集合

11:55 筑波大学出発

13:00 石岡駅到着(大学の公用バスは石岡駅東口に停車)

13:00～13:15 現地説明(石岡駅西口バスターミナル)

13:15～13:50 バス乗車体験(石岡駅～茨城空港)

13:50～14:10 茨城空港見学

14:10～14:45 バス乗車体験(茨城空港～石岡駅)

14:45 石岡駅出発

15:50 筑波大学到着