

# 環境と都市の経済学/都市の経済学

2018 後期

『土地利用と外部不経済Ⅱ』 レジюмеNo.6

# 0.多様な住宅問題

## 住宅問題の例

郊外住宅

騒音・日照  
・排ガス

高額な  
住居費用

木造密集  
地域

空き家  
増加

下落する  
資産価格

低迷する  
中古住宅

狭い賃貸  
住宅

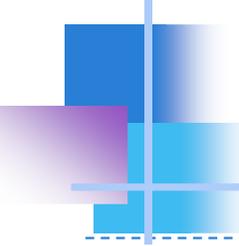
マンショ  
ン建替え

過密な  
住環境

遠距離通  
勤・通学

狭小住宅

- ▶ 様々な住宅問題がある...
- ▶ それらは都市とどのような関係にあるのか？
- ▶ 都市経済学を使って考えてみよう！



# このレジュメで学ぶポイント

---

- ▶ 用途規制と用途間外部性
  - ▶ 用途間の外部性とは何か？
- ▶ 土地利用構造のロジックで外部性を検討
  - ▶ レジュメ4の復習
  - ▶ 外部不経済の影響を確認
- ▶ 用途規制の影響を検討
  - ▶ 規制の有無と社会的余剰
  - ▶ 市場地代と土地利用構造の変化

# どうして土地用途規制をするのか？

## ▶ 土地用途規制

- ▶ 住宅系(7種類), 商業系(2種類), 工業系(3種類)の「\_\_\_\_\_」  
詳細は次頁参照
- ▶ レジューメ5: 用途規制\_\_\_\_\_での外部不経済について確認

## ▶ 3種類の用途は全く異なる

- ▶ 土地の利用法方法を市場原理に任せると、\_\_\_\_\_  
可能性がある

例1) 工業地と住宅地が混在している場合、工場から排出される排水、煙、大型ダンプの出入等が、住民に対して健康被害や交通事故を引き起こす可能性がある。

例2) 大型商業施設が住宅地の中に出来ると、違法駐車が増加・夜間営業による騒音などが発生する可能性がある。

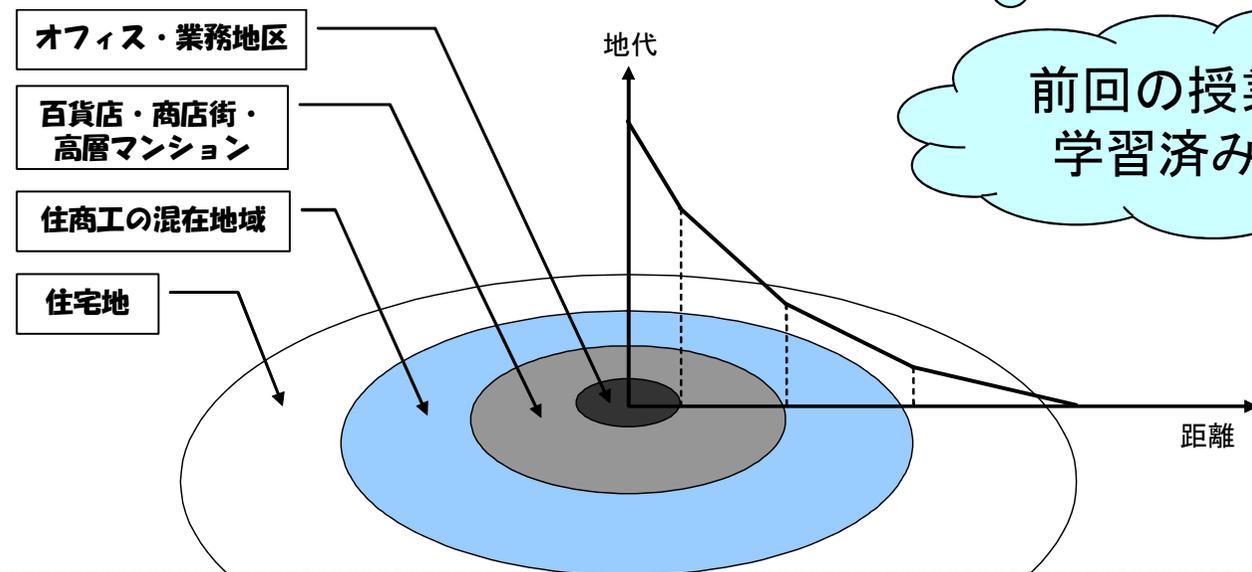
- ▶ 各用途が混在しないように**大きく3種類に規制を設定**

# 地域地区制（ゾーニング）による用途規制

	用途地域の種類	この用途地域はどんな地域なのか？
住居系	① <b>第一種低層住居専用地域</b>	低層住宅の専用地域。低層住宅の良好な環境を守るための地域です。 <b>小規模なお店や事務所をかねた住宅や小中学校などが建てられます。</b>
	② <b>第二種低層住居専用地域</b>	小規模な店舗の立地を認める低層住宅の専用地域。主に低層住宅の良好な環境を守るための地域です。小中学校などのほか、 <b>150㎡までの一定のお店などが建てられます。</b>
	③ <b>第一種中高層住居専用地域</b>	中高層住宅の専用地域。中高層住宅の良好な環境を守るための地域です。病院、大学、 <b>500㎡までの一定のお店などが建てられます。</b>
	④ <b>第二種中高層住居専用地域</b>	必要な便利施設の立地を認める中高層住宅の専用地域。主に中高層住宅の良好な環境を守るための地域です。病院、大学などのほか、 <b>1,500㎡までの一定のお店や事務所などが建てられます。</b>
	⑤ <b>第一種住居地域</b>	大規模な店舗、事務所の立地を制限する住宅地のための地域。住居の環境を守るための地域です。 <b>3,000㎡までの店舗、事務所、ホテルなどは建てられます。</b>
	⑥ <b>第二種住居地域</b>	住宅地のための地域。主に住居の環境を守るための地域です。店舗、事務所、ホテル、ぱちんこ屋、カラオケボックスなどは建てられます。
	⑦ <b>準住居地域</b>	自動車関連施設などと住宅が調和して立地する地域。道路の沿道において、自動車関連施設などの立地と、これと調和した住居の環境を保護するための地域です。
商業系	⑧ <b>近隣商業地域</b>	近隣住宅地の住民のための店舗、事務所などの利便の増進を図る地域。近隣の住民が日用品の買物をする店舗等の業務の利便の増進を図る地域です。住宅や店舗のほかに小規模の工場も建てられます。
	⑨ <b>商業地域</b>	店舗、事務所などの利便の増進を図る地域。銀行、映画館、飲食店、百貨店、事務所などの商業等の業務の利便の増進を図る地域です。住宅や小規模の工場も建てられます。
工業系	⑩ <b>準工業地域</b>	環境の悪化をもたらすおそれのない工業の利便の増進を図る地域。主に軽工業の工場等の環境悪化の恐れのない工業の業務の利便を図る地域です。 <b>危険性、環境悪化が大きい工場のほかは、ほとんど建てられます。</b>
	⑪ <b>工業地域</b>	工業の利便の増進を図る地域。主として工業の業務の利便の増進を図る地域で、どんな工場でも建てられます。住宅やお店は建てられますが、 <b>学校、病院、ホテルなどは建てられません。</b>
	⑫ <b>工業専用地域</b>	工業の利便の増進を図るための専用地域。専ら工業の業務の利便の増進を図る地域です。 <b>どんな工場でも建てられますが、住宅、お店、学校、病院、ホテルなどは建てられません</b>

# 土地利用の用途間外部性

- ▶ 都市の土地利用は図のように市場で決まる。(レジュメ4の復習)
- ▶ オフィス・業務地区, 商業地区, 工業地区では業務・運輸交通が激しくによる騒音や大気汚染が発生する.
  - ▶ このようなときには、\_\_\_\_\_が発生する



# 土地用途間の外部不経済の例

- ▶ オフィス・業務地区と住宅地
  - ▶ 商業地区、工業地区と住宅地でも同様

騒音, 大気汚染



# オフィス・業務地区と家計

## ▶ オフィス・業務地区（工業地区）

### ▶ 住宅地の家計に

- ▶ ① \_\_\_\_\_ を提供
- ▶ ② \_\_\_\_\_ を提供（生産活動による騒音・大気汚染など）

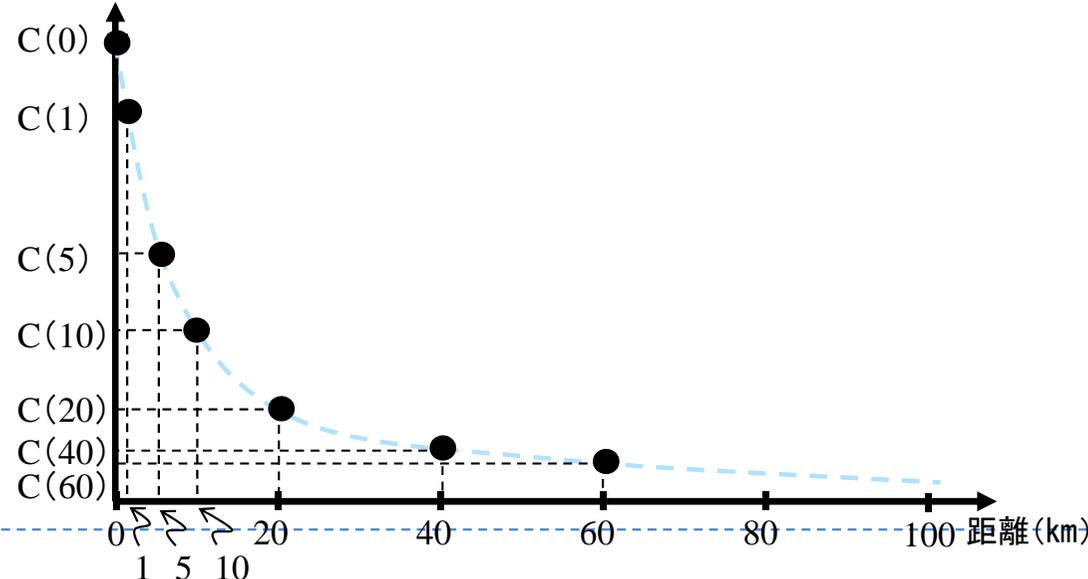
### ▶ オフィス・業務地区からの距離とこれらの外部不経済との関係

- オフィス・業務地区から距離が \_\_\_\_\_ ……外部不経済は \_\_\_\_\_ .
- オフィス・業務地区から距離が \_\_\_\_\_ ……外部不経済は \_\_\_\_\_ .

# 外部不経済のための対策費用

- 家計の外部不経済対策
  - 防音壁、2重の窓ガラス、空気清浄器などの対策
  - 対策費用と発生源との関係
    - 発生源に近いと...対策費用は\_\_\_\_\_.
    - 発生源に遠いと...対策費用は\_\_\_\_\_.

外部不経済のため  
の対策費用(円)



# 外部不経済があるときの家計の予算制約

- 満足度水準が100の都市に立地する所得22万円/月の家計で検討
  - 10km地点に立地する家計の予算制約式を考える
  - 交通費:2000円/km、合成財消費量 $Q_c(10)$ 個、合成財価格1円/個  
土地消費量 $Q_r(10)m^2$ 、外部不経済の対策費用 $C(10)$ 円

$$\begin{array}{ccccccc} (\text{収入}) & = & (\text{合成財支出}) & + & (\text{地代支出}) & + & (\text{交通費支出}) & + & (\text{_____}) \\ = & & + & & + & & + & & + \end{array}$$

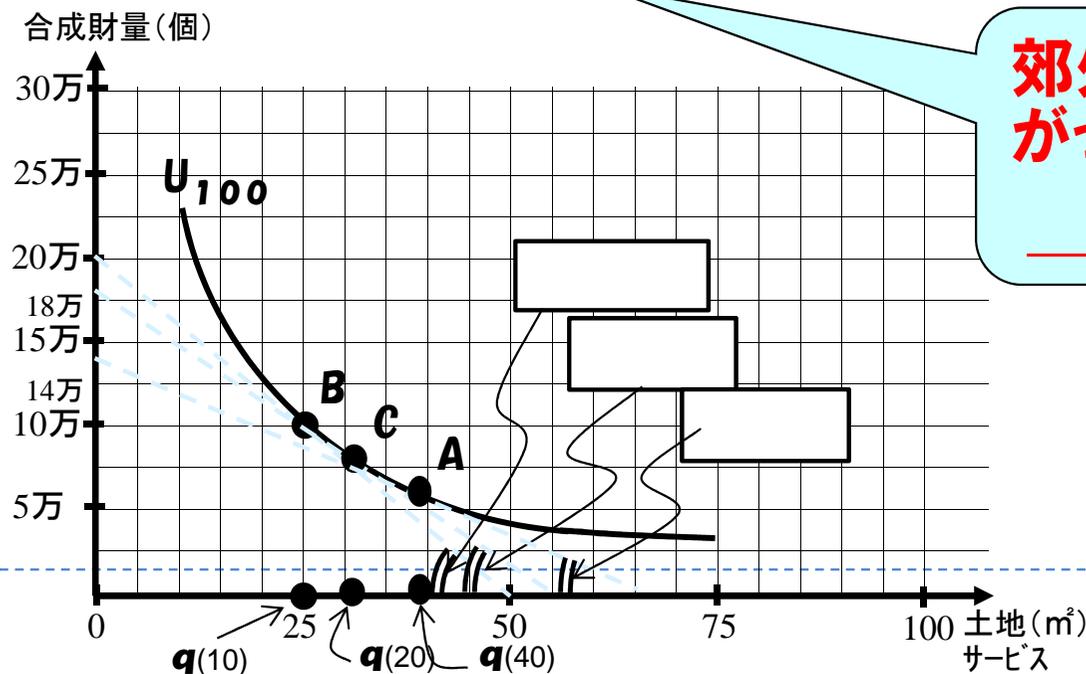
$$(\text{可処分所得}) = (\text{合成財支出}) + (\text{地代支出})$$

# 外部不経済がないときの付け値地代

- ▶ 都市のどこに立地しても同じ効用水準 (= 100)
- ▶ CBDから, 10km, 20km, 40km地点の場合をそれぞれ考えてみよう(所得22万, 交通費は2千円/km)
  - ▶ 付け値地代の大小関係は?
  - ▶ 土地サービスの最適な消費量は?

付け値地代:

>
>



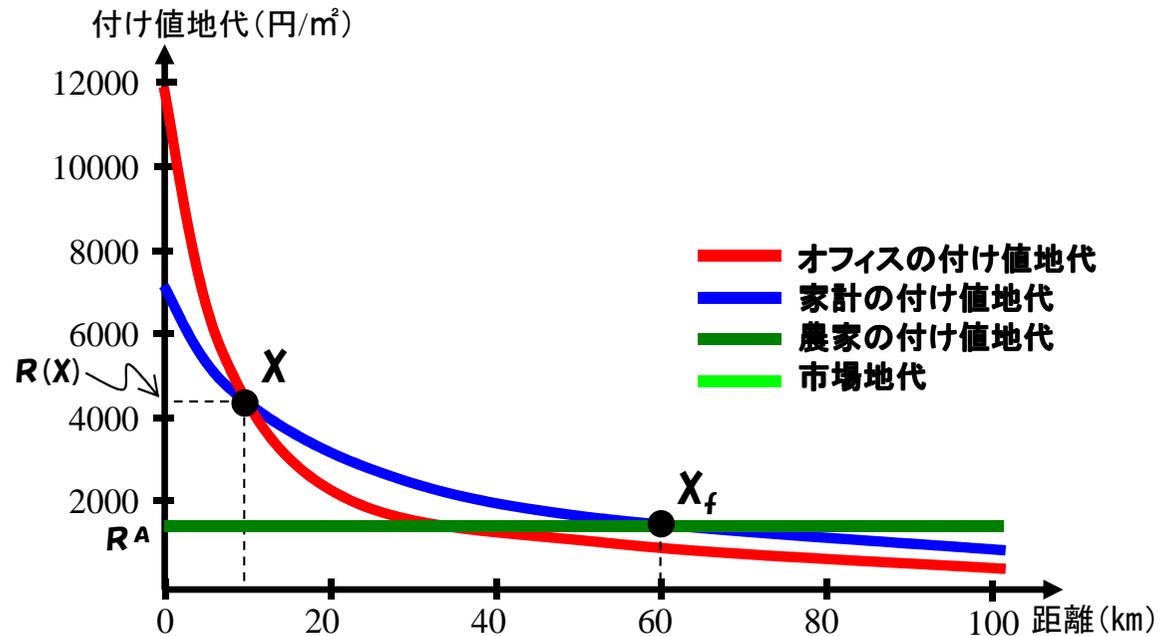
郊外に向かうにしたがって, \_\_\_\_\_.

■ **外部不経済が発生していないときの市場地代は・・・**

■ 土地利用の順番： \_\_\_\_\_ の順

■ 市場地代： \_\_\_\_\_

■ 住宅地：都心から離れるにしたがって \_\_\_\_\_



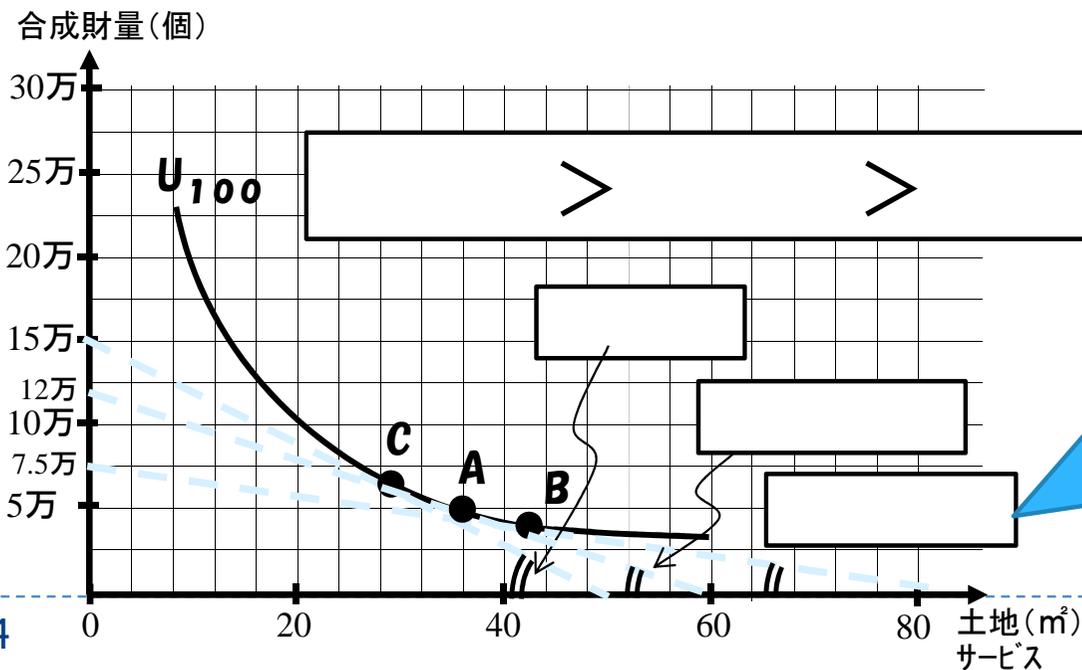
# 外部不経済があるときの市場地代

- ▶ CBDから, 10km, 20km, 40km地点の場合をそれぞれ検討 (所得22万, 交通費は2千円/km)
  - ▶ 外部不経済への対策費用が発生
    - ▶ 距離別の対策費用:  $C(10) = 12.5$ 万円、 $C(20) = 3$ 万円、 $C(40) = 2$ 万円
    - ▶ \_\_\_\_\_が変化し、\_\_\_\_\_も変化する…
  - ▶ 家計の付け値は？
    - ▶ CBDに近い場所: 対策費用が\_\_\_\_\_。  
→ 付け値地代\_\_\_\_\_。
    - ▶ CBDに遠い場所: 対策費用が\_\_\_\_\_, 交通費は\_\_\_\_\_。  
→ 付け値地代: どうなる?  
⇒ \_\_\_\_\_!

# 外部不経済があるときの市場地代

## ▶ 予算制約線の変化

- ▶ 10km(対策費用12.5万円)
- ▶ 20km(対策費用3万円)
- ▶ 40km(対策費用2万円)



外部不経済への  
対策費用が、家計  
の付け値地代を  
変化させ、\_\_\_\_\_.

▶ 家計の付け値地代

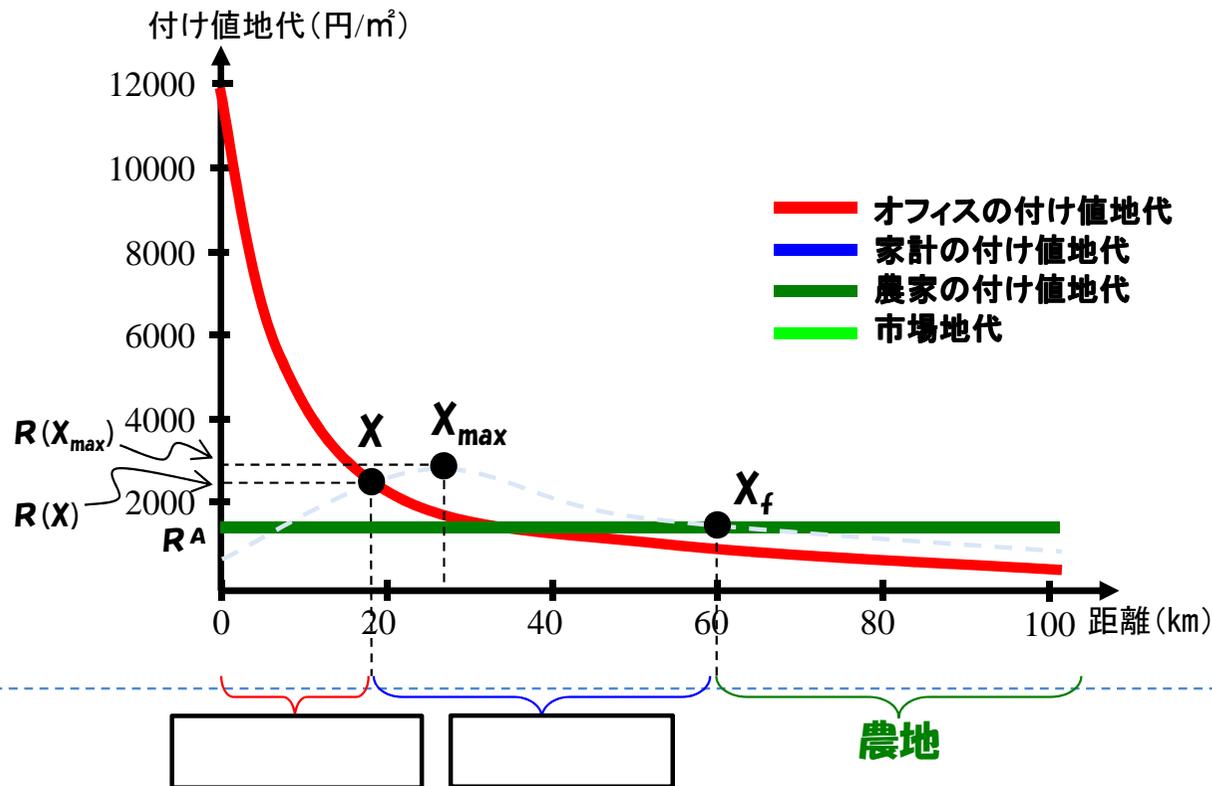
▶ 従来は右下がりだが、外部不経済があると

- ▶ 都心から離れるにしたがって地代が\_\_\_\_\_.
- ▶ \_\_\_\_\_.
- ▶ それより離れると\_\_\_\_\_.

青い線のような形

▶ 地価の高い、閑静な高級住宅地は、\_\_\_\_\_する

▶ 新しい市場地代: 距離別の最大の付け値地代(下の図)



# 用途規制の必要性を便益を用いて考察

- この社会全体の便益はどの程度か？
  - 登場人物(経済主体): **オフィス**, **家計**, **農家**, 地主(都市外に居住).
  - 便益はどうやって測るのか? 消費者余剰? 生産者余剰?
- 家計の便益は・・・
  - 無差別曲線は\_\_\_\_、どこに居住しても, \_\_\_\_\_.
- 農家の便益は・・・
  - 自給自足でどこに住んでも\_\_\_\_\_.
- オフィスの便益は・・・
  - 完全競争を仮定すると、どこに立地しても、\_\_\_\_\_と  
なるように付け値地代が決まる.
- 地主の便益は・・・
  - 都市外に居住し, \_\_\_\_\_.

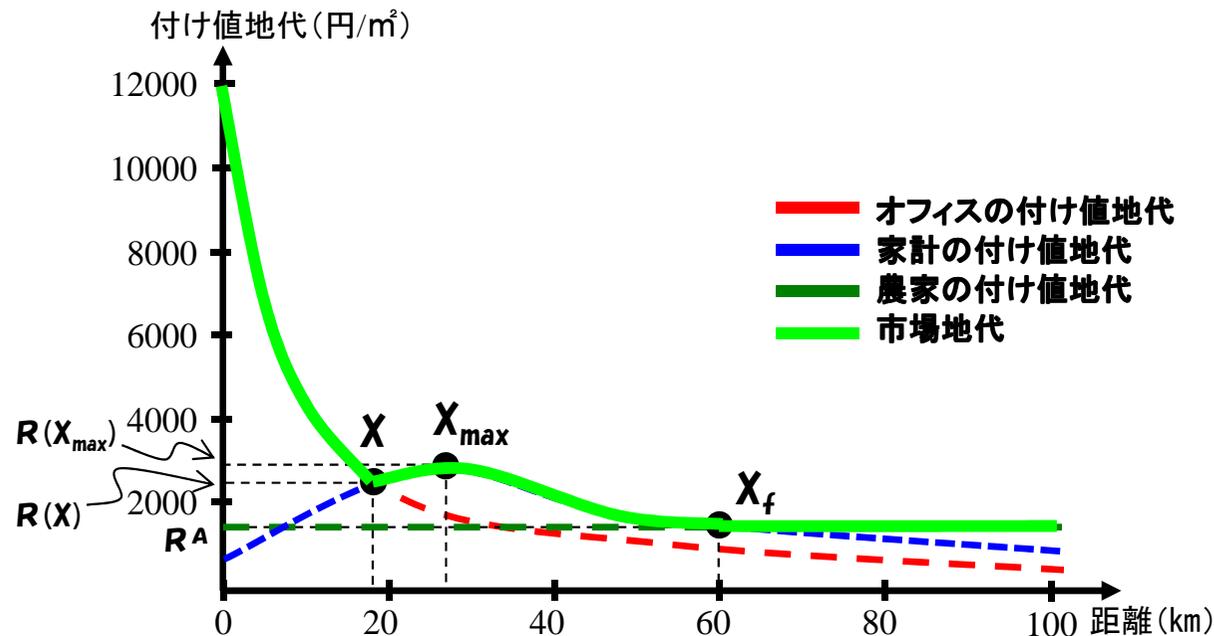
# 社会全体の便益はどこで表される？

- 社会全体の便益

(オフィスの利潤) + (家計の便益) + (農家の便益) + (地主の利潤)

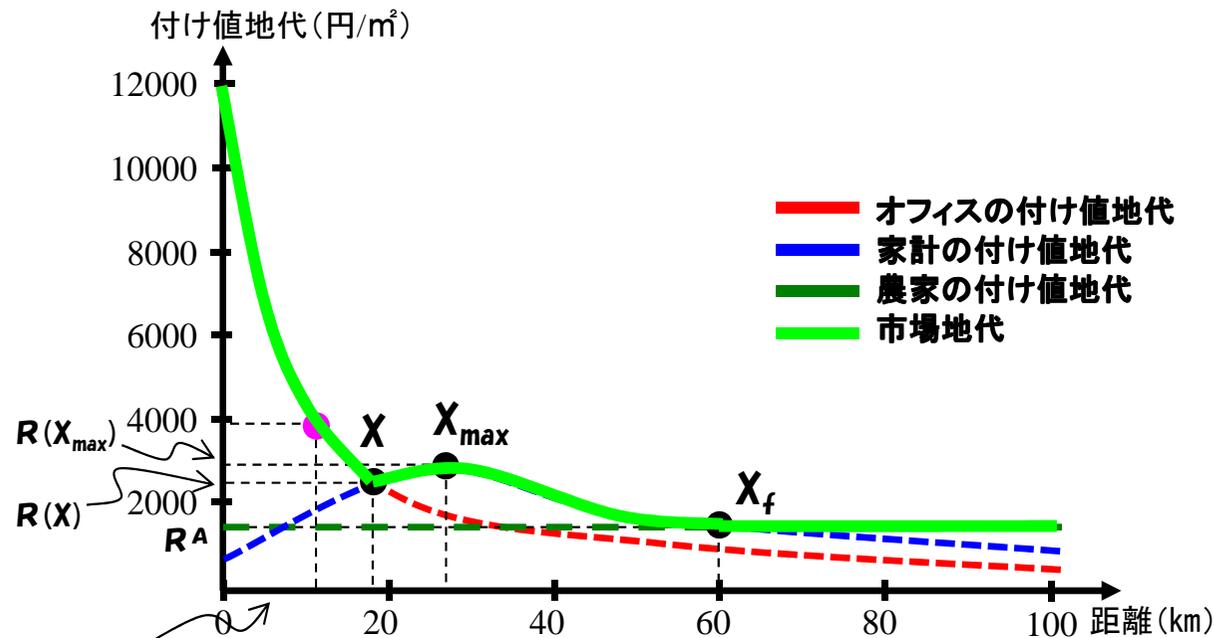


- 地主の利潤で決定: 地代収入に比例 → 図のオレンジ部分



# 土地用途規制がある場合

- オフィス立地可能エリア(オフィス用途規制)を矢印部分に限定した場合
  - オフィスの立地エリア:
  - オフィスで発生する外部不経済(騒音や大気汚染)の大きさ⇒
  - 家計が負担する(外部不経済のための)対策費用⇒



# 用途規制と付け値地代

▶ CBDから20km地点の場合で検討(所得22万, 交通費は2千円/km)

▶ オフィス用途規制で, オフィス地区が縮小すると…

外部不経済

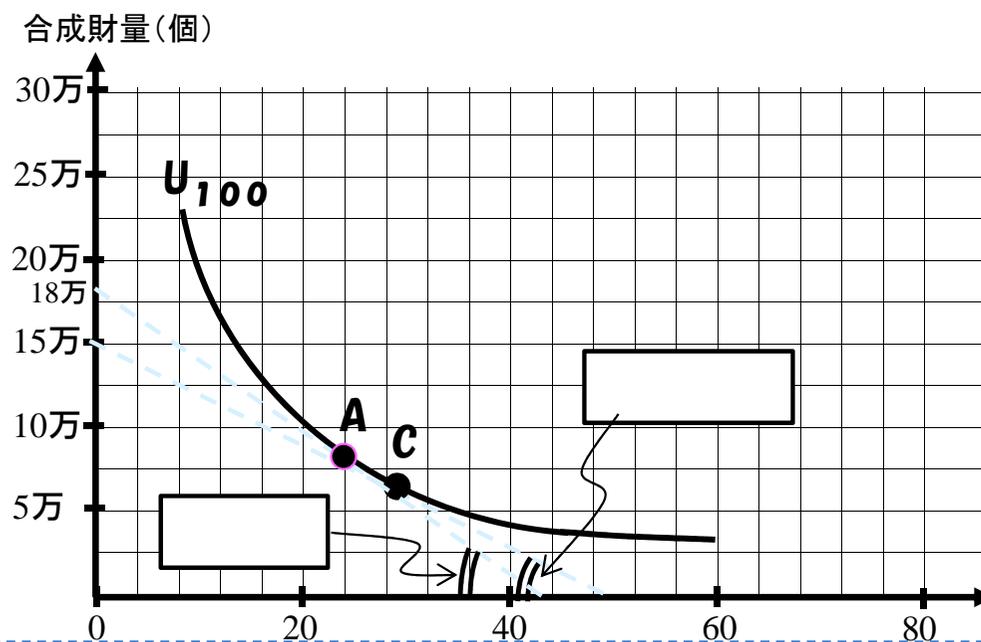
対策費用:

付け値地代はどうか?

▶ 対策費用: 用途規制【前】 $C(20)=3$ 万円, 用途規制【後】 $C(20)=$ \_\_\_\_\_.

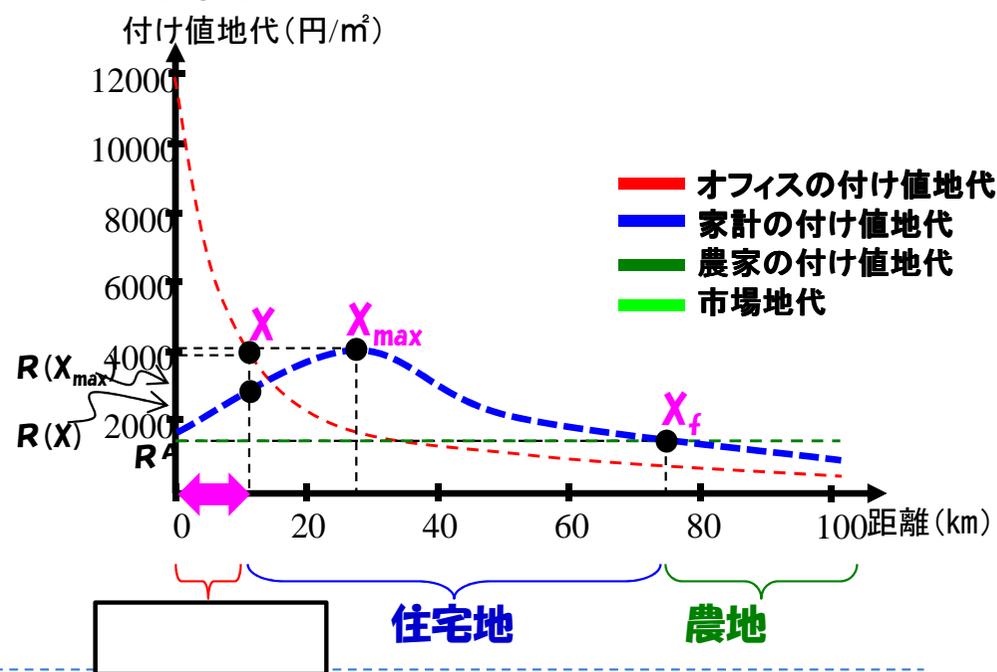
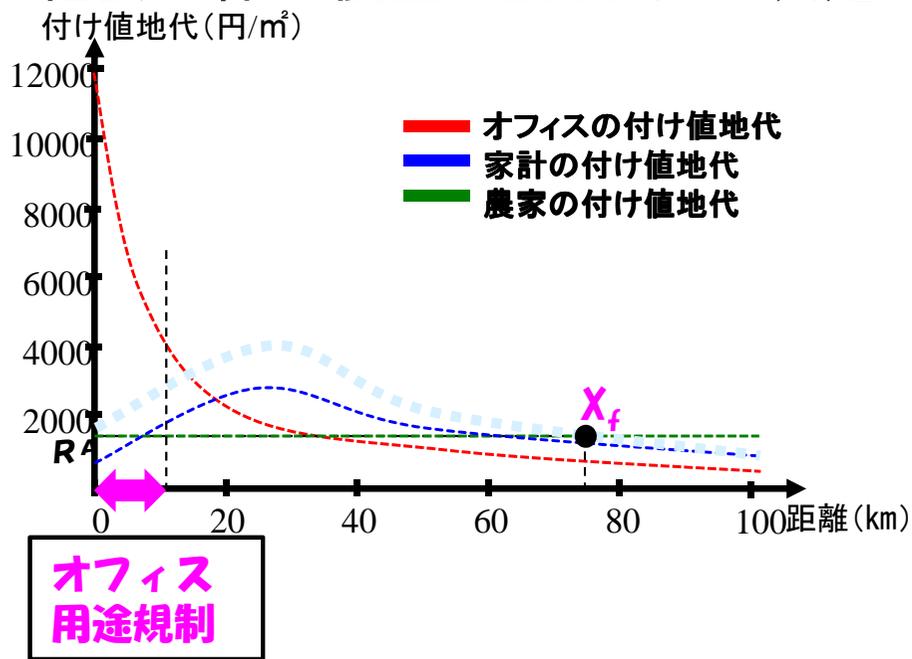
▶ 可処分所得: 規制【前】15万円、規制【後】\_\_\_\_\_.

▶ 付け値地代: \_\_\_\_\_.



# 土地用途規制がある場合の便益

- 用途規制：オフィス立地エリアが減少
  - オフィス地区から住宅地への外部不経済の水準 ⇒
  - 家計の外部不経済のための対策費用 ⇒
  - 可処分所得 ⇒
- 家計の付け値地代：
  - 家計の新しい付け値地代曲線：図の青点線
- 市場地代が一部変更(右下図) ⇒
- 社会全体の便益：地代収入で決定 ⇒ 右下図

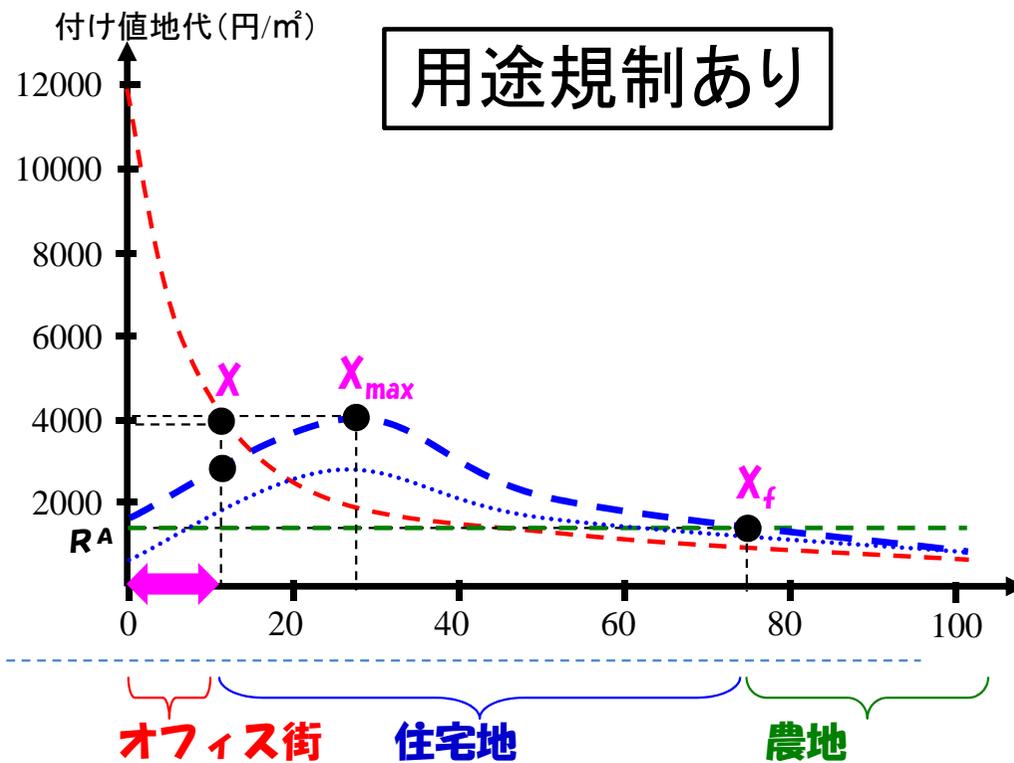
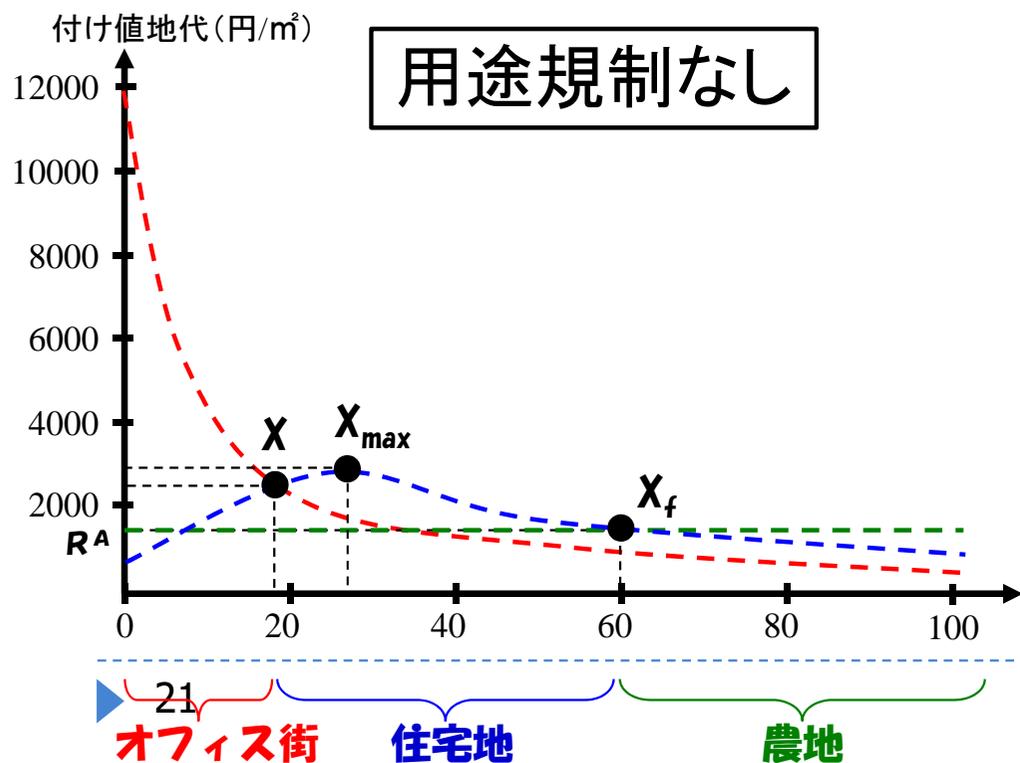


# 土地用途規制は必要か？

- 用途規制の必要性（規制をしたほうがよいのか？）

⇒ \_\_\_\_\_ で検討

社会全体の便益が大きくなるように、



# 妥当な用途規制設定の難しさ

- ▶ 芝浦地区(湾岸地区):用途規制と現況
  - ▶ タワーマンションの建設ラッシュ:準工業地域にも拡大
  - ▶ 行政と市場は必ずしも一致しない

