

第2回 公共財と価値財の理論

山谷教材

公共財の供給

- 市場機構によっては効率的に供給できない
純粋な公共財については、公共部門が無料で供給

例：

防衛 司法 警察 消防 行政サービス
治山治水 一般道路 公園

公共財の経済的特性

- **非排除性** non-excludability
財の利用料を支払わない人を利用から排除できないという性質
 - **非競合性** nonrivalness
財を供給する総費用が利用者の増加によって変化しないという性質（供給面からの定義）
ある消費者が財を消費しているときに、他の消費者がその財を同時に消費しても、両者とも満足が低下しない性質（消費面からの定義）
- 両方の性質を備えた財：防衛など→**純粹公共財**

フリーライダーによる市場失敗

- 費用負担をしない者をその利用から排除できないので、フリーライダー問題に直面
- 市場において各経済主体が私的利益の最大化をめざして行動すれば、誰もが自ら費用を負担せずに、他者の負担で供給される公共財を利用する誘因を持つ
- フリーライダー問題が生じる場合、企業にとっては採算が取れないため、市場に委ねても公共財の最適供給は期待できない

私的財と公共財のマトリクス

	排除可能	排除困難
競合性	私的財	準公共財 (混雑道路など)
非競合性	準私的財 (クラブ財)	公共財

水資源機構への政府補助金

- ダムを建設・管理する機構は、国から毎年度600億円もの交付金、補助金を受け入れている
- このことは、正当化されるか？
- 税金の無駄遣いではないか？

価値財

Merit Goods By R.Musgrave

- ある個人が消費することによって、社会全体が便益を受けることになる財
- 消費による便益の第三者への
溢出spill over (外部効果) が生じる
- 私的限界便益と社会的限界便益の乖離
(社会的便益とは外部効果を含む便益)
→ 政府による補助金で過少供給を是正
例: 教育、保健、銭湯など

公共財と私的財、価値財の違い

次の事例について解説せよ

1. 消防サービスと消化器
2. 警察サービスと警備会社
3. 保健所の予防接種と胃薬
4. NHK教育放送と民放
5. 公道と私道
6. 下水道の雨水処理機能と汚水処理機能

公共財のスペクトラム



公共財の供給量決定の困難性

- 公共財消費の「非競合性」は、公共財の社会全体における供給量の決定を困難化
- 適切な供給量を決定するのに必要とされる「公共財の限界費用」は、消費の「非競合性」により、消費する人数が増えてもゼロ
- また「非排除性」により、費用負担しない人を排除することが難しい
- したがって、限界費用に等しい価格を設定することにより、消費者に消費量に応じた費用負担を求めて需給を一致させる「市場メカニズム」を用いることができない。

公共財の最適供給の考え方

需要サイド

- 消費者は個々の公共財に対して需要価格(限界評価、限界効用)を持っているので、理論的にはそれらを社会全体で合計すれば公共財に対する社会の限界評価曲線が得られる

供給サイド

- 公共財の供給については私的財と同じく、限界費用曲線を供給価格とすることができる
- パレート最適な公共財の供給条件は、社会の限界評価と限界費用が等しいことであるから、需要曲線と限界費用曲線が交差すること、である

公共財の最適供給の条件 I

ボーエン=サムエルソン・モデル

(仮定) n 人の社会、公共財の総量は G

G について各人が得る効用: $u_i(G)$, $i=1, 2, \dots, n$

社会が公共財から得る**効用**の総量: $\sum_{i=1}^n u_i(G)$

公共財を供給する**費用**: $c(G)$

公共財 G の最適な供給量は**総効用 - 総費用**

$\sum_{i=1}^n u_i(G) - c(G)$ の最大化により求められる

この式の微分がゼロになるように G の量を決める

公共財の最適供給の条件Ⅱ

ボーエン=サムエルソン・モデル

$$\sum_{i=1}^n u_i(G) - c(G) \quad \text{の最大化条件}$$

$$\sum_{i=1}^n u'_i(G) = c'(G) \quad \text{を満たす} G \text{とする}$$

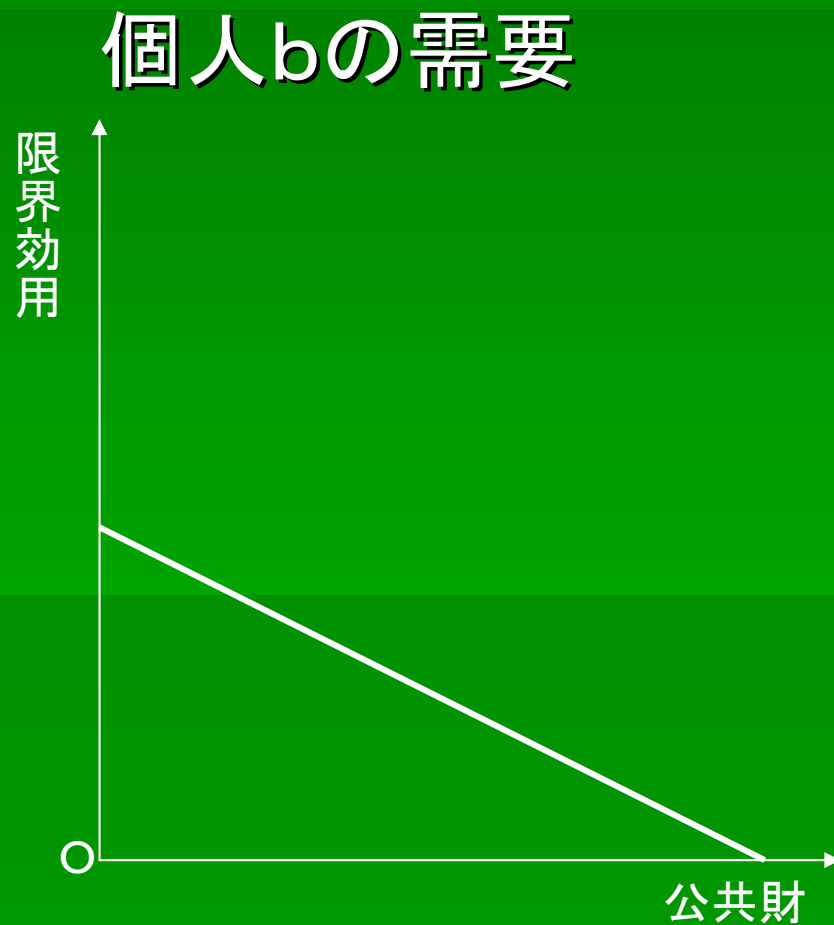
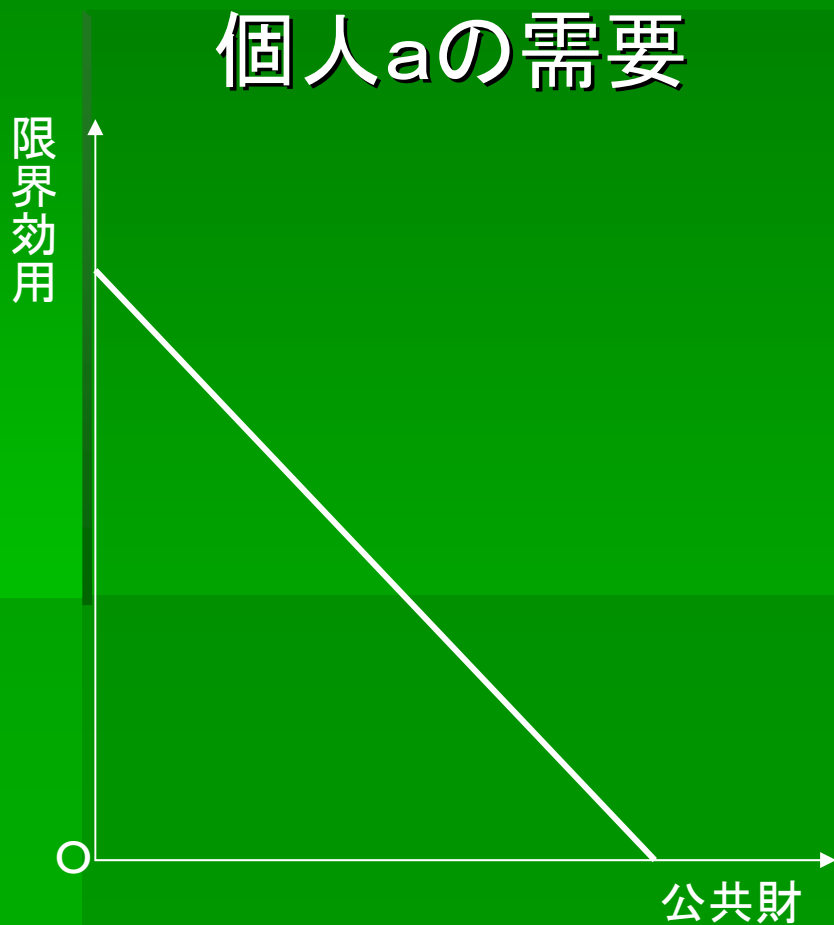
ボーエン＝サムエルソン条件の図解

(仮定)

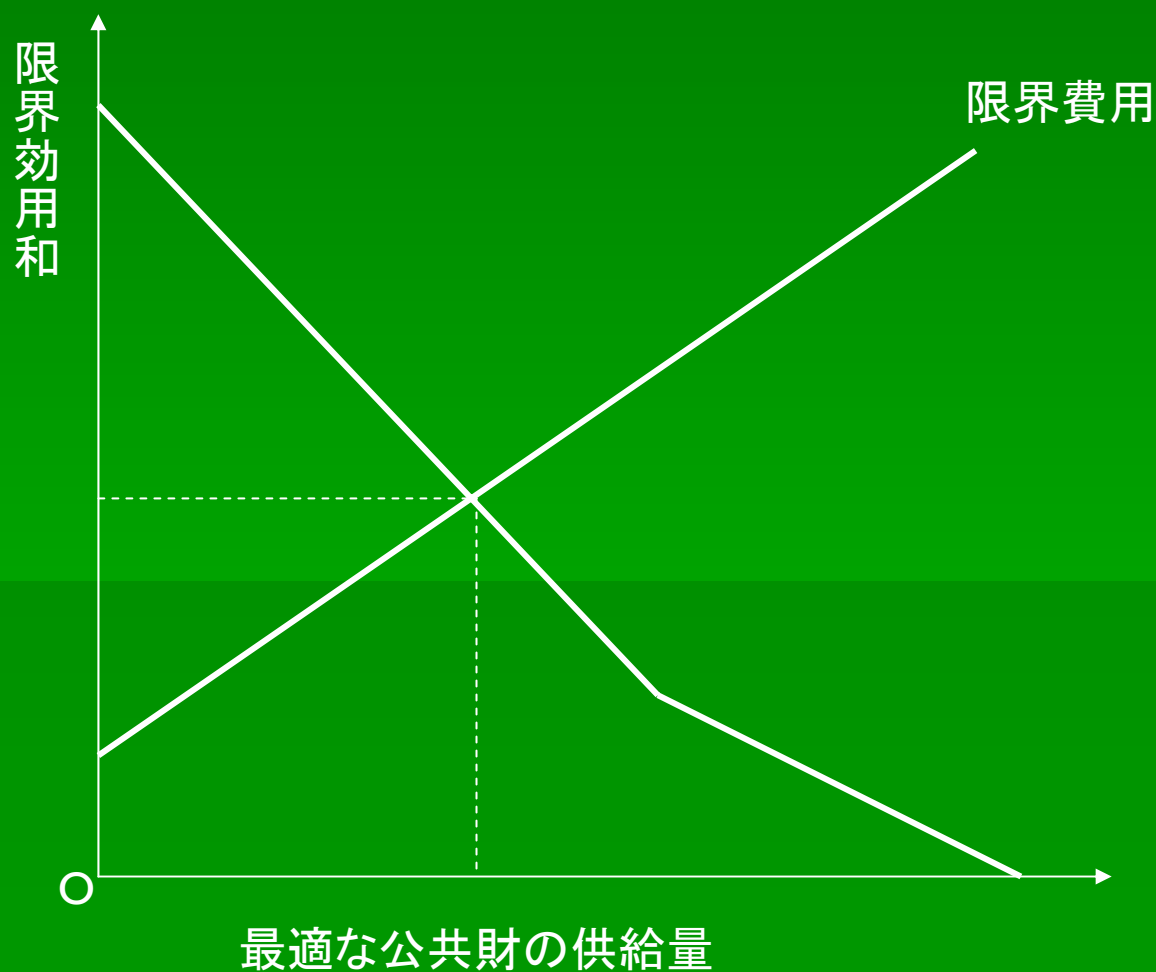
- 社会の各人は公共財について右下がりの限界効用曲線(需要曲線)を持つ
- 簡単化のため、社会が個人 a , b で構成されると仮定する

公共財の最適供給量の決定 I

個人a、bで構成→社会の需要(a+b)



公共財の最適供給量の決定Ⅱ



リンダール・メカニズム

- 市場競争メカニズムに類似した、分権的な公共財最適配分方法を提唱
- 公共財1単位を供給することは、たんに1人の人へ消費される1単位の財を供給することではなく、すべての参加者へ1単位の財を同時に配分することとみなす→結合生産
- 各人に供給する財は別々の財と考えられ、個人ごとに異なる価格 P_i ($i=1, 2, \dots, n$) が付けられる
- 公共財を供給する企業は完全競争の仮定から、価格を一定と考えて行動する

リンダールの公共財最適供給条件

$$\sum_{i=1}^n P_i G - c(G) \quad \text{公共財供給企業の利潤}$$

$$\sum_{i=1}^n P_i = c'(G) \quad (1) \quad \text{利潤極大化の条件}$$

$$U_i'(G) = P_i \quad (2) \quad \text{効用極大化の条件}$$

(2)式を(1)に代入すれば、B=S条件成立

リンダール・メカニズムと税負担

- 社会の各人に供給される公共財の個別化された価格は、公共財の供給の対価として負担すべき税率とみることもできる
- リンダール・メカニズムでは、政府は公共財の総供給量と各個人の負担する税率を提案する

リンダール・メカニズムと消費者の申告

- 政府は公共財の総供給量と各個人の負担する税率を提案する
 - 消費者は提案された税率のもとで自分が需要する公共財の量を政府に報告する
 - 政府はこれらの情報を収集し、多くの公共財を需要する消費者の税率を引き上げ、逆の場合は引き下げて、財政計画を発表する
 - それに対して、消費者は再び自分の公共財需要を報告し、政府はそれに基づいて財政計画を見直す
- 最終的に、全員の希望と財政計画が適合するとリンダール均衡が成立し、パレート最適な資源配分

リンダール均衡のモデル

- 公共財の限界費用 $c'(G) = 1$ で一定と仮定
- 簡単化のため、消費者を a, b の2人とする

利潤(税収)極大化条件の(1)式:

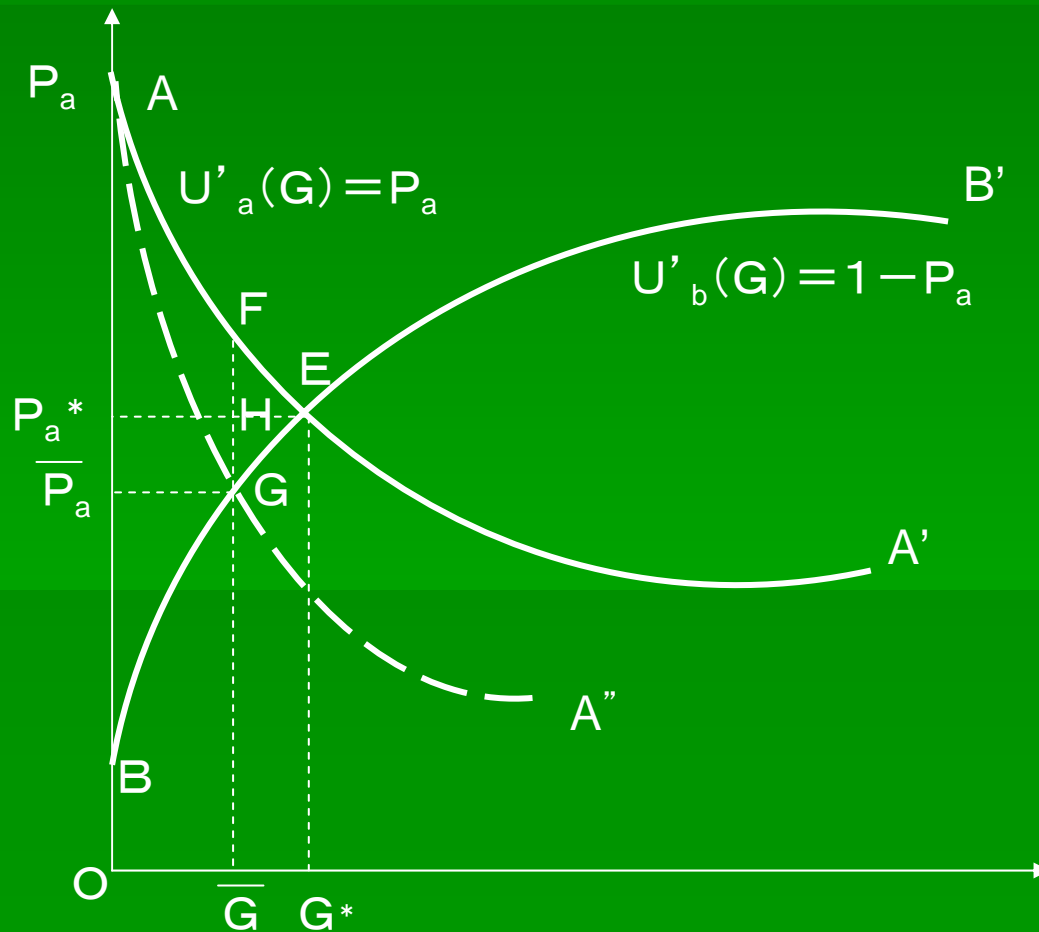
a, b 両者の個別価格の和 $P_a + P_b$ を1に等しくする

効用(公共財需要)極大化条件の(2)式:

$$u_a'(G) = P_a, \quad u_b'(G) = P_b$$

- 各消費者は、この式にしたがって、みずからの需要 G_a, G_b を申告し、政府はこれをもとに $G_a > G_b$ なら P_a を引き上げ、その逆なら引き下げて調整し、両者の需要量が等しくなったところがリンダール均衡となる

リンダール均衡の図解



リンダール税の特徴

- 公共財供給への支出額にリンクされ、均衡での税率は各消費者の限界便益と一致するから、受益者負担原則（応益負担原則）に基づいた課税制度である

リンダール・メカニズムの欠点

- 各消費者において、政府が提示する個別化価格に対して自分が真に需要する公共財の量を申告する誘因が存在しない



税負担を回避するために過少申告するおそれ

選好顕示のモラルハザード

過少申告のモラルハザード図解

- 消費者aが真の効用 AA' を申告したときに得る消費者余剰： AEP_a^*
- aが AA'' のように過少申告した場合、 \bar{G} の公共財が供給されるとともに、税率は \bar{P}_a となり、余剰は $AEG\bar{P}_a$ となる。選好の過少な申告により公共財の供給量が減ってFEHだけ厚生損失をこうむるが、税率が P_a^* から \bar{P}_a まで引き下げられて $P_a^*HG\bar{P}_a$ だけ得をする。同様のモラルハザードの誘因は、消費者bにも存在する。

分権化時代の地方公共財の供給

- 地方自治体が供給する公共財については、住民は数多く存在する自治体を選択することによって、自らが欲する公共財のレベルを選択できる

(前提条件)①多数の地方自治体の存在

②移転コストがゼロ

ティボーの「足による投票」論

住民が足による投票行動をとることにより、地域間競争が公共財の最適な資源配分をもたらす