

公共経済学（第6回）

担当 橋本 悟

（公共財）復習

市場の失敗：市場メカニズムを通じては、パレート最適が満たされない状態のこと。

公共財（Public Goods）：私的財（通常の財）とは異なる、競合性と排除性をもたない財のこと。

競合性がない（非競合性 Non rival）：すべての人が同じ量だけ消費することができる（等量消費）

排除性がない（非排除性 Non excludable）：ただで消費できる（フリーライダーの発生）

	排除性なし	排除性あり
競合性なし	(純粋公共財) 一般道路、公園、警察、 消防、国防、外交	(準公共財) 公共放送、教育
競合性あり	(準公共財) 混雑した道路、魚 山林の竹の子、マツタケ	(私的財) りんご、みかん 自動車、電気製品

（混雑現象）

一般道路は、基本的に自由に利用できる純粋公共財であるが、混雑して渋滞が起こると、その道路を利用しにくくなるため、競合性が生じる。このような現象を混雑現象という。

（公共財に準ずる財）

1. 準公共財（quasi-public goods）

非競合性、非排除性のどちらか一方のみの性質をもつ財のこと

2. 価値財（メリット財）

個人の最善の行動を実現するために、温情主義（パターナリズム）に基づいて供給する財。政府が強制的に供給する財も含まれる。

例 教育、学校給食など

3. 地方公共財

便益が一定の地域に限定される財 例 公園、上下水道など

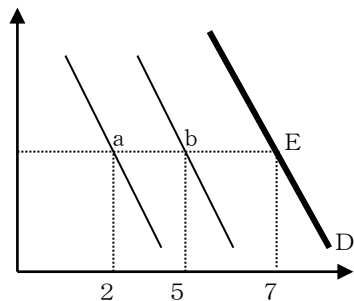
4. 自由財

供給量が多すぎて、ただで消費できる財のこと。 例 空気、水

(私的財と公共財の需要曲線)

1. 私的財の需要曲線

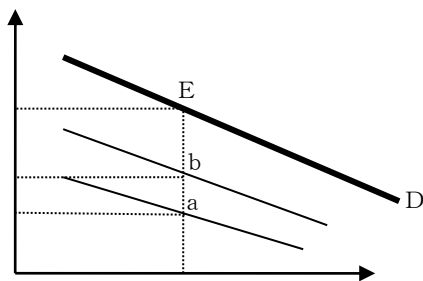
私的財は、競合性が存在するので、各個人の需要量を水平に加えて導出する。



私的財：各個人の需要量を水平に加える（**水平和**）

2. 公共財の需要曲線

公共財の場合は、縦軸に限界便益MB（公共財の限界効用）をとり、各個人の需要量を垂直に加えて導出する（競合性がないので垂直に加える）。



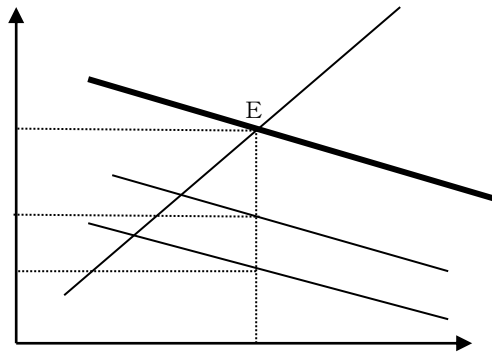
公共財：各個人の需要量を垂直に加える（**垂直和**）

限界便益（Marginal Benefit） → または限界評価ともいう

公共財を1単位消費することによって得られる便益（効用）のこと。

※公共財には非排除性があるため、市場価格が成立しない。そこで限界便益を価格とみなして需要曲線を導出する。

(1) 公共財のパレート最適条件 (市場競争では成立しないので、政府が強制的に実現させる)



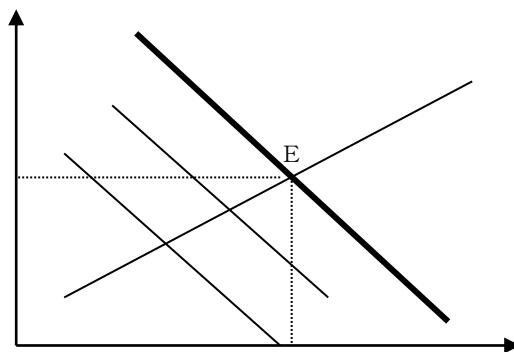
点Eでパレート最適になる

(1財のパレート最適条件) $P = MB_A + MB_B = MC$ MB : 限界便益 (公共財のMU)

(2財のパレート最適条件) $\frac{P_x}{P_y} = MR S_A + MR S_B = MR T$

※この条件をサミュエルソンの条件ということもある。

(2) 完全競争市場で成立する私的財のパレート最適条件



点Eでパレート最適になる

(1財のパレート最適条件) $P = MU_A = MU_B = MC$

(2財のパレート最適条件) $\frac{P_x}{P_y} = MR S_A = MR S_B = MR T$ MRT : 限界変形率

(リンダール・メカニズム)

公共財の最適供給条件（サミュエルソンの条件）より最適な供給量が決まる。その供給に必要な費用は公共財の性質から税金で徴収することになる。ここでは、誰からどれだけ金額の税金を徴収すればよいかを考える。

サミュエルソン条件により、公共財の最適供給量が決まる。



ところが供給に必要な費用は、政府が強制的に徴収する租税になる。では、その租税を誰がどの程度負担すべきか。



限界便益（各個人の公共財に対する選好）に応じて負担率を決定する。これをリンダール・メカニズムといい、その結果実現する状態をリンダール均衡という。

すべての個人に同じ負担率を設定した場合、公共財を好む者は、公共財を好まない者よりも相対的に多くの公共財を需要したいと考える。

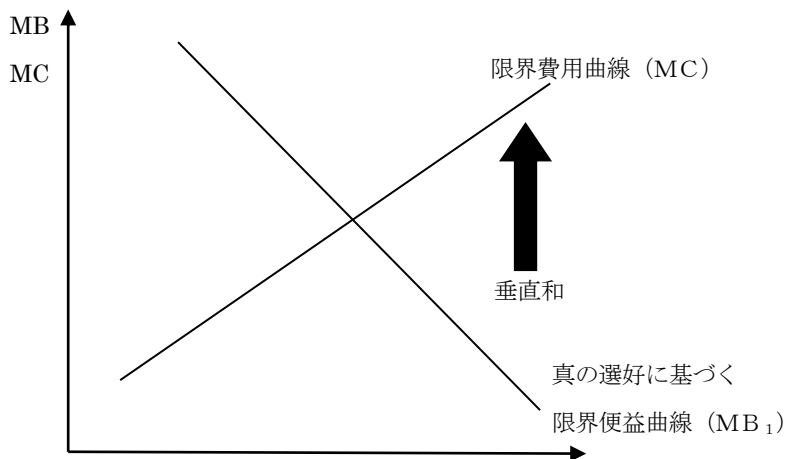


公共財を好む者 → 負担率を高く設定

公共財を好まない者 → 負担率を低く設定

リンダール均衡：各個人の公共財の需要量が等しくなる水準で負担率を決定する

(公共財から受ける便益に応じて支払いを行う)



i リンダール均衡のメリット ⇒ サミュエルソン条件を満たし、効率的である。

ii リンダール均衡のデメリット ⇒ 費用の負担を免れるために真の選好を表明しない者（フリーライダー）が発生する可能性がある。フリーライダーが存在すると、最適な供給量に比べて過少供給となる。

(一般道路)

公共財の性質、「競争性がない」「排除性がない」の2つをもっているため、政府が必要な量をチェックして供給する。

(参考) 道路財源(道路特定財源)⇒現在は一般財源化されている

1. 道路特定財源の沿革と税率、及び一般財源化

昭和29年度よりガソリンにかかる揮発油税が道路整備の特定財源とされたことに始まる。

昭和28年	「道路整備費の財源等に関する臨時措置法」が制定され、揮発油税を道路整備のための特定財源とする。
昭和29年	揮発油税を特定財源として第1次道路整備五箇年計画が発足
昭和30年	地方道路税を創設(地方道路譲与税を創設)
昭和31年	軽油引取税を創設
昭和41年	石油ガス税を創設(石油ガス譲与税を創設)
昭和43年	自動車取得税を創設
昭和46年	自動車重量税を創設(自動車重量譲与税を創設)
平成21年 (2009年)	「道路整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律等の一部を改正する法律」により、平成21年度から道路特定財源はすべて一般財源化。

2. ガソリンの暫定税率の延長

2008年度の税制改正法案が2007年度内に成立しなかったことにより、2008年3月末でガソリン等に対する暫定税率が適用期限切れとなった。しかし国会において再議決が行われ、2008年5月から暫定税率の10年間の延長が決定した。

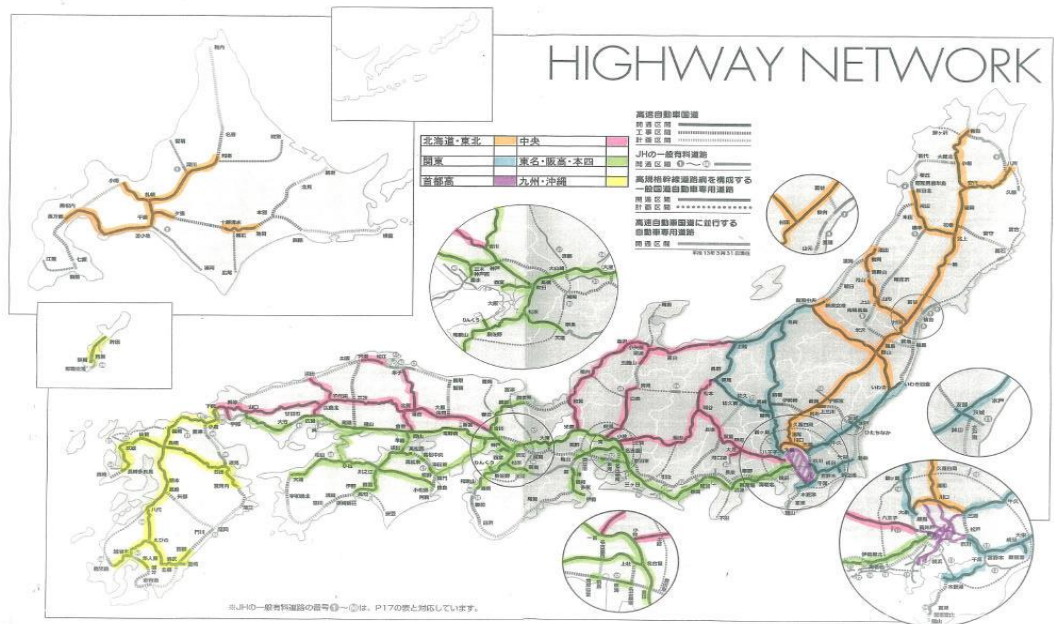
3. 改正道路整備事業財政特別措置法が可決・成立(福田内閣) 2009年4月

戦後半世紀以上続いた道路特定財源制度を廃止し、2009年度から一般財源化するため、揮発油税収などの使い道を道路整備に限っていた規定を削除した。

道路特定財源	税率(カッコ内は暫定税率)
揮発油税	24.3円(48.6円)/ℓ
地方道路税	4.4(5.2)円/ℓ
軽油引取税	15.0(32.1)円/ℓ
石油ガス税	17.5円/kg
自動車取得税	価格の3%(5%)
自動車重量税	2500円(6300円)/0.5t

(高速道路) 自動車専用道路

高速道路は、インターチェンジからしか「出入り」ができないので、排除性をもつ剤になる。したがって、原則として利用者から料金を徴収してそれをもとに経営を行う。



19

図 日本の高速道路計画

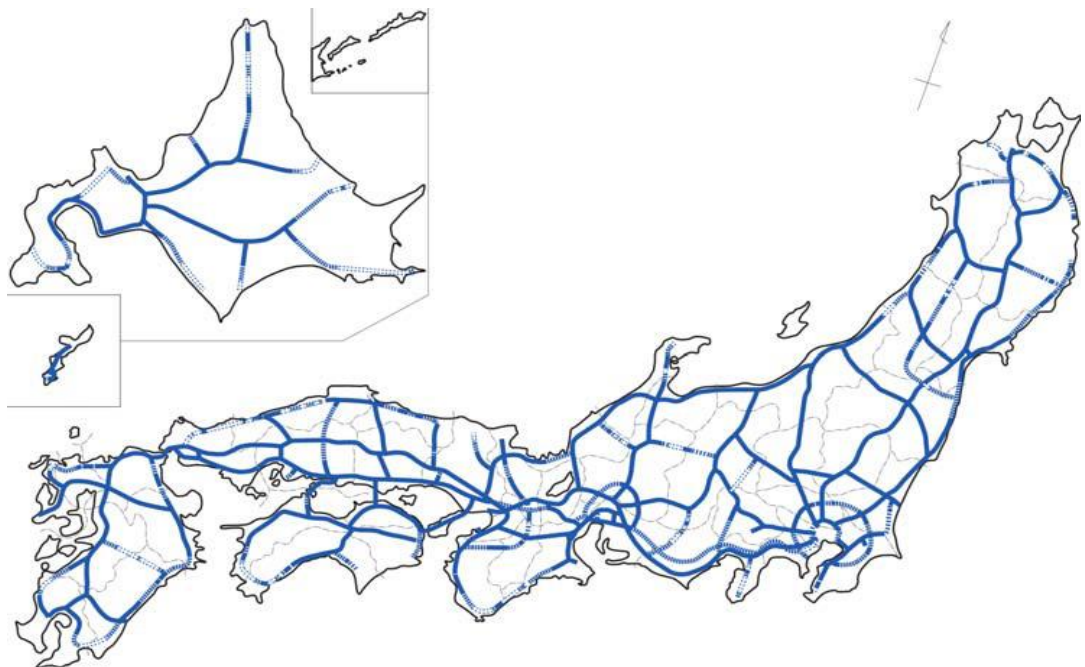


図 高速道路の整備区間 (11266km, H28年現在、進捗率は80%)

(道路・高速道路の原則)

1. 道路とは？

道路法、林道、農道、道路運送業法の道路、港湾法の道路、公園道・園路、里道、私道。

2. 道路法（第3条：道路の種類）

道路の種類	延長距離等（2010年現在）
高速自動車国道	約 8,600km,0.7%
一般国道	直轄：約 23,700km,1.9%，補助：31,900km,2.6%
都道府県道	約 129,300km,10.6%
市町村道	約 1,025,400km,84.1%

3. 道路の費用負担

表 道路の費用負担者等

道路の種類	根拠	管理者	費用負担
高速自動車国道	高速自動車国道法第4条	国土交通大臣	高速道路業者
一般国道	道路法第5条	国土交通大臣	国、都道府県（政令市）
一般国道	道路法第5条	都府県	国、都府県
都道府県道	道路法第7条	都道府県	都道府県
市町村道	道路法第8条	市町村	市町村

表 道路の費用負担率等

道路の種類	費用負担者	国の負担	国の負担
高速自動車国道	高速道路業者	高速道路会社が負担	高速道路会社が負担
一般国道	国、都道府県（政令市）	2/3 負担	10/10 負担
一般国道	国、都府県	1/2 負担	維持 0、修繕 1/2
都道府県道	都道府県	1/2 以内補助	維持 0、修繕 1/2
市町村道	市町村	1/2 以内補助	維持 0、修繕 1/2

(演習問題1) 二人の個人によって構成される社会において、個人Aと個人Bの公共財に対する需要曲線がそれぞれ、

$$DA = \frac{5}{2} - \frac{1}{2}PA$$

$$DB = 3 - PB$$

で与えられている。ここでDAは個人Aの公共財需要量、PAは個人Aの公共財に対する限界便益（金額表示）、DBは個人Bの公共財需要量、PBは個人Bの公共財に対する限界便益（金額表示）を表す。

公共財供給量の限界費用が2のとき、公共財のパレート最適な供給量（効率的な供給量）はいくらか？

(演習問題2) リンダール・メカニズムを現実の公共財に適用する際の問題点について具体的に述べよ。