公共財 (public goods)，公共提供 (public provision)

公共財とは何か？

公共財を効率的に供給する条件は？

なぜ民間市場では公共財は過小供給されるのか？

概念の違いに注意

公共財

公的に生産される財

公的に提供される私的財

私的に提供される公共財

公共財は私的財 (private goods) と違う2つの特徴をもつ

・非競合性 (non-rivalry)

同じ財を他の人が消費しても，自分の消費は減らない。

誰かの消費を排除するべきではない。

・非排除性 (non-exclusion)

誰かの消費を排除することはできない。

	排除性なし	排除性あり
競合性あり	共有資源 (common resources) 渋滞した道路	私的財 (private goods) 保健，教育
競合性なし	純粋公共財 (pure public goods) 防衛	自然独占 (natural monopoly) 消防

公共財の効率的な供給の条件は，
「限界代替率の和が限界転形率に等しい」
である。

［モデルによる説明］
・X_iを私的財，Gを公共財とする。
・公共財の性質から，クルーソーの効用は$u_1(x_1, G)$，フライデーの効用は$u_2(x_2, G)$となる。
・生産要素を使って，生産可能な私的財と公共財の組み合わせを，生産可能性曲線は呼ばれ，$F(x_1+x_2, G)=0$で表すことができる。生産可能性曲線の傾きは限界転形率である。
・パレート効率的な点は，以下の問題の解である。

$\max u_1(x_1, G)$

subject to $u_2(x_2, G)=u$, $F(x_1+x_2, G)=0$

１階の条件

$$\frac{\partial u_1}{\partial x}+\mu\frac{\partial F}{\partial x}=0,\quad \lambda\frac{\partial u_2}{\partial x}+\mu\frac{\partial F}{\partial x}=0,\quad \frac{\partial u_1}{\partial G}+\lambda\frac{\partial u_2}{\partial G}+\mu\frac{\partial F}{\partial G}=0$$

変形して

$$-\mu=\frac{\partial u_1}{\partial x}\Big/\frac{\partial F}{\partial x},\quad \lambda=\frac{\partial u_1}{\partial x}\Big/\frac{\partial u_2}{\partial x}$$

代入して，Lagrange乗数を消去

Samuelson条件

$$-\frac{\partial u_1}{\partial G}\Big/\frac{\partial u_1}{\partial x}-\frac{\partial u_2}{\partial G}\Big/\frac{\partial u_2}{\partial x}=-\frac{\partial F}{\partial G}\Big/\frac{\partial F}{\partial x}$$

・政府が公共財を提供するには，その費用を調達しなければならない。その方法のひとつとして，「リンダール均衡」が考えられた。
・リンダール均衡は，
- 政府は各消費者に公共財の支払い比率を提示する
- 各消費者は提示された支払い比率で支払いたい公共財の負担金（公共財の需要）を報告する
- すべての消費者の公共財需要水準が一致するよう，政府は調整を続ける

の繰り返しの到達点である。
・リンダール均衡は，パレート効率的な資源配分を達成する。
・しかし，消費者がかりに過小な公共財需要を申告すると，低い負担によって公共財を消費することができる。このため，正しい支払い意思額を伝える誘因をもたない。

・非排除性に起因する問題
　ただ乗り問題（フリー・ライダー）
・非競合性に起因する問題
　限界費用＝0であれば，使用料を徴収すべきではない。
　このため，民間企業による市場での供給は過小になる。

・市場では，生産費用を回収する価格をつける。公共財は，非排除性・非競合性のために，市場では適切に供給されない。
・その解決法は，
1　公的に提供（public provision）
2　民間が自発的に提供（private provision）

がある。後者は，公共財の便益の多くが単一の民間主体におよぶ場合におこなわれることがある。

・以下の概念の違いに注意する必要がある。
提供（provision）　生産費用を負担する
生産（production）
供給（supply）

・公共財が私的に提供される場合もあれば，公的に提供される私的財もある。
例：教育
なぜ義務教育は無償で，教育内容は均一化しているのか？
いろいろな説明があり，後の授業で取り上げる。

・私的財を公的に提供する理由（その1）　取引費用の節約
例：社会保険
民間保険では多様な保険が提供され，競争も起こるが，事務費用が高くなる。一律の社会保険を適用することで事務費用を抑えることができるとされる。ただし，競争が事務費用の低下をもたらすという反論もある。