

財政学II

1

第6回

佐藤主光(もとひろ)

一橋大学経済学研究科・政策大学院

課税のコスト入門

税金の通念と実際

	通念	実際
誘因効果	減税は労働供給や貯蓄を喚起する	所得効果(－)と代替効果(＋)が反対に作用する
税の負担	税を払う主体(企業等)が税を負担する	市場の構造(弾力性等)に依拠して税負担は転嫁する
税のコスト	納税額がコストである	コストは逸失利益であり、納税額は所得移転に過ぎない

課税のコスト

- 納税者が政府に支払う税＝民間部門から政府部門への所得(資源)の移転
⇒経済(全体)から資源は失われていない⇒経済学の観点から課税の効率費用ではない
- 課税による逸失利益＝課税によってさもなければ実現していた経済活動(投資、消費等)からの付加価値
⇒課税の効率費用

課税のコスト	会計	経済学
納税者の支払い	○	X
失われた付加価値	X	○

課税のコスト(例)

		事業A	事業B
(1) 収益		5億円	3億円
(2) 投資コスト		2億円	2億円
(3) 課税前利潤(付加価値) = (2) - (1)		3億円	1億円
(4) 法人税 = 40% × 収益(1)		2億円	1億2千万円
(5) 課税後利潤 = (3) - (4)		1億円	マイナス2千万円
企業の選択	課税前	実施	実施
	課税後	実施	実施せず
課税による逸失利益		ゼロ	1億円

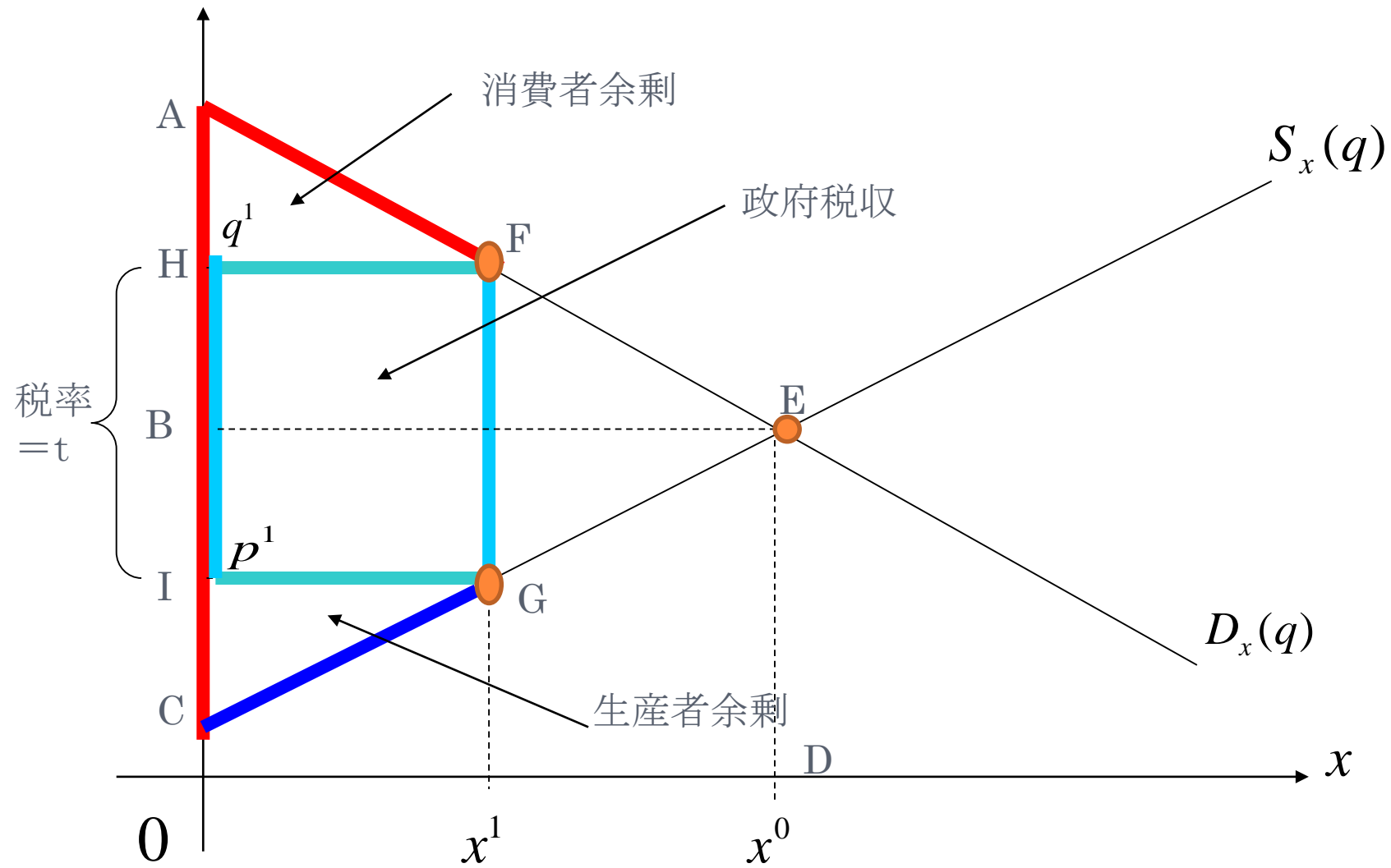
課税のコスト(その2)

課税のコスト	会計上	経済的コスト
事業A	法人税支払い =2億円	なし
事業B	なし	1億円



課税の歪み

課税の超過負担

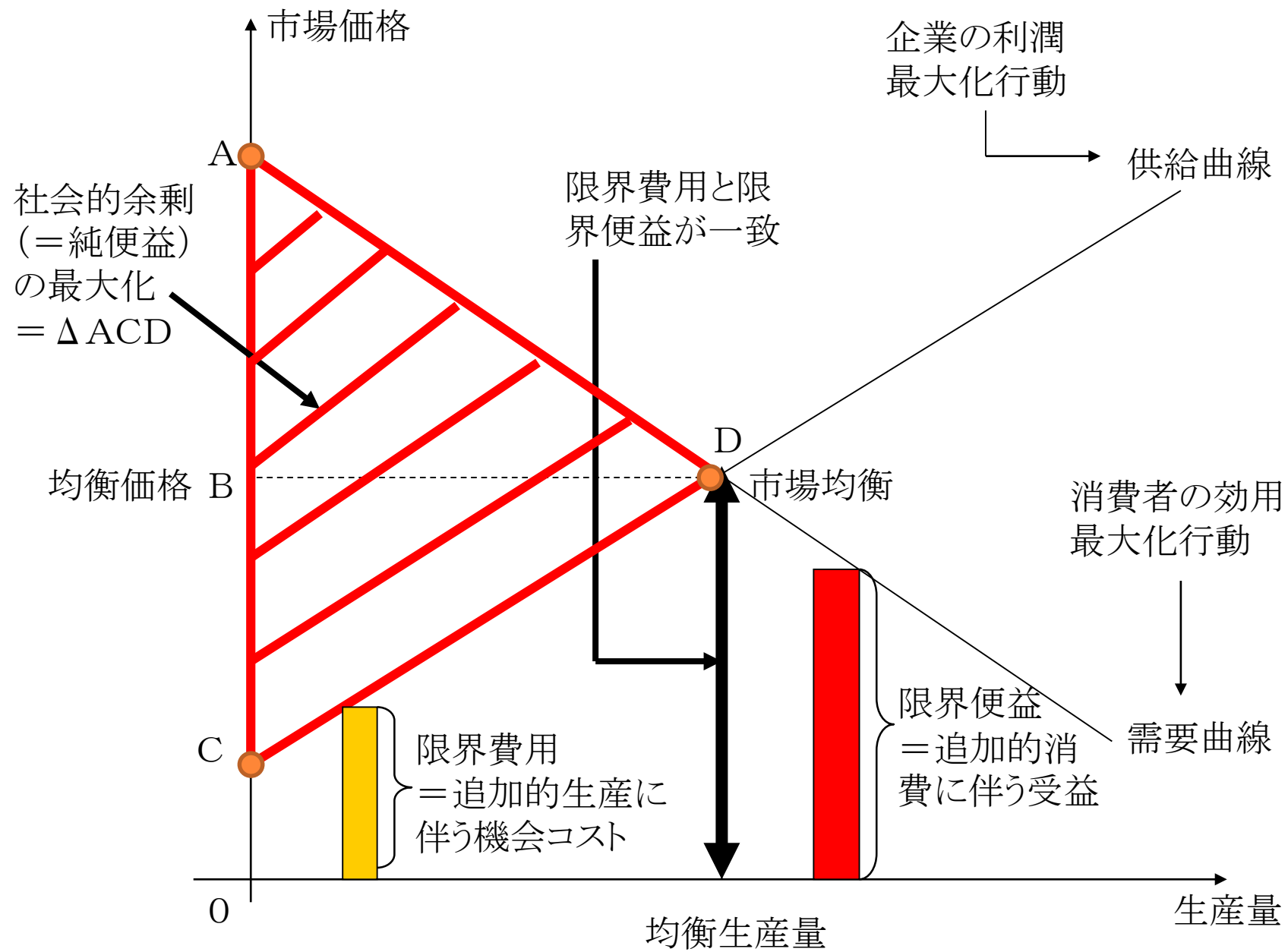


課税の超過負担(その2)

	課税前	課税後
消費者余剰	ABE	AHF
生産者余剰	BCE	CGI
政府税収	ゼロ	FGHI
社会的余剰	ACE	ACFG



超過負担＝社会的余剰の減少分
＝EFG
＝効率水準－課税後均衡



超過負担と価格メカニズム

- 復習: 価格メカニズム = 「情報伝達機能」
 - 課税前
 - ✓ 消費者価格 = 消費者のニーズ (限界便益)
 - ✓ 生産者価格 = 生産の機会コスト (限界費用)
 - 課税後
 - ✓ 生産者の認知する価格 = 消費者価格 マイナス 税 \neq 消費者ニーズ
 - ✓ 消費者の認知する価格 = 生産者価格 プラス 税 \neq 生産コスト
- ⇒ 取引当事者に正しい情報を伝達していない



二重の配当

- 全ての税が「歪み」(＝経済活動を非効率)をもたらすわけではない
- 市場が失敗している(個人の誘因が歪んでいる)とき、課税は均衡(個人の意思決定)を矯正する機能を持つ

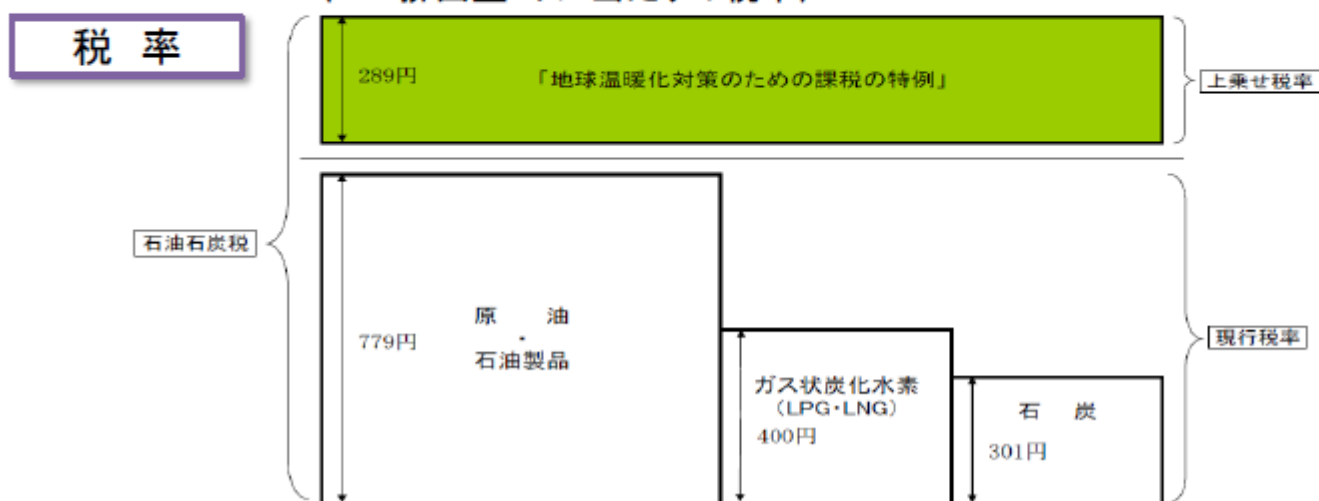
⇒効率性の改善＋税収の確保＝「二重の配当」

例	市場の失敗	原因
環境税	公害・地球温暖化	外部コスト 個人の不合理な選択行動
たばこ税	健康の悪化 ⇒医療費の増加・労働力の低下	
ポテトチップ税？	カロリーの過剰摂取	

「地球温暖化対策のための税」について

- 全化石燃料に対してCO₂排出量に応じた税率(289円/CO₂トン)を上乗せ
- 平成24年10月から施行し、3年半かけて税率を段階的に引上げ
- 税収は、我が国の温室効果ガスの9割を占めるエネルギー起源CO₂排出抑制施策に充当

〈CO₂排出量1トン当たりの税率〉



税 収

初年度: 391億円 / 平年度: 2,623億円

➡ 再生可能エネルギー大幅導入、省エネ対策の抜本強化等に活用

出所: 環境省資料

平成24年10月1日から「地球温暖化対策のための税」が段階的に施行されており、**平成26年4月1日**からは2段階目の税率が適用

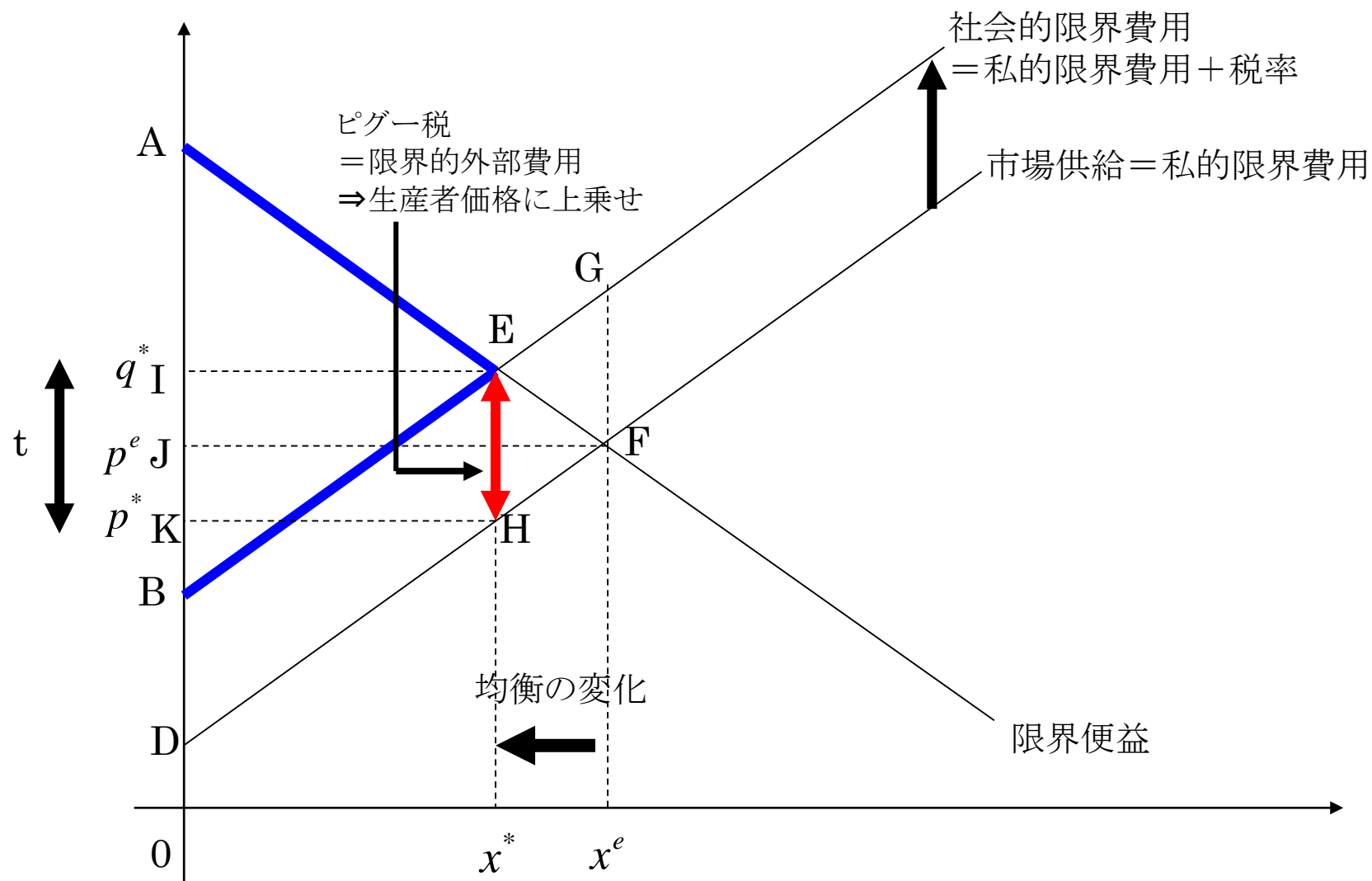
- パリ協定の掲げる2℃目標の実現に向けて、累積排出量の低減を目指し、可能な限り早期の削減を進めていく必要。しかし、2050年80%削減は、現行施策の延長線上では実現は困難。
- 世界のビジネスは脱炭素社会に向けて舵を切っており、我が国もこの潮流に乗り遅れることとなるのではないか。特に、現在の我が国にとって、気候変動問題と経済・社会的課題の同時解決に向けた視点は重要。
- 社会の隅々で経済社会システムと技術のイノベーションを起こし、また、脱炭素社会に向けた円滑な移行を誘導していくためには、カーボンプライシングが有効。
 - 温室効果ガス排出のコストや対策の費用対効果を「見える化」し、長期大幅削減を費用効率的に達成することが可能となる。
 - また、削減に向けた「共通の方向性」を企業や投資家に示すこともできる。脱炭素社会に向けた市場の活性化の推進力となり、経済・社会的課題との同時解決にもつながる。

税の資源配分機能

		改革の狙い	例
消極的機能	公共支出(財・サービス供給)の財源確保	税の「財源調達能力の回復」	所得税の課税ベース拡大 消費税の充実
積極的機能	経済活動の誘導 ✓ 「誘因づけ」	✓「市場の失敗」の矯正 ✓経済成長・活性化の促進	環境税の創設 政策税制(租税特別措置)等



環境税と市場均衡の矯正



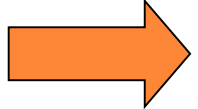
補償変分・等価変分(復習)

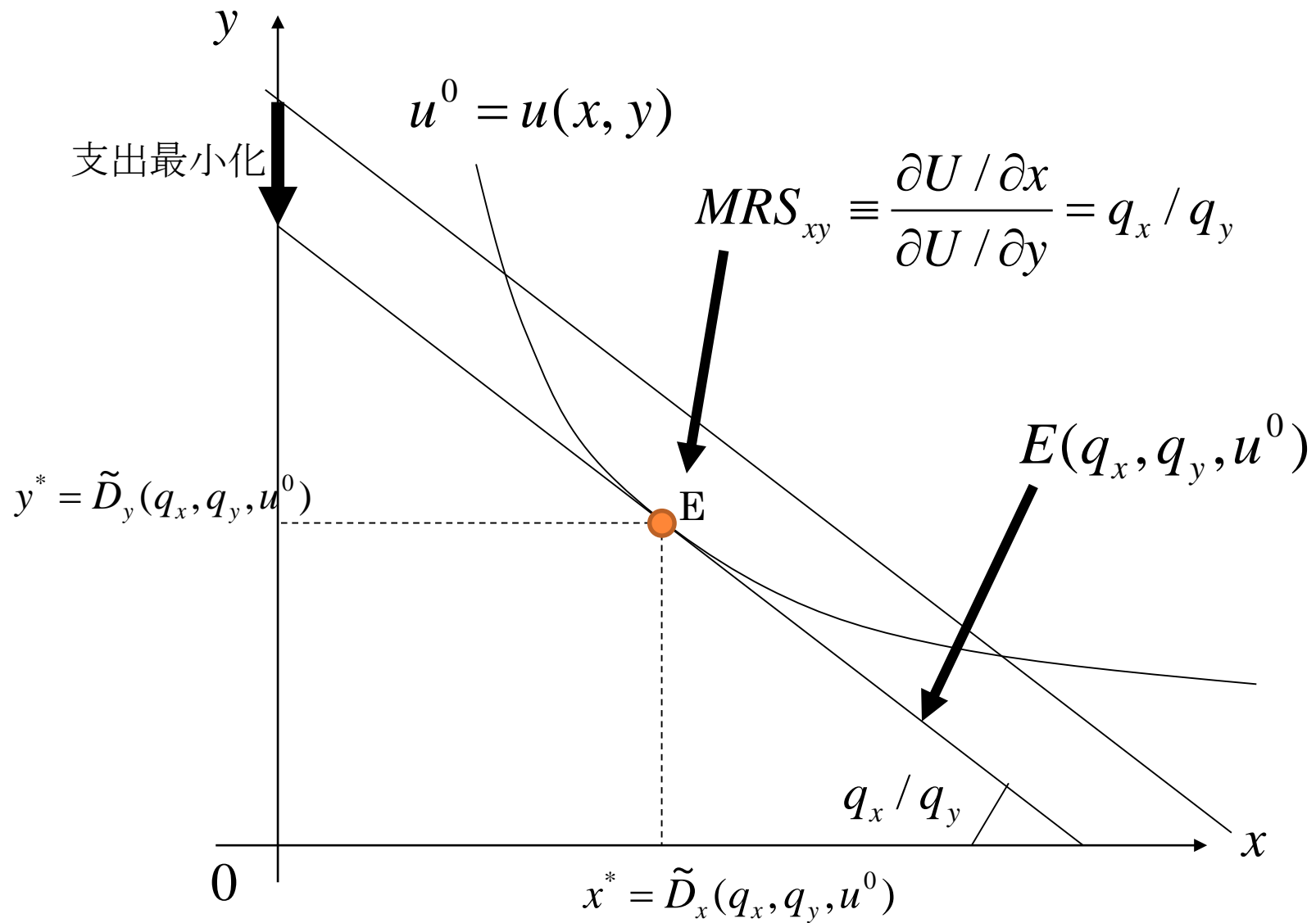
補償需要

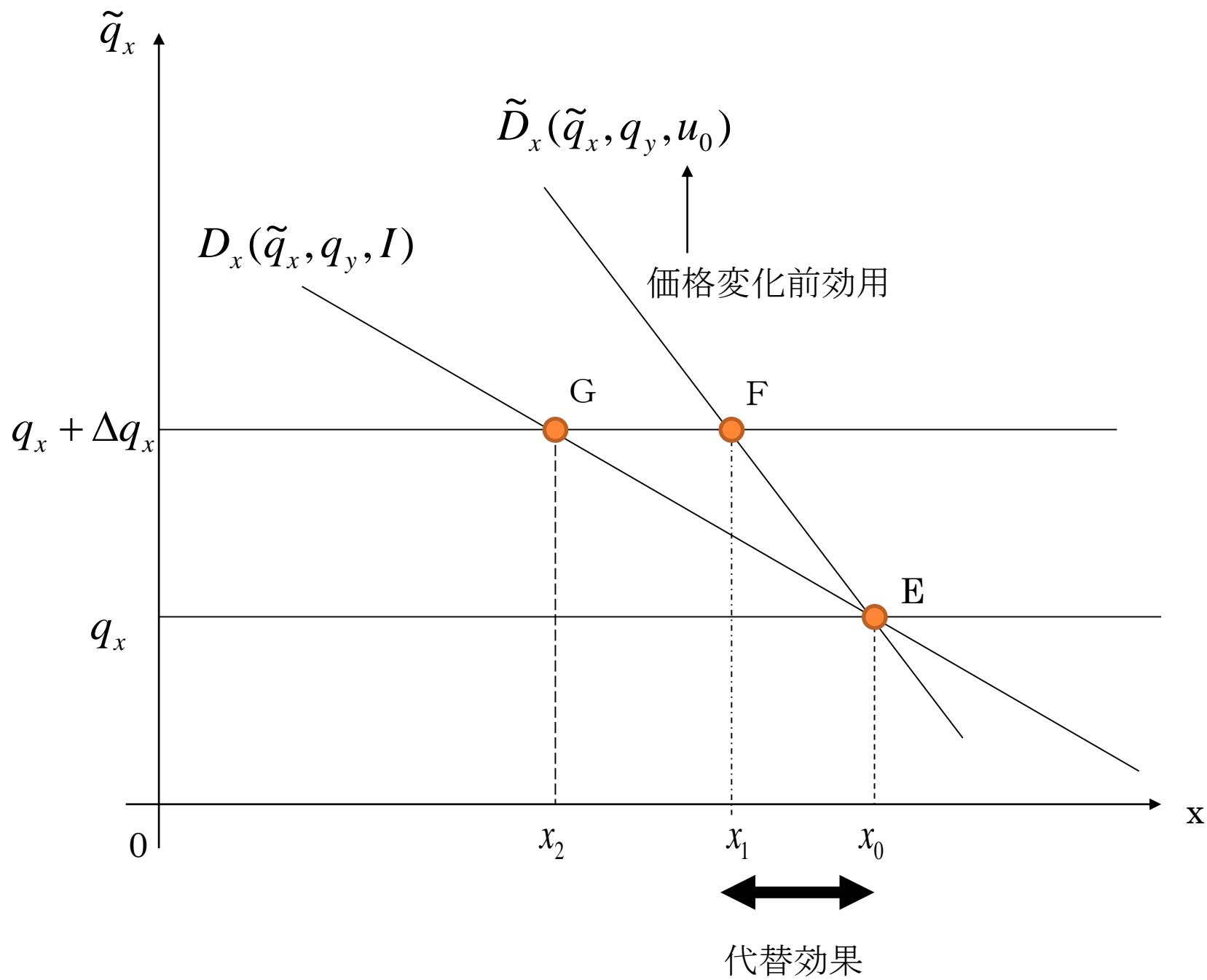
- 補償需要関数＝一定の効用水準を維持するよう所得補償がなされているときの(仮想的)財需要⇒「代替効果」のみを抽出
- 「支出最小化問題」の解＝補償需要関数

$$MRS_{xy} \equiv \frac{\partial U(x^*, y^*) / \partial x}{\partial U(x^*, y^*) / \partial y} = \frac{q_x}{q_y}$$

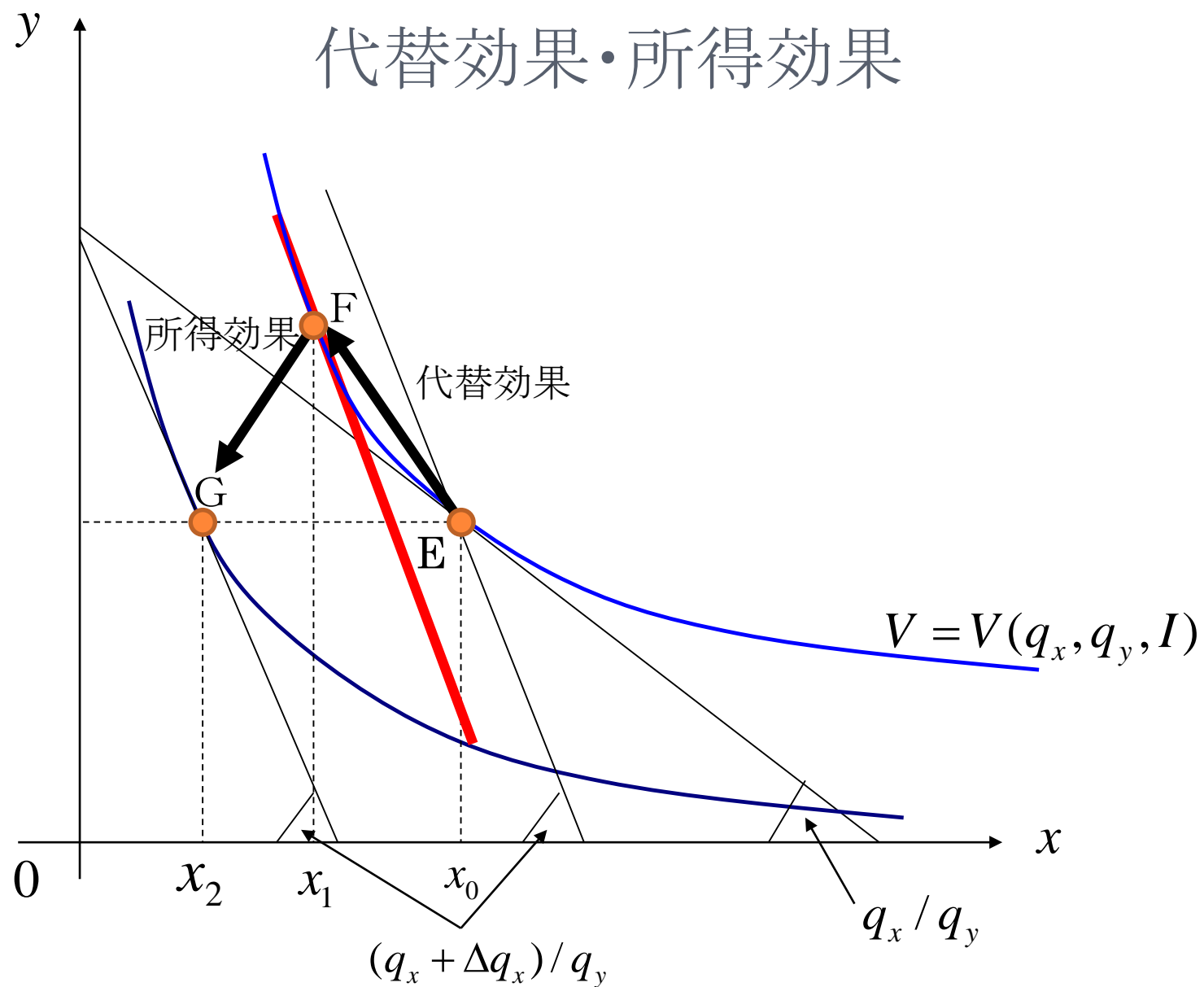
$$u^0 = U(x^*, y^*)$$


$$\begin{aligned} x^* &= \tilde{D}_x(q_x, q_y, u^0) \\ y^* &= \tilde{D}_y(q_x, q_y, u^0) \end{aligned}$$

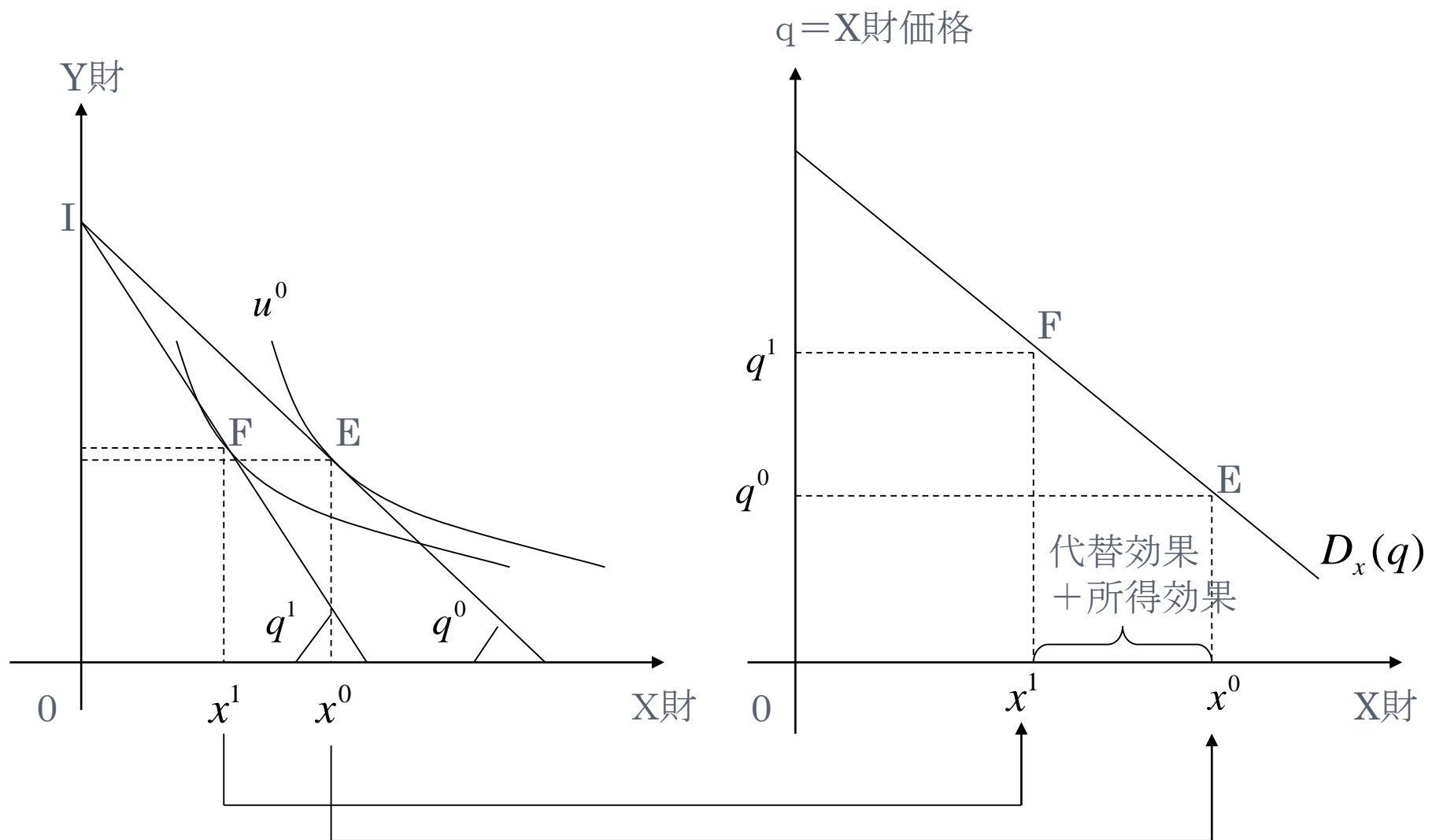




代替効果・所得効果



参考：効用最大化と需要関数



補償需要関数と支出関数

- 貨幣タームで効用をはかる: 個々人の効用水準やその変化は「貨幣表記」する。
- 何のため？
 - ✓ そもそも効用は定量的に測れない・・・

⇒ 課税による納税者の厚生ロスを「計測」する

- 補償原理の実践: 政策の変化(例: 規制、環境税の導入など)によって厚生(効用)の改善する個人と厚生が悪化する個人がいるとき、前者から後者への「補償」によって「パレート改善」が実現する(補償後、両個人の厚生を政策変化前よりも高くする)か否かについて判断する。

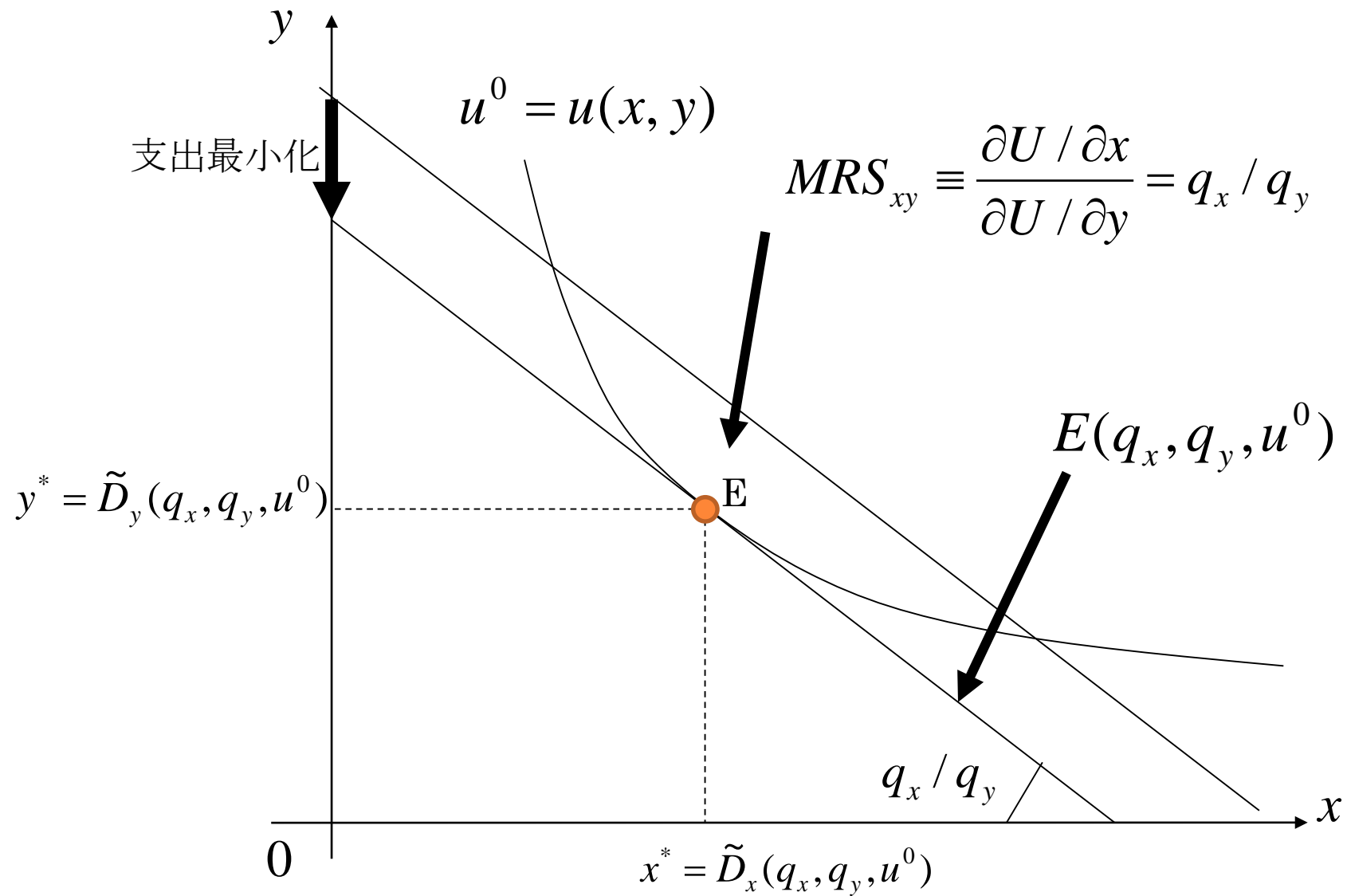
支出関数

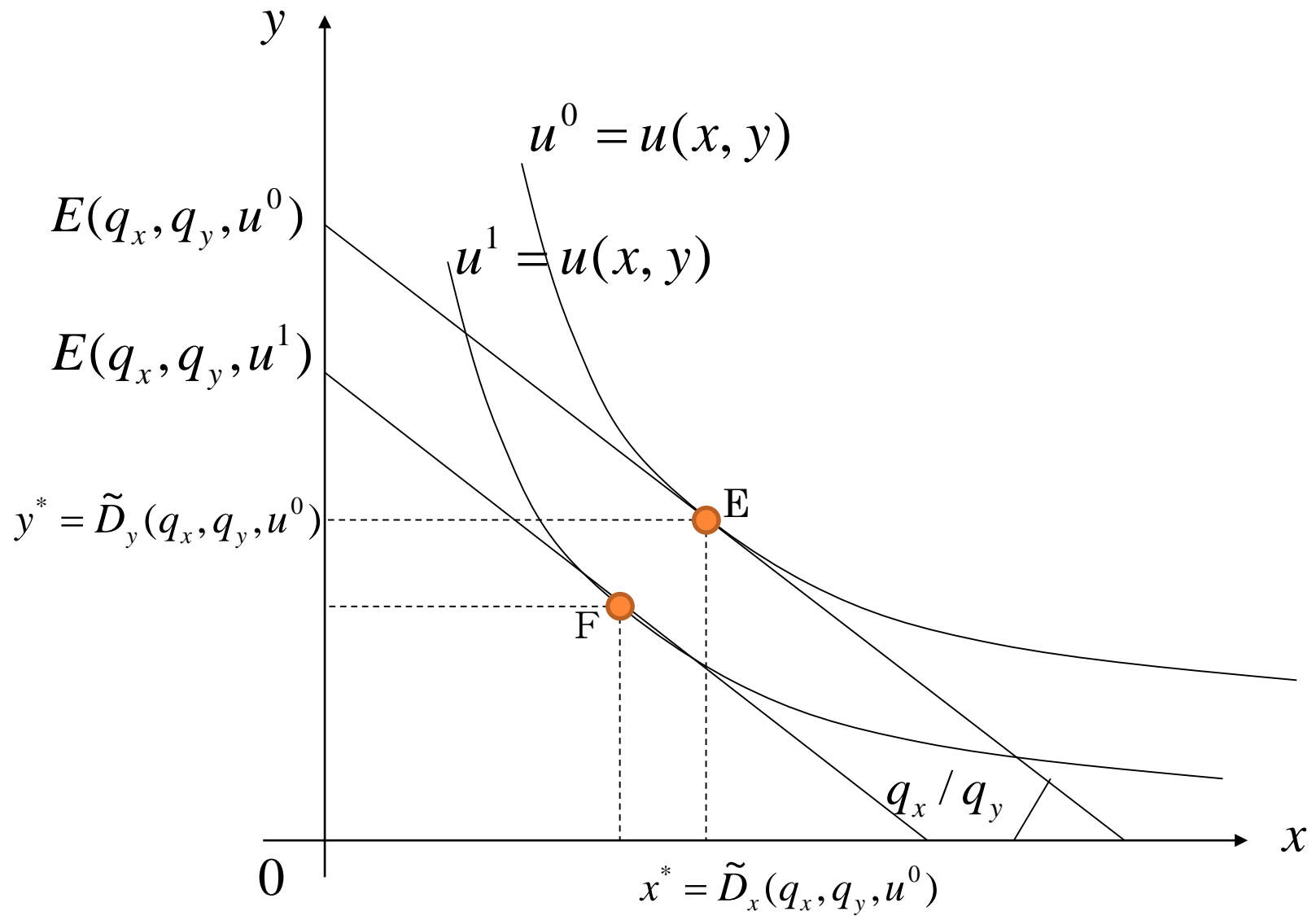
- 支出関数: 所定の x 財価格、 y 財価格の下で(比較可能でない)個人の効用水準 $=u$ を実現するための必要な所得(=支出)
- 費用関数に類似 \Rightarrow 効用水準 u を貨幣表記

$$E(q_x, q_y, u) = q_x \tilde{D}_x(q_x, q_y, u) + q_y \tilde{D}_y(q_x, q_y, u)$$

- 効用水準の変化 \Rightarrow 支出関数の値の変化で貨幣表記

$$\Delta E = E(q_x, q_y, u_0) - E(q_x, q_y, u_1)$$





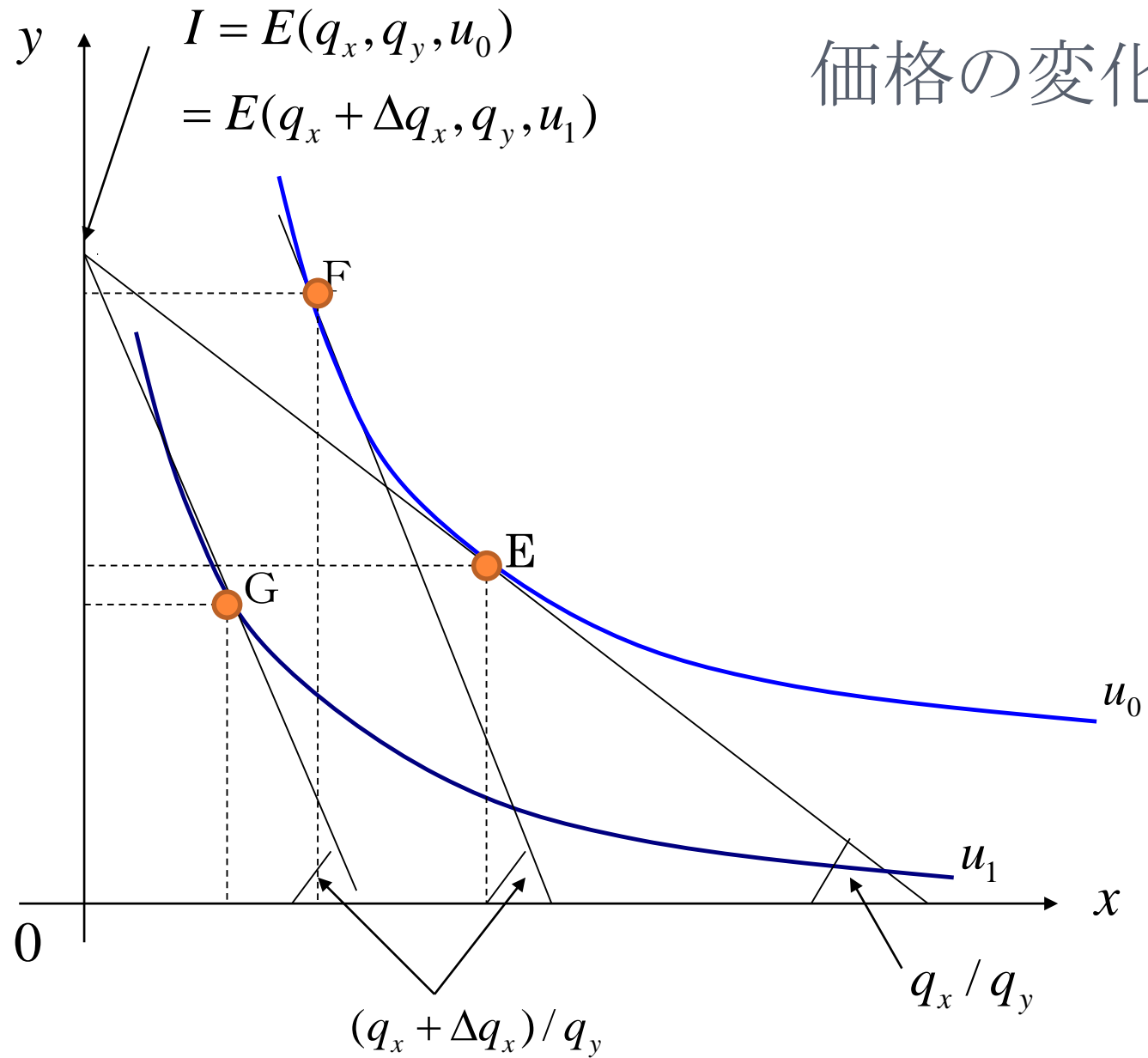
応用：厚生変化と補償需要関数

- 所得Iを一定、x財の価格が変化した結果、(最大後)効用が減少したとする： $u_0 \Rightarrow u_1$

$$\begin{aligned}\Delta E &= E(q_x + \Delta q_x, q_y, u_0) - E(q_x + \Delta q_x, q_y, u_1) \\ &= E(q_x + \Delta q_x, q_y, u_0) - I \\ &= E(q_x + \Delta q_x, q_y, u_0) - E(q_x, q_y, u_0) \\ &= \int_{q_x}^{q_x + \Delta q_x} \frac{\partial}{\partial \tilde{q}_x} E(\tilde{q}_x, q_y, u_0) d\tilde{q}_x \\ &= \int_{q_x}^{q_x + \Delta q_x} \tilde{D}_x(\tilde{q}_x, q_y, u_0) d\tilde{q}_x\end{aligned}$$

包絡線定理

価格の変化



補償需要関数による表記

- 「貨幣ターム」で測った効用の変化は「補償需要関数」の積分値に等しい。
- 効用水準 を価格変化「前」に固定した「補償需要関数」で測った厚生変化＝「補償変分」
- 補償変分
＝当初の効用水準を確保するために価格上昇後に必要な所得の補填
＝所得補填がなければ失われる効用

$$\Rightarrow \Delta E = \int_{q_x}^{q_x + \Delta q_x} \tilde{D}_x(\tilde{q}_x, q_y, u_0) d\tilde{q}_x$$

2つの補償需要関数

- 価格が変化すれば、家計の選択も変わるが、効用水準(達成された満足度)も変化する。
- 補償需要関数は効用水準を「一定」としたときの(一定になるよう所得「補償」があるときの)家計の選択を表す
⇒どの水準の効用を固定するか？
- 価格変化前？価格変化後？
- 等価変分＝価格変化後の効用の下での補償需要で評価

等価変分と補償変分

- 厚生変化の測定:

- ー 補償変分 = 価格変化「前」の効用水準の下での「補償需要関数」から計算

- ー 等価変分 = 価格変化「後」の効用水準の下での「補償需要関数」から計算

- 消費者余剰との関係:

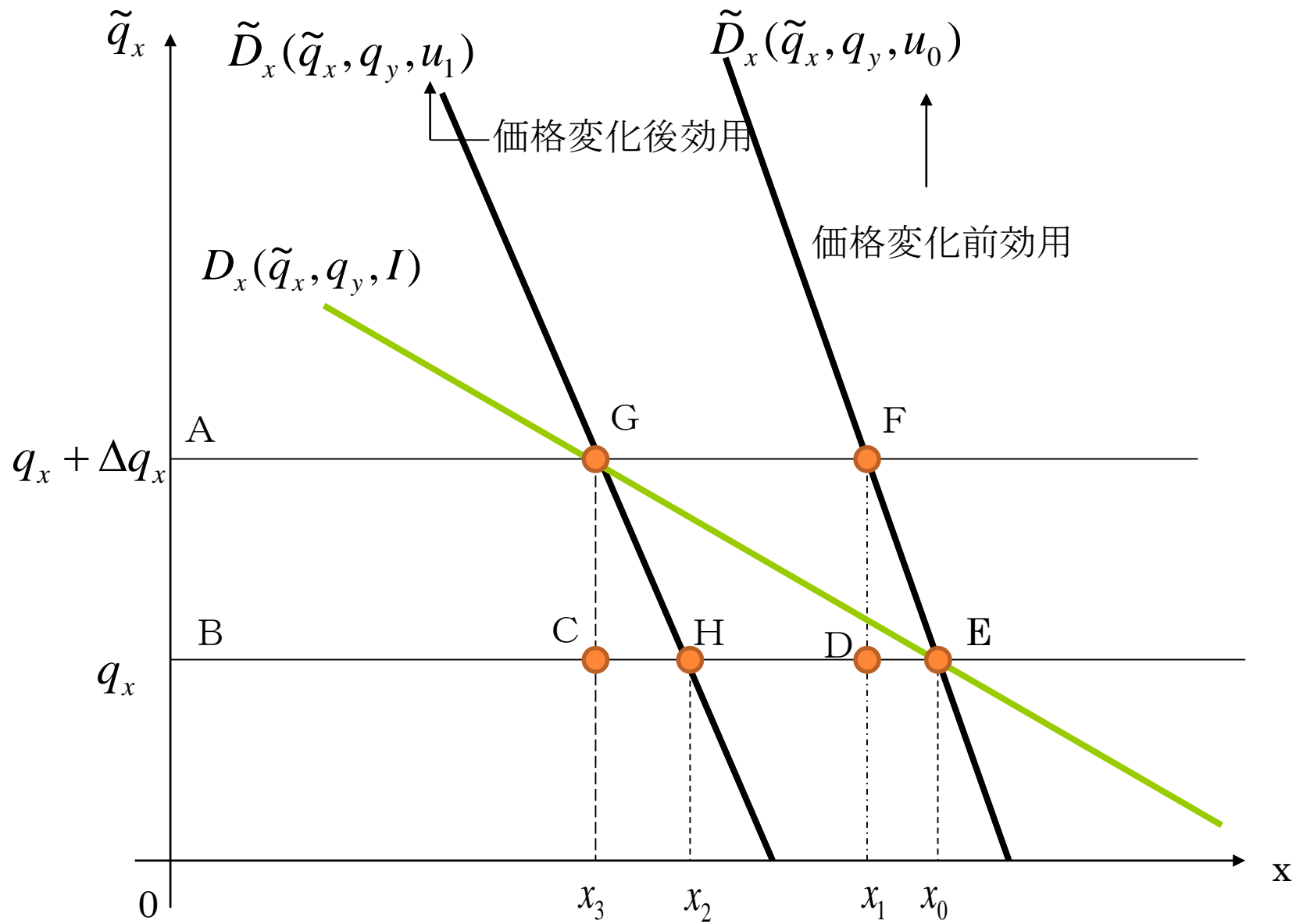
- 等価変分 = ABGH < 消費者余剰の変化 = ABGE

- < 補償変分 = ABEF

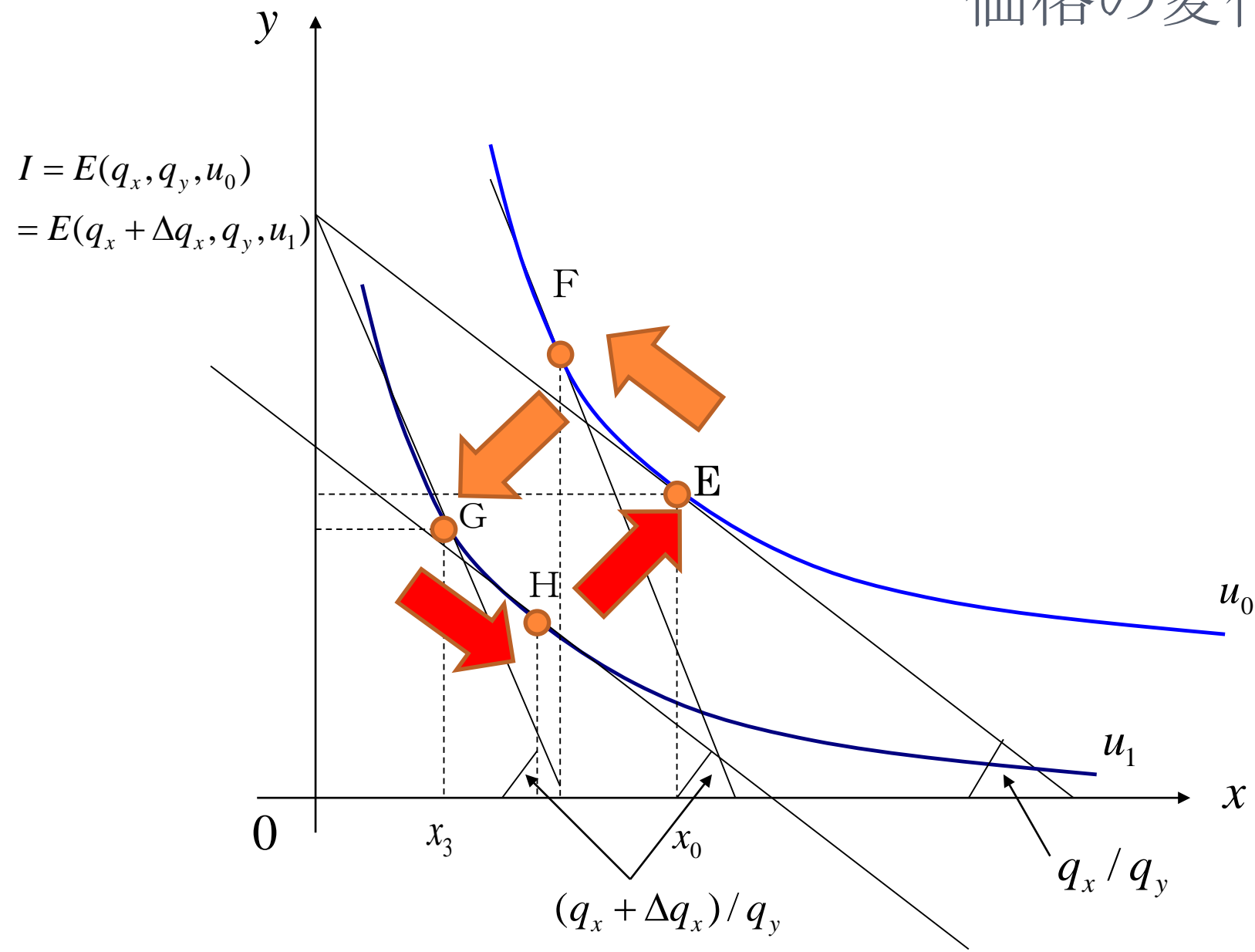
⇒ 「所得効果」が存在する分、測定方法で厚生変化が異なる

等価変分と補償変分(その2)

補償変分	$\begin{aligned}\Delta E &= E(q_x + \Delta q, q_y, u_0) - E(q_x + \Delta q, q_y, u_1) \\ &= \int_{q_x}^{q_x + \Delta q_x} \tilde{D}_x(\tilde{q}_x, q_y, \boxed{u_0}) d\tilde{q}_x\end{aligned}$
等価変分	$\begin{aligned}\Delta E &= E(q_x, q_y, u_0) - E(q_x, q_y, u_1) \\ &= \int_{q_x}^{q_x + \Delta q_x} \tilde{D}_x(\tilde{q}_x, q_y, \boxed{u_1}) d\tilde{q}_x\end{aligned}$



価格の変化



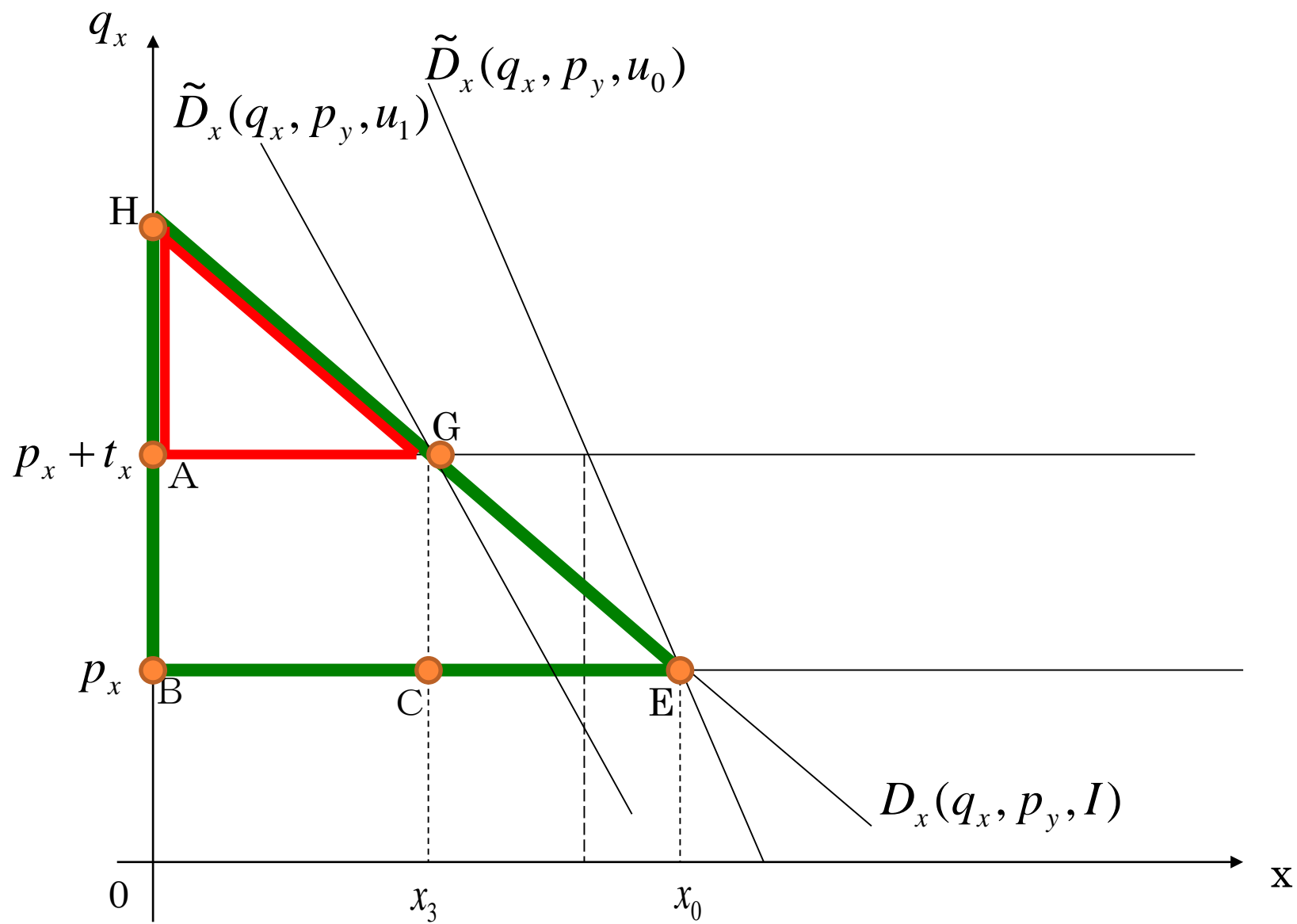
補償変分と等価変分

- 補償変分 = $E(q_x + \Delta q_x, q_y, u_0) - E(q_x + \Delta q_x, q_y, u_1)$
= ABEF
= 価格変化後に価格変化前の効用水準を確保するために必要な所得補償額
- 等価変分 = $E(q_x, q_y, u_0) - E(q_x, q_y, u_1)$
= ABGH
= 価格変化(上昇)を回避するため幾ら支払う用意のある額

	支出関数による表記	補償需要による表記
補償変分	変化後の価格	変化前の効用
等価変分	変化前の価格	変化後の効用

消費者余剰と部分均衡分析

- 部分均衡分析
⇒ (多くの場合)「所得効果」は捨象
- 所得効果がなければ、
消費者余剰の変化 = 補償変分 = 等価変分
⇒ 消費者余剰の変化でもって厚生変化が測られる。
- 通常の(マーシャル)需要関数は実証的に計測可能 ⇒ 消費者余剰の変化は推計可能
- ただし、消費者余剰の変化は所得効果を勘案していない分、「バイアス」が掛かっていることに留意が必要。



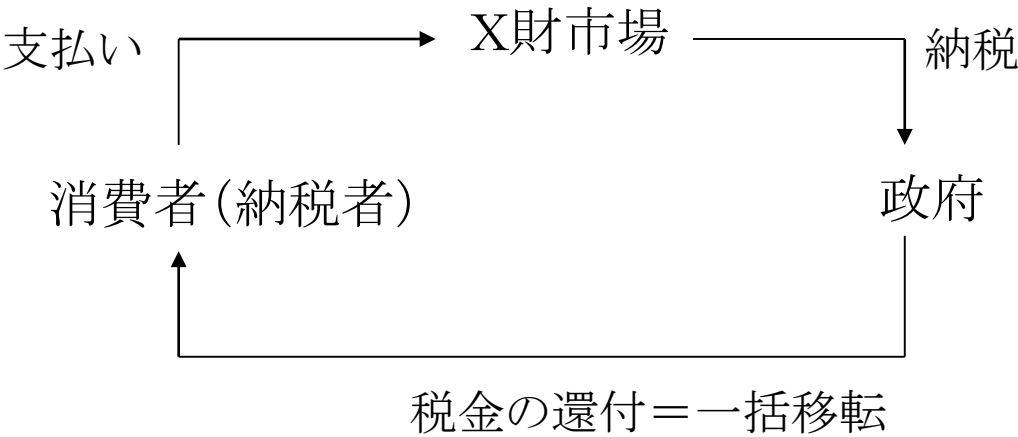
超過負擔

超過負担

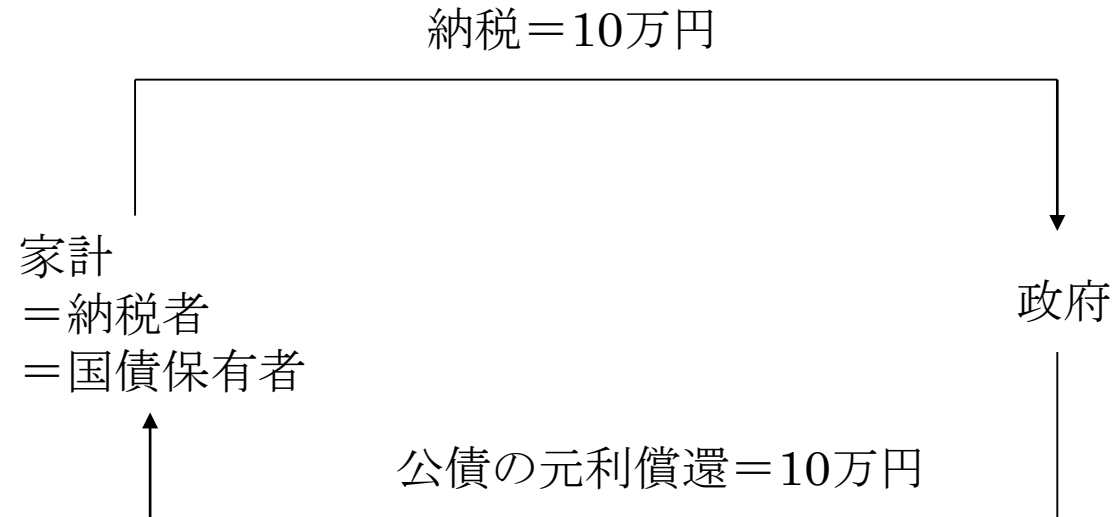
- 超過負担＝課税に伴う効率性のロスを計測
- 効率性のロス \neq 納税者の支払い額＝失われた経済価値(逸失利益)＝課税の「機会コスト」
- 超過負担の計測
 - －代替効果を抽出＝課税が誘発する「代替」
 - (1) 補償変分
 - (2) 等価変分
 - －部分均衡アプローチ＝所得効果を見捨てる
 - (3) 余剰の変化

代替効果と所得効果

	含意	集めた税収を家計に一括移転として戻す
代替効果	消費者の認識する相対価格の変化	相対価格は変化したまま ＝代替効果は消えない
所得効果	納税者(消費者)から政府への所得移転	解消



参考：公債償還の経済コスト

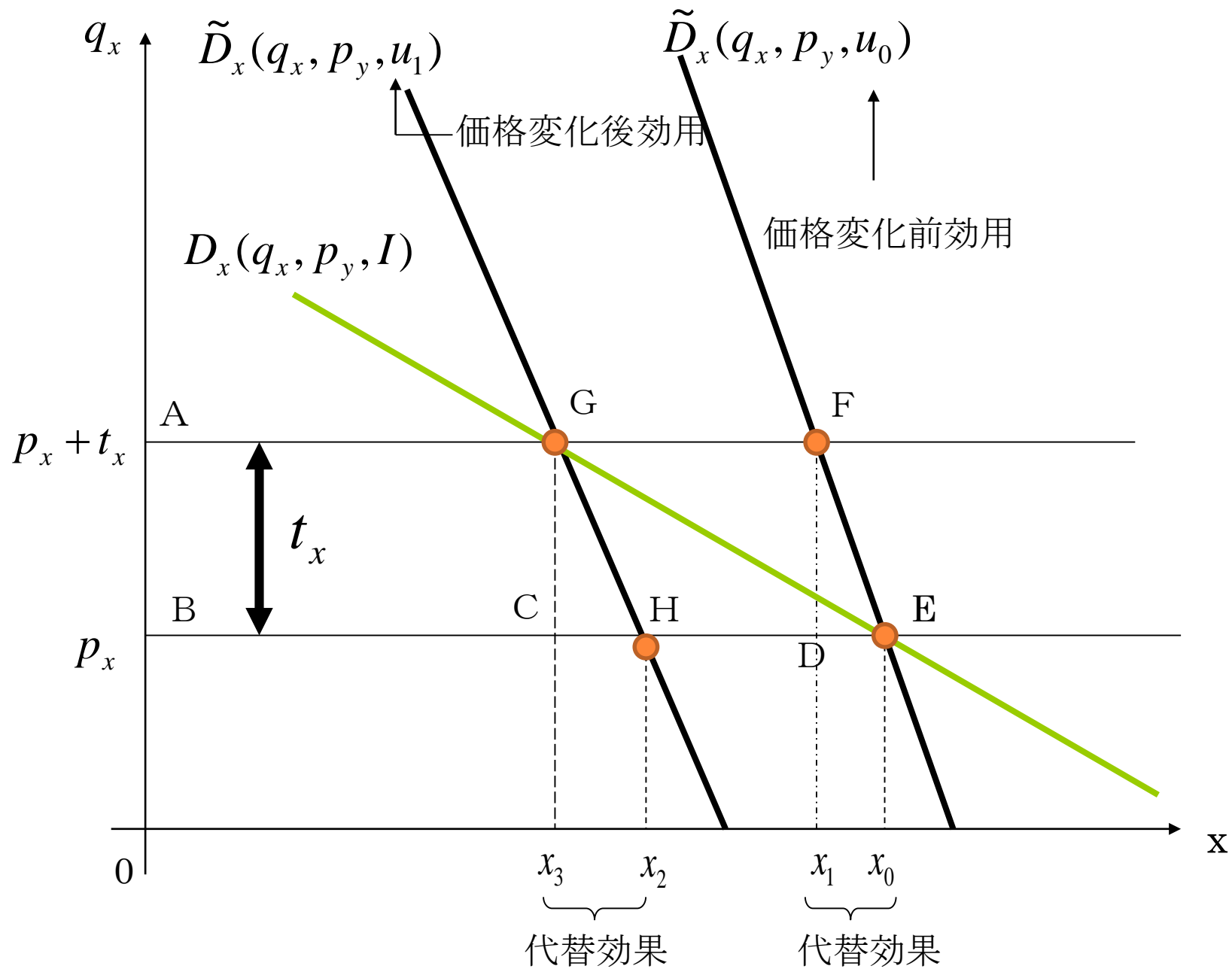


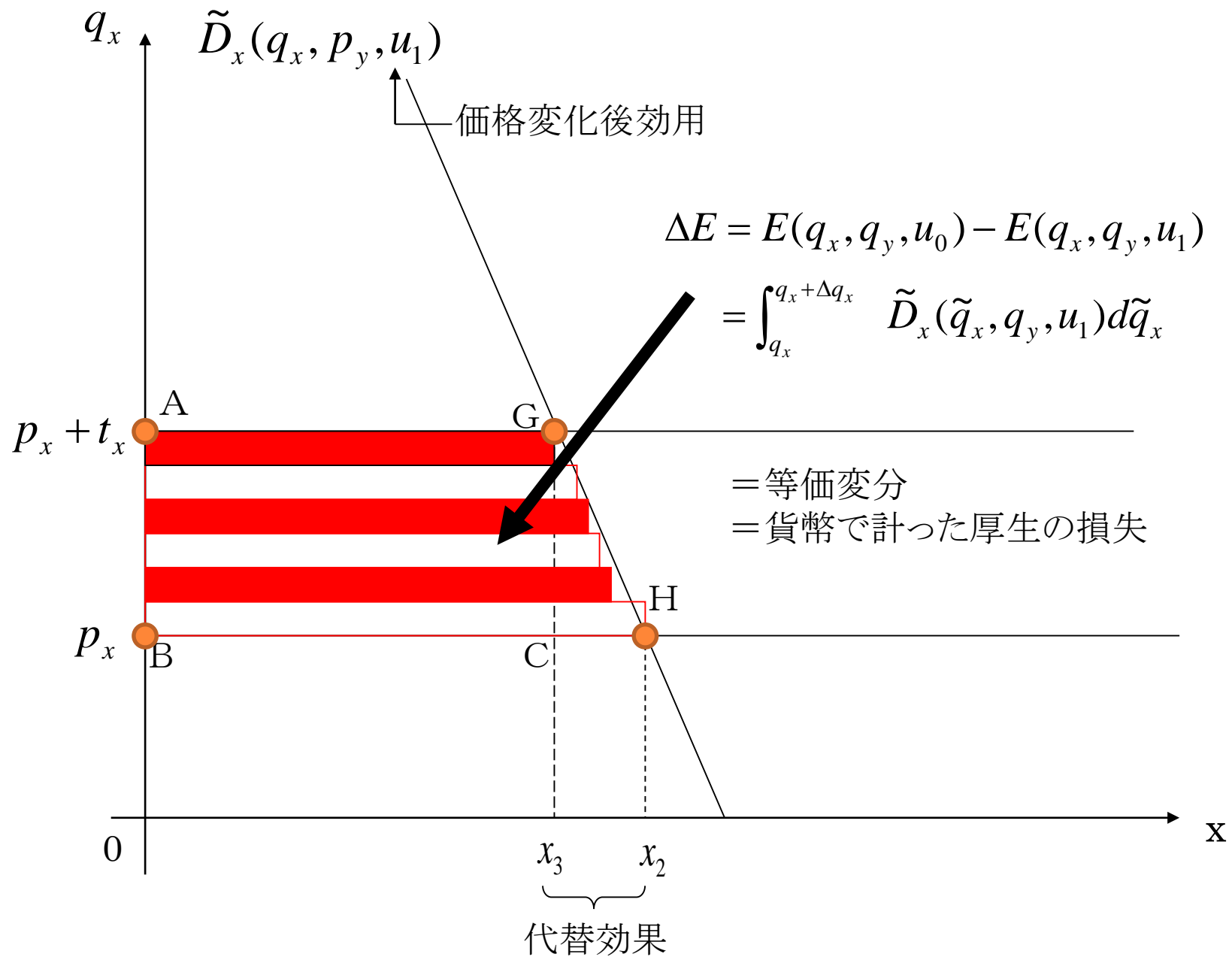
納税者の負担	10万円(=納税) + 超過負担
家計への所得移転	10万円
家計の購買力=所得効果	変化なし⇒「右から左のポケットへのお金の移動」
ネットの経済(効率)ロス	超過負担=税に起因する代替効果分

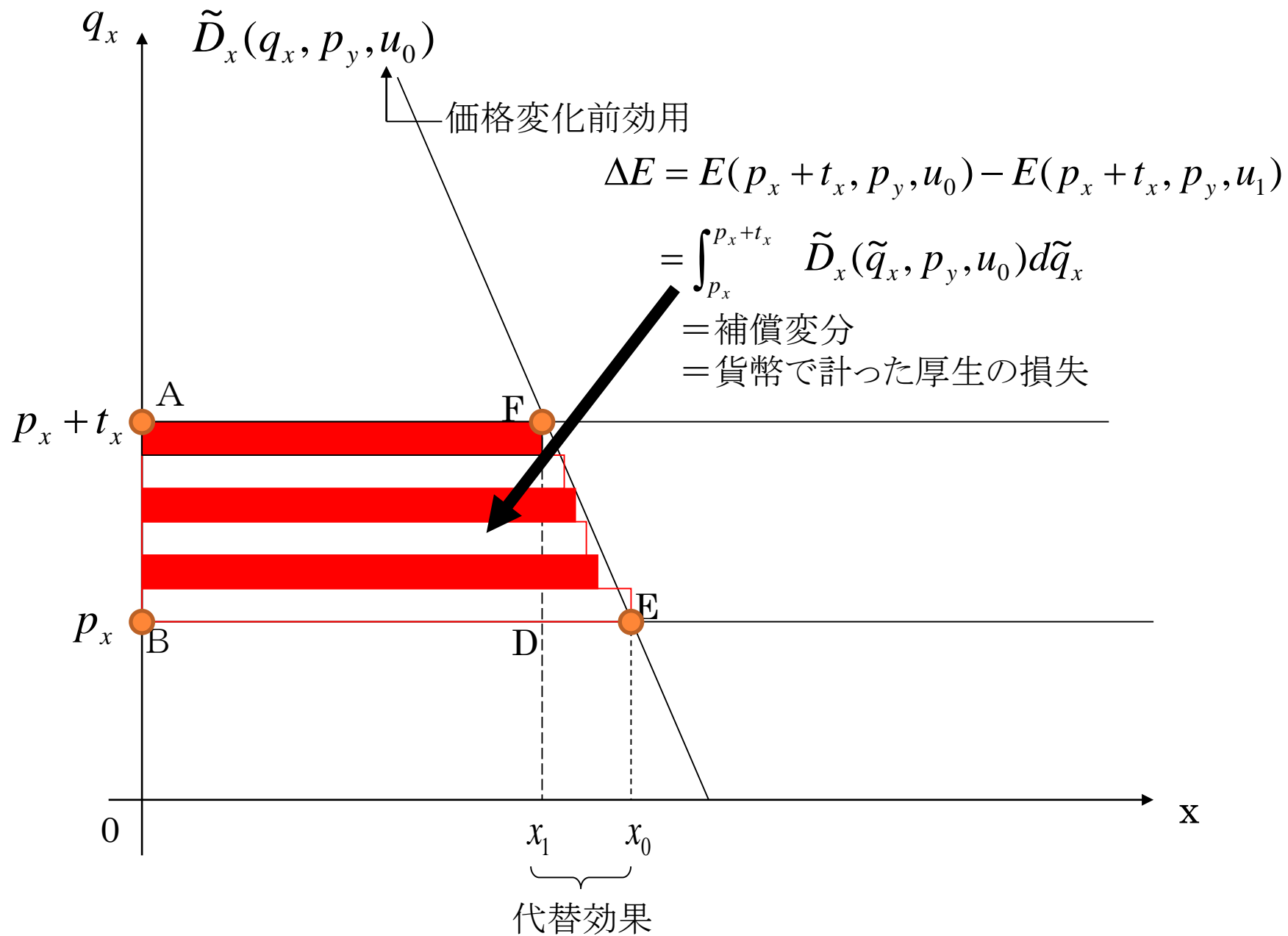


所得効果VS代替効果

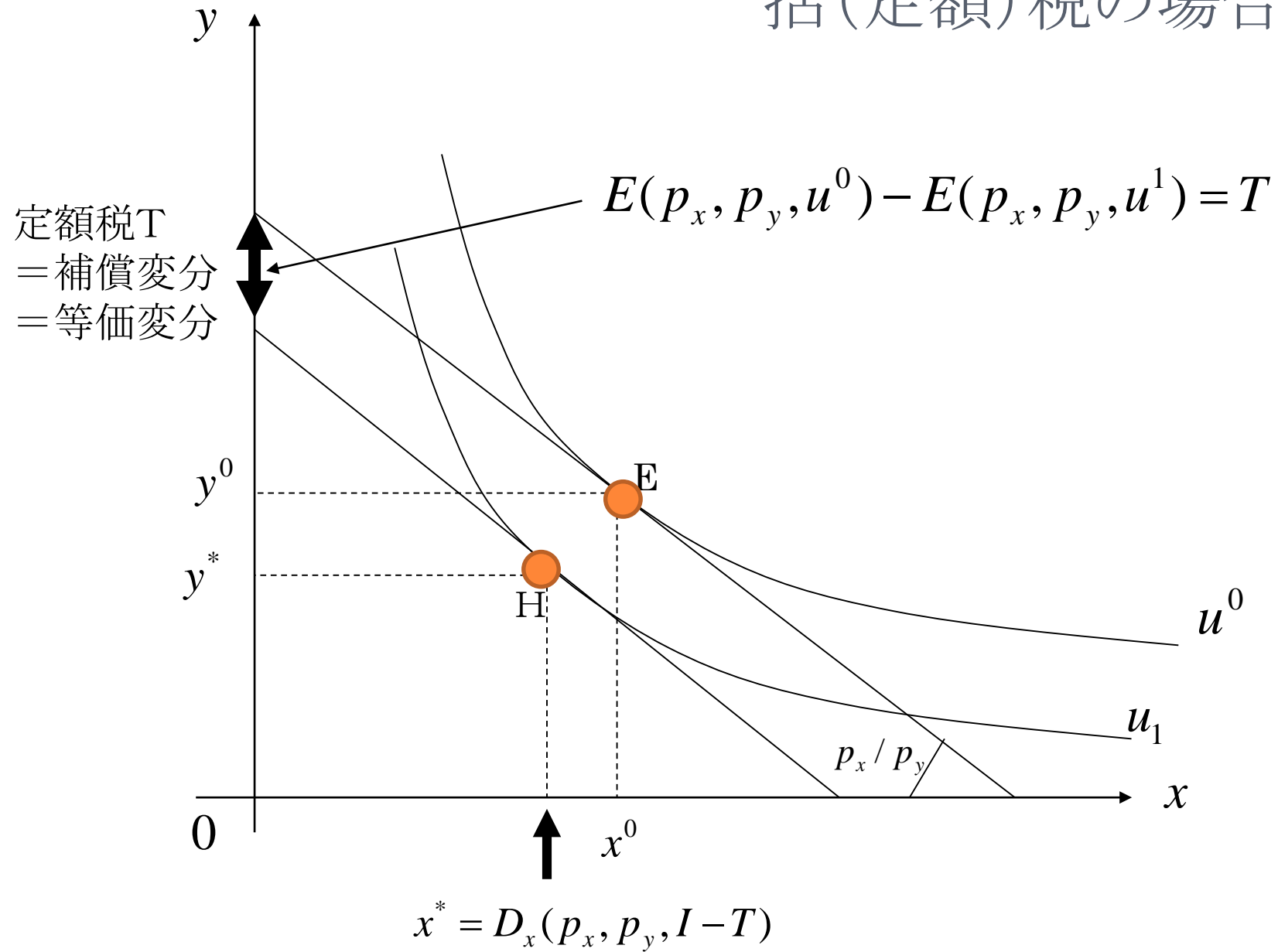
- 課税による所得効果＝納税者(家計)から政府への所得(購買力)移転
⇒経済から資源(付加価値＝購買力)が失われるわけではない
- 課税による代替効果＝課税財から非課税財に家計の選択を誘導
⇒資源配分への「歪み」＝付加価値の損失
⇒代替効果に起因する歪みは補償需要関数によって表現
- マクロ経済学との類似:デフレ・インフレは全ての価格の比例的な価格の変化
⇒価格がスムーズに調整される限り、マクロ経済に対する歪みはない。
⇒資源配分を非効率にするのは「相対価格」の歪み







一括(定額)税の場合

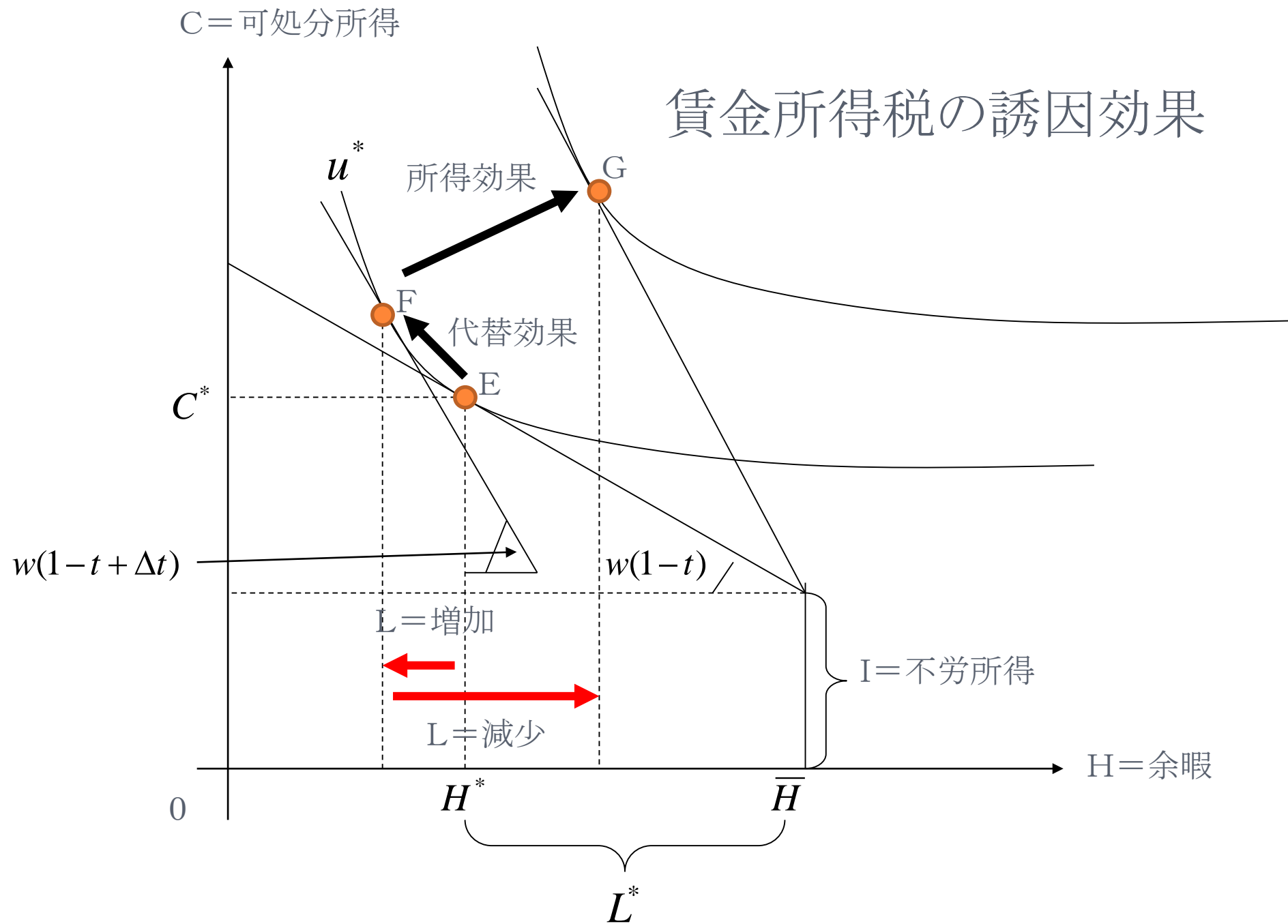


超過負担

	消費者の厚生 ロス＝失われた経済価値	政府税収＝家計 から政府への所得移転	超過負担	超過負担の 発生要因
等価変分	ABGH	ABCG(＝実際の 税収)	ΔCGH	代替効果
補償変分	ABEF	ABFD(＝所得 補償が行われた 場合)	ΔDEF	代替効果
一括(定額 税)	T	T	0	代替効果＝ ゼロ

超過負担:

- 補償変分で測定: 家計に課税前の効用水準を保証するために必要な所得補償額(=A BEF) が、その所得補償が行われたときの政府の税収(=ABFD)を超過する部分= ΔDEF
- 等価変分で測定: 家計が課税を回避する(価格上昇を免れる)ために支払ってよいと考えている金額(=ABGH) が政府の税収(=ABCG)を超過する部分= ΔCGH
- 超過負担=政府が同じ税収を(所得効果のみを伴う)「一括税」ではなく、当該課税手段で徴収することによる「追加的」厚生損失=資源配分への歪み=失われた価値
⇒税収ではなく、その確保の「手段」への評価

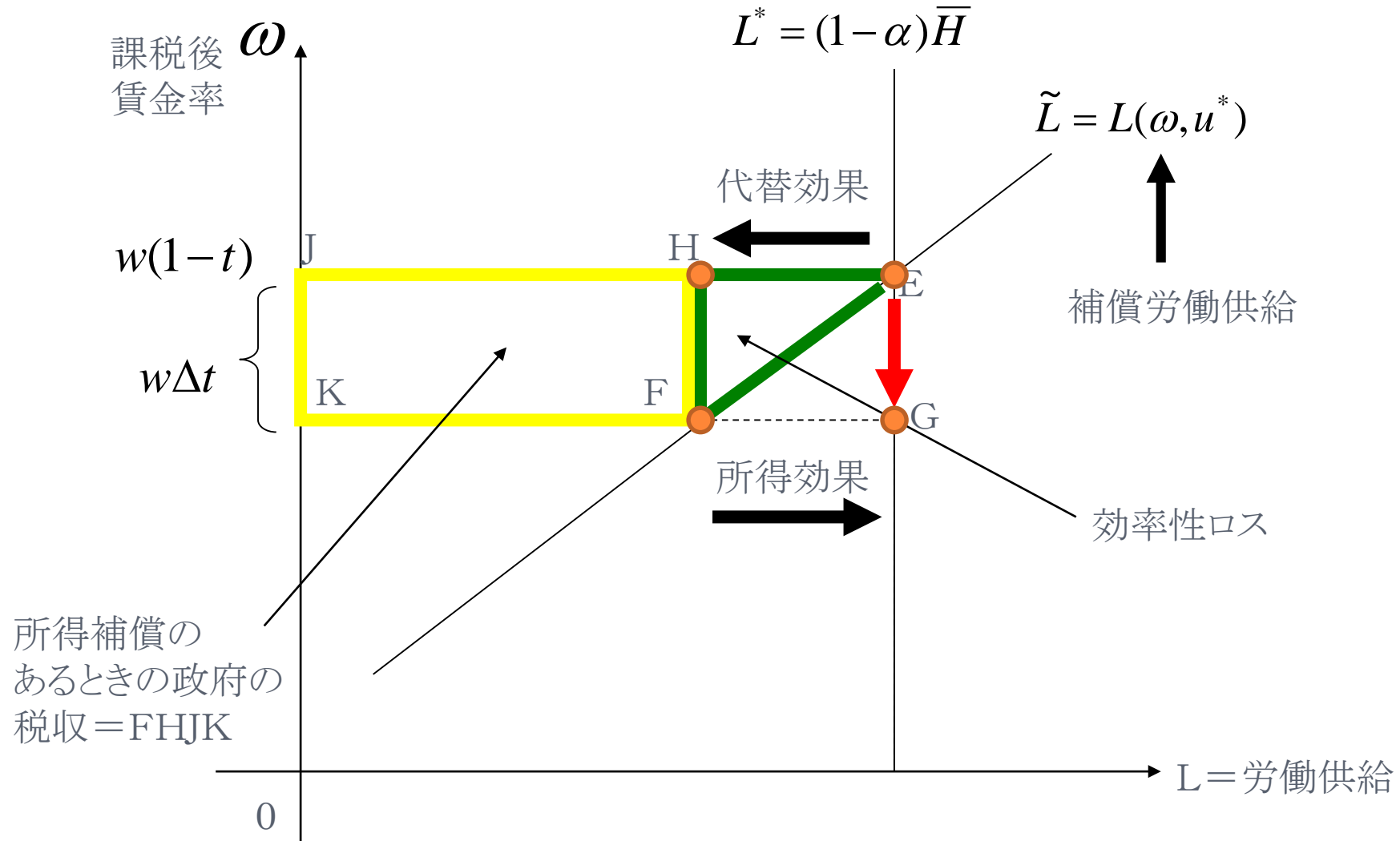


厚生損失

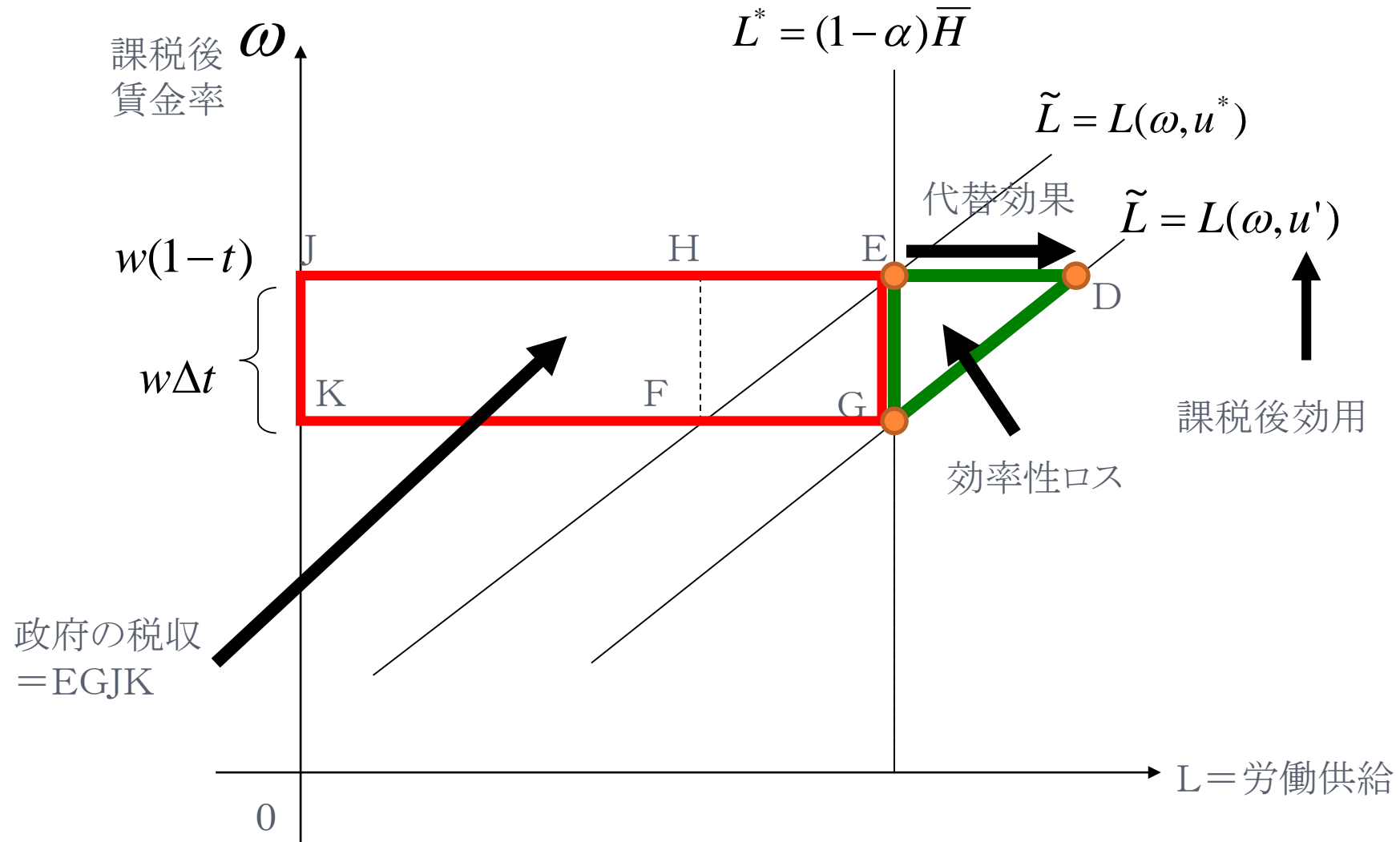
- 税率引き上げの経済コストは「代替効果」＝補償労働供給でもって図られる
- 労働供給の賃金弾力性が低いことは課税コストが低いことは意味しない⇒補償労働供給関数の賃金弾力性に依存

補償変分		EFKJ
等価変分		DGKJ
政府税収		EGKJ
所得補償があるときの税収		FHJK
厚生(効率)損失	補償変分	ΔEFH
	等価変分	ΔDEG

厚生損失(補償変分)



厚生損失(等価変分)



理解のポイント

- 所得効果＝納税者から政府への所得移転(＝税収)に起因する誘因効果
- 税収は公共支出として他の経済主体に所得移転
⇒移転を受けた経済主体＝受益者に所得効果⇒納税者と受益者との間で所得効果は相殺

	賃金課税の所得効果
納税者	プラス⇒労働供給を喚起
受益者	マイナス(所得移転の効果)⇒労働供給を減少

二つの誤解

- 誤解その1:「賃金税の減税は労働供給を喚起する」

⇒代替効果(＝勤労意欲を促進)を相殺する所得効果(＝労働供給減少)あり

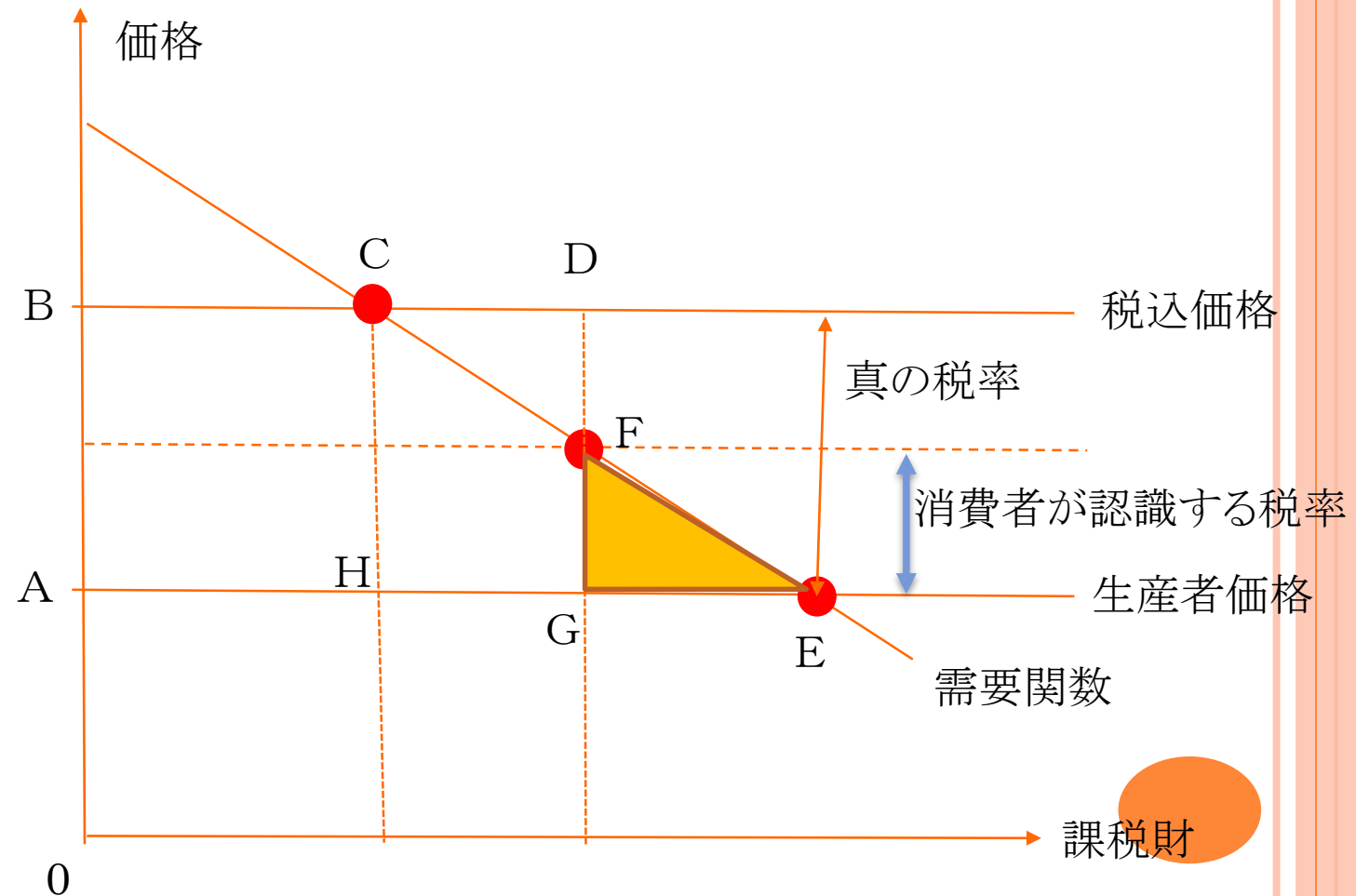
- 誤解その2:「労働供給が一定であれば、課税は経済に対してコストを及ぼさない」

⇒課税の経済効果(＝歪み)は代替効果に起因

超過負担と行動経済学

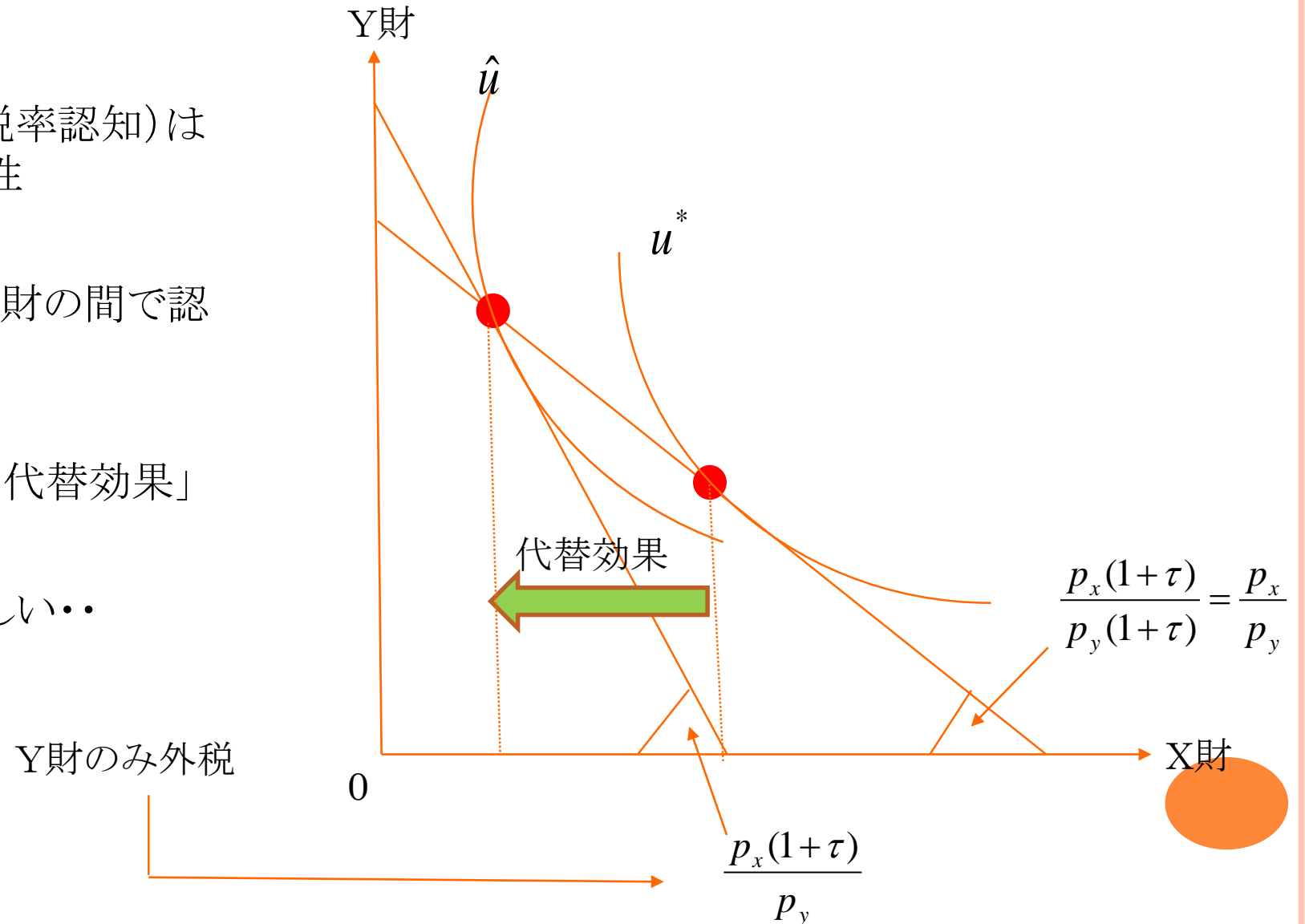
不合理性と超過負担

- 消費者が税率を過小に評価していれば、課税に伴う超過負担は減少
- 均衡C＝合理的消費者
- 均衡F＝不合理な消費者
- 超過負担： $\triangle ECH \Rightarrow \triangle EFG$
- ✓ 政府税収＝ $ABDG > ABCH$
- 消費者の不合理は都合がよい？
- 新しいラムゼールール＝弾力性＋消費者の税率認知に応じた課税
- 認知される税率の低い財貨に高い税率？⇒
- ✓ 消費者の不合理性(認知)を正しく織り込める？
- ✓ 倫理的に正しいか？



不合理性と超過負担(其の2)

- 消費者の不合理性(誤った税率認知)は効率性を却って損ねる可能性
- 同じ税率にも関わらず、課税財の間で認知される税率が異なる...
- 均一課税される財貨の間で「代替効果」
⇒税の歪みが助長...
- ✓ 正しい税率認知の方が好ましい...




社会保険料＝税？

- t ＝社会保険率
- I ＝社会保険給付(例:年金) \Rightarrow 支払う保険料 $=twL$ に応じた給付部分を含む \Rightarrow 受益と負担の対応があれば、税の性格が弱まる
- $I = B + \alpha twL$

家計の効用最大化問題

社会保険給付

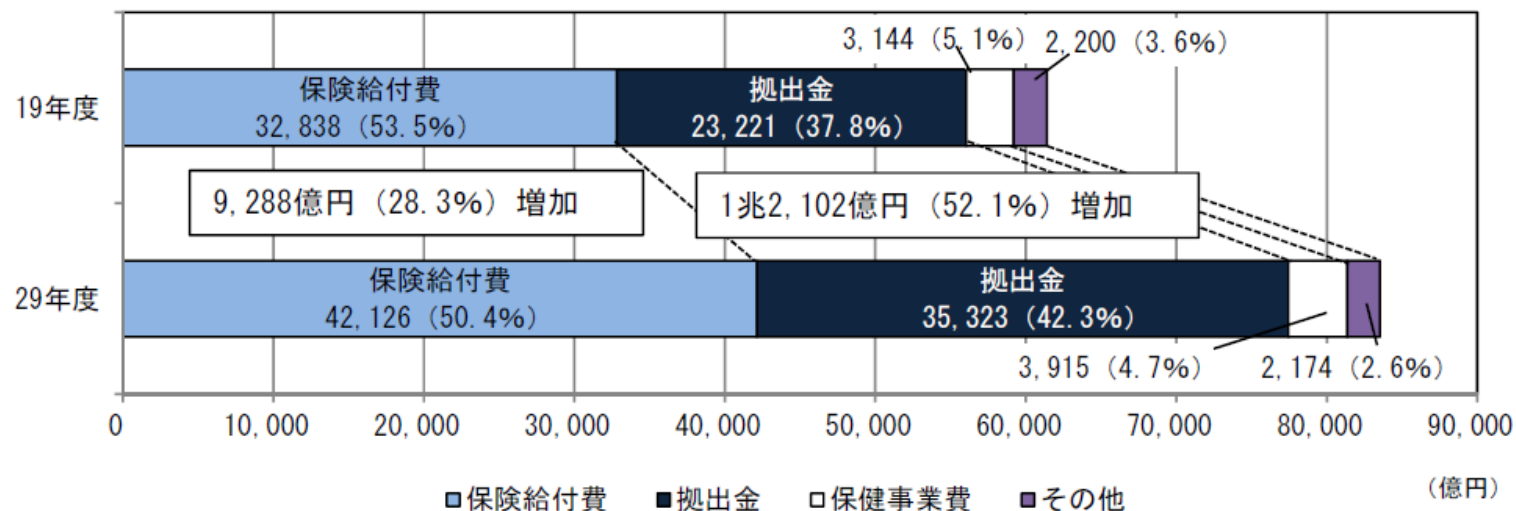
$$Max_L \quad U(\underbrace{w(1-t)L + \{B + \alpha twL\}}_{\text{可処分所得}}, \underbrace{H-L}_{\text{余暇消費}})$$

 $L^* = L(w(1-t + \underbrace{t\alpha}_{\text{実効税率が低下}}), B)$

実効税率が低下

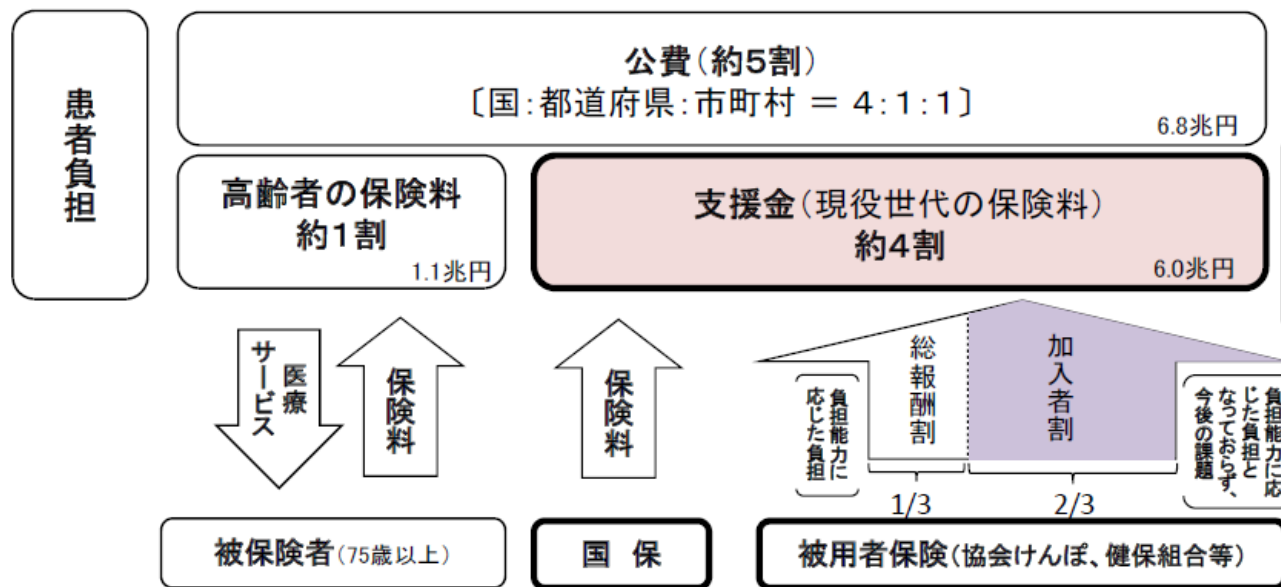
制度間移転

経常支出内訳の19年度と29年度比較



58

75歳以上の医療給付費に係る費用負担の仕組み



出所:健康保険組合連合会「平成 29 年度健保組合 予算早期集計結果の概要」

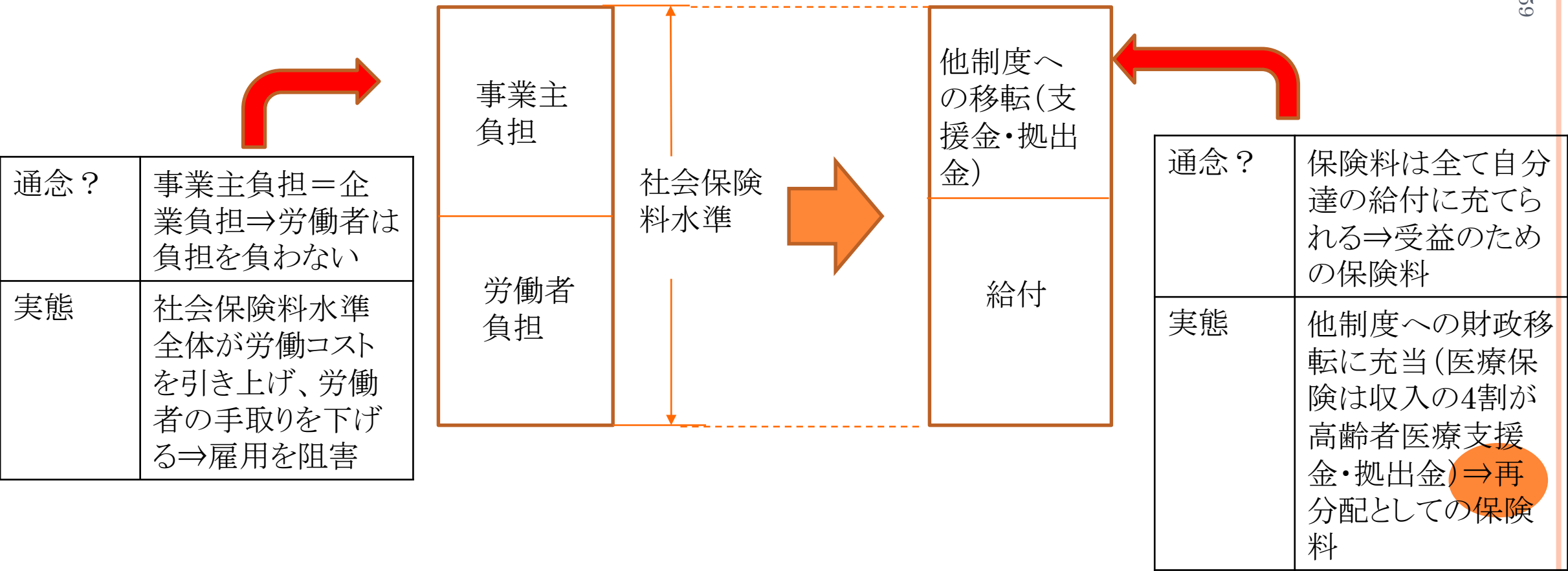
被用者保険者からの支援金内訳 (平成26年度予算ベース) 【1/3総報酬割の場合】

- ・協会けんぽ2.0兆円 (うち国庫負担0.2兆円)
- ・健保組合1.8兆円

全面総報酬割の導入により、総数約1,400の健保組合の3~4割程度の健保組合の負担が軽減されることとなる。

支援金への総報酬割 = (勤労世代内) 応能負担の強化

参考：社会保険料の幻想（通念）と実態



参考:こども保険

- 新たな社会保険制度として「こども保険」をつくろうという自民党内の動きが注目されています。厚生年金・国民年金の保険料に、こども保険料を上乗せして加入者と事業主から徴収し、それを財源にして児童手当の金額を増やそうという案です。
- こども保険は、小泉進次郎氏ら自民党の若手議員でつくる「2020年以降の経済財政構想小委員会」が今年3月に提言したものです。
- 構想では、厚生年金保険に加入する働く人と事業主から、それぞれ報酬の0.1%、国民年金加入者から月160円程度を徴収します。すると年間3400億円の財源になり、小学校入学前の子ども約600万人分の児童手当を月5000円上積みできる、と試算しています

読売新聞2017年6月16日

