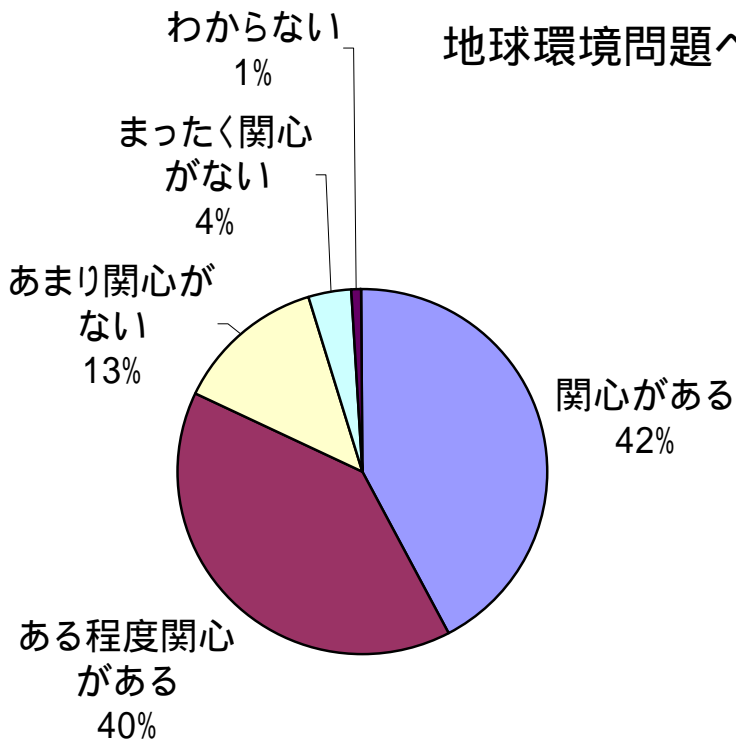


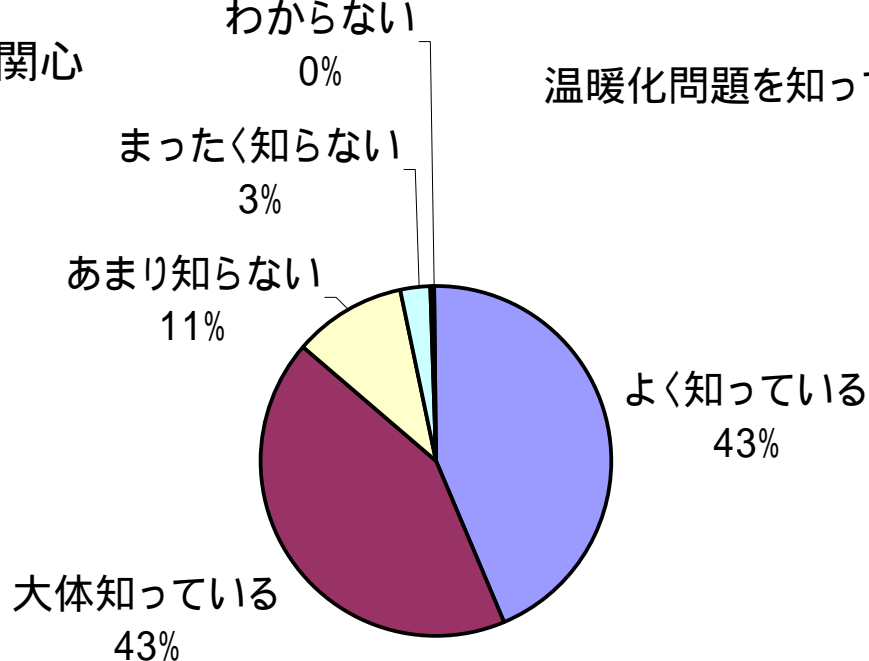
# 地域環境問題と地域通貨の可能性

高橋 玉井 富田 河野

## 地球環境問題への関心



## 温暖化問題を知ってるか



参考:総理府広報室98(母集団:20歳以上 標本数:3000)

温暖化、オゾン層破壊等、誌面を賑わすに足る環境問題の認知度は高い

# 自分の周りの環境問題は?

# 地方環境問題の報告件数は9903件

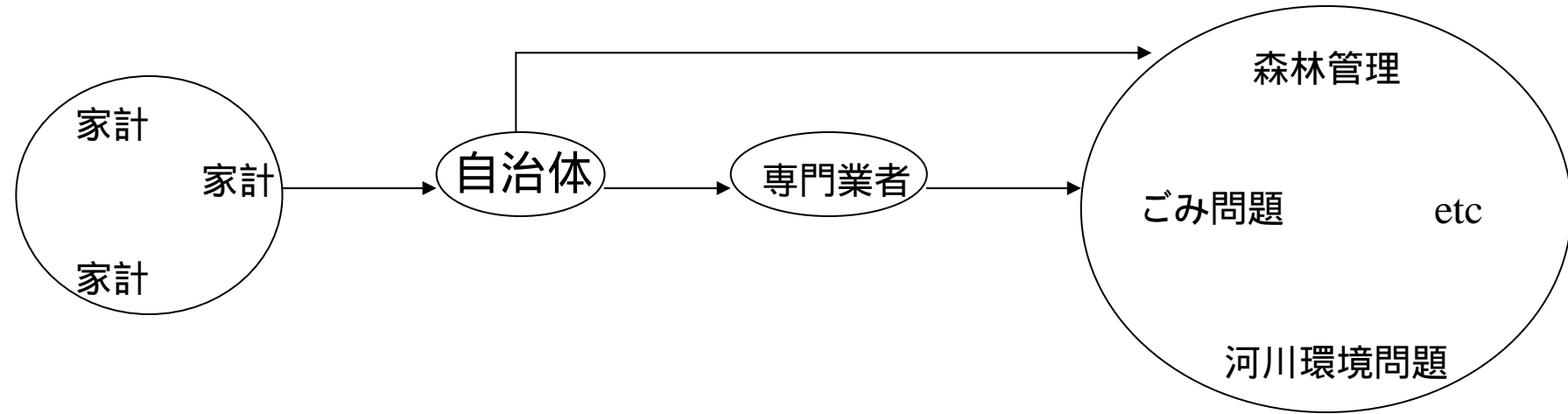
環境白書より(平成14年度)

## Ex. 荒川のごみ環境

| 場所                | ゴミ袋数 | 粗大ゴミ数 |
|-------------------|------|-------|
| 熊谷市荒川河川敷一帯        | 1878 | 65    |
| 浦和・秋ヶ瀬公園          | 300  | 32    |
| 荒川運動公園(三領水門～荒川鉄橋) | 250  | 4     |
| 荒川岩淵関緑地周辺         | 230  | 5     |
| JR総武線下流右岸         | 123  | 30    |
| 葛西橋上流中土手          | 100  | 29    |

参考: 荒川クリーンエイド2002活動実績より作成

# 現行の地域環境是正策

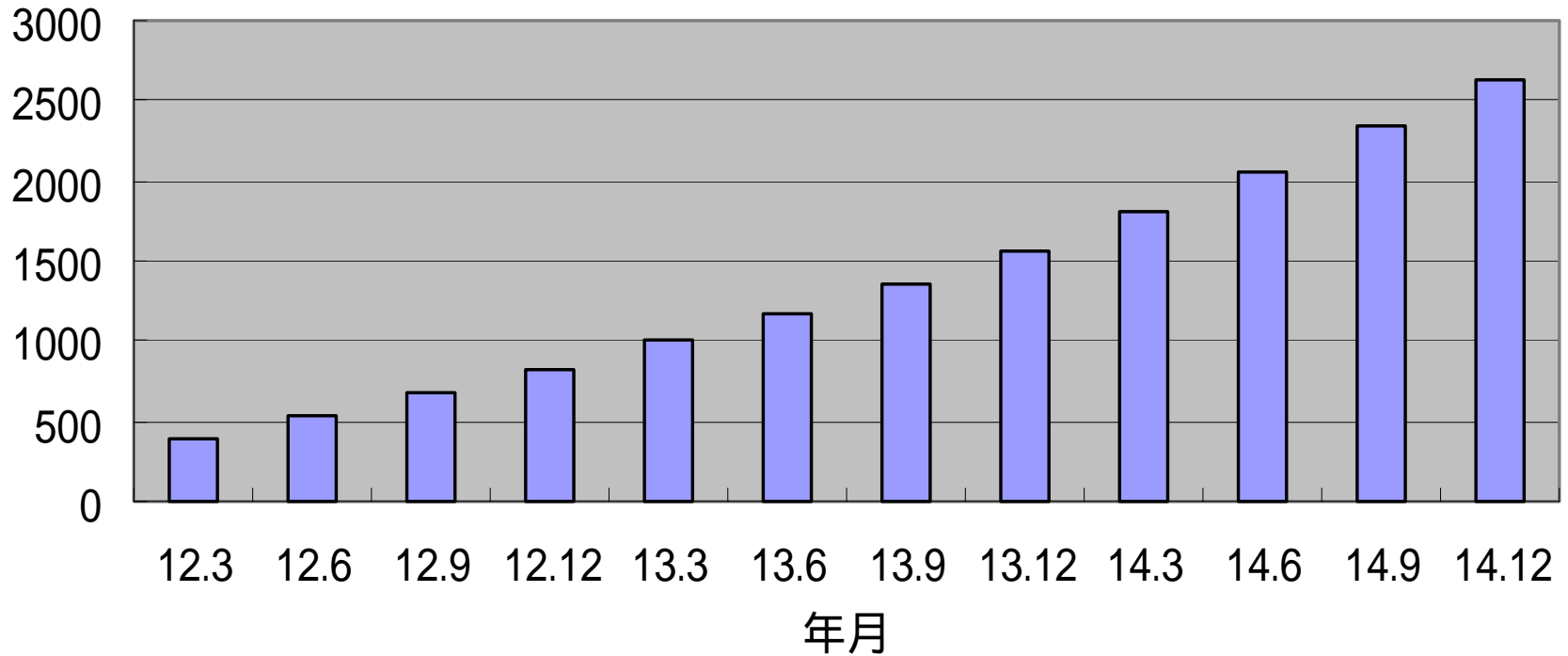


本来、地域環境問題が起こる生活環境は、市民のモノ。  
現在は行政が改善施策を代行しているに過ぎない。  
本当の意味での地域環境改善は、市民が考え市民が行動しない限り達成されないのでは？

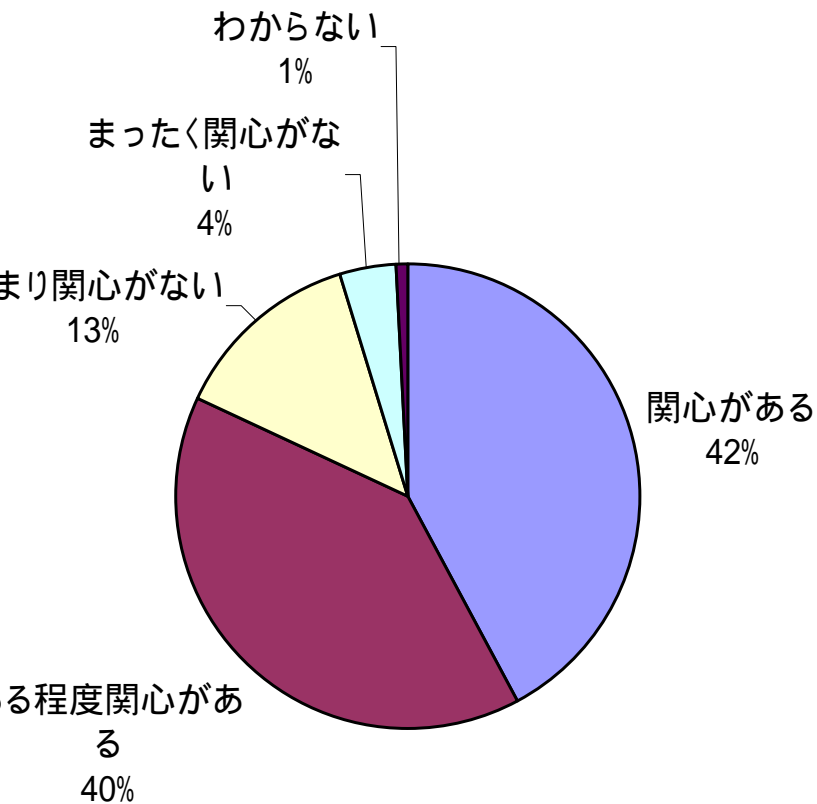
## 我々は税を納めるだけで良いのだろうか？

# 環境関連NPOの推移

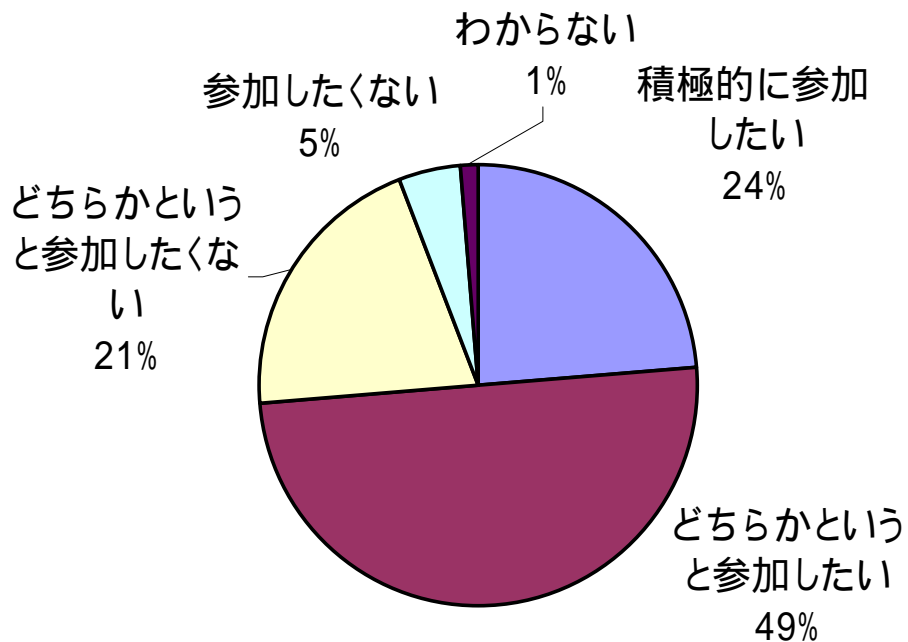
環境保全活動に取り組むNPO法人数



# 環境保護への関心と参加

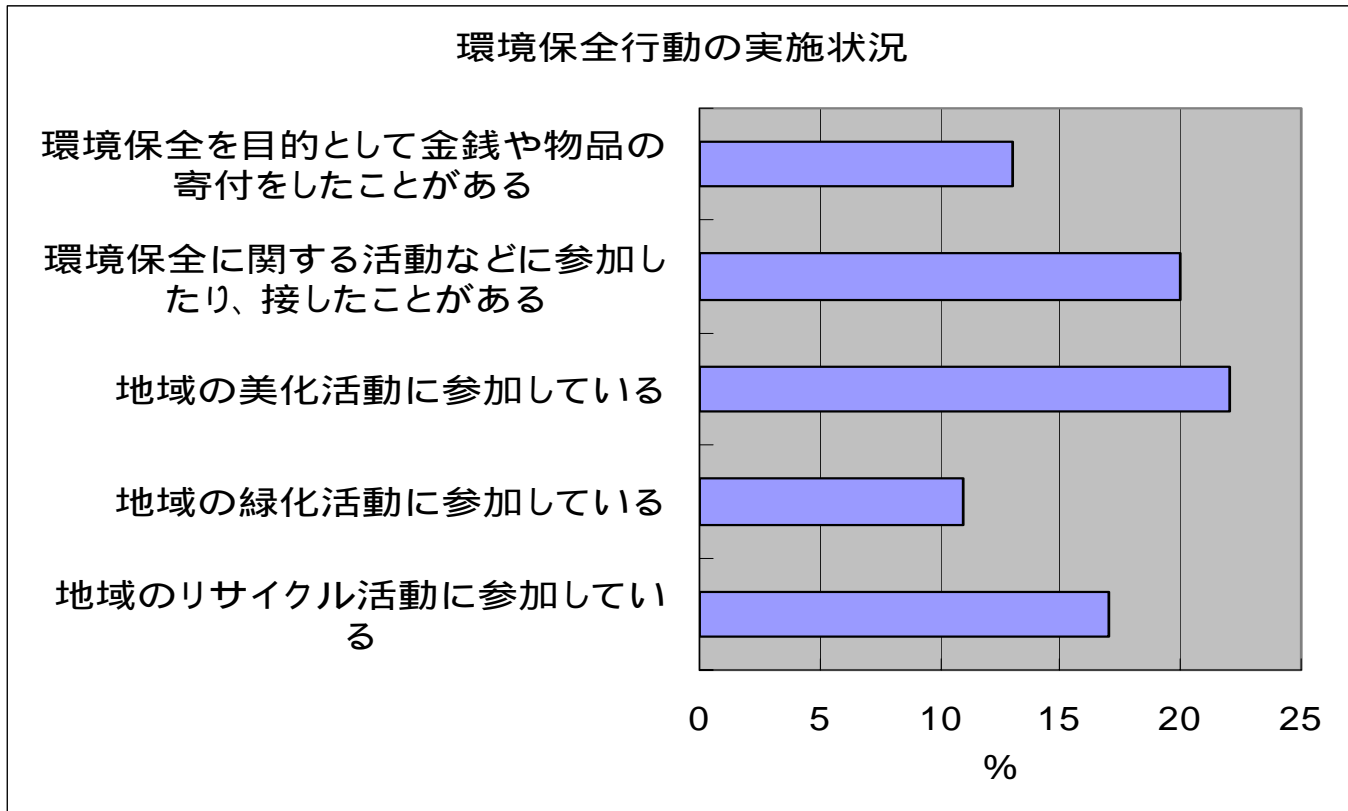


環境保護への関心



自然環境保護に関する活動への参加意思

# 参加状況



参加する意志はあるものの、実際には参加していない人が多い。  
自主的に取り組んでいる場合でも、省エネ等、活動そのものが参加誘引に繋がる分野に限られる。

参加する行為そのものが、直接的な便益をもたらさない環境活動には、市民の参加誘引が殆ど無いのではないかと?

# 地域通貨とは？

- 自分たちの手で作る、一定の地域内でしか使えない、利子のつかないお金

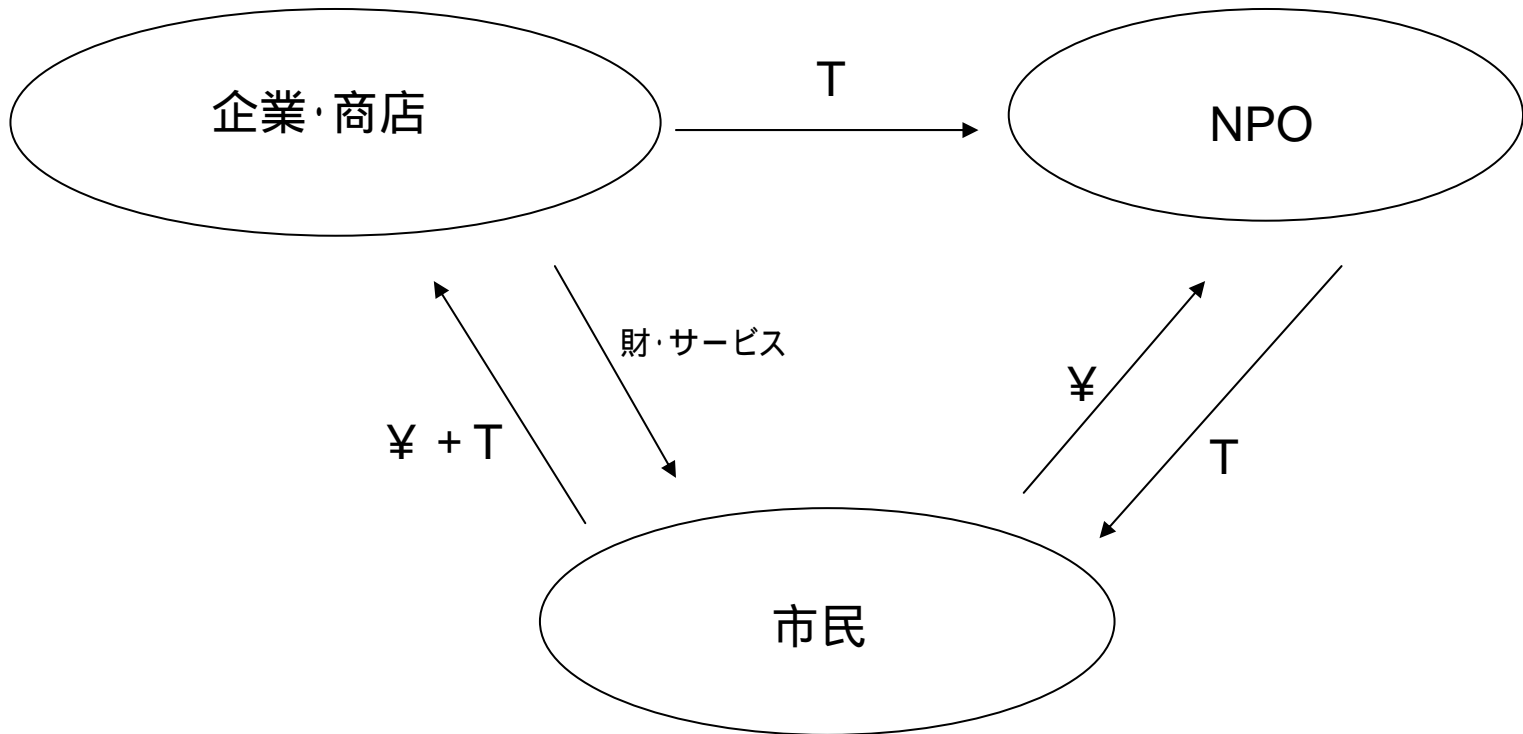
## 目的

地域内貨幣循環が活発になり結果として地域経済が活性化される。

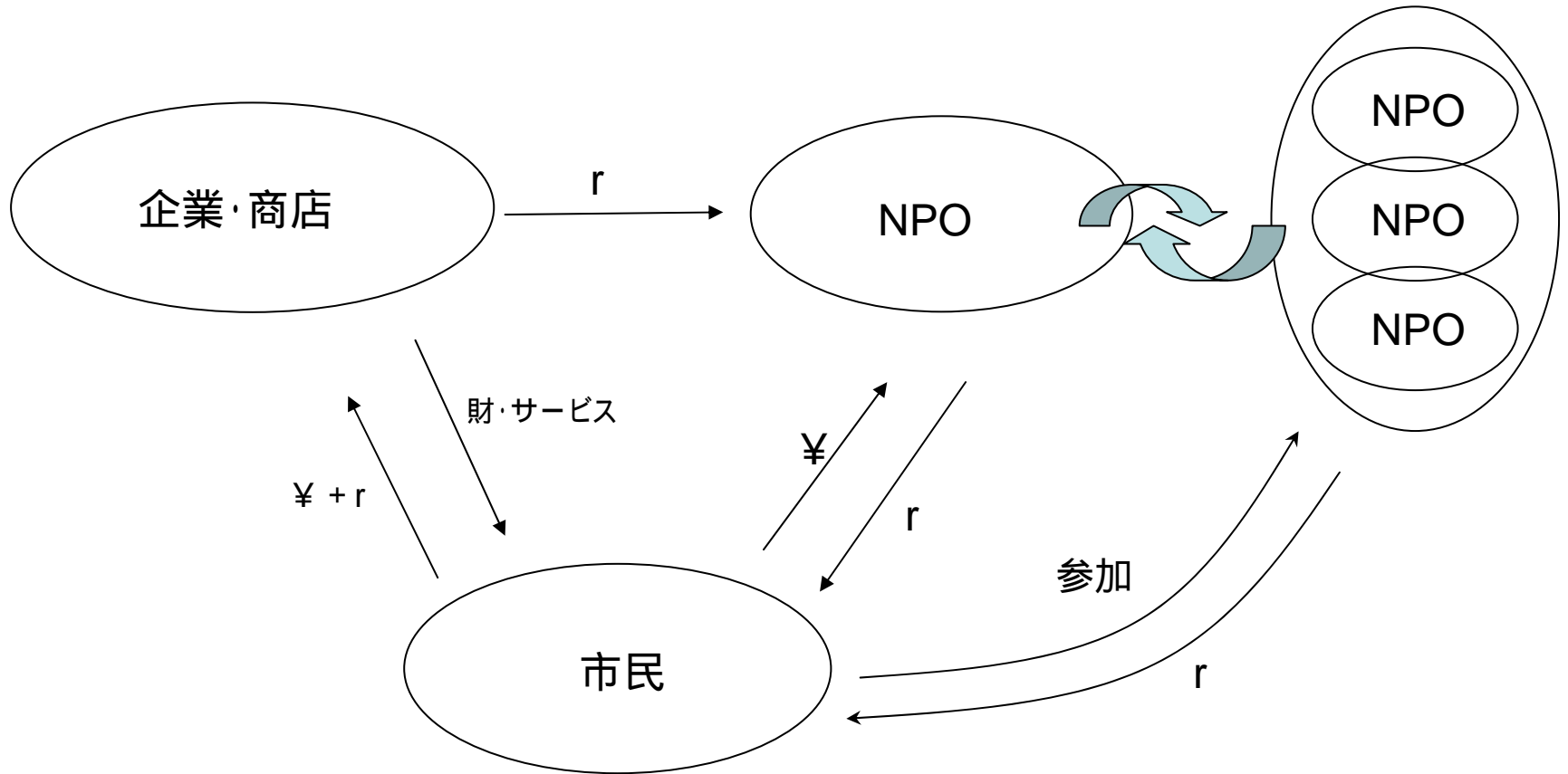
福祉、環境などの見えない価値の数値化によるコミュニティの活性化



# 地域通貨のシステム

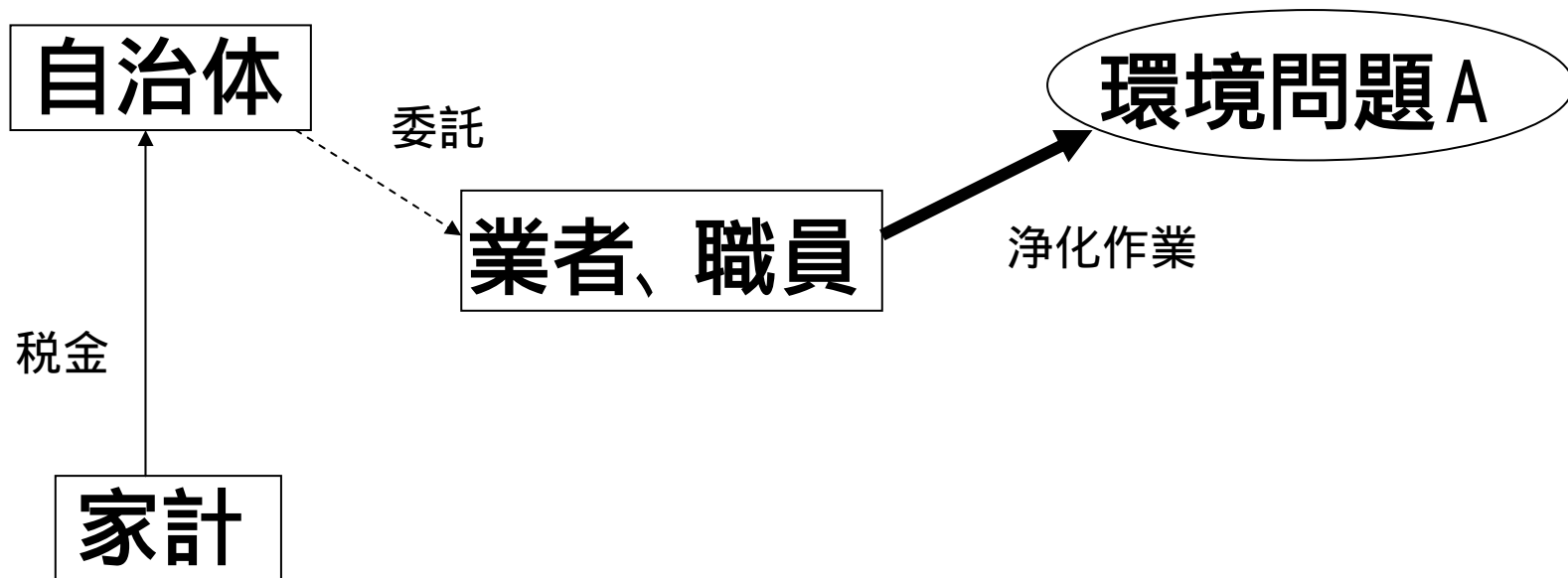


# 渋谷：アースデイマネー



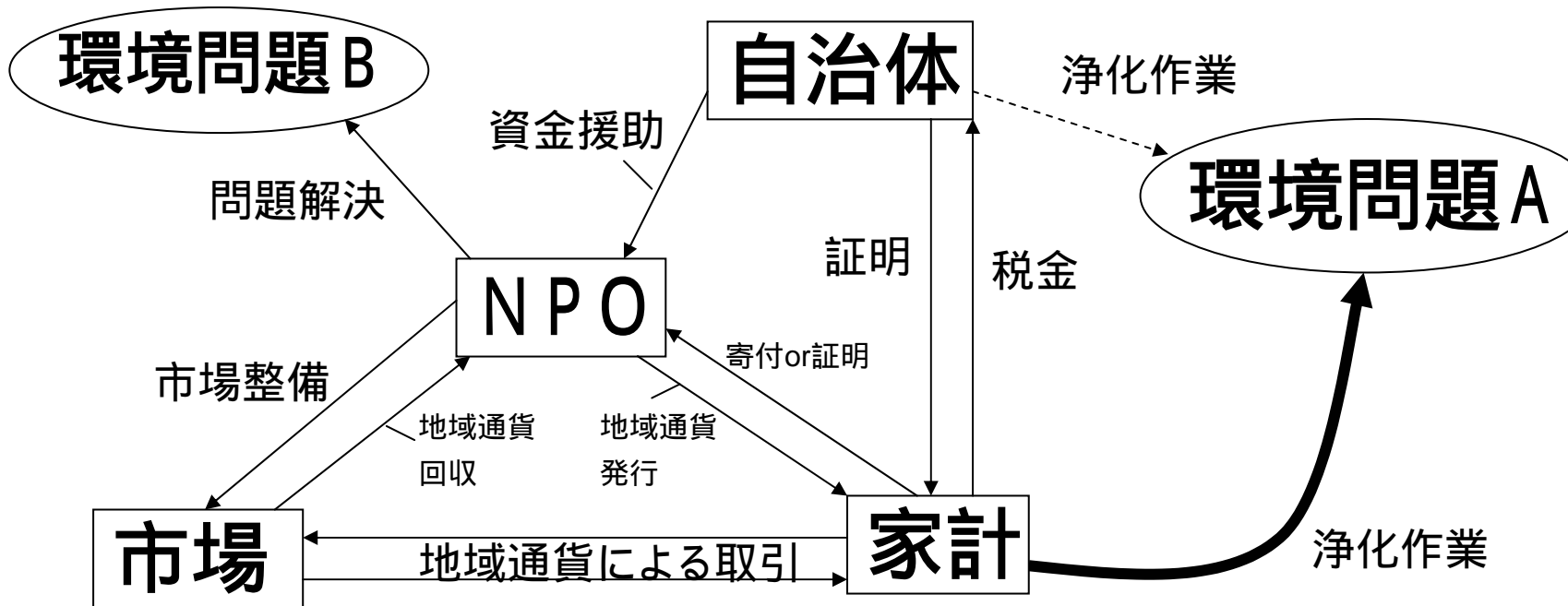
# 従来の環境浄化システム

浄化は業者が行い、市民は参加していない



# 地域通貨を用いた浄化システム

市民が環境浄化に参加する形となる



# 理論を用いた比較分析 ～ 家計編 ～

## モデル設定

地域通貨流通量： $M$

(うち労働による獲得量： $M_i$  寄付による獲得量： $M_f$  )

地域通貨1単位獲得のために必要な労働量： $L_1$

自治体に対する税金： $t$

寄付時の交換レート： $r$

(法定通貨) =  $r \times$  (地域通貨) と設定

地域通貨を使うことで得られる効用： $U(M)$ とし、市場において法定通貨と同等の効用が得られるものとする

# 理論を用いた比較分析 ～ 家計編 ～

従来型

自治体に対する税金： $t$



新システム

地域通貨を  $M_i$  得るための労働量： $M_i \times L_1$

地域通貨を  $M_t$  得るための寄付量： $M_t \times r$

地域通貨を  $M$  使ったときの効用： $U(M)$

自治体に対する税金： $t$

家計がシステムに参加する動機を考える必要

# 理論を用いた比較分析

## ～ 自治体編 ～

### モデル設定

全予算に占める環境浄化予算の割合:  $p$  ( $0 < p < 1$ )

環境浄化予算に占める人件費の割合:  $\alpha$  ( $0 < \alpha < 1$ )

自治体が業者の労働1単位に支払う賃金:  $L_2$

# 理論を用いた比較分析 ～ 自治体編 ～

## 従来型

環境浄化予算： $p \times t$

環境Aの浄化に必要な費用： $p \times t$



## 新システム

環境浄化予算： $p \times t$

環境Aの浄化に必要な費用： $(1 - \quad) \times p \times t$

NPOに資金援助できる分： $\quad \times p \times t$

業者に支払っていた人件費分をNPOに回せる！



# 理論を用いた比較分析 ～ N P O 編 ～

## モデル設定

N P O の予算は自治体からの資金援助と家計からの寄付の2つによって成り立っていると考える

市場整備費用のN P O 予算に占める割合：  $(0 < \quad < 1)$   
残りは環境問題Bの浄化資金にするとする

# 理論を用いた比較分析 ～ NPO編 ～

従来型

システムに組み込まれていない



新システム

NPO予算:  $\times p \times t + M_t \times r$

地域通貨取引市場の整備:  $\times (\times p \times t + M_t \times r)$

環境問題Bの浄化資金:  $(1 - ) \times (\times p \times t + M_t \times r)$

NPOが機能し、地域通貨市場整備と同時に新たな環境浄化がなされる可能性

# 理論を用いた比較分析 ～ 環境問題編 ～

## モデル設定

当期の汚染ストック量： $Z_s$

また、汚染からの被害は汚染量に比例すると仮定

労働1単位あたりの汚染浄化量を次のように設定

業者による労働力の場合： $L_3$

家計(市民)労働力の場合： $\alpha \times L_3$  ( $0 < \alpha < 1$ )

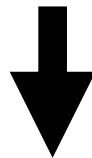
# 理論を用いた比較分析 ～ 環境問題編 ～

## 従来型

業者が自治体に委託され環境問題Aを浄化する

浄化量:  $\frac{\times p \times t}{L_2} \times L_3$

業者の労働量



## 新システム

市民による環境問題Aの浄化量  $M_i \times L_1 \times \times L_3$

市民の労働量

NPOによって環境問題Bに  $(1 - ) ( \times p \times t + M_t \times r )$   
分だけ資金が投入される。

# 結果から分かること

- ・ 自治体・・・両システムにおいての環境対策予算に変化はない 問題なし

- ・ NPO・・・従来型ではシステムに組み込まれず



新システムでは地域通貨を介して参加、環境問題の解決にも寄与できる 状況は改善

- ・ 環境問題・・・汚染浄化量が減少しては無意味  
条件あり

- ・ 家計・・・システムに参加する動機が必要  
条件あり

# 新システムを有効にするための条件 について

・環境問題・・・新システム時の浄化量が従来型の浄化量  
以上であること

$$\frac{\times p \times t}{L_2} \times \cancel{L_3} \leq M_i \times L_1 \times \times \cancel{L_3}$$

$$\frac{\times p \times t}{L_2} \leq M_i \times L_1 \times L_2$$

・家計・・・新システムにおける収支がプラスであれば参加  
収入 - 費用 =  $(M + U(M)) - (M_i \times L_1 + M_t \times r + \cancel{M}) \geq 0$

$$U(M) \geq M_i \times L_1 + M_t \times r$$