

不法投棄現場の環境再生に関する ニーズ調査手法の提案

～青森・岩手県境不法投棄現場
の跡地利用を例として～

北海道大学大学院工学研究科
循環計画システム研究室

出典：長尾由加利，吉市徹，石井一英，谷川昇，不法投棄現場の環境再生に関するニーズ
調査手法の提案／青森・岩手研究不法投棄現場の跡地利用を例として，
第18回廃棄物学研究会発表会講演集，pp. 90-92，2007

1.背景と目的

目的：地域住民のニーズを捉えながら、原状回復後の跡地利用について検討するための手法を提案し、青森県不法投棄現場への適用例を示す。

2.本研究で提案する手法 —計画の方向性—

計画の方向性 → 実現可能範囲 → 具体的事業内容

調査1 (アンケート調査) ← 調査2

自然にかえす and/or 付加価値を創造する

住む … 商業施設、住宅設備、福祉施設・インフラ
憩う … 文教施設・娯楽施設・交流や憩いの場
働く … 地元産業を支える場・新産業を興す場

どんな計画がいいかな？

3.本研究で提案する手法 —実現可能性—

計画の方向性 → 実現可能範囲 → 具体的事業内容

方向性を具現化した事業候補 (施設などを絞り込む)

付加価値を創造する

住む … 商業施設、住宅設備、福祉施設・インフラ
憩う … 文教施設、**デパート**、**スーパー**、**コンビニ**
働く … 地元産業、**家具・家電専門店**、**飲食店**、**市場**

どんな施設がいいだろう？

4.本研究で提案する手法 —事業内容—

計画の方向性 → 実現可能範囲 → 具体的事業内容

(調査2)コストと天秤にかけながら事業内容を検討

デパート 2億円 vs スーパー 1億円

どっちの事業がいいだろう？

コンジョイント分析 (費用便益分析の一種)

Output: 社会的受容度が高く、実現性の高い事業内容

6. 調査1の実施 —計画の方向性—

- 調査方法：郵送
- 調査対象：田子町民250世帯・青森県民2500世帯(電話帳から任意抽出)
- 調査時期：2006年11月6日～20日
- 有効回答数：240世帯 919人 / 回収率：28% (あて先不明等を除く)

<計画の方向性に対するニーズ調査>

Q1) あなたは、現場の跡地利用として、AからKのどの案に賛成ですか？(2つ以内)

A 商業施設	49
B 住宅設備	311
C 福祉施設	168
D インフラ	221
E 文教施設	26
F 娯楽施設	57
G 交流の場	62
H 憩いの場	302
I 地元産業を支える場	144
J 新産業を興す場	34
K 自然にかえす	482
無回答	10人 (1%)

付加価値

Kのみ: 157人 (17%)
K+(A~J): 270人 (29%)
A~Jのみ: 482人 (52%)

7. 調査1の実施－実現可能な範囲(1)－

＜実現可能範囲の把握＞

Q2) Q1であなたが選択した案(AからK)に沿った跡地利用計画を立てるとすると、具体的に現場にどのような施設・設備を作れば良いと思いますか?(選択式)

▼C(福祉施設)を選んだ人
老人ホーム・・・74%

▼H(憩いの場)を選んだ人
公園・広場・・・76%
緑地・・・13%

自然を活用した
コミュニティ形成の場
コミュニティ重視派

▼D(インフラ)を選んだ人
廃棄物処理施設・・・46%
発電所・・・38%

▼I(地元産業を支える場)を選んだ人
農耕地・林地・・・各21%
「農業で出る有機系廃棄物をバイオガス化処理し発電する施設」

地元産業(=農業)に
根付いたインフラ整備
産業重視派

調査2の調査対象

7. 調査1の実施－実現可能な範囲(2)－

＜実現可能範囲の把握＞

Q2) Q1であなたが選択した案(AからK)に沿った跡地利用計画を立てるとすると、具体的に現場にどのような施設・設備を作れば良いと思いますか?(選択式)

▼C(福祉施設)を選んだ人
老人ホーム・・・74%

▼H(憩いの場)を選んだ人
公園・広場・・・76%
緑地・・・13%

▼D(インフラ)を選んだ人
廃棄物処理施設・・・46%
発電所・・・38%

▼I(地元産業を支える場)を選んだ人
農耕地・林地・・・各21%

双方重視派

調査2の調査対象

8. 調査2の実施概要－コンジョイント分析(1)

13種類の跡地利用計画を作成
(各属性から、一つずつ水準を選択し、組み合わせる)

計画の事業内容を構成する属性と水準

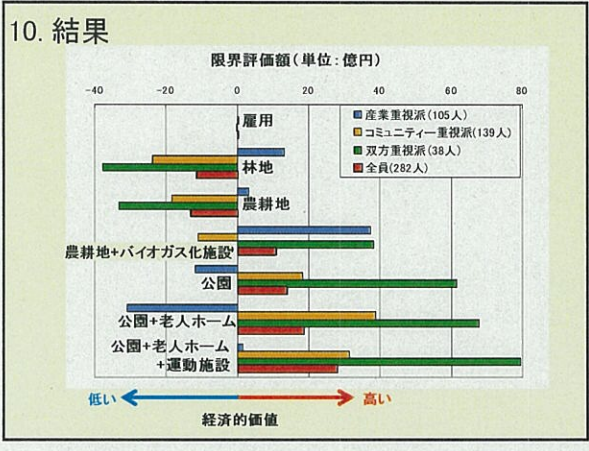
属性	産業に関連した土地利用	コミュニティ施設・設備	雇用人数	県民の負担額
水準(レベル)	何ものなし(ただの緑地)	コミュニティ施設・設備なし	0人	0円
	林地	公園がある	10人	5億円(一世帯千円)
	農耕地	公園の中に老人ホームがある	20人	20億円(一世帯4千円)
	バイオガス化設備のある農耕地	公園の中に老人ホームと運動施設がある	50人	50億円(一世帯1万円)

9. 調査2の実施概要－コンジョイント分析(2)

	計画1	計画2	計画3
産業関連施設	何ものなし	農耕地	林地
コミュニティ関連施設	公園がある	公園の中に老人ホーム	公園の中に老人ホームと運動施設
雇用人数	20人	50人	20人
県民の負担額	5億円	50億円	20億円

※回答者に直接、個々の施設の経済価値を問う。

統計解析により、経済的価値に及ぼす影響の大きい属性や水準を、定量的に把握することができる。



11. まとめ

○環境再生の方向性について(調査1より)

- 全体の81%が環境再生に付加価値を求めており、また46%が自然を取り戻すことにニーズを感じていることが明らかとなった。
- 付加価値については、“産業”または“コミュニティ”をキーワードとする跡地利用の方向性にニーズを感じていることが明らかとなった。

○具体的な事業内容について(調査2より)

- 本研究の範囲内では、単なる農耕地や林地よりも、
 - ・バイオガス化施設
 - ・運動施設、公園、老人ホーム
 を含む事業が望まれていることが分かった。

12. アンケート調査の留意点

一般に、アンケート調査では、質問の仕方によって、回答者の反応が異なるので、調査対象者の真意を汲み取るための工夫が必要である。そのためには、アンケートの目的に応じた質問項目の設計をしなくてはならない。

例えば、次のような項目に留意して調査すべきである。

- ・調査項目を選択するための事前調査
- ・対象者の抽出方法(代表性)、回答率
- ・回答者が迷わない質問内容の明確さ
- ・問題構造を明確にできるクロス集計
- ・解析結果の説得性