

タイトル：産業廃棄物の処分を考慮した土地評価

著者：楠本貴彦

発表年：2006年

団体/大会名：社内論文発表会

【概要】

土地区画整理事業では、産業廃棄物の処分は大きな問題となる。産業廃棄物が埋設されている従前の土地に換地される地権者が発生する事態を避けるために、産業廃棄物の処分を行わなければならない。しかし、一般的に産業廃棄物の処分費は膨大であり、事業の予算内で負担することができないのが現状である。そのため、処分費を誰がどのように負担するのかを検討する必要がある。法律上、産業廃棄物として定義されているものを表-1・表-2にまとめる。

【内容】

◆産業廃棄物の処分方法

処分方法の代表例としては以下の方法がある。

（1）産業廃棄物が埋設されている土地への換地をしない

産業廃棄物が埋設されている土地の特定を行い、公共用地または特別管理として処理をする。

一般地権者は産業廃棄物の処分費を負担せず、産業廃棄物が埋設されていない土地へ換地できるため、地権者の理解は得やすいが、産業廃棄物の処分は自治体などの公共機関が行うこととなり、公共用地管理者との協議が必要となることや、産業廃棄物が埋設されている場所が確実に特定できていることが条件になることから多大な労力を費やすことになる。

（2）産業廃棄物が埋設されている箇所の地権者に処分してもらう

処分費は産業廃棄物を埋設した地権者が負担するため、事業費における産業廃棄物処分費が抑えられる。しかし、該当する地権者全てが処分費を負担できるとは限らないという問題がある。

（3）土地評価により産業廃棄物の処分を地権者に負担してもらう

産業廃棄物が埋設されている土地は、一般宅地より低く評価を行い、低くした評価分の減歩により産業廃棄物の処理費用を得る方法である。

一般宅地と産業廃棄物が埋設されている土地の差を明確に表すことができ、一般地権者にも理解が得やすい。ただし、一般宅地と産業廃棄物埋設地の特定が必要であり、処分費と該当する土地の面積により逓減係数を定めることとなるので、両者の釣り合いが現実的であるかどうか検証を行う必要がある。

(表-1 産業廃棄物の種類)

| 種類 | 内容 |
|--------------|--|
| 燃え殻 | 事業活動に伴って生ずる石炭がら、灰かす、焼却残さ、炉清掃掃出物 |
| 汚泥 | 工場廃水等の処理後に残る泥状のもの、及び製造業の製造工程において生ずる泥状のもので、有機性・無機性のもの |
| 廃油 | 鉱物性油及び動植物性油脂に係るすべての廃油 |
| 廃酸 | 廃硫酸、廃塩酸などすべての酸性廃液 |
| 廃アルカリ | 廃ソーダ液などすべてのアルカリ性廃液 |
| 廃プラスチック類 | 合成高分子系化合物に係る固形状物及び液状物 |
| 紙くず | 工作物の新築、改築、増築又は除去に伴って生じたもの（壁紙や障子など）、他事業活動に伴って生じたもの（紙、板紙等の古紙など） |
| 木くず | 工作物の新築、改築、増築又は除去に伴って生じたもの、他事業活動に伴って生じたもの輸入木材に係る木くず |
| 繊維くず | 工作物の新築、改築、増築又は除去に伴って生じたもの（畳やじゅうたんなど）、他事業活動に伴って生じた天然繊維くず（合成繊維は廃プラスチック類） |
| 動植物性残さ | 左記の事業活動に伴って生じたもの（小売業に直結した事業場から生じるものは一般廃棄物） |
| ゴムくず | 天然ゴムくず |
| 金属くず | 鉄鋼又は非鉄金属の研磨くず及び切削くずなど |
| ガラスくず及び陶磁器くず | ガラスくず、耐火れんがくず、陶磁器くずなど |
| 鉱さい | 高炉・平炉の残さい、キューボラのノロ、ポタ、不良鉱石、不良石炭、粉炭かすなど |
| がれき類 | 工作物の新築、改築、増築又は除去に伴って生じたもの（コンクリート破片、れんが破片、廃石膏ボードなど） |
| 動物系固形不要物 | とさつ又は解体した獣畜（牛、馬、豚、めん羊及び山羊）及び食鳥処理した食鳥（鶏、あひる、七面鳥等）に係る固形状の廃棄物 |
| 動物のふん尿 | 事業活動に伴って生じた家畜のふん尿 |
| 動物の死体 | 事業活動に伴って生じた家畜の死体 |
| ばいじん | 大気汚染防止法で規定するばい煙発生施設の集塵施設で補足されたダスト類 |
| 13号廃棄物 | 上記の産業廃棄物を処分するために処理したもの（コンクリート固型化物等） |

(表-2 特別管理産業廃棄物の種類)

| 種類 | 備考 |
|---|--|
| 廃油 | 引火点 70℃未満のもの |
| 廃酸 | pH2.0 以下のもの |
| 廃アルカリ | pH12.5 以上のもの |
| 感染性産業廃棄物（病院・診療所・衛生検査所・老人保健施設・感染性病原体を取り扱う研究施設） | 血液、血清、血漿、体液、血液製剤注射針、メス、試験管、シャーレ実験、検査等に使用した試験管・シャーレ等が付着した手袋等（紙くず・繊維くずは感染性一般廃棄物）血液汚染が付着した廃プラ類。医師等により感染の危険がほとんどないと認められる場合は除く。 |

| | | |
|-----------|------------|--|
| 特定有害産業廃棄物 | PCB 汚染物 | 紙くず（塗布）、木くず、繊維くず、廃プラ類、金属くず（付着・封入）、汚泥、陶磁器くず、がれき類（付着） |
| | 指定下水汚泥、鉱さい | 下水道法施行令第13条の2で指定された汚泥で、指定される有害物質が基準以上検出されるもの |
| | 廃石綿等 | 吹き付け石綿、建築材料（石綿・珪藻土・パーライト保温材、石綿が飛散する恐れのある保温材）、除去事業用具類で施設に集められたもの、使用された用具類 |
| | ばいじん | 大気汚染防止法で規定するばい煙発生施設一部と廃プラ類焼却炉から生じるもので左記有害物が基準以上検出されるもの |
| | 燃え殻 | 廃棄物焼却炉の一部から生じるもので左記有害物質が基準以上検出されるもの |
| | 廃油 | 水質汚濁防止法で規定する特定施設の一部から生じるもので左記有害物質が基準以上検出されるもの |
| | 汚泥 | |
| | 廃酸 | |
| 廃アルカリ | | |

◆産業廃棄物埋設地の土地評価方法

処分方法としては、前項の「(3) 産業廃棄物の処分費を土地評価で負担してもらう方法」が、一般地権者に理解されやすいが、方法が確立されていないため、各地区に対応した方法を考える必要がある。現在行っている業務の処分方法の構想を報告する。

<地区概要>

M市M地区（組合施行）

地区面積：約 45 h a

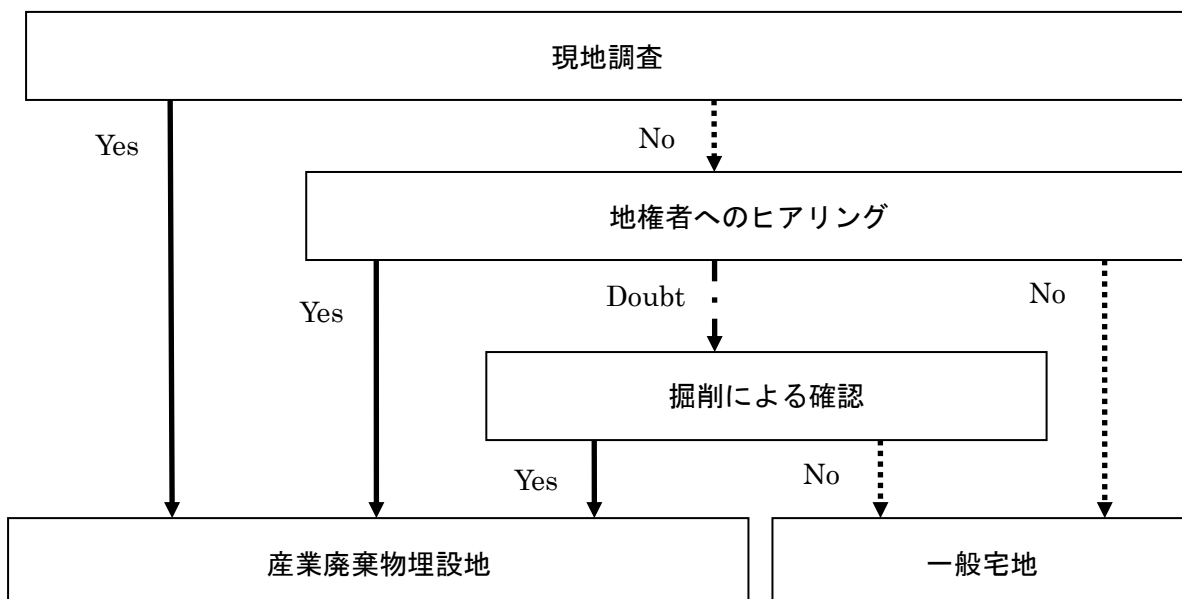
筆数：約 670 筆

権利者数：約 180 人

予定廃棄物処分金額：約 4 億 5,000 万円（地権者が負担する金額）

本地区では、地権者の産業廃棄物埋設の有無の回答で、従前の土地が産業廃棄物埋設地かどうかの是非を判断する方法を想定している。

（産業廃棄物埋設物の評価フロー）



◆逓減係数の算出

産業廃棄物埋設地の面積を基に、逓減係数の算出を行う。

仮に産業廃棄物埋設地が 100,000 m²であり、整理前単価が 70,000 円/m²として実際に計算を行う。

(表-3 産業廃棄物処分費から必要な減歩面積)

| 予算額 (千円) | 単価 (円/m ²) | 減歩面積 (m ²) |
|----------|------------------------|------------------------|
| 450,000 | 70,000 | 6,428 |

予定する産業廃棄物処理から得られる減歩地積は 6,428 m²となる。全体の 100,000 m²から 4 億 5,000 万円分の減歩をとることを考慮し、産業廃棄物埋設地に必要な減歩率は以下ようになる。

$$6,428 \div 100,000 = 0.06428$$

この計算により、産業廃棄物埋設地は通常の評価計算に基づく減歩にさらに約 6.5%の減歩が必要となる。そのため、産業廃棄物埋設地の低減係数は 0.935 となる。

◆おわりに

今回構想しているように、産業廃棄物埋設の有無を地権者にヒアリングすることで、最低限の掘削作業で埋設地の特定を行うことができ、処分費を負担することに対する地権者の理解が得やすくなり、施行者と地権者とのトラブルを回避しやすくなる。

問題点としては、地権者が了承した以上の処分費が発生した場合、追加減歩が発生する事態になる可能性があることである。そのため、事前に超過分に対する方策を考慮する必要がある。

また、算出される逓減係数については、特定される産業廃棄物埋設地の面積によって変化する。傾向としては、面積が狭いほど逓減係数が低くなり、該当する地権者の負担が大きくなる。そのため、算出された逓減係数は、地権者が納得できる評価係数になるかの検討をする必要がある。