

兵庫県内灘地域における中間処理・最終処分場の立地性向（2）

（土地利用と用途区分について）

日大生産工（院） 岸野 直樹 日大生産工 宮崎 隆昌
清水建設（株） 名知 洋子 杉田建設（株） 河合 康統

1. 研究の背景と目的

地球温暖化問題に代表される環境に関する社会的な関心は、年々高まる傾向にあり、建設業が担うべき役割も大きく変化し始めている。建設副産物は、最終処分場や不法投棄の発生件数に占める割合が大きく、2000年に、「建設工事に係る資材の再資源化に関する法律（以下、建設リサイクル法）」が制定され、建設工事における分別解体や再資源化等が義務付けられた。リサイクル技術の開発や、リサイクル産業の育成等、緊急に取り組むべき課題が多く、建設業界全体で取り組みが始まっている。

わが国の資本ストックは高度経済成長を経て、着実に増加しており、大量の建設資材が投入され建設物としてストックされている。将来、これらのストックの物理的、経済的あるいは社会的寿命が尽きて、更新が行われる際には、多量の廃棄物の発生が懸念されることから、従来型の「スクラップ&ビルド」から循環型の「ストック&メンテナンス」へ社会構造の転換が強く求められている。名知ら¹⁾²⁾は、これまでに首都圏全域において建設副産物排出状況を微小単位で把握し、建設副産物排出量と中間処理施設の相互関係および中間処理施設と最終処分場の相互関係を明らかにしてきた。本論文では、近畿圏の中間処理施設と最終処分場の相互関係を分析するためのさきがけとして兵庫県内灘地域における中間処理施設、最終処分場の立地性向を把握することを目的とする。

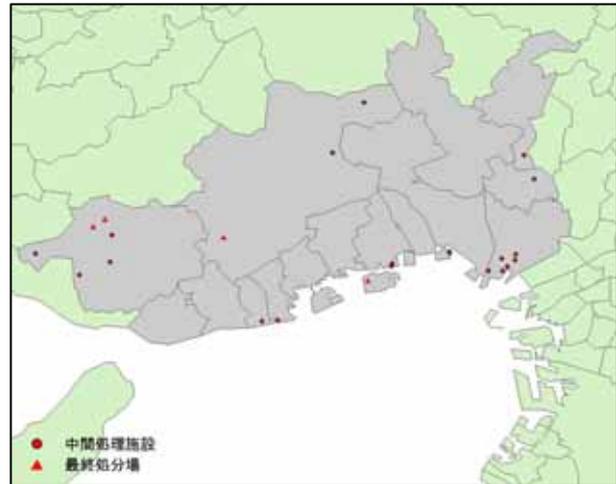


図1 対象領域と処理場の立地状況

2. 研究方法

2-1. 研究対象領域

対象領域は、国土地理院発行の数値地図5000(土地利用)近畿圏より兵庫県に該当する神戸市、芦屋市、西宮市、尼崎市、伊丹市、川西市、宝塚市とした。対象とする中間処理施設は、兵庫県が建設リサイクル法に基づき営業許可を取得したコンクリート・アスファルト塊（がれき類）を扱う施設とした。

中間処理施設³⁾は神戸市10の施設。西宮市の2の施設。尼崎市の8の施設。上記四市以外の対象領域の中間処理施設は2の施設の計22の施設である。

最終処分場⁴⁾は4の施設である。

2-2. 研究展開

対象領域に位置する建設リサイクル法に基づく特定建設資材廃棄物のコンクリート、アスファ

Location inclination of the middle processing place and final disposal dump in Hyogo prefecture
Open sea region Part.2 - About actual land use and use regulation

Naoki KISHINO, Takamasa MIYAZAKI, Yoko NATI and Yasumiti KAWAI

ルト(がれき類)を扱う中間処理施設、最終処分場を選定し処理施設の住所情報^(注)を東京大学空間情報科学研究センターが提供する「CSVアドレスマッチングサービス」より緯度経度情報にし、GISにおいて処理施設位置データの作成を行った。処理施設位置データに土地利用現況データ(国土交通省国土地理院発行の数値地図 5000 土地利用 近畿圏 2001 年)をGIS解析の技術を援用し、オーバーレイによる相関分析を行い処理施設の立地性向を検討した。

2-3 . 分析方法

処理施設から周辺域 1000mにおける土地利用現況を図 2 のように第一近傍 処理場-250m、第二近傍 250m-500m、第三近傍 500m-750m、第四近傍 750m-1000mに別けた土地利用現況の分析と周辺域 1000mにおける全体の土地利用現況をそれぞれ分析し処理施設の立地性向を分析した。

3. 中間処理施設の立地性向

各中間処理施設の周辺における各近傍の土地利用現況および周辺 1000mの土地利用現況の分析を行った。以上の結果を図 3、図 4 に示す。

3-1. 神戸市の中間処理施設

A 社は臨海部から離れた神戸市西区の工業用地に位置しており周辺域では山林・農地等の土地利用構成率が高い。

B 社は神戸の沿岸域から離れた神戸市北区の山林・農地に位置しており周辺域では山林・農地と住宅地の土地利用構成率が高い。

C 社は神戸の臨海部の公共公益施設用地に位置しており第一近傍では公共公益施設の土地利用構成率が高い。一般低層住宅は第一近傍では低いと離れるにつれ高くなっている。

D 社は神戸の臨海部の工業用地に位置しており第一近傍では商業・業務用地と工業用地が特に土地利用構成率が高い。

E 社は神戸の臨海部の工業用地に位置しており周辺域では工業用地、商業・業務用地の土地利用構成率が高く特に第一近傍が高い。

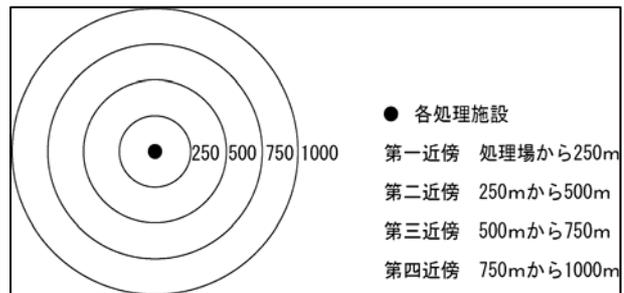


図 2 処理施設周辺の分析エリア

表 1 土地利用分類

本研究での適用分類	コード	土地利用分類		
		大分類	中分類	小分類
農業用地	01	山林・農地等	山林・荒地等	
	02		農地	田
	03			畑・その他の農地
OS・未利用地	04	造成地	造成中地	
	05		空地	
工業用地	06	工業用地		
住宅用地	07	宅地	住宅地	一般低層住宅地
	08			密集低層住宅地
	09			中高層住宅地
商業用地	10	商業・業務要地		
道路用地	11	公共公益施設用地	道路用地	
OS・未利用地	12		公園緑地等	
公共用地	13		その他の公共公益施設用地	
対象地域外	14	河川・湖沼等		
	15	その他		
	16	海		
	17	対象地域外		

F 社は臨海部から離れた神戸市西区の造成地に位置しており周辺域では山林・農地の土地利用構成率が高い。

G 社は臨海部から離れた神戸市西区の造成地に位置しており周辺域では工業用地の土地利用構成率が高い。第一近傍では、中高層住宅地、公園・緑地の土地利用構成率が高い。

H 社は神戸の臨海部から離れた神戸市西区の工業用地に位置しており第一、第二近傍では工業用地、道路用地が高い土地利用構成率である。第三、第四近傍となるにつれ、農地が高い土地利用構成率である。

I 社は臨海部から離れた神戸市北区の工業用地に位置しており周辺域では山林農地の土地利用構成率が特に高い。

J 社は臨海部の工業用地に位置しており第一、第二近傍では工業用地、商業・業務用地の土地利用構成率が高い。

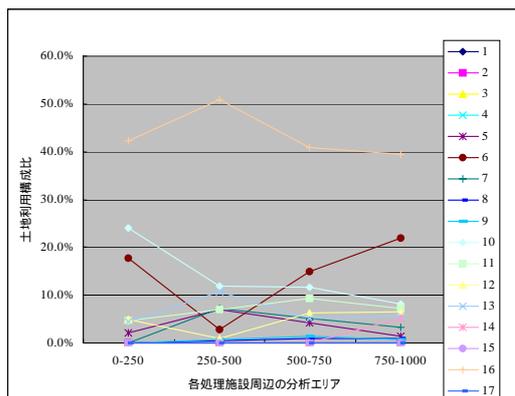


図3 各近傍の土地利用現況

3-2. 西宮市の中間処理施設

K社は神戸の臨海部の工業用地に位置しており周辺域では工業用地、商業・業務用地、公共公益施設の土地利用構成率が高い。

L社は神戸の臨海部の工業用地に位置しており周辺域では工業用地、商業・業務用地、公共公益施設の土地利用構成率が高い。

3-3. 尼崎市の中間処理施設

M社は大阪湾沿岸の空地に位置しており周辺域では第一近傍では空き地の土地利用構成率が高く、第二近傍からは工業用地の土地利用構成率が特に高い。

N社は大阪湾沿岸の空地に位置しており周辺域では工業用地の土地利用構成率が特に高く、商業・業務用地、道路用地の土地利用構成率も高い。

O社は大阪湾沿岸の空地に位置しており周辺域では第一近傍では空き地の土地利用構成率が高く、工業用地は第一から第四近傍まで土地利用構成率が高い。

P社は商業・業務用地に位置しており周辺域では工業用地の土地利用構成率が特に高い。

Q社は大阪湾沿岸の空地に位置しており周辺域では第一近傍では空き地の土地利用構成率が高く、第一以降は工業用地の土地利用構成率が特に高い。

R社は大阪湾沿岸の商業・業務用地に位置しており周辺域では工業用地の土地利用構成率が

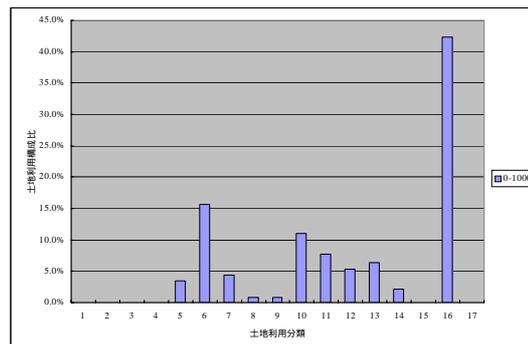


図4 周辺1000mの土地利用現況

特に高い。

S社は大阪湾沿岸の工業用地に位置しており周辺域では工業用地、商業・業務用地の土地利用構成率が特に高い。

T社は大阪湾沿岸の工業用地に位置しており周辺域では工業用地の土地利用構成率が特に高い。第一近傍では工業用地について空地の土地利用構成率が高い。

3-4. 兵庫県（四市除く）の中間処理施設

U社は神戸の沿岸域から離れ川西市の空地に位置しており周辺域では第一近傍では一般低層住宅地の土地利用構成率は低いと離れるにつれ土地利用構成率が高くなる。

V社は神戸の沿岸域から離れた川西区の工業用地に位置しており周辺域では第一近傍で工業用地の土地利用構成率が特に高い。第二近傍以降一般低層住宅地の土地利用構成率が高い。

4. 最終処分場の立地性向

最終処分場A社は神戸の西区の山林・農地に位置しており周辺域では山林・荒地の土地利用構成率が約80%と特に高い。

最終処分場B社は神戸の北区の山林・農地に位置しており周辺域では農地の土地利用構成率が約45%と高い。

最終処分場C社は神戸の北区の商業・業務用地に位置しており周辺域では山林・農地と田の土地利用構成率があわせて約50%と高い。

最終処分場D社は神戸の西区の山林・農地に位置しており周辺域では山林・農地の土地利用構成

率が約50%と高い。

最終処分場E社は神戸市の臨海部の公共公益施設用地に位置しており周辺域では工業用地の土地利用構成率が高い。

5.まとめ

5-1.中間処理施設

兵庫県内灘地域に立地するコンクリート・アスファルト(がれき類)を扱う中間処理施設には沿岸域の埋立地に立地するか、沿岸域から離れた西区、北区、伊丹市、川西市の山林・農地が多い地域に立地するタイプの二種類に別れる。どちらも周辺の人口密度が低い地域に立地している。沿岸域の埋立地に立地する場合は、周辺は工業用地、商業・業務用地の土地利用構成比が高いが第一近傍は空き地の土地利用構成比が高かった。沿岸域から離れた西区、北区、伊丹市、川西市の山林・農地が多い地域に立地する場合は、第一近傍は山林・農地の土地利用構成比が特に高く住宅地から離れたところに位置している。

5-2.最終処分場

兵庫県内灘地域に立地するコンクリート・アスファルト(がれき類)を扱う最終処分場も沿岸域の埋立地に立地する場合と郊外の山林・農地の土地利用構成比の高い場所に位置するタイプに分かれた。最終処分場は建設副産物を最終的に埋め立てるために中間処理施設よりも周辺に影響を与えるため中間処理施設の周辺の土地利用構成比がよりもさらに山林・農地、空地の土地利用構成率が高い郊外や工業用地の土地利用構成率が高い沿岸域に位置している。

6.今後の展開

兵庫県内灘地域の中間処理、最終処分場の立地性向を足掛かりに近畿圏全体の中間処理、最終処分場の立地性向、相互関係を分析していく。さらに名知ら¹⁾²⁾⁵⁾がこれまでに起こった、首都圏全域における建設副産物排出状況の把握、建設副産物排出量と中間処理施設の相互関係、中間処理施設と最終処分場の相互関係と比較、

検討をしていく。

「参考文献」

- 1) 名知洋子、宮崎隆昌：建設生産プロセスにおける建設副産物の排出要因と混合廃棄物量に関する一考察、日本建築学会技術報告書、第18号、pp.325-328、2003.12
- 2) 名知洋子、宮崎隆昌、中澤公伯：東京圏における建設副産物(がれき類)排出量の推定と建設副産物中間処理施設の立地に関する一考察、日本建築学会計画論文集、N0589、pp.161-167、2005.3
- 3) 兵庫県：建設リサイクル法に基づき建設副産物を扱う中間処理業者(平成14年度)
- 4) 兵庫県：建設リサイクル法に基づき建設副産物を扱う最終処分場業者(平成14年度)
- 5) 名知洋子、宮崎隆昌：建設副産物における処理施設の立地特性その4 最終処分場の立地特性、日本建築学会大会、学術講演会概要集、F-1、pp.1443-1444、2005

注)処理場の業者住所は兵庫県の兵庫の環境ページの建設リサイクル法がれき類・木くず等を取り扱う産業廃棄物処理場一覧表より抜粋