

< 討論開始から > :

【フロアーからの質問】

A：品質管理では、ISO などがあるが、埋立地を作る業者としては、埋立地の仕様に則ったものは作れる。しかし、本日の議論であったような、安全・安心な埋立地の品質についての仕様はどこにも書かれていない（百年保障をするなど、埋立地の品質に関する事について）。「安全・安心」な処分場の“コンセプト”を明確に指定すべきではないか。

B：埋立地を負の遺産にしてはだめ。重要なことは、どうやって負の遺産でなくすか。都市計画の中での埋立地の位置づけをどうして行くのか。そのための知恵が必要。埋立地とは何か。どうゆう位置づけで考えていくべきなのか。

C：安全・安心という言葉の中で、「安全」は作る側の、「安心」が住民側のもの。「安心」を実現するには、住民にどう説明し、アピールしていくかということが必要。

D：住民に問われることに、「遮水シートはいつまで持つのか？」ということがある。「安心」に対する不安の対象は主に汚水が漏洩するところにある。しかし、有害な Hg が出てくるということではなく、多くは BOD、COD の問題ではないか。住民の不安には、有害なものとそうでもない物とが混同されているところにある。

E：パネラーのそれぞれの意見は正論だと思う。本当に大事な安全・安心の点は、何を入れるか（Input）にある。入れるものが変われば、機能が変わるはずであるから、そのための機能に関する議論が必要。

松藤康（司会）：入れるものの質が重要、それを検討すべきではないか。という議論が出ているが、それに限らず、全体の質問に関する意見を。

田中信（パネラー）：まず、埋立地のコンセプトがあいまいという問題。これは、埋立地が考えられてからの歴史が浅いという点がまずある。衛生埋立などでも 40 - 50 年前に考えられたものにすぎない。いま、それが露呈している状況にある。重要なことは、これまでのようなトレンドでいってはだめで、新しい考え方の展開が必要であるということ。埋めるものと、その埋め方について、それぞれ、どのような質、構造が必要なのか。今が議論の始まりで、これからの議論が重要となってくる。

松藤敏（パネラー）：3つの点がある。コンセプトが大事、欧米は強引なやり方だが、コンセプトを持ってやっている。日本にはいろいろなやり方をしているが、そのコンセプトを整理することが大事。

質の管理という点。構造の quality だけでなく、埋立地をトータルで捉えて QC が必要。一般の商品では普通にやられていること。住民との合意形成には、評価をどうやってするのかに関する科学的な知見が必要。

大迫（パネラー）：安全・安心の実現には、どう管理するかが重要。タイムスケールを考慮した科学的説明、知の集積が必要。器の耐久性はどうか。中の埋立物はどうなっていくのかななどを予測する科学が必要。人工の器は永久保障ができない。その範囲でどうした管理をしていくか。今日発表したターゲットは焼却灰であったが、産廃などはどうなっていくのか。一方、スラグなどでは、現在土木資材としての有効利用が進んでいるが、資源としての価値が生かされずに、処分されているものもある。溶融時に出てくる溶融飛灰は、山元還元が始まったが、ほとんどは埋め立てられている。ロングタームで考えたときに、資源の価値が出てくる可能性のあるものは、情報履歴を残して保管していくことも大事。また、「安心」のためには、ハードの「安全」だけでなく、住民の「安心」についても評価すべき、たとえばコストに換算するなどして、難しいだろうが、現在のハードにかけているコストを、必要な「安全」のためのコストとしてハードにかけているお金を、先ほどコメンテーターからあった第三者機関などによるソフト的なカバーできれば、トータルではコスト低減が図れる可能性もある。

山田（パネラー）：器の性能の議論の前に、何を埋めるかがまず大事。産廃であっても日本はマニフェストがあるからできるはず。埋立廃棄物の質のコントロールに力を注ぐことが不可欠。安全・安心のために腰が引けてはならない。埋立地は社会基盤施設として不可欠なものである。それを住民が納

得できる形で保障する学問の確立が必須。

松藤康：日本の埋立技術では、容器としての構造はかなり高度化した。また、中間処理は多様化してはいるが、プロセスによって出てくるものははっきりしてくる。これからは、その質に対応して、埋立地を機能ごとにどう分けていくかを検討する必要がある。

田中：個人的には低負荷反応器型埋立地に将来性があると考えている。現状は、安定型、管理型、遮断型といった、環境へのリスク対応で埋立地を分類している。これからは、“モノ”別で考えるべきではないか。埋立地は基本的には、土壌への還元と考えるが、保管型のものも当然ありえる。でも、その場合は、保管型のあり方、コンセプトは明確にしておくべきだ。一方、低負荷型の埋立地であれば、土に戻るようなものを埋めていくのであるから、当然、それができるのかを検証すべき。現在の土壌汚染対策法では、埋立跡地は指定地域となる。しかし、土に還るような埋立物であるならば、こうした限定はなくなる。

松藤敏：日本は、埋立と焼却といった対比で、物事が考えられる。欧米では、埋立は最終的にものが行き着く場と考える。すなわち、マテリアルフローの中で、コントロールが考えられるべき。モノの特性でコントロールするべき。そのためには、ごみ自体の特性を正確に把握することが必要となる。

大迫：埋立か焼却かといった議論ではなく、埋立にも多様な機能とコンセプトがある。埋立の前の廃棄物は、焼却などの中間処理の方法や発生源などによって多様である。生態系の多様性のように、まさに産業エコロジ的な産業システムの多様性でもある。そう考えれば、時代、地域によっても埋め立てるべきごみの質は、大きく変化する。こうした多様性を考慮に入れて、上流側の産業システム、中間処理も含めた循環・廃棄物管理全体の中で埋立地のコンセプトを築く必要がある。

山田：埋め立てるごみの対象として、現時点でのごみだけを見てはいけない。今後ますます、中間処理、資源化などの残渣が増えていくだろう。これらを見据えて埋立地のコンセプトを作るべき。また、物流の中でのドロップアウトした製品などの流れも当然考慮していかなければならない。

F：安心という観点から、例を示すと、ある地域で住民投票の結果、埋立地を造ることになったが、自治体の担当者は一軒一軒説明に回った。議論されているような学による証明だけでなく、顔を突き合わせて、住民説明をしていくことが重要。すなわち、地域住民の視点に立ったやり方が、本当の安心のために求められているのではないか。こうした方法は、合意をとるとのことだけを念頭に置くのではなく、理解してもらうということが重要。

松藤康：モノ別に、対応した埋立地のタイプと機能があるという意見が出ている。埋立地の維持管理においても、そのことは重要になる。Inputの廃棄物の質を正確に捉えること、また、長期的な変化を捉えることが必要である。本来、こうしたことは国が検討しなければならない。これから埋立の対象となるものがどうなっていくのか、という視点から。わが国では、この20年から30年で、埋立地に関する技術は大きく発展した。しかし、住民の安心は得られていない。市民やコミュニティといったレベルでも埋立地の必要性を理解してもらうことが必要。

田中信：これまで、埋立部会でいろいろな検討をしてきた。私自身でも20年から30年、埋立を対象に研究をしてきた。しかし、現状では、これまで、何をしてきたのかという感覚がある。この際、考え方をしっかり作っていかなければならない。日本の廃棄物処理は、欧米と比べて決して遅れているわけではない。しかし、住民の不安については問題を抱えている。これは、科学や技術では説明できない何かがあるのかもしれない。これからは、新しい埋立地のあり方を明確な目標を設定して行動していくことになる。埋立部会では、こうした点から、今も研究を続けている。ホームページもなかなか更新できないが、ぜひ見てほしい。また、われわれの活動に関して、さまざまなアドバイスや意見を是非お願いしたい。

松藤康：埋立地は、過去の様々な問題から、イメージが悪い。抜本的に名称の変更といったことも考えるべき。分ければ資源、混ぜれば・・・というように、これからは、機能別に、安全・安心な埋立地を作っていくことが必要になる。

(終了)