

学位論文題名

廃棄物等の不適正な流れの改善方策に関する研究

(Study on measures for improving improper flow of waste and
construction surplus soil)

学位論文内容の要旨

循環型社会の構築のためには不要物をできる限り循環的に利用し、それができない場合は適正に処理する必要がある。しかし現実には、一部の廃棄物や建設発生土（建設残土）が不法投棄等の不適正な流れへと移行し、環境保全上の問題を引き起こしている。廃棄物については、適用される廃棄物処理法が強化され、不法投棄等の不適正な流れは減りつつある。一方、建設発生土は、廃棄物処理法に定める廃棄物ではないために、具体的な規制が無く、不適正な流れが継続している。2000年に制定された循環型社会形成推進基本法では、廃棄物処理法の適用対象外のものも含め、あらゆる「廃棄物等」を対象に、循環型社会の構築を目指すことと規定された。したがって、循環型社会の構築のためには、廃棄物等としての廃棄物と建設発生土の双方について、不適正な流れを改善する必要がある。そこで、本研究では、廃棄物の中でも不法投棄等による問題が深刻である産業廃棄物と、建設発生土を対象として、不適正な流れの現状及び施策等の分析を行い、改善方策を提言した。

第1章では、研究の背景と目的について述べた。産業廃棄物の不法投棄等は1990年代頃より大きな社会問題となったが、廃棄物処理法の逐次改正等の施策により、近年の新規発生事案は減少している。一方、建設発生土の処理には具体的な規制がなく、1990年代頃から、森林や農地への不適正な投棄や、投棄された土砂からの有害物質の溶出など、様々な問題が顕在化してきている。産業廃棄物を土砂に混入し、建設発生土に偽装して埋め立てるなどの廃棄物処理法の脱法を意図した不法行為も発生した。このような状況を踏まえ、本研究の目的を以下の2項目とした。

- 1) 産業廃棄物の不適正な流れの発生要因（失敗の経験）と対策の成功要因を分析すること。
- 2) 建設発生土の不適正な流れの実態及び施策の課題を明らかにし、1)に基づいて不適正な流れの改善方策を提案すること。

第2章では、第3章以降における分析の前段階として、廃棄物等の不適正な流れの管理に関する現状と課題を示した。産業廃棄物については、廃棄物処理法に基づき排出事業者や処理業者に対する規制が強化され、現在では違反時の罰則も厳しい。一方、建設発生土には排出後の処理責任を具体的に担保する規定がない。建設発生土が汚染土壌である場合は、土壌汚染対策法等の対象となりうるが、罰金額が低いなど不法投棄等の十分な抑止力とはなっていないことなどを述べた。

第3章では、産業廃棄物の不適正な流れの発生要因（失敗の経験）と対策の成功要因を分析した。産業廃棄物の処理については、1970年の廃棄物処理法制定時に、汚染者負担の原則に基づいて排出事業者処理責任を課した。しかし規制を行う体制が不十分なまま、処理を市場原理に委ねた結果、排出事業者には適正処理費用を負担する動機付けが不十分で、法施行直後から不法投棄等が行われていたことを文献から確認した。この当時、無許可業者は違反前歴があっても犯行を繰り返しており、罰則は抑止力になってはいなかった。不法投棄等が常態化して、暴力団等の資金源となった。さらに、1990年頃のバブル経済時には廃棄物の排出量の増大とともに大規模な不法投棄が頻発することとなった。このような状況は、1990年代に産業廃棄物の排出者責任を導入した英国及びドイツでも発

生していることを確認した。英国では、取締りが緩い間は不法投棄等が増加しており、近年、英独両国において、日本の大規模事案(5,000m³以上)に匹敵する不法投棄事案が判明している。産業廃棄物の不法投棄等に対し、日本では、1997年以降廃棄物処理法が逐次改正され、排出者に最後まで責任を負わせ、悪徳業者が市場から淘汰される施策が導入された。こうした施策が成功した要因として、以下の事項が指摘できる。まず、排出事業者にまで措置命令が及ぶ排出者責任の強化が、適正処理業者を選択する動機となり、不適正な流れの抑制に働いたこと、次に、罰則の強化や都道府県における警察OBの再雇用機会の拡大が警察の検挙能力を向上させたことである。

第4章では、建設発生土に係る不適正な流れの現状を分析した。建設発生土に対しては通達はあるが、強制力のある管理はなされていない。国は建設発生土対策の行動計画を2003年度に策定したが、その達成状況を評価しておらず、その後の建設リサイクル計画にも位置づけがない。このため、建設発生土のリサイクル率には目標もなく、29%(2008年度)と低い水準にある。その結果、9,894万m³(同年の産業廃棄物の最終処分量の約10倍)がリサイクルされず処分に回されており、不適正な流れに移行するポテンシャルは産業廃棄物より高いといえる。建設発生土の不適正処理事例を収集し、産業廃棄物の不法投棄等と同様、生活環境保全上のリスクのほか、暴力団の資金源化など社会的なリスクも生じていることを明らかにした。また、不適正処理が発生する背景には、不適正処理がなされても排出者に責任が問われないなどの排出側の構造と、農地や山林の管理レベルの低下などの受入地側の構造があることを示した。公共工事からの建設発生土は、民間工事に比べて、処分のための移動距離と搬出先数が有意に小さく、通達の効果が認められた。建設発生土の不適正処理に対し、森林法などの現行法では限界があり、自治体が残土条例を制定して対応をせざるを得ないが、市町村が残土条例を制定しても、建設発生土の流入に対し、有意な抑止効果も増加効果も生じていない。また残土条例には地理的制約や、罰則の上限などの限界があることを明らかにした。

第5章では、第3章で明らかにした廃棄物の不適正な流れの発生要因及び対策の成功要因と、第4章で明らかにした建設発生土の不適正な流れの実態及び施策の課題を踏まえ、建設発生土の不適正な流れの改善方策として、以下のことを提言した。

(1) 循環型社会形成推進基本法を根拠として、排出者に最後まで責任を負わせ、悪徳業者が市場から淘汰されるような具体的な仕組みが必要である。県境を越えた不適正処理の対策や罰則に抑止力を持たせるためには法律による規制が望まれる。建設発生土への具体的な規制は、産業廃棄物の不法投棄等の抜け道となることを防止することにも寄与する。建設発生土の特徴として、発注者にも責任を求めることが有効である。

(2) 立法に至るまでの間も、

- 1) 公共工事の入札参加停止など、経済的な制裁を加え、悪徳業者を市場から排除する、
- 2) 国が自治体別の公共工事の指定処分の実施率を公表して、工事発注者である自治体の取組を促す、
- 3) 国が建設発生土のリサイクル率の目標値を設定するとともに建設発生土の不適正処理件数等を公表し、対策を進捗管理することで、建設発生土の不適正な流れが抑制できると考えられる。

第6章は、総括であり、論文全体の成果を要約した。

学位論文審査の要旨

主査	教授	古市	徹
副査	教授	中辻	隆
副査	准教授	石井	一英

学位論文題名

廃棄物等の不適正な流れの改善方策に関する研究

(Study on measures for improving improper flow of waste and construction surplus soil)

循環型社会構築のためにまず不要物をできる限り循環的に利用し、もしできない場合は適正に処理する必要がある。しかし現実には、一部の廃棄物や建設発生土(建設残土)が不法投棄等の不適正な流れへと移行し、環境保全上の問題を引き起こしている。廃棄物については、適用される廃棄物処理法が強化され、不法投棄等の不適正な流れは減少している。一方、建設発生土は、廃棄物処理法に定める廃棄物ではないために、具体的な規制が無く、不適正な流れが継続している。2000年に制定された循環型社会形成推進基本法では、廃棄物処理法の適用対象外も含め、「廃棄物等」を定義して、循環型社会の構築を目指すことと規定された。したがって、廃棄物等として廃棄物と建設発生土の双方について、不適正な流れの改善が必要とされた。そこで、本研究では、廃棄物の中でも不法投棄等による問題が深刻である産業廃棄物と、建設発生土を対象として、不適正な流れの現状及び施策等の分析を実証的に行い、改善方策を検討し提言している。

第1章では、研究の背景と目的について述べている。産業廃棄物の不法投棄等は1990年代頃より大きな社会問題となったが、廃棄物処理法の逐次改正等の施策により、近年の新規発生事案は減少している。一方、建設発生土の処理には具体的な規制がなく、1990年代頃から、森林や農地への不適正な投棄や、投棄された土砂からの有害物質の溶出など、様々な問題が顕在化してきている。産業廃棄物を土砂に混入し、建設発生土に偽装して埋め立てるなどの廃棄物処理法の脱法を意図した不法行為も発生している。このような状況のもと、本研究の目的を以下の2項目としている。

- 1) 産業廃棄物の不適正な流れの発生要因(失敗の経験)と対策の成功要因を分析する。
- 2) 建設発生土について、不適正な流れの実態及び施策の課題を明らかにし、1)に基づいて不適正な流れの改善方策を提案する。

第2章では、第3章以降における分析の前段階として、廃棄物等の不適正な流れの管理に関する現状と課題を示している。産業廃棄物については、廃棄物処理法に基づき排出事業者や処理業者に対する規制が強化され、現在では違反時の罰則も厳しくなっている。一方、建設発生土には排出後の処理責任を具体的に担保する規定がなく、それが汚染土壌である場合は、土壌汚染対策法等の対象となりうるが、罰金額が低いなど不法投棄等の十分な抑止力となっていないことなどを明らかにしている。

第3章では、産業廃棄物の不適正な流れの発生要因(失敗の経験)と対策の成功要因を分析している。産業廃棄物の処理については、1970年の廃棄物処理法制定時に、汚染者負担の原則に基づいて排出事業者処理責任を課している。しかし、規制を行う体制が不十分なまま、処理を市場原理に委ねた結果、排出事業者には適正処理費用を負担する動機付けが不十分で、法施行直後から不法投棄等が行われていたことを文献調査から明らかにしている。例えばこの当時、無許可業者の違反前歴等の罰則は抑止力になってはいなかった。不法投棄等が常態化して、暴力団等の資金源となっていた。さらに、1990年頃のバブル経済時には廃棄物の排出量の増大とともに大規模な不法

投棄が頻発していた。このような状況は、1990年代に産業廃棄物の排出者責任を導入した英国及びドイツでも発生していることを調査研究で明らかにしている。英国では、取締りが緩い間は不法投棄等が増加しており、近年、英独両国において、日本の大規模事案(5,000m³以上)に匹敵する不法投棄事案も判明している。日本では、産業廃棄物の不法投棄等に対し、1997年以降廃棄物処理法が逐次改正され、排出者に最後まで責任を負わせ、悪徳業者が市場から淘汰される施策が導入されている。こうした施策が成功した要因として、以下の事項を明確にしている。まず、排出事業者にまで措置命令が及び排出者責任の強化が、適正処理業者を選択する動機となり、不適正な流れの抑制に働いたこと、次に、罰則の強化や都道府県における警察OBの再雇用機会の拡大が警察の検挙能力を向上させたことである。

第4章では、建設発生土の不適正な流れの実態として、1)建設発生土に対して通達はあるが、強制力のある管理はなされていない、2)国は建設発生土対策の行動計画を2003年度に策定したが、その達成状況を評価せず、その後の建設リサイクル計画にも位置づけがない、3)建設発生土のリサイクル率には目標がなく、29%(2008年度)と低い水準にある、4)9,894万m³(同年の産業廃棄物の最終処分量の約10倍)がリサイクルされず処分に回され、不適正な流れに移行するポテンシャルは産業廃棄物より高い、と現状分析している。また、建設発生土の不適正処理事例を収集し、産業廃棄物の不法投棄等と同様、生活環境保全上のリスクのほか、暴力団の資金源化など社会的なリスクも生じていることを明らかにしている。さらに、1)不適正処理が発生する背景には、不適正処理がなされても排出者に責任が問われないなどの排出側の構造と、農地や山林の管理レベルの低下などの受入地側の構造があること、2)公共工事からの建設発生土は、民間工事に比べて、処分のための移動距離と搬出先数が有意に小さく、通達の効果が認められること、3)建設発生土の不適正処理に対し、森林法などの現行法では限界があり、自治体が残土条例を制定して対応をせざるを得ないが、市町村が残土条例を制定しても、建設発生土の流入に対し、有意な抑止効果も増加効果も生じていないこと、4)残土条例には地理的制約や、罰則の上限などの限界があることを、統計的手法等を用いて明らかにしている。

第5章では、第3章と第4章の成果を踏まえ、建設発生土の不適正な流れの改善方策として、以下のことを提言している。

(1)循環型社会形成推進基本法を根拠として、排出者に最後まで責任を負わせ、悪徳業者が市場から淘汰されるような具体的な仕組みが必要である。例えば、建設発生土への規制は、産業廃棄物の規制の抜け道防止にも寄与し、排出事業者だけでなくさらに発注者にも責任を求めることが有効である。特に、県境を越える場合の対策や罰則の抑止力を強化するには、国の法律による規制が望まれる。

(2)立法に至るまでの暫定期間は、以下の施策が有効と考えられる。

- 1)公共工事の入札参加停止など、経済的な制裁を加え、悪徳業者を市場から排除する。
- 2)国が自治体別の公共工事の指定処分の実施率を公表し、工事発注者である自治体の取組を促す。
- 3)国が建設発生土のリサイクル率目標値を設定し、不適正処理件数等を公表し対策を進捗管理する。

第6章は、総括であり、論文全体の成果を要約している。

これを要するに、著者は、近年重大な環境問題となっている建設発生土の不適正な流れの対策を、循環型社会構築の枠組みの中でとらえ、日本の都道府県や英国・ドイツの産業廃棄物の不法投棄対策事例を実証的に解析することにより解明し、不法投棄を排除し改善に向ける具体的なかつ有用な解決策を提案しており、環境工学特に廃棄物管理工学の発展に寄与するところ大なるものがある。よって著者は、北海道大学博士(工学)の学位を授与される資格があるものと認める。