

國學院大學學術情報リポジトリ

ドイツ廃棄物法制における放射性物質による環境汚染への法的規制に関するノート

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 国学院大学法学会 公開日: 2024-05-11 キーワード (Ja): 廃棄物法制, 放射性物質, 環境汚染 キーワード (En): 作成者: 川合, 敏樹 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.57529/0002000377

〔研究ノート〕

ドイツ廃棄物法制における放射性物質による 環境汚染への法的規制に関するノート

川 合 敏 樹

1. はじめに
2. 環境法の一分野としての原子力法
3. 原子力法による放射性物質の規制
 - (1) 「核燃料」(2条1項)
 - (2) 「その他の放射性物質」(2条3項)
4. ドイツにおける廃棄物法制の成立と展開の傾向
5. 循環経済法における放射性廃棄物による環境汚染への対処について
 - (1) 廃棄物概念(3条1項以下)と放射性物質の適用除外(2条2項5号)
 - (2) 循環経済法による放射性物質の適用除外の理由ないし背景
 - (3) 補論：他の個別環境法と原子力法との関係
 - (4) 循環経済法による放射性廃棄物の規制の可能性
 - (5) その他の適用除外(2条2項6号)
6. 小 括

1. はじめに

日本においては、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に端を発する一連の福島原発事故を大きな契機として、原子力規制法制の見直し・再構築とその実効的運用が喫緊の課題とされ、また、原子力発電からの撤退をめぐる議論が(改めて)展開されてきている。

これらのうち、前者のひとつの「成果」として挙げられるのが、原子力規制委員会設置法の制定とこれに基づく原子力規制体制の再構築・拡充であろ

う。同法の制定によって、原子力規制委員会が環境省の外局として設置され（さらに、その事務局として原子力規制庁が設置され）たとともに、「放射性物質による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染の防止のための措置については、原子力基本法……その他の関係法律で定めるところによる。」としてきた環境基本法⁽¹⁾13条も削除されることとなった。したがって、今後は放射性物質の環境中への放出に対する規制措置を環境法体系のなかに位置付けることも可能になった。こうした法改正は、一方では、環境中に放出される放射性物質に着目したうえで、これに対する体系的・一元的な規制を可能ないし容易にする途を開く（広げる）契機となりうるが、他方では、そうした新たな法的規制と従来の環境保護法制との画定ないし調整の必要性という問題を引き起こす可能性がある。今後の原子力ないし放射性物質に対する法的規制を実効的なものとするためには、この問題の検討および解決は重要であると考えられる。⁽³⁾

そこで、こうした問題を今後検討および解決するため、本稿は、比較法研究による基礎的・予備的作業のひとつとして、ドイツにおける原発に対する規制法制の中心を担う原子力法（Atomgesetz, AtG）⁽⁴⁾と循環経済や廃棄物処理に関する規制法制の中心を担う循環経済法（Kreislaufwirtschaftsgesetz, KrWG）⁽⁵⁾を主たる対象として、これら各法において放射性物質による環境汚染への対処についていかなる理由からいかなる規律がなされているのかという点や、その実際の施行状況や問題点などについて、概略的に紹介・検討をしようとするものである。⁽⁶⁾後述するところからもわかるように、ドイツにおける放射性物質による環境汚染への対処法制の中心を担うのは、環境法の一分野を構成するものとして捉えられている原子力法（およびこれと関連する法律または下位法令）であり、廃棄物法制（循環経済法）が負うべき任務は多くはない。しかし、循環経済法に基づきこれを処理することとされている場合もあることから、この検討課題についての循環経済法の存在意義は皆無ではないし、また、現行の法制度や実務に対する批判も存在するため、循環経済法を検討対象とすることには相応の意義があると考えられる。

2. 環境法の一分野としての原子力法

はじめに、ドイツにおいて原子力法が環境法とどのような関係に立ちうるのかについて、簡単に確認しておこう。

ドイツにおいて、原子力法は、「商業用発電を目的とする核エネルギーの利用を秩序的に終了し、その終了時まで秩序的な運転を確保すること」(1 条 1 号) と並び、「核エネルギーの危険および電離放射線の有害な影響から生命、健康および財物を保護し、核エネルギーまたは電離放射線によって惹起される損害を補填すること」(同条 2 号) を目的のひとつとして掲げていることから、その規制対象を同法所定の核燃料や放射性物質⁽⁷⁾に特化しながら、広くイミッション (Immission) の除去・予防を目的とするものであり、環境法の一分野をなすものと捉えられている⁽⁹⁾。

また、ドイツ環境法においては、環境保護の視点に関する有力な分類のひとつとして、環境媒体的 (medial) 環境保護、因果的 (kausal) 環境保護、生命的 (vital) 環境保護、統合的 (integriert) 環境保護という類型化を試みるものがある⁽¹⁰⁾。原子力法は、環境への放射性物質の流入によって被害が生じることを除去・予防しようとする目的があることから (原子力法 1 条 2 号)、因果的環境保護法として環境法を構成するとされている⁽¹¹⁾。

3. 原子力法による放射性物質の規制

(1) 「核燃料」(2 条 1 項)

原子力法という放射性物質とは何か。まず原子力法 2 条 1 項においては、「核燃料」と「その他の放射性物質」を総称して (広義の) 「放射性物質 (radioaktive Stoffe)」という語が用いられており、そのうえで以下のような規定が設けられている。すなわち、同項 1 文では、「この法律にいう放射性物質 (核燃料およびその他の放射性物質) とは、ひとつまたは複数の放射性核種 (Radionuklid) を含んでおり、その作用 (Aktivität) または特別の

作用が、核エネルギーまたは放射線防止との関連において、この法律またはこの法律に基づき発布された法規命令によって顧慮対象外とされないすべての物質をいう。」とされ、ここでいう「核燃料」とは、「プルトニウム239およびプルトニウム241」（1号）、「同位元素のウラン235または同233によって濃縮されたウラン」（2号）、「1号および2号に挙げられたひとつまたは複数の物質を含む物質」（3号）、「適切な施設において、自然発生による連鎖反応の保持を補助するもので、法規命令において定められている物質」（4号）、の各形による特別の分裂可能な物質のことをいうとされている（同項2文前段）。また、ここで言及されている「同位元素のウラン235または同233によって濃縮されたウラン」という表現は、「同位元素のウラン235や同233またはこれら双方の同位元素を含むウランのうち、双方の同位元素の総量が、同位元素のウラン238と自然中で生じる同位元素のウラン238に対する同235の割合との積を超える量を有しているウランのことを指す」（同項2文後段）。

原子力法2条1項にいう「核燃料」については、中心的な規定を設けるのは原子力法である。そして、これをより詳細かつ具体的に補完する下位法令が、原子力法11条および12条に基づいて連邦政府や連邦環境・自然保護・原子炉安全省（Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, BMU）等によって発布された放射線防止令（Strahlenschutzverordnung, StrlSchV⁽¹³⁾）がある。

（2）「その他の放射性物質」（2条3項）

原子力法2条3項1文は、「本法および本法に基づき発布された法規命令による許可規定の適用については、ウラン233、ウラン235、プルトニウム239およびプルトニウム241が全体で15グラムまたは100キログラムあたり15グラムの濃度を超えない物質は、その他の放射性物質とみなす。」と規定している。したがって、同法2条1項にいうような「核燃料」（上述3.(1)）も、その微細な量ないし濃度を理由として、同項上の「核燃料」としての規

制には服さない場合がある。もっとも、こうした微細な量ないし濃度の核燃料についても、改めて放射線防止令が許可制度などの規制に服せしめている。例えば、放射線防止令 7 条 1 項によれば、こうした核燃料（および原子力法 2 条 1 項所定の「その他の放射性物質」）を扱うためには許可を要するとされている。

他方、循環経済法上、「その他の放射性物質」とは、「核燃料」以外のもので電離放射線（ionisierende Strahlen）⁽¹⁴⁾を自然に発する物質であるとされている。⁽¹⁵⁾この点について、原子力法 2 条が規定しているのは、「核燃料」と「その他の放射性物質」についてだけであり、放射性物質によって汚染された物（radioaktiv kontaminierte Gegenstände）——放射性物質の混合物（Stoffgemische）と称される——については規定が設けられていない。そうすると、原子力法 2 条 2 項 1 号～3 号の基準を下回るこれらの物（典型例としては放射性物質による汚染の浄化措置後の土壌）について、原子力法による規律が及ぶのか、それとも循環経済法をはじめとする原子力法以外の法⁽¹⁶⁾によって規律されるのかが問題となりうる。

4. ドイツにおける廃棄物法制の成立と展開の傾向

他方、ドイツにおける廃棄物法制の中心を担う循環経済法は、いかなる目的を有しているのか。ドイツにおける廃棄物法制の成立と現在までの展開について概観したうえで、循環経済法の目的を見ることとしよう。

ドイツにおいて初めて一般的な廃棄物法制が成立するのは、1972年のことである。それまでは、廃棄物への対処に関する連邦とラントとの立法権限の画定に不明確な状況が生じていたことから、まず同年の基本法（Grundgesetz, GG）の改正によって、廃棄物の除去（Abfallbeseitigung）に関する競合的立法権限が連邦に対して認められた。この基本法改正に基づき、⁽¹⁷⁾1972年に廃棄物除去法（Abfallbeseitigungsgesetz, AbfBesG）が制定されたのである。

その後、廃棄物除去法は1986年まで小幅の改正を経て施行されていたが、同年に根本的な改正を受けることとなる。この改正によって生まれたのが廃棄物法（Abfallgesetz）⁽¹⁸⁾である。この改正の背景には、廃棄物法制の志向する目的が、当初掲げられていた廃棄物の除去から、廃棄物の回避（Vermeidung）、低減（Verminderung）および再利用（Verwertung）の重視——ドイツでは「3V」と称される——へとシフトしてきたという点があり、法律の正式名称も「廃棄物の回避および処理に関する法律」と改められた。

さらに、1994年に制定された循環経済・廃棄物法（Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, KrW-/ AbfG）⁽¹⁹⁾によって、ドイツの廃棄物法制はさらなる発展を見せることとなる。この改正によって、とりわけ廃棄物の再利用や製造物責任（Produktverantwortung）などの観点が強調されるに至った。1986年の廃棄物法のもとでは、もっぱら公法上の処理責任が志向されていたが、⁽²⁰⁾1994年の循環経済・廃棄物法のもとでは、処理責任の民間化が導入され始めることとなった。

そして、現行法は2012年制定の循環経済法（正式名称：循環経済の促進および廃棄物の環境親和的な管理のための法律）である。同法1条によれば、同法の目的は、「自然資源の損傷を防止する（Schonung）ための循環経済を促進し、廃棄物の発生および管理にあたり人間および環境の保護を確保すること」である。この目的規定は、今般の同法改正の要因であるEUの廃棄物枠組み指令（2006年制定、2008年改正）⁽²¹⁾の定めるところに沿うものである。すなわち、同指令1条では、「この指令では、廃棄物の発生および管理の有害な影響を回避（vermeiden）および低減し、資源利用の全体的影響を減少させ、資源利用の効率性を向上させることで、環境および人間の健康の保護のための措置を定めるものである。」とする。持続性原理（Nachhaltigkeitsprinzip）の重要性が盛んに主張される近時のドイツおよびEU環境法においては、将来世代の利用可能性を残した自然資源の利用・保護の重要性や循環経済の構築・改善が特に強調されてきているが、⁽²²⁾同条前段からわかるように、同条からはこうした傾向が特にうかがえるものである。こうした傾向

は、循環経済法において初めて「循環経済 (Kreislaufwirtschaft)」の語に定義が与えられることとなり、これには廃棄物の回避と再利用のみが位置付けられ (3 条19項)、廃棄物の除去は含まれないとする立場が明示されたことから推考できる。

もちろん、このような循環経済の強調がなされる一方で、循環経済の過程から漏れ出ざるを得ない廃棄物の適切な除去を規律することもまた、廃棄物法制の重要な任務となる。この点については、上記の目的規定の後段において、廃棄物の発生および管理 (管理には除去も含まれる。3 条14項) に際する人間および環境の保護の確保が謳われていることから自明のことである。

5. 循環経済法における放射性廃棄物による環境汚染への対処について

(1) 廃棄物概念 (3 条 1 項以下) と放射性物質の適用除外 (2 条 2 項 5 号)

以上の目的規定からすると、放射性廃棄物が循環経済法の規律対象である廃棄物 (Abfall) に該当するのであれば、当該放射性廃棄物の発生および管理にあたり人間および環境を保護するための措置が同法に基づいて講じられなければならないこととなる。そこで、同法の概念規定である 3 条 1 項を見ると、同法にいう廃棄物とは、「その所有者が手放す、手放そうとする、または手放さなければならないすべての物質および対象物のことをいう；再利用向け廃棄物とは再利用される廃棄物のことをいい、再利用されない廃棄物は除去向け廃棄物という。」とされている (その他手放す意思等について、同条 2 項および 3 項が規定を設けている)。具体的な廃棄物のカタログは同法に設けられていないことから、一見すると、放射性廃棄物もこの廃棄物の定義に該当しうることとなりそうである。

しかし、同法においては、放射性物質が同法の適用対象ではないことが別途⁽²³⁾明定されている⁽²⁴⁾。すなわち、「適用領域 (Geltungsbereich)」と題された

同法 2 条の 2 項において、「この法律の規定は、以下の各号に掲げるものについては適用しない。」と定められ、同項 5 号では「原子力法にいう核燃料 (Kernbrennstoffe) およびその他の放射性物質 (sonstige radioaktive Stoffe)」が挙げられているのである。

したがって、ある放射性物質が循環経済法 3 条 1 項所定の廃棄物概念に該当する状態になろうとも、そもそも同法 2 条 2 項 5 号が上記のように（原子力法にいう）放射性物質全体を循環経済法の適用対象外としていることから、当該物質について規律するのは、循環経済法ではないということ^{(25) (26)}になる。

以上のように、ある物質がこれらの放射性物質に該当する場合には、当該物質については原子力法が適用されるのであり、当該物質が循環経済法 3 条 1 項所定の廃棄物の要件を充足するのだとしても、循環経済法による規律には服しないとされているのである。したがって、例えば原子力発電所の操業から生じる使用済み核燃料その他の放射性廃棄物の処理やそのための施設の設置・操業については、循環経済法に基づく規律に服するのではなく、原子力法に基づく規律に服することとなるのである（主として原子力法 9 a 条および 9 b 条）。

（2）循環経済法による放射性物質の適用除外の理由ないし背景

上記のように、循環経済法において広義の放射性物質が適用除外とされていることの理由ないし背景としては、制定当初の廃棄物法制の性格ないし位置付けを指摘することができるだろう。

ごく大雑把にいうと、4. で述べたように、廃棄物除去法の制定までは一般的・統一的な廃棄物法制は存在せず、都市における廃棄物問題が顕在化しているにもかかわらず、散在的規制——当時の連邦水管理法 (Wasserhaushaltsgesetz, WHG)、連邦営業法 (Gewerbeordnung, GewO)、連邦廃油法 (Altölgesetz) など——によるしかない状況であったため、連邦に廃棄物除去に関する立法権限を認めたくえて、廃棄物除去法の制定によって廃棄物除

去に関する一般的な秩序ないし枠組みを与えようとしたのである。⁽²⁷⁾そのため、廃棄物除去法の立法過程では、「秩序的な除去がすでに他の法律によって十分に規律されている廃棄物質や、本法でなされている規律には適合しない廃棄物質は、本法の適用領域から除外されるのである。」と述べられていた⁽²⁸⁾のである。その結果、廃棄物除去法 1 条 3 項は「この法律の規定は以下に掲げるものについては適用されない。」と規定し、その 2 号において「原子力法および同法に基づき発布された法規命令にいう核燃料およびその他の放射性物質」と明定するに至ったのである。

このように、現行の循環経済法における広義の放射性物質の適用除外規定は、同法が循環経済・廃棄物法から改正された際に設けられたのではなく、1972 年の廃棄物除去法の制定時には、すでに同旨の規定が設けられていたのである。したがって、ドイツ廃棄物法制のもとで原則として放射性物質を規律しないという方針は、ドイツ廃棄物法制が廃棄物除去から循環経済へとその方針を転換していくという経緯⁽²⁹⁾に沿う形で形成されてきたものではなく、すでに一般的な廃棄物法制の制度化（および原子力法制の法制化）の時点で固まっていたものであると見ることができるのである。

(3) 補論：他の個別環境法と原子力法との関係

既述のように、ドイツにおいて、原子力法は環境法を構成する一分野として位置付けられることが少なくない反面、原子力法は特に高度な科学技術と深く関連して成り立っており、⁽³⁰⁾放射性物質によって人間の生命・健康や環境が汚染された場合の被害は甚大なものとなる危険を多分にはらんでいるため、同法には他の個別環境法分野に比して相応の特別法的な規制が設けられているという側面があることを確認できる。

したがって、個別環境法の中でも一般的・中心的な地位にある連邦イミッション防止法 (BImSchG) 2 条 2 項においても、原子力法にいう核燃料および放射性物質については、同法の適用を除外することが規定されており、⁽³¹⁾それゆえに原子力法が適用されることとなるのである。また、この点との関

連では、原発の設置・運転に本質的にかかわる施設でありながら、核技術に特化した危険性⁽³²⁾を内包していないものについては、原子力法ではなく、BImSchGが適用されることとなる。もっとも、当然のことながら、こうした立場には批判もあるところである。特に許可申請に関する実務上は、対象施設を判例よりも広く捉え、申請者が原子力法7条に基づく許可を申請する際には、冷却塔もこれに含めるという対応がなされてきたとされる。ここでは、核技術に特化した施設を当初の計画どおりに十全に運転させるためには、当該施設と機能的・技術的に一体をなす冷却塔の存在は不可欠であると捉えられているのである。

さらに、連邦土壤保護法（Bundes-Bodenschutzgesetz, BBodSchG）⁽³⁵⁾ 3条2項においても、核エネルギーの危険および電離放射線の影響の危険からの保護について他の法規定（具体的には原子力法や放射線防止令がこれに当たる）が存在する場合、同法は核燃料およびその他の放射性物質に適用されない旨が定められている。したがって、原発が放射性物質等を含んでいない汚染地（Altlasten）⁽³⁶⁾で設置・運転されているような場合には、連邦土壤保護法⁽³⁷⁾が適用される。

他方、連邦水管理法⁽³⁸⁾においては、BImSchGや連邦土壤保護法に見られたような適用除外規定は設けられておらず、原子力法との適用関係は明確ではない。連邦水管理法9条で1項4号では、水域への物質の流入および導入が同法上の「利用」概念のひとつに当たると定義されているが、これに該当しない場合であっても、同条2項2号は、持続的にまたは重大でないといえない規模で水の性状に不利益的な変質をもたらす適性のある措置についても、上述の「利用」とみなすとしている。同号によれば、放射線の影響（例えば、放射性廃棄物の最終処分の場合）による水の性状の変質は同法上の「利用」とされる可能性があり、その点では同法による規制が及ぶということになるが、⁽³⁹⁾「利用」概念をめぐるっては、判例の蓄積がある一方で、学説上の一致が見られない（あるいは学説上不明確である）ようである。

(4) 循環経済法による放射性廃棄物の規制の可能性

他方、原子力法 2 条 2 項 1 文は、上述の放射性物質の要件の成否について、顧慮の基準 (Beachtlichkeitsschwelle) を規範化している。すなわち、ある物質の作用および特別の作用については、当該物質が法規命令によって定められた限度を下回る場合 (1 号) やその他の基準を満たしている (2 号および 3 号) 場合には、これを度外視してよいと規定されているのである。規制を要する放射性物質としての重要性を下回る物質については、それらが循環経済法 3 条 1 項所定の廃棄物の要件を満たす限りにおいて、同法の対象とされるのである。⁽⁴⁰⁾ つまり、原子力法 9 a 条 3 項所定の放射性残余物の再利用施設や放射性廃棄物処理施設に引き渡される必要がなく、ただ取るに足らぬほどの作用しか有さないとされる放射性廃棄物は、原子力法にいう放射性物質とはみなされず、それゆえに循環経済法が適用されることとなるのである。⁽⁴¹⁾

また、原子力法 2 条が規定しているのは、「核燃料」と「その他の放射性物質」についてだけであり、放射性物質によって汚染された物 (radioaktiv kontaminierte Gegenstände) —— 放射性物質の混合物 (Stoffgemische) と称される —— については規定が設けられていない。そうすると、上述の基準 (2 条 2 項 1 号～3 号) を下回るこれらの物について、原子力法の規制対象となるのか、それとも循環経済法をはじめとする原子力法以外の法による規制対象となるのかが問題となる。

この問題について、多数説は、化学上純粋に放射性物質というもののみを原子力法 2 条 1 項にいう放射性物質と捉え、そうではない放射性物質の混合物については、定義規定などが設けられていないことから、循環経済法の適用を主張している。⁽⁴²⁾ こうして循環経済法の適用を受けて廃棄物として処理されるべき対象の例としては、放射性廃棄物による汚染の浄化措置後の残余物として生じる土壌が挙げられているが、循環経済法の適用はこうした事例にほぼ限定されると見られているようである。⁽⁴³⁾⁽⁴⁴⁾

しかし、これに対して、原子力法上の「その他の放射性物質」の意義を広

く捉え、その点で循環経済法の適用領域を狭く解するべきとする異説も存在⁽⁴⁵⁾する。この異説によると、事実上および法的な特殊性を持つ放射性物質が一般的な廃棄物処理を意図する循環経済法の枠内で処理されることは不適切であり、特別かつ専門的に処理するという必要性のある対象を適用除外とする循環経済法 2 条 2 項 5 号の意義・目的が多数説では無視されていると批判する。放射性物質を秩序的かつ無害に除去することは、原子力法（および放射線防止令）が設ける特別法上の規定によらなければ完全に保障されうるものではないし、電離放射線の有害な影響からの保護を掲げる原子力法の目的規定とも合致するものであると説くのである。

（5）その他の適用除外（2 条 2 項 6 号）

さらに、循環経済法 2 条 2 項 6 号は、同法の適用除外事項として、さらに「放射線防止事前配慮法に基づき現行法の枠内で発布された法規命令において除去することが規律されている物質」を挙げている。

⁽⁴⁶⁾
放射線防止事前配慮法とは、1986年に発生したチェルノブイリ原発事故を受けて制定された法律であり、人々の保護のためには、平時には環境における放射線作用を監視しなければならない（1 条 1 号）、また、放射線による重大でないとはいえない（nicht unerheblich）影響を伴いうる事象が発生した際には、科学の水準を顧慮し、すべての状況を考慮したうえで、人間の放射線被曝および放射線による環境汚染を適切な措置によって可能な限り低減し続けなければならないとする（同条 2 号）。こうした目的を達成するため、同法では、法規命令中に線量（Dosiswerte）ないし汚染値（Kontaminationswerte）を設けることを連邦環境・自然保護・原子炉安全省に授權しており（6 条）、この線量ないし汚染値を遵守させるため、食品、飼料、医薬品その他の物質に関する禁止や制限を法規命令によって設けることができるよう、連邦環境・自然保護・原子炉安全省その他関係省に対して授權している（7 条）。したがって、同法に基づき定立されたこれらの法規命令の規制対象は、循環経済法の適用対象ではないということになる。これらの授權規

定に基づく法規命令の枠内では、上記対象（例：放射性廃棄物によって汚染された食品）の禁止・制限の形態として廃棄物の処理について規定することも可能であるから、この場合には、当該対象が循環経済法 3 条 1 項所定の廃棄物概念に該当しようとも、そもそも循環経済法の適用に基づく処理はなされないということになる。より具体的には、チェルノブイリ原発事故が発生した当時のドイツ国内では、成乳の過程において乳清（Molkepulver）に放射性廃棄物が残留することとなり、乳清が大量に廃棄される事態に至ったが、こうした物は、まさに放射線防止事前配慮法と同法に基づく法規命令によって規制対象とされるべきであり、循環経済法の規制対象にはなりえないと指摘されている。⁽⁴⁷⁾

もっとも、これまでのところ、この授權基盤に基づく法規命令は発布されていないことから、循環経済法 2 条 2 項 6 号の適用除外規定は、実際にはその存在意義を発揮していない。⁽⁴⁸⁾

6. 小 括

以上のように、核燃料や放射性物質による環境汚染については、原則として、環境媒体や対象を保護するための個別環境法ではなく、原子力法制（具体的には原子力法および同法に基づく下位法令）による規制に服することとなる。このことは、本稿で見てきた廃棄物処理についても例外ではなく、放射性廃棄物は、廃棄物法制（具体的には循環経済法）による規制がなされるのではなく、原子力法制によって規制がなされることとなる。ただし、例外として、つまり、微量ないし低濃度の放射性物質等を含む廃棄物の処理であるとか、放射性物質によって汚染された物（放射性物質の混合物）については、循環経済法の適用に基づく規制がなされうるケースもある。

こうした方針ないし傾向については、ドイツ環境法における原子力法の位置付けが大きくかわっている。すなわち、たしかに原子力法は環境法の一部分野をなすものと位置付けられていて、広い意味ではイミッション防止法

制をなすものであるが、それは放射線ないし放射性物質に特化したものとなっている。⁽⁵⁰⁾そして、原子力法は特に高度な科学技術と深く関連して成り立っている点で特異な法分野（のひとつ）であると同時に、放射性物質によって環境が汚染された場合の被害は甚大なものとなる危険を多分にはらんでいる。それゆえに、放射線ないし放射性物質（あるいは放射性物質によって汚染された物）が原子力法と他法（ここでは循環経済法）の双方の適用対象となりうる場合も、それに対する一般的規制の可否ないし特別の規制の要否によって、⁽⁵¹⁾適用対象が自ずと区別されるとされているのである。

- (1) 放射性物質による大気汚染等の防止措置は、原子力基本法その他の関係法律によって既に講じられており、旧公害対策基本法の制定にあたっても同様の体制をとることとされたため、同法 8 条は、放射性物質による大気汚染等の防止措置について同法の適用を除外し、同条の後身である環境基本法 13 条も、これを引き継いだものである。環境省総合環境政策局総務課編著『環境基本法の解説〔改訂版〕』（2002年、ぎょうせい）174頁。
- (2) 原子力法制（福島原発事故前の旧原子炉等規制法）における事業規制方式の問題点と物質規制方式の導入の必要性を論じた論稿として、田邊朋行「原子力法規制の体系」神田啓治・中込良廣編『原子力政策学』（京都大学学術出版会、2009年）207頁以下。こうした物質規制方式が有用であることの可能性は、本稿で扱う原子力法分野に限られるものではなく、これまで環境媒体（大気、水および土壌）や個々の保護対象（動植物等）に特化して展開されてきた個別の環境保護法分野においても指摘できることであろう。
- (3) なお、この点について、環境基本法 13 条が同法の適用除外として規定していたのは、「放射性物質による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染の防止のための措置」に限られるため、騒音・悪臭等の現象や放射性物質を含まない温排水の排出等の行為については同法の適用対象に含まれるし、大気汚染等の防止措置には該当しない同法上の基本理念や責務は原子力事業にも適用されるものとされていた。環境省総合環境政策局総務課編著・前掲註(1)174頁以下。
- (4) Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz vor ihren Gefahren vom 15. Juli 1985. BGBl. I S. 1565. Zuletzt geändert vom 28. 08. 2013, BGBl. I S. 3313).
- (5) Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24. Februar. 2012. BGBl. I S. 212.

Zuletzt geändert vom 22. 05. 2013, BGBl. I S. 1324. 同法はいわゆる関連法令一括改正法 (Artikelgesetz) として制定された Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes のうちの 1 条として改正され成立した。

- (6) 本稿は、平成24年度環境省委託研究 (「諸外国における放射性物質による環境の汚染への対処法制について」) における筆者の調査・執筆担当部分を下敷きとし、その報告書の内容に加筆・修正を施したものである。本来であれば、内容により厚みを持たせた論説として公表するべきところであるが、ひとまずの備忘録ないし資料として、研究ノートという位置付けのもとで公表を試みるものである。
- (7) 原子力法にいう「核燃料」や「放射性物質」の意義やこれをめぐる法の体系については、3. で詳述する。
- (8) 「イミシオン」の概念については、後掲註(14)を参照。
- (9) Michael Kloepfer, Umweltschutzrecht, 2. Aufl., 2011, §1 Rn. 22 und §9 Rn. 2 ; Dieter Sellner / Gerald Hennenhöfer, in : Klaus Hansmann / Dieter Sellner (Hrsg.), Grundzüge des Umweltrechts, 4. Aufl., 2012, §12 Rn. 1. 原子力法を環境法体系のなかに位置付けて説明するその他の教科書として、Werner Hoppe / Martin Beckmann / Petra Kauch, Umweltrecht, 2. Aufl., 2000, §2 Rn. 46 ; Michaél John / Klaus Jankowski, in : Hans-Joachim Koch (Hrsg.), Umweltrecht, 4. Aufl., 2013, §10 など。
- (10) Rüdiger Breuer, Umweltschutzrecht, in : Eberhard Schmidt-Aßmann (Hrsg.), Besonderes Verwaltungsrecht, 14. Aufl., 2008, §5 Rn. 38ff., Rn. 42 und Rn. 223ff. Breuer による分類に従えば、環境媒体的環境保護は、自然環境を構成する環境媒体 (大気、水および土壌) に特化した保護である。また、因果的環境保護とは、環境に危険を及ぼす可能性のある物質の原因とその結果を把握し、これを予防しようとするものであり、環境媒体ではなく環境に流入する物質に着目する (もっとも、この二者の区別が容易でない場合も少なくない)。さらに、生命的環境保護とは、動物および植物を直接の保護対象とするものである。最後に、統合的環境保護とは、他の競合利益との統合を意図しながら環境保護を図るか (例：土地空間の利用)、他の非競合的・近接的利益との統合を意図しながら環境保護を図るものである (例：健康や技術上の安全性の確保)。
- (11) Breuer, in : Schmidt-Aßmann (Hrsg.), a. a. O., §5 Rn. 42 und Rn. 223ff. 同様に分類するものとして、Hoppe / Beckmann / Kauch, a. a. O., §2 Rn. 46 ; Reinhard Sparwasser / Rüdiger Engel / Andreas Voßkuhle, Umweltrecht, 5. Aufl., 2003, §1 Rn. 19 und §7 Rn. 141.
- (12) なお、原子力法 9 a 条で触れられている放射性残留物 (radioaktive Reststoffe) および放射性廃棄物 (radioaktive Abfälle) も、同法 2 条に所定の「放射性物質」概念に含まれる。Heinz Haedrich, Atomgesetz, §2 Rn. 5.

- (13) Verordnung über den Schutz vor Schäden durch ionisierende Strahlen v. 20. Juni 2001. BGBl. I S. 1714 und 2002 I S. 1459. Zuletzt geändert v. 24. 02. 2012, BGBl. I S. 212.
- (14) これに対して、電磁波等の非電離放射線 (nicht ionisierende Strahlen) は、原子力法の規制対象ではなく、連邦イミッション防止法 (Immissionsschutzgesetz, BImSchG. Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge v. 26. September 2002. BGBl. I S. 3830. Zuletzt geändert v. 27. Juni 2012, BGBl. I S. 1421. 以下においては、「BImSchG」と略記する) によって規制される。BImSchG 2 条 2 項によれば、原子力法の規定または同法に基づき発布された法規定に服する施設等や核燃料およびその他の放射性物質は、BImSchG の適用対象ではない (原子力法による規制に服する)。BImSchG では、「施設から生じる大気汚染、騒音、振動、光、熱、電磁波 (Strahlen) およびこれらに類する現象」を「エミッション」(3 条 3 項) と捉え、「人間、動植物、土壌、水、大気、文化財およびその他の財物」に対する上記現象およびこれに類する環境影響を「イミッション」とし (同条 2 項)、「種類、規模あるいは持続性から、公衆あるいは隣人に対して、危険、重大な不利益および重大な迷惑を引き起こすイミッション」である「有害な環境影響」(同条 1 項) から「人間、動植物、土壌、水、大気、文化財およびその他の財物」を保護し、その発生を予防するという点が BImSchG の目的とされている (1 条 1 項)。ここでは „Strahlen“ という語が用いられているが、上述の適用除外規定 (BImSchG 2 条 2 項) に基づき、この語は非電離放射線である電磁波のことを指すものであり、電離放射線はこれに含まれない。人間の生命・健康や大気・水等に対して非電離放射線たる電磁波が及ぶ危険がある場合 (その具体化規定は、BImSchG 22 条に基づき定立された同法第 26 施行令 (26. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes v. 16. Dezember 1996. BGBl. I S. 1966) である)、BImSchG 24 条に基づいて各種命令が発せられることとなる。
- (15) Heinrich Freiherr von Lersner, in : Gottfried Hösel / Heinrich Freiherr von Lersner / Helge Wendenburg / Ludger-Anselm Versteyl (Hrsg.), Recht der Abfallbeseitigung des Bundes, der Länder und der Europäischen Union, Stand 2012, §2 Rn. 15 ; Ludger-Anselm Versteyl / Thomas Mann / Thomas Schomerus, Kreislaufwirtschaftsgesetz, 3. Aufl., 2012, §2 Rn. 22.
- (16) この点については、5. (4)において改めて触れる。
- (17) Gesetz über die Beseitigung von Abfällen v. 7. Juni 1972. BGBl. I S. 873.
- (18) Gesetz über die Vermeidung und Entsorgung von Abfällen v. 27. August. 1986. BGBl. I S. 1410.
- (19) Gesetz zur Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen v. 27.

September 1994. BGBl. I S. 2705.

- (20) もっとも、これは1986年の廃棄物法の定める制度の枠内でのことであり、個別の分野では、処理責任の民間化は見て取れることであった。その典型例としては、1991年に定立された容器包装令 (Verordnung über die Vermeidung von Verpackung-sabfällen. BGBl. I S. 1234) がある。同令によれば、容器包装の製造者等にその処理責任があるとされ、原因者負担原則 (Verursacherprinzip) の貫徹が志向されている。
- (21) Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien. ABl. L 312, S. 3.
- (22) 例えば連邦環境庁 (Umweltbundesamt) による報告書として、Alexander Roßnagel / Joachim Sanden, Grundlagen der Weiterentwicklung von rechtlichen Instrumenten zur Ressourcenschonung, 2007.
- (23) 放射性物質概念については、3. を参照。
- (24) その他の適用除外事項については、5.(5)で改めて触れる。
- (25) Martin Dippel, in : Alexander Schink / Andrea Versteyl (Hrsg.), Kommentar zum Kreislaufwirtschaftsgesetz, 2012, §2 Rn. 36 ; Joachim Wolf, in : Ludger Giesberts / Michael Reinhardt (Hrsg.), Beck'scher Online-Kommentar Umweltrecht, Stand 2012, §2 Rn. 23 zum Kreislaufwirtschafts- / Abfallgesetz.
- (26) なお、循環経済法において放射性廃棄物を適用除外とすることは、「廃棄物の発生および管理の有害な影響を予防および低減し、資源利用の全体的影響を減少させ、資源利用の効率性を向上させる」ことを意図する前述の EU の廃棄物枠組み指令における適用除外規定 (2条1項 d) とも合致するところである。循環経済法の立法理由書においても、同法2条2項5号および6号は上記指令の適用除外規定 (2条1項) の国内法制化に寄与するものであると説明されている (BT-Drucks. 17/6052, S. 69)。
- (27) 廃棄物除去法の制定前の状況について、BR-Drucks. 24/71, S. 7ff.
- (28) BR-Drucks. 24/71, S. 9.
- (29) 廃棄物除去法においては、特に人間の健康や環境への危険を防止し、もって公共の福祉を侵害しないように廃棄物を除去することが同法上の原則として謳われていたが (2条)、循環経済法においては、「自然資源の損傷を防止する (Schonung) ための循環経済を促進し、廃棄物の発生 (Erzeugung) および管理にあたり人間および環境を保護すること」が同法の目的として明定されている (1条)。
- (30) それゆえに原子力法は技術安全法 (technische Sicherheitsrecht) としての側面も有する。Sparwasser / Engel / Voßkuhle, a. a. O., §7 Rn. 141 ; Sellner / Hennenhöfer, in : Hansmann / Sellner a. a. O., §12 Rn. 1.

- (31) ただし、非電離放射線による生命・健康の侵害や環境汚染に対する規制の可能性については、前掲註(14)を参照。
- (32) BImSchG と原子力法との適用関係の区別にあたり、空間利用の在り様（例えば、後掲註(33)にあるような冷却塔が、原発と一体となって空間を占めているのかどうか）ではなく、核技術の利用に伴う特別の危険性の存在を指摘するものとして、Martin Schulte, in : Giesberts / Reinhardt (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 18 zum BImSchG.
- (33) 連邦行政裁判所は、ヴィール（Wyhl）原発判決（BVerwGE 72, 300）において、冷却塔（Kühlturm）は原発の冷却水システムを構成するが、核技術に特化した危険性を内包しているものではなく、冷却塔がなくなったとしても、水域保護の観点から原子炉が停止されることとなるだけであろうとの考えから、冷却塔について、原子力法上の原発の許可制度の対象ではなく、BImSchG 4条以下の施設許可制度の対象とする旨の判示をした。BImSchG の解説書においても、このような説明がなされている（Hans D. Jarass, Bundes-Immissionsschutzgesetz, 9. Aufl., 2012, §2 Rn. 24）。なお、Peter Rosin, in : Ulrich Büdenbender / Wolf Heinrich von Heinegg / Peter Rosin, Energierecht I, 1999, Rn. 709 によれば、同判決の影響によって、ラインラント・プファルツ州でのミュルハイム・ケーリヒ原発の設置・運転許可について、冷却塔の設置・運転許可が改めて BImSchG（およびライントのイミッション防止法）の許可手続に則って行われたようである。
- (34) Rosin, in : Büdenbender / von Heinegg / Rosin, a. a. O., Rn. 711.
- (35) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998. BGBl. I S. 502. Zuletzt geändert vom 24. Februar 2012, BGBl. I S. 212.
- (36) 連邦土壤保護法 2 条 5 項によれば、汚染地（Altlasten）とは、操業停止済みの廃棄物除去施設や廃棄物を取扱い、一時保管または最終保管を行ってきたその他の土地（1号）、および、操業停止済みの施設の土地や環境に危険をもたらす物質を扱ってきたその他の土地（ただし、操業停止にあたり原子力法に基づく許可を要する施設は除く）（2号）であって、有害な土壤変質またはその他の危険を個人または公衆に対して惹起するものをいう。
- (37) Wilfried Erbguth, in : Giesberts / Reinhardt (Hrsg.), a. a. O., §3 Rn. 20 zum BBodSchG.
- (38) Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts vom 31. Juli 2009. BGBl. I S. 2585（zuletzt geändert vom 7. August 2013, BGBl. I S. 3154）.
- (39) こうした見解として、Paul Gieseke / Werner Wiedemann / Manfred Czychowski / Michael Reinhardt, Wasserhaushaltsgesetz, 10. Aufl., 2010, §9 Rn. 90.

- (40) Dippel, in : Schink / Versteyl (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 36.
- (41) Martin Beckmann / Andreas Kersting, Kreislaufwirtschafts- / Abfallgesetz, in : Robert von Landman / Gustav Rohmer (Hrsg.), Umweltrecht, Stand 2012, §2 Rn. 33 ; Versteyl / Mann / Schomerus, a. a. O., §2 Rn. 22.
- (42) Beckmann / Kersting, in : von Landmann / Rohmer (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 34 ; von Lersner, in : Hösel / von Lersner / Wendenburg / Versteyl (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 15 ; Wolf, in : Giesberts / Reinhardt (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 23 zum Kreislaufwirtschafts- / Abfallgesetz ; Versteyl / Mann / Schomerus, a. a. O., §2 Rn. 22.
- (43) Beckmann / Kersting, in : Landmann / Rohmer (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 34 ; Versteyl / Mann / Schomerus, a. a. O., §2 Rn. 22.
- (44) その他 von Lersner, in : Hösel / von Lersner / Wendenburg / Versteyl (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 15 では、放射性物質によって汚染された動物の遺体について、廃棄物法制の適用による処理が否定されていた見解が紹介されている。
 なお、Beckmann / Kersting, in : Landmann / Rohmer (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 33 は、前掲註(42)および(43)にあるように、循環経済法の適用を支持する立場に立つが、しかしながら、「その他の放射性物質」(原子力法 2 条 1 項)について、電離放射線を自然に発する物質の他に、既述の物質のひとつまたは複数を含んでいるか、それらの物質によって汚染された物質のことを指すとしており、この点で矛盾が生じているように見える。
- (45) Dippel, in : Schink / Versteyl (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 38.
- (46) Gesetz zum vorsorgenden Schutz der Bevölkerung gegen Strahlenbelastung. BGBl. I S. 686. Zuletzt geändert vom 08. 04. 2008.
- (47) Dippel, in : Schink / Versteyl (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 39.
- (48) Beckmann / Kersting, in : Landmann / Rohmer (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 35 ; Versteyl / Mann / Schomerus, a. a. O., §2 Rn. 23.
- (49) Dippel, in : Schink / Versteyl (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 39.
- (50) Michael Kloepfer, Umweltschutzrecht, 2. Aufl., 2011, §9 Rn. 2. また、それゆえに原子力法は技術安全法 (technische Sicherheitsrecht) としての側面も有する。
- (51) Dippel, in : Schink / Versteyl (Hrsg.), a. a. O., §2 Rn. 38. また、原子力法と BImSchG の適用範囲の画定について同様の立場に立つものとして、Jarass, a. a. O., 2012, §2 Rn. 24. それゆえ、同書では、前掲註(33)で触れたように、核燃料の使用に起因する特別の危険性を排除するため、原子炉には原子力法が適用されるが、冷却塔はこの限りではなく、BImSchG が適用されることを説くのである。

こうしたことから、循環経済法 2 条 2 項 5 号および 6 号の範囲をどう画定するべきか、すなわち循環経済法に比して特別の規制を有する原子力法をどの範囲で適用させ

ていくのかについて、前掲註(42)～(44)のような見解の相違が生まれてくるのである。

なお、Kloepfer, a. a. O., §9 Rn. 2. は、このような原子力法分野の特殊性ゆえに、いくつかのドイツ環境法の教科書では原子力法が扱われていないという点を指摘している。ドイツ環境法の代表的な教科書のうち、独自の章を設けるなどして原子力法を扱っているものとして、前掲註(9)に掲記のもの。他方、少なくとも正面からは原子力法を扱っていないものとして、Reiner Schmidt / Wolfgang Kahl / Klaus Ferdinand Gärditz, Umweltrecht, 8. Aufl., 2014 ; Wilfried Erbguth / Sabine Schlacke, Umweltrecht, 5. Aufl., 2014 など。