



Title	＜翻訳＞ヨーロッパ及びドイツ環境法における事前配慮原則：さらなる発展と国際法への効果
Author(s)	ザンデン, ヨヒアム; 松本, 和彦
Citation	阪大法学. 2006, 55(5), p. 313-348
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/55113
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

ヨーロッパ及びドイツ環境法における事前配慮原則

——さらなる発展と国際法への効果^①——

ヨアヒム・ザンデン
松 本 和 彦／訳

- A 序論
- B 事前配慮の意義
- C 国際法における発展水準（概観）
- D ヨーロッパ環境法における事前配慮の形成
 - I 第一次法
 - II 第二次法
 - III 判例
- E ドイツ環境法における事前配慮の地位
 - I 事前配慮規制の初期の展開
 - II 不利益の通路と目的設定
 - III 事前配慮規制の危険防止へのフィードバック
 - IV 残余リスクとの境界設定

- V 事前配慮規制の性格
- VI 統合的環境保護アプローチとの関係
- VII 事前配慮に対する技術基準の役割
- F 展望

A 序論

環境法の領域では、通常、純粹型の危険防止では十分な対策にならない。というのも、公共の福祉、とりわけ飲料水として使われる地下水のような重要な財の場合、保護法益に対する損害発生の十分な蓋然性があると国家が認めてはじめて行動するとなると、とても持ちこたえられないからである。⁽²⁾ 環境への危険と環境に対する損害が発生すれば、可能な限り素早くそれを回避しなければならない。⁽³⁾ 既に、早期着手の行動義務、すなわち前倒しの⁽⁴⁾「危険閾に対する安全地帯」⁽⁵⁾を具現化する行動の義務が、市民の生命・健康に対する国家の保護義務により課されている。⁽⁷⁾ そのことを連邦憲法裁判所は二〇〇二年のモバイル通信に関する判決の中で、今一度原則であると確認した。⁽⁸⁾ ただし、「純粹に仮定的な危殆化」に国家の事前配慮義務が課せられるとは言っていない。加えて環境保護においては、加害作用と具体的な損害の間の因果関係が確定されるまで、じっと待つということとはできない。とはいえ、とりわけ伝統的なドイツ警察・秩序法にとっては、両側面ともが特徴的である。それゆえ、この危険防止法を超えて、さらなる法原則を發展させる必要があった。その法原則こそが事前配慮原則である。

本講演では、欧州連合とその加盟国であるドイツでの事前配慮法の水準を概観し、併せて、ヨーロッパ法・ドイツ法と相互に影響が見られる限りにおいて、国際環境法上の展開を概説しようと思う。また、日本の法状況を時折

垣間見ることによって別の視点も得られよう。考察の最後に、環境法全般における事前配慮のさらなる発展を展望する。

B 事前配慮の意義

先進工業社会に生きるということの意味は、新しいテクノロジーと広い範囲に渡って関わり合うということである。新しい技術と結びついたリスクは、これに関する知識が（そもそも）手元にある場合に限って、考えられる危険を見積もることができる。しかし、研究条件として、原因と結果の因果性についてそれなりに信頼の置けるデータベースが存在する場合でも、因果関係はまさに様々な学者や社会論者から、しばしば極めて多様な評価を受けることになる。

結局のところ、リスク社会⁽⁹⁾における決定者は、様々な大きさの不確実性⁽¹⁰⁾と折り合いをつけつつ、やっていくことを学ばなければならない。つまり、バイオ技術やナノ技術のような新しいテクノロジーは決定の問題であるということが分かる。その際、不確実性をもって決定を妨げるものと見なすことはできない。が、新しい技術の作用の仕方とリスクについて、まだ全部は分かっていないという論拠でもって、その投入をやめることもできない。これに加えて、確実な基本知識の欠如が事前配慮措置を最初からやめさせる理由にもならない。というのも、リスクの生成、もつという、損害の発生は全く確かなことではないからである。それが重要な関連性を持つのは、とりわけ憂慮されるべき長期的な損害、ないし回復不能な損害がある場合である。⁽¹¹⁾ 何もしないのであれば、とりわけ次世代に対して無責任であろう。⁽¹²⁾

ここでは一例としてグローバルな気候問題を挙げておこう。ここでは、不確実な条件の下で行動することの問題

性が特にはっきりと表れる。それはたとえば国連気候変動枠組み条約の前文に基づく以下の文章に適切に記されている。すなわち、

「気候変動は人類を脅かすものである。しかし、将来に対する効果やその程度については、誰も確かなことを知らない。脅威への回答は複雑で困難と考えられている。その上、そもそも危険それ自体が存在するかという問題についてさえ、ある程度の不一致がある。すなわち、結果は極端にひどいであろうと恐れるものがある一方で、科学者たちは自らの予測するところが実際にも現れるであろうと言いながら、それに対して何ら証拠を提出することができないと論ずるものもいる。しかも、（世界の様々な地域において）誰の言っていることが最も適切なのか、明らかでない。けれども、世界の諸国民が、結果と犠牲が明らかになるまで待っていれば、おそらく行動する時期を逸してしまうだろう。我々は何かをしなければならないのである」¹³⁾。

事前配慮原則を承認するということは、新しい技術におけるリスクの見積もりとそれに不可欠の法益衡量のための解釈補助を受け入れることである。一方における重要な法益に対する不可逆的な危険はテクノロジー投入の利点と対置されなければならない。その後に行われるリスクの見積もりは、社会経済的、政治的、法的パラメーターの助けを借りて構造化されなければならない。そうしてはじめて、明らかに決定を誤ったり、場合によっては、革新的な技術に内在していたのに、そのときはまだ認識できなかった環境損害が何十年も後に発生するという事態を回避することができるのである。

したがって要約すると、事前配慮とは、「適切な戦略と決定を見出すための運用手続を展開し、その適用を促進するため、不確実性とリスク統制……の問題に体系的に取り組むこと」¹⁴⁾と理解される。

事前配慮原則は、自然的生活基盤の保護という観点から見て、政治と法に対する最も重要な原理の一つである。¹⁵⁾¹⁶⁾

それは、広範囲に及ぶ内容にかんがみ、全くもって「現代の環境保護の中心的・実質的な理念像」¹⁷、あるいは「現代の環境政策の中核的概念」¹⁸と特徴づけられる。

C 国際法における発展水準（概観）

一九九二年の持続的発展に関するリオ宣言は、その第一五原則において、環境政策と環境法の領域における事前配慮の大きな意義を強調している。すなわち、

「深刻なあるいは不可逆的な被害のおそれがある場合には、完全な科学的確実性の欠如が、環境悪化を防止するための費用対効果の大きな対策を延期する理由として使われてはならない」。

この定義は次のテーゼの出発点とされている。すなわち、国際環境法では事前配慮原則が差し当たって承認されたものとして適用することができるということである。¹⁹ もちろん、このことが今なお未解決の問題があることを見失わせるものであってはならない。というのも一つには、国際環境協定と国際貿易体制の關係が相変わらず根本的な解明を必要としているからである。ヨーロッパの視点からすると、事前配慮は、アメリカやオーストラリアが論じるような、（単なる）接近的方法（アプローチ）としての役割しかないものではない。もしそのような役割しかないのだとすると、その機能は立法者の政策的自己拘束にすぎないことになるだろう。²⁰ むしろヨーロッパ的思考様式からすると重要なのは法原理である。それゆえEUは以下の点を強調するのである。すなわち、事前配慮とは、「入手可能な科学的証拠に基づき、原因の連鎖を証明することが今なおできない場合であっても、損害発生の防止のための行動を正当化するものである」²¹。

これに加えて、より正確に事前配慮原則を法原理として位置づけるために、法理論に関する補論を述べておく。

すなわち、内容から見て、諸原理は衡量のための規範的論拠として特徴づけられ、また「理念的当為」⁽²²⁾あるいは規範化された「理念」⁽²³⁾とも特徴づけられるということである。諸原理は「方向を指示する法的規範化の基準であって、その独自の説得力に基づき、法的決定を正当化しうるもの」である（パウロウスキー）⁽²⁴⁾。構造理論的には、諸原理の場合、規範的決定の枠内で論拠としての役に立つ一群の諸規範が問題になる⁽²⁵⁾。もちろん、その適用可能性は必然的に限定されたものである。すなわち、「諸原理は一般性の程度が高い規範的言明であるため、通常は、さらなる規範的諸前提が受け入れられないと適用できないし、たいていの場合、他の諸原理による制約を被ることになる」（アレクシー）⁽²⁶⁾。法原理が内容的な具体化に依存しているのも、条件規範の方向に作用できるようにするためである⁽²⁷⁾。その限りにおいて、事前配慮は持続可能性の理念像とよく適合する。

リオ会議の後、事前配慮の思想（これは法原理として理解されなければならないのであるが）は様々な国際環境法の諸条約に受け入れられた。たとえば、高度回遊性魚種の保護に関する一九八二年二月一〇日の国連海洋法条約の諸規定を実施するための協定⁽²⁸⁾に取り入れられている。すなわち、協定の第六条には特定の魚種の保護と管理のためのいわゆる「魚種固有の基準点」を尊重する締約国の義務が規定されている⁽²⁹⁾。これと並んで一九九二年五月九日の国連気候変動枠組条約⁽³⁰⁾もまた事前配慮原則との関連性を有している（第三条参照）⁽³¹⁾。

言うまでもなく、二〇〇二年のヨハネスバーク・サミットの実施計画もまた少なくとも政治的原理として事前配慮原則を承認しているが、法原理についてはまだ明示的な言及はない⁽³²⁾。このことは、その正確な意義と適用領域及び法的帰結が相変わらず議論の対象であって、当分の間はおそらく議論の対象であり続けるだろうという言明を裏付けるものである。成長ホルモンを投与された牛肉に関わるアメリカ・カナダと欧州共同体の貿易紛争⁽³³⁾は、事前配慮の性格をアプローチに還元する見方や法原理に還元する見方の中にある違いをまたしても明らかにしたのであ

る。⁽³⁴⁾

世界貿易機関（WTO）のお膝元で、自由な世界貿易の目的と多数国間環境保護協定の間のジレンマにあって、調整されなければならない激しい紛争のうちの一つは、関税及び貿易に関する一般協定（GATT）の紛争回避委員会によって一九八八年に裁決されたエビ・カメ事件であった。引き金となったのは、インド・パキスタン・マレーシア・タイがウミガメを危険にさらして捕ったエビに対して、アメリカが輸入禁止措置をとったことにある。この紛争はGATT協定第二〇条b号及びg号に関わるものであった。GATTパネルの一種の「上訴審」である上級委員会の裁決は、アメリカの法律は具体的事件での諸要請を満たしていないと説明した。ほぼ同じ風に、衛生植物検疫措置の適用に関するWTO協定（SPS協定）が定められたが、これは第五条七項において事前配慮原則を強調している。先に述べたWTO上訴審は、EC／ホルモン事件⁽³⁶⁾において適用可能性を強く示唆し、一九九八年の日本／農産物事件⁽³⁷⁾においてそのことを再度確認した。後者の事件は「多様性検査ケース」とも呼ばれているが、日本が輸入農産物に対して不当な措置をとったとするアメリカの異議申立てと関わっている。引き金となったのは日本には生息していない特定の植物害虫に対して特定の農業産品を検査する日本の実務であった。パネルも上級委員会も、その措置は十分な科学的根拠に基づいて行われたものではないと見なした。

WTO上訴審裁決の暫定的な結論は、二〇〇〇年に出されたフランス（EC）とカナダの間で生じたEC／アスベスト紛争におけるWTOパネル報告であった。この紛争は、アスベスト及びアスベスト製品の全面禁止を執行するフランス政府の命令によって引き起こされた。カナダはこれを、人の生命あるいは健康の保護のために必要な規制を許容するGATT第二〇条b号の例外規定に対する違反であると考えた。WTO上級委員会⁽³⁸⁾は、輸入禁止は必要だとするパネルの見解⁽³⁹⁾を確認した。同様の法的紛争としては、遺伝子工学の領域で、あるいはもっと正確にいう

と、新しいバイオ技術産品の輸入禁止に対してアメリカがEUを相手取って起こしたものが⁽⁴⁰⁾ある。

事前配慮原則の受容へと向かう更なる発展段階は、⁽⁴¹⁾国際海洋法裁判所（ITLOS）の判例領域、及び経済協力開発機構（OECD）の文脈で報告されている。たとえば、国際海洋法裁判所は日本に対し、一九九九年のいわゆる「ミナミマグロ事件」において、実験的漁業プログラムを直ちに中止するよう義務づけた。⁽⁴²⁾これにより国際海洋法裁判所は、事実上、事前配慮原則を受け入れたのであるが、判決理由でそれを明示したわけではない。また、OECDは環境報告ないし貿易報告（貿易と環境に関する共同作業部会）を通じて、二〇〇二年九月五日に「不確実性と予防・貿易と環境に対するインプリケーション」⁽⁴³⁾と題する原則文書を公表している。この文書は貿易と環境間の文脈における事前配慮の適用基準を扱っており、事前配慮、科学、透明性、助言相談、事前配慮のコスト、事前配慮を行ったときの発展途上国の利益といった一群のテーマに取り組んでいる。

欧州共同体は自らが関与する国際環境法の定立が問題になったときも、常に法原理としての性格という視点を強調してきた。その最初の適用事例はおそらく、一九九二年三月一七日の越境水路及び国際湖水の保護及び利用に関する欧州評議会条約⁽⁴⁴⁾であろう。この条約の第一条によれば、締約国は事前配慮原則を実施する義務を負うことになっている。そこで事前配慮原則はすぐに、個々の水路を保護するための共同作業に関するいくつかの特別な国際協定に組み入れられた。これらの諸協定において事前配慮原則が強調されている。たとえば、一九九四年六月二九日のドナウ川の保護に関する国際協定（IKSD）や一九九九年三月二二日に改訂されたライン川の保護に関する国際協定（IKSR）といった条約の特別規定がある（事前配慮原則に関しては条約第四条参照）。事前配慮原則の組み入れは環境海洋法においても行われている。たとえば、一九九二年四月九日にECはバルト海の保護に関するHELCOM協定の締約国になった。その第三条には事前配慮義務も取り込む締約国の基本義務が含まれている。⁽⁴⁵⁾

北海に関する同様の協定である、一九九二年九月二三日のいわゆるOSPARCOM条約⁽⁴⁶⁾もまた、第二条及び付属書一において、明文で北東大西洋及び北海の保護のための事前配慮に言及している。こうしてドイツにとって非常に重要な二つの海洋保護条約が水域保護における事前配慮の意義を強調しているのである。

同様に不確実性の思想に依拠しつつ事前配慮の原則とも適合しているのが、二〇〇五年の二月末にようやく発効した京都議定書⁽⁴⁷⁾の措置である。すなわち、

「この条約は、『事前配慮原則』と名付けられる、国際法及び外交の現在の発展段階を基礎に、不確実性があるにもかかわらず行動を取ることを宣言する。伝統的な国際法によれば、活動と特別な損害の間に直接的な因果関係が示されるといふ条件の下でのみ、行動することが許される。しかし、たとえばオゾン層の毀損や海洋汚染のように、汚染と損害の間の最終的な証明を待っていたのでは環境損害に対処できない場合も多い。これに対する回答として、国際社会は徐々に事前配慮原則を受け入れるようになってきたのである。この原則によれば、深刻ないし不可避免的な損害を招来する活動に対しては、結果に関して絶対的な科学的確実性が得られる前に、制限をかけたり、完全に禁止することが許されるのである」⁽⁴⁸⁾。

D ユーロッパ環境法における事前配慮の形成

第一次法の分析をした後、第二次法の重要な事前配慮規制と欧州裁判所及び欧州第一審裁判所の事前配慮関連判例を概観する。

I 第一次法

事前配慮原則は現行のEC条約においてはECの環境法定立権限との関連に見出される。EC条約第一七四条二

項によれば、環境領域における共同体の政策は事前配慮原則の原理に基づかなければならないとされる。規範上は事前配慮原則と未然防止（Vorbeugung）原則が同時に列挙されることによって、概念の重合が問題になっているというテーゼ⁽⁴⁹⁾に理由があるとされている。欧州裁判所もまたこの一体的見方に立っているように思われる⁽⁵⁰⁾。重合性を否定する逆見解は、未然防止と事前配慮をまさに区別しているEC条約の文言を指摘する。この後者の見解が支持されなければならない。というのも、未然防止原則は事前配慮原則以上に危険防止と関連するものだからである⁽⁵²⁾。つまり、事前配慮には独自の適用領域が認められるのである。それゆえ、欧州共同体は事前配慮命題を第一次法の地位に高めることによって、同時に、社会の変遷に伴って高まってきた事前配慮に内在する価値を強調したのである⁽⁵³⁾。

欧州のための憲法に関する新しい条約（欧州憲法条約―EEV⁽⁵⁴⁾）が二〇〇四年一〇月二九日に議決され、残りのEU加盟国の批准を経た後、二〇〇六年に発効することになっていたが、そのⅢ―三三三条にはEC条約第一七四条二項にあげられた事前配慮（法）原則のアプローチの継続が見られる。すなわち、

「（２）連合の環境政策は連合の個々の地域の多様な状況を考慮しつつ高水準の保護を目指すものとする。それは事前配慮と未然防止の諸原則（傍点は原著者）、環境侵害はその源泉において防止することを優先するという原則及び原因者負担原則に基づくものとする」。

第二節では、右に述べた第一次法の諸規定を第二次法に砕いて説明する。

Ⅱ 第二次法

欧州委員会は、既に二〇〇〇年二月の時点で特別の報告書⁽⁵⁵⁾において、立法の際に事前配慮の輪郭を明確にするための指針を定式化している。そこで強調されなければならないのは、欧州委員会が一般的なEC法原理⁽⁵⁶⁾として事前

配慮を受容したという基礎に立ち、環境、人間、動植物のための適切な保護水準を確立する権利を再度明言したということである。この基準設定のために報告書が指針を設けようとしたのである。報告書が扱おうとしているのは、環境及び人間と動植物の保護のため高度の環境保護水準が必要とされるにもかかわらず、入手できるデータではリスクの包括的な評価がなお適わないというような状況である。さらに事前配慮原則は、それが保護主義的措置の口実として濫用されないよう守られなければならない。

欧州委員会はその見解の中で次のように述べている。すなわち、「事前配慮原則は先行する三つの諸要件の下でのみ適用することができるのである。それは、潜在的な逆効果の同定、入手可能な科学的データの評価、科学的不確実性の範囲に関する明確性、である」。

欧州委員会によれば⁵⁷⁾、事前配慮原則は以下の場面において適用されるものである。すなわち、

- ① この原理を最善の科学的評価に基づいて執行することができる場合。その評価はあらゆる段階において科学的な不確実性の程度をできる限り縮減していなければならない。
 - ② 事前配慮原則に照らして行動するという決定、あるいは行動しないという決定の前に常にリスク評価と行動しないときの潜在的な帰結の評価がある場合。
 - ③ 右に述べた科学的評価の結果が得られ、かつ関係者たちに行動の代替案を検討する機会が与えられている場合。その際、最大限の透明性がなければならない。
- 事前配慮原則が適用される場合は、よりリスク・マネジメントの一般原則が適用できる状況にあるといえる。このマネジメントのスローガンは以下のものでなければならない。すなわち、

- ① 選択した措置と選択した保護水準の間の比例性

② 措置の適用の際の無差別性

③ 他の状況や比較可能なアプローチに照らしてとられてきた他の措置を見渡したときの措置の首尾一貫性

④ 便益と行動する費用ないし行動しない費用の検討

⑤ 科学の更なる発展に照らして行われる措置の審査

右に述べた欧州委員会の具体化の試みは賛同を得ただけではなかった。⁽⁵⁸⁾ それは正当にも批判の対象にもなっている。というのも、それがとりわけリスク分析を公衆に向けて開放することや事実を超える人間的価値を取り入れる必要性をほとんど表に出していないからである。⁽⁵⁹⁾ 前述の文書に対する批判を捩り所に行っているかもしれないが、提示された行為様式の適用事例がこれまで一つ、最近になって現れた。二〇〇四年九月二四日の環境閣僚理事会において、⁽⁶⁰⁾ 競争政策を管轄するEU閣僚が子どものおもちゃに六種のフタレイン（可塑剤）を使用することを制限するという規律に賛同したことである。

ECの第二次法は事前配慮原則を直ちに多くの規制の中に受け入れた。最初の例として、ここでまずあげなければならぬのは、遺伝子組換え有機体の意図的な環境放出に関する二〇〇一年三月二日のEC指令 2001/18（いわゆる放出指令）である。⁽⁶¹⁾ これは事前配慮の義務を定めるもので、既に一九九〇年から妥当していた先駆的指針と取って代わったものである。放出指令はとりわけ遺伝子組換え有機体の流通に対して、適切で事前配慮思想に方向づけられた保護措置を要求する。二番目の例として、ここで指摘されるのは、統合的環境汚染回避指令 96/61（IVU指令）（付属書IV）である。⁽⁶²⁾ これは産業施設の許可とそれで要求される統合的な環境保護のために同じく事前配慮に焦点を合わせるものである。しかし、施設操業者に対するこの義務は制裁を伴ったものではなく、⁽⁶³⁾ それゆえ事前配慮の規範的アプローチのための出発点としてはほとんど役に立っていない。

Ⅲ 判例

事前配慮原則のこうした確固たる実定化は欧州裁判所 (EuGH) によって全面的に承認された。欧州裁判所はさらに事前配慮原則の輪郭を明確にした。重要な例をあげるとすれば、同原則は一九九八年に下された欧州裁判所判決 C180/96 (英国・対・欧州委員会) の傑出点の一つである。⁽⁶⁴⁾ BSE危機に関するこの判決において、英国産牛肉の輸出禁止が確認された。すなわち、「人の健康に対する危険の存在と範囲が不確定であるとしても、諸機関は、この危険の存在と規模がはっきりと証明されるまで待つことなく、保護措置をとることができる」というのである。人の健康が関わっている場合は常に、事前配慮を発動するための閾値は比較的小さいもので十分であるという見解に欧州裁判所は好意的だし、欧州第一審裁判所も、ファイザー判決及びアルファルマ判決を通じて、⁽⁶⁶⁾ そのような見解を表明している。その際、量的に証明可能なリスク分析や「ゼロリスク」の要求は問題とされない。むしろ問題はリスクの政治的受容である。⁽⁶⁷⁾ 実際、加盟国は要求された事前配慮措置をとらない、あるいは適時にとらない、または全面的にとらない場合に、条約侵害手続において違法の判決を受けることを予測しなければならないのである。⁽⁶⁸⁾

E ドイツ環境法における事前配慮の地位

以下では、ドイツ環境法における事前配慮原則のほぼ三五年に渡る展開の中から核心に関わる考察と問題をいくつか抽出しようと思う。

I 事前配慮規制の初期の展開

昔の営業条令⁽⁶⁹⁾において既に認められていたのは、純粋な危険防止と並んで未然防止的な危険からの保護が必要だということであった。⁽⁷⁰⁾ さらに、長い間受け入れられてきたのは、危険の疑い(嫌疑ある危険)もまた官庁による行

動（危険究明介入）を発動しようということであった。ここでは、あり得ることだが十分な蓋然性があるとはいえない危険が認識されている。⁽⁷¹⁾しかし、こうした比較的低い蓋然性の程度の危険と特徴づける一般警察・秩序法の形式では、危険な物質が濃縮することで発生する累積的損害に対処することはできない。

天然の生活資源の保護の領域におけるドイツ危険防止法のこうした不十分さは既に早い時期から、すなわち一九七〇年代から認識されていた。考察の主たる動機は、人口の集中する工業地域において、大気汚染を劇的に解消させようとした政治的計画であった。こうして一九七四年になると事前配慮規制は連邦イミッシオン防止法（BImSchG）⁽⁷²⁾に組み入れられることになった（連邦イミッシオン防止法第五条一項一号参照）。これは今日でも環境法上の事前配慮原則の核心的規制を形作っている。さらなる事前配慮規制が他の法律においても続くことになる。その結果、今や徐々にではあるが、事前配慮規制がドイツ環境法に組み入れられ、あるいはより適切に表現すれば、ドイツ環境法とともに組み入れられたといえるようになっていく。⁽⁷³⁾

現行のドイツ環境法は、持続可能性の理念に合わせ、時間軸上、危険発生のずっと前の時点から登場する。たとえば現代の環境保護法は、保護法益の侵害が懸念される場合、因果関係が確定できない場合、しかし帰責の問題は存在するという場合は、もう事前配慮措置を定めている。⁽⁷⁴⁾一例をあげると、連邦イミッシオン防止法第五条一項二号は操業者に対して、許可を要する施設は有害な環境影響⁽⁷⁵⁾に対する事前配慮をとって設置・操業するよう義務づけている。また連邦土壤保全法（BBodSchG）⁽⁷⁷⁾第七条も土地所有者に対して土地に関連する事前配慮義務を定めている。⁽⁷⁸⁾いわんや原子力法（正確には原子力法律）⁽⁷⁹⁾においては、事前配慮原則がしっかりと実定化されている（原子力法第七条二項二号）。さらなる実定化は水管理法第一a条と第七a条、及び連邦自然保護法第二三ないし一六条にある。

ドイツにおいては、憲法上の関連点と既に述べた法理論上の考察を見た後ではもはや驚くことはないであろうが、以前から事前配慮については法規形成的原理と同時に構造的原理が問題になるという一致した見方があった。⁽⁸⁰⁾この解釈は、事前配慮義務の履行がイミッション防止法上の施設許可の要件であったり、あるいは、たとえば環境計画や環境アセスメントの際の計画決定の基準である場合は説得的である。⁽⁸¹⁾しかしそれを超えて、個々の事前配慮義務（とりわけ連邦イミッション防止法、連邦土壤保全法、水管理法のそれ⁽⁸²⁾）を思想にまとめ上げ、一つの規範的構成要素に要約することも熟考に値すると思われる。一九九八年に提案された環境法典の専門委員会草案（UG B o K o m e）⁽⁸³⁾第五条はこの方向で構想されており、外国における解釈論的考察にも影響を与えている。⁽⁸⁴⁾

Ⅱ 不利益の通路と目的設定

ドイツの事前配慮アプローチの核心的規範である連邦イミッション防止法第五条一項二号が「有害な環境影響その他の危険、相当な不利益及び相当な不快感に対して、技術水準に相応した措置を通じた事前配慮」を要求する場合、二つの不利益の通路が明らかになる。一つはもともとイミッションの通路であるが、それと並び、その他の仕方で発生する環境侵害が存在するからである。⁽⁸⁵⁾判例によれば、右に述べた連邦イミッション防止法の前配慮規定はリスク関連の事前配慮であって、有害物質の遠隔運搬もとりわけ考慮に入れられなければならないとされる。後者については、個々のエミッションそれ自体にはまだ因果関係がないとされる場合も、蓄積関連の事前配慮は考えておかねばならないという言明と結びつけられている。結局のところ、学説上は一致していることだが、⁽⁸⁷⁾必要とされる空間的区別という意味での事前配慮の目的設定としては、保護地域の空間関連の保護もまた承認される。いずれにせよ、事前配慮には独自の目的設定があるということが証明できる。⁽⁸⁸⁾

Ⅲ 事前配慮規制の危険防止へのフィードバック

まず、活動の構成要件の側面、すなわち活動の諸要件を一瞥しなければならない。これによると、事前配慮は「危険とは独立の環境政策」⁽⁸⁹⁾として理解しうるのであって、それは質的ではなく量的に見て、危険の疑いの下で潜在的な懸念が存在する場合に常に行われる。⁽⁹⁰⁾それゆえ、事前配慮原則のフィードバック、あるいはもつと適切に表現すると、事前配慮原則と伝統的な危険防止の境界画定を行うことになる。伝統的な危険防止にあって問題になるのは、古典的な警察法上の専門用語によれば、保護法益において近い将来に損害発生の十分な蓋然性があることである。⁽⁹¹⁾損害可能性に言及できるのは、客観的かつ措置をとる時点に合わせた考察方法を行い、事物及び法的状況の完全な評価をして、近い将来に損害が発生する一定の蓋然性が指摘できる場合だけである。評価診断の際は保護法益の価値が問題になる。というのも、それが高い価値であればあるほど、損害発生への要求度は小さいものであってもよいからである。損害発生蓋然性がそれほど高くないと、危険防止措置をとる代わりに事前配慮が要請されることはある。ここで行政の解釈に馴染みやすい不確定法概念でもって扱うことは、立法者が本質的な決定（たとえば記述の水準において）を自ら行う限りにおいて、異議を申し立てることはできない。危険と事前配慮のアンチテーゼをいかにして克服すべきかというような法律学的アプローチは、これまでほとんど具体的に論じられてこなかった。これに対して、損害、危険、リスク、残余リスクの間にある次元のズレや格差について語るとはむしろ正しい。

しかし、規範の法的効果の側面でも、とられるべき措置が問題になる場合は、事前配慮と危険防止を画定しなければならぬ。すなわち、危険究明の範疇や危険の疑いという法形式の範疇においてもまさしく、事前配慮を見据えた危険の閾値はもう超えてしまったという視角から、それぞれの領域から導かれる措置をとる際には、比例原則⁽⁹³⁾によって条件づけられた厳格な分離が尊重されなければならない。⁽⁹⁴⁾一例として汚染土壌の浄化における「贅沢浄化

「論」が指摘されよう。エミッシオンが危険の閾値に達すれば達するほど、当該措置（たとえば、手続・操業方法の変更やエミッシオン限界値の設定など）⁽⁹⁵⁾により、エミッシオンの削減を成し遂げることが容易であればあるほど、一層の事前配慮を要求することができるという基本ルールもある。⁽⁹⁶⁾ 先程述べた比例原則と並んで遡及効の禁止もまた事前配慮措置の命令に対して制限的に作用する。したがって、事前配慮を口実にして既に発生した損害を「一緒に浄化する」よう要求することはできない。

以上のことを要約すると次のようになる。事前配慮原則は未然防止原則及び危険原則と密接に結びついている。⁽⁹⁷⁾ しかし正しい見解によれば、これとは概念上区別されなければならない。こういう見方を連邦行政裁判所も強調している。すなわち、連邦行政裁判所は原子力法第七条二項二号に関する判決において、損害に対する事前配慮は「危険とは独立のリスク事前配慮」も含んでおり、それは警察法上の危険概念の意味における危険防止だけではカバーできない、と明確に述べているのである。リスク事前配慮の概念は「損害発生の可能性の克服にまつわる不確実性」⁽⁹⁹⁾を指し示している。これによりリスク事前配慮は、ただ前に移しただけの危険とは幾分違うものになる。⁽¹⁰⁰⁾ まさにこうしたリスク事前配慮を承認することで、リスクと危険の概念に関して事前配慮を危険の蓋然性に限定するアングロアメリカの法域の見方を乗り越えていくのである。⁽¹⁰¹⁾

IV 残余リスクとの境界設定

因果関係あるいは損害発生に関して、どうしても確かであるといえない場合に、すべての措置を事前配慮措置とすることはできない。そのため、事前配慮の適法性は特殊な諸要件と結びつけられる。そこで官庁による事前配慮措置は、リスクを究明するためあらかじめあらゆる利用可能な情報源を探索し、認識できるリスクと比較し、最終的にリスク決定自体を事後的に検証できるように理由つけた場合にのみ要求してもよいとされる。⁽¹⁰²⁾ まして事前配慮

という理由づけだけで危険な技術の完全な停止を要求することはできない。だから連邦憲法裁判所はカルカールⅠ決定⁽¹⁰⁾において原子力技術の停止を命じることを拒絶したのである。立法者は原子力法の発令でもって自己の基本権保護義務を履行したというのである。すなわち、

「技術的施設とその操業を承認することでひょっとしたら発生するかもしれない基本権への危険を立法者が認めたたん、その保護義務にかんがみ、絶対的な安全性でもって排除するような規制を行うよう要求するとすれば、それは人間の認識能力の限界を見誤ることになるだろうし、今後は、技術利用の国家によるあらゆる承認を追いやってしまうことになるだろう」。

別の言葉でいうと、事前配慮義務の履行によっても（ここでは原子力法上のそれ）、基本権主体が専門家によって定められた閾値を下回る「残余リスク」⁽¹⁰⁾を引き受けざる得ない状況は避けられないということである。一方における事前配慮義務と他方における受忍すべき残余リスクの境界画定が、個別事例ごとに、負担を被る者の基本権を含む国家の保護義務（基本法第二条二項）と、該当する企業の憲法上保障された防御権、とりわけ職業の自由（基本法第一二条一項）ないし財産権保障（基本法第一四條一項）の間で行われなければならないのである。

V 事前配慮規制の性格

事前配慮の本質は保護法益に関連する。たとえば、一つには、完全に不可避の介入行為を技術的に考えられる期待可能な程度にまで縮減する場合だと、保護法益自体の維持⁽¹⁰⁾にとって役に立つといえる。このような資源事前配慮を承認することは、危険志向的な理解を超えるのであるが、その解釈論的関連点は基本法第二〇a条の国家目標規定環境保護に見出される。一例をあげるとすると、水域管理に関する水管理官庁の委託（水管理法第一a条一項）が事前配慮の表れである。しかし第二に事前配慮アプローチは、事前配慮基準の遵守が環境資源の補充とそれによ

る環境資源の目的適合的な利用にとって役に立つよう解釈されることもある。このような一定の仕方の計画関連的アプローチは、フェルドハウスによれば「自由空間テーゼ」と名づけられる。たとえば、環境法典専門委員会草案第五条二項二文は、将来の生態系に適合した利用に対して自由な空間を維持するよう規定している。生態系中心主義的な説明法によるべきか、人間中心の主義的な説明法によるべきかについては、ひとまず態度を保留しておくことにしよう。いずれにせよ、ここでの考察から、計画的な事前配慮のための解釈論的接続点が認められる。それは領域保護でもって古典的な秩序法的事前配慮を超えるものである。

環境目的と環境法上の事前配慮（たとえば、連邦イミッション防止法⁽¹¹⁾や排水規制法⁽¹²⁾のそれ）の関係はほとんど解明されていない。環境の規制機能（たとえば、重要物資）を同時に考慮する環境質向上目的を達成するための時間レールという思想は、どうも（厳格な）エミッション縮減要請と調和しがたいようである。⁽¹³⁾回避条項に対する不安もある。⁽¹⁴⁾これには質向上構想のアプローチが地域の特異性をより適切に考慮するという利点を提示してくれる。これに対して何度もいわれているのは、このことは「補充」を招きうるという主張である。

事前配慮規制の性格に関する問題の一つに、（たとえば近隣にある施設の操業に対して）市民に出訴の機会を与える第三者保護の法的地位を事前配慮から導き出すことができるかという検討もある。しかしながら、ドイツで広く意見が一致しているように、出訴する者が未然防止的な危険からの保護を超えて、有害な環境影響に対して事前配慮を求めている連邦イミッション防止法第五条一項二号の事前配慮義務には第三者保護的な効果はないという理由で、その者に訴訟追行の可能な法的地位が認められることはないのである。⁽¹⁵⁾いわゆるナノ粒子判決において連邦行政裁判所は、イミッション防止法上の事前配慮義務は第三者保護的ではないという従来の見解を維持すると明言している。学説において主張されている逆見解に対して、連邦行政裁判所は、規範というものは個別化可能な

人的範囲を利用するために役立つものではないと述べた。これに對して、別の事前配慮志向的な規範はまさに第三者保護的な地位を容認する可能性がある。すなわち、原子力法第七条二項三号によれば、許可要件の意味において、科学技術の最高水準の損害事前配慮が保障されなければならないのだが、その実体的要請から、少なくとも通常の操業を超える特別な負担に関わる限りにおいて、許可構成要件の隣人保護的な性格を読みとることができる⁽¹¹⁸⁾のである。このような区別はリスク強度の局面でもって根拠づけられる。

さて、ここでは日本の環境法を比較の対象として簡単に見ていきたい。日本の廃棄物処理法（一九七〇年法一三七号⁽¹¹⁹⁾）は、第九条の四において、保護される人的範囲をあげることなく、周辺地域、すなわち自治体の廃棄物処理施設の影響が及ぶ領域について、事前配慮をするよう、以下のように指示している。

「許可を受けた者（以下、『一般廃棄物処理施設の設置者』という）は、当該一般廃棄物処理施設に係る周辺地域の生活環境の保全及び増進に配慮するものとする」。

廃棄物処理法施行令⁽¹²⁰⁾もまた、第四条の二、一項イ一号において、有害な一般廃棄物の領域に對し、保護される人的範囲を単に抽象的に規定し、事前配慮と危険防止の関係を特定することなく、次のように定めている。

「特別管理一般廃棄物による人の健康又は生活環境に係る被害が生じないようにすること」。

事前配慮命令が問題になる場合は、もちろん、立法者や命令制定者に對して、いかなる方法で、いかなる範囲において、環境法上、事前配慮原則を考慮しようとするかについて、広い裁量権が与えられる。このことは、ノルトライン・ヴェストファーレン州のミュンスター上級行政裁判所が詳細に述べたように⁽¹²¹⁾、とりわけ技術的問題に對して当てはまることである。

VI 統合的環境保護アプローチとの関係

純粋なエンド・オブ・パイプの環境保護から離れ、統合的な環境保護を実現するという環境政策の理念像を前提にすると、許可の領域においても、事後配慮的な環境保護から事前配慮的な環境保護へと関係が変わらなければならない。このことは環境政策において新しい戦略と道具立てが必要とされるということである。ここで留意しなければならぬのは、ドイツにおいて国内法化されたIVU指令もまたこの新しいアプローチ⁽¹²³⁾を前提にしていることである。

既に述べたように、たとえば連邦イミッシオン防止法(第五条一項二号)による事前配慮は、その他の危険、相当な不利益及び不快感に対する保護にも向けられているので、もともとの有害物質エミッシオンを超える、大気とは関わりのない障害による作用も把握される。有害物質エミッシオンと結びついた本来的な通常操業を超えて、二〇〇一年の規定の大改正以降、故障・事故に関わるその他の影響(爆発や火災など)もまたイミッシオン防止法の考察の中心点におかれるようになって⁽¹²⁴⁾いる。故障・事故の防御においてはまさに、もともとのエミッシオン削減技術を超越する統合的な考察方法が問題となる。

Ⅶ 事前配慮に対する技術基準の役割

環境事前配慮を維持するための重要な道具は通例の技術基準である。それらは数多くの環境法律の中に見出すことができるが、そのうちここでは最も重要なものを後であげることにする。「一般に認められた技術ルール」の水準が最も弱い保護基準を意味しているので、いわゆる「技術水準」の場合、施設操業者はもう相当に大きな努力を払わなければならない。「技術水準」の名の下で理解されているのは、エミッシオン削減のための措置の実践的適合性を保障すると思われる進展する手続、制度、あるいは操業方法の発展状況である(連邦イミッシオン防止法第三条六項一文の定義規定参照⁽¹²⁵⁾)。

「大気、水、土壌へのエミッシオンを削減し、施設の安全性を保障し、環境親和的な廃棄物処理を保障し、その他環境全体に対する作用を回避・縮減するため、措置の実践的適合性を保障すると思われる進展する手続、制度、あるいは操業方法の発展状況」。

連邦イミッシオン防止法第五条一項二号の事前配慮義務が許可要求を表す技術水準と関連づけられていることに基つき、事前配慮のための基本義務に動態化⁽¹²⁵⁾が生じている。エミッシオン縮減の技術的可能性が改善されるのなら、事前配慮義務の視点からの要求の程度も増大する。したがって、事前配慮の程度は事実上それ単独で先鋭化していくことになる。限界値⁽¹²⁶⁾の形式で法によっていつも事後操作される必要はないということになろう。

このような技術水準の定義はイミッシオン防止法から得られたにもかかわらず、この定義はそれを超えて使用され、他の法領域にも及ぼされている。たとえば、このような事前配慮の程度は、水管理法第七条一項による排水の放出の場合も遵守されなければならない。

もし科学技術において新しい発展があると分かった場合、技術水準は一般に認められた技術ルールよりも本質的に柔軟である。というのも、技術水準は長期的な実証判断ではなく、単に措置の確固たる実践的適合性だけを要求しているからである。

しばらく前から、もっと正確にいうと、二〇〇一年七月二七日のいわゆる条項法 (Artikelgesetz)⁽¹²⁷⁾の施行後から、今や技術水準の概念の中に経済的な考慮も取り入れられるようになってい⁽¹²⁸⁾る。このような統合的経済的要請の側面はIVU指令に端を発している。もっと正確にいうと、経済的要素はそこで施設法を刻印している「利用可能な最善の技術」(右に述べた指令の第一条一二号及び付属書IV参照)の概念の中で形成されている⁽¹²⁹⁾。ここでは二重の経済的留保が問題になる。すなわち、経済的な主張可能性と考えられる措置の費用と便益の比例性が考慮されなければ

ばならないのである。⁽¹³¹⁾ その際、「利用可能な最善の技術」というヨーロッパ的概念が連邦イミッシオン防止法から得られる「進展する手続、制度あるいは操業方法の発展状況」や「実践的適合性」といった諸概念に再び反映するのである。こうして技術水準という国内的な概念が、ヨーロッパ基準によって経済的観点において補完されるのである。

したがって、エミッシオンの削減に対して、たとえば連邦イミッシオン防止法第三条六項により、技術水準が基準となる場合でも、事前配慮の要請は連邦イミッシオン防止法第四八条及び四八a条に基づいて発令されるのである。こうして通常は法律の下位において（たとえば、大規模燃焼施設命令のような、法規命令の形式で）行われる事前配慮要請の内容形成のために、そのときどきで、統合的な見方に焦点が合わせられるのである。⁽¹³²⁾

連邦イミッシオン防止法第五条一項二号の核心的規定による事前配慮義務

有害な環境影響に対する、特に技術水準に従ったエミッシオン削減による事前配慮

- ・エミッシオン…連邦イミッシオン防止法第二条三項…施設から発する大気汚染、騒音、振動など。
- ・技術水準…連邦イミッシオン防止法第三条六項…エミッシオン削減のための措置の実践的適合性を保障すると思われる進展する手続などの発展状況
- ・特に連邦イミッシオン防止法第四八条及び技術指針（TA）大気のエミッシオン限界値による具体化。大気中の有害物質のイミッシオン限界値に関する命令（第二次連邦イミッシオン防止令）も参照。

国家は現在の認識状況を技術水準の定義という形式で連邦イミッシオン防止法施行令（BImSchV）の中に確

定した。このことは市民の健康に対する国家の保護義務（基本法第二条二項）の局面でも異議を申し立てられていない。とりわけモバイル通信技術のような一定の技術は、それほど危険であるわけではないので、これまで以上に厳格な技術基準を確立する必要はないとされている。

「科学技術の水準」が指示されている場合は最大の事前配慮要請がなされている。ここでは技術と関わる操業上の経験は問題にならない。むしろ最も新しい科学的認識が決定的である。この基準が適用されるのは、核エネルギーや遺伝子技術のような特に危険な技術の領域における事前配慮が問題になる場合である（遺伝子技術法（GenTG）⁽¹³⁴⁾ 第六条二項二号及び第六条一項）。

右に述べた事前配慮原則の適用に対して最近限界があるとされている。それは当該施設が温室効果ガス・エミッション取引法（TEHG）⁽¹³⁵⁾ の適用領域に服する場合である。ここでは他の秩序法で指示されるエミッション削減が意味をなさず、エミッション取引というまさに別の（経済的な）道具が幅をきかせている。それゆえ立法者は法律上のフィクションを定式化した。すなわち、施設がエミッション取引法第五条及び六条一項の諸要請に応じて操業されるなら、連邦エミッション防止法第五条一項二号のエミッション防止法上の事前配慮もまた遵守されているのである。さらに、温室効果ガスエミッションの削減のための諸要請は、施設的作用領域における有害な環境影響の発生を防止するためにのみ要求しうるとした（連邦エミッション防止法第五条一項三文）。

F 展望

事前配慮においては、アプローチ以上のものが問題になる、すなわち、構造的原理あるいはひょっとしたら、規範的な法原理までもが問題になる。この見解は、ヨーロッパ及びドイツの立場を超えて、国際的にもますます確固

たる地歩を占めている。これは、事前配慮の下では、環境や人の健康という諸問題を克服するときの科学的不確実性と体系的に向き合うための有用な道具が問題になっているという見解を基礎にしている。¹³⁶⁾

広範な受容が（それが第一の潮流なのであるが）事前配慮原則のはつきりと認められる具体化のための余地を与えている。欧州連合による内容形成の試みが示すように、これをブレイクダウンしてマネジメント規制やそれを超える要請ないし義務にするのは、それほど簡単なことではない。その理由の一つは、認識の不確定性の程度が正確に定まっていない、ないし定められないため、様々な規制システムの中で（国際環境法、EC環境法、及び国内環境法）求められる情報の実情と対象に関して、それぞれ別々に定義されるというところにある。そこから証明責任と証明責任の配分に関する不確定性が導かれる。¹³⁷⁾最後に、第三者保護と行政裁判所における権利保護という重要な問題が論じられなければならない。第二の潮流は、狭く理解された事前配慮が拡大し、ドイツではもう受容されているが、リスク事前配慮の領域や資源事前配慮の領域にまで広がっていることであろう。こうして明らかにされたのは、事前配慮は危険防止の前段階であるというだけでなく、その価値は危険防止を超えて、残余リスクや資源の希少性の問題も法的な事前配慮の回答を必要とするようになったことである。

以上をまとめると、とりわけ法律学に内在する概念の不鮮明さに起因する、既に述べたような解決の困難性にもかかわらず、事前配慮原則が包括的に確立し、着実に継続的發展を遂げていることに今後も期待してよいといえるのである。

(1) 本稿は二〇〇五年四月五日に大阪大学法学部で行った客員講演の原稿に加筆訂正を施したものである。講演の形式は維持されている。有益な示唆をいただいたことに対し松本和彦教授に心より感謝する。

(2) Grundwasserbezogene Vorsorge verlangt auch der japanische Basic Environment Plan 2000: "The quality of under-

ground water and sources of drinking water has deteriorated. Increase in the use of chemicals calls for our precautionary efforts to prevent environmental pollution by chemicals.” (Part I Section 1.1).

- (3) *Sunden*, Umweltrecht, Baden-Baden 1999, § 4 Rdnr. 18.
- (4) *Germann*, Das Vorsorgeprinzip als vorgelagerte Gefahrenabwehr, Wien 1993.
- (5) BVerwG, NVwZ 1995, S. 99; *Jarass*, BlmSchG, 6. Aufl., München 2005, § 5, Rdnr. 47, 54; *Murswiek*, Ausgewählte Probleme des Allgemeinen Umweltrechts, Die Verwaltung 2005, S. 243 (244); „Schaffung von Sicherheitsabständen zur Gefahr hin“.
- (6) In Deutschland ergibt sich die Schutzpflicht aus Art. 2 Abs. 2 des Grundgesetzes (GG). Vgl. zu den Einzelheiten: BVerfGE 46, 160 („Schleyer“); *Umrath*, Zur Dogmatik der grundrechtlichen Schutzpflichten, Berlin 1996; *Pieroth/Schlink*, Grundrechte Staatsrecht II, 20. Aufl., Heidelberg 2004, Rdnr. 406 ff. m.w.N.
- (7) Zum Verhältnis zwischen dem Vorsorgeprinzip und der staatlichen Schutzpflicht vgl. *Köck*, Mobilfunkseendeanlagen und grundrechtliche Schutzpflichten des Staates, ZUR 2002, 349 ff.
- (8) BVerfG, NJW 2002, S. 1638 (1639). Kritisch hierzu *Murswiek* (Fn. 5), S. 243 (255 ff.).
- (9) *Beck*, Risikogesellschaft, Frankfurt/M. 1986; zur soziologischen Reflexion des Verhältnisses von Risiko und Gesellschaft s. auch *Hiller/Krücken* (Hrsg.), Risiko und Risikoregulierung, Frankfurt/M. 1997.
- (10) *McEldowney/McEldowney*, Environmental Law & Regulation, London 2001, S. 50 f.: “inevitable tension between scientific evaluation and legal proof before a court”. Die gleichen Autoren weisen zu Recht auf das Verständnisproblem der Juristen und Regulatoren hinsichtlich (natur)wissenschaftlicher Informationen hin (ebenda, S. 64).
- (11) Vgl. den japanischen New Basic Environment Plan 2000: “In order to conserve a rich, sound environment, it is necessary to maintain both the entire system and each individual component, system in healthy condition. To achieve this, precautionary measures employing scientific knowledge should be applied to avoid serious, irreversible negative impacts on the environment.” (Part II, section 2).
- (12) Der Generationengedanke, der eng mit dem Nachhaltigkeitsgedanken verknüpft ist, findet sich in vielen modernen

- Umweltgesetzen, so etwa im japanischen Environmental Impact Assessment Act (Law Nr. 81/1997, vgl. dort Art. 1 "to ensure that present and future generations of this nations people enjoy healthy and culturally rewarding lives").
- (21) *UNFCCC* (Hrsg.), Understanding Climate change : A Beginner's guide to the UN Framework Convention and its Kyoto Protocol, Bonn 2002, S. 8.
- (24) *BMBF* (Hrsg.), Arbeitsprogramm Wissenschaft und Gesellschaft 2005/2006, Kapitel 4.3.3, <http://www.euburo.de/arbeitsbereiche/wissenschaftundgesellschaft/schwerpunkte/vorsorge>.
- (25) Eine sehr detaillierte Beschreibung findet sich bei : *Trouwborst*, Evolution and Status of the Precautionary Principle in International Law, Den Haag 2002.
- (26) Vgl. *Trouwborst* (Fn. 15), S. 23.
- (27) *Hoppe/Beckmann/Kauch*, Umweltrecht, München 2000, § 1 Rdnr. 127; von einem „umweltpolitischen Leitbild“ sprachen schon Anfang der achtziger Jahre Hartkopf/Bohne, *Umweltpolitik*, Band 1, Opladen 1983, S. 91.
- (28) *Veinla*, Ettevõtlusprintsii Keskkonnatoiguses, Diss. Tartu 2004, Tartu 2004, S. 293.
- (29) *Hohmann*, Precautionary Legal Duties and Principles of Modern International Environmental Law, 1994, S. 166 ff.; *Freestone/Hey*, Origins and Development of the Precautionary Principle, in : *dies.* (Hrsg.), The Precautionary Principle and International Law, The Hague 1996; *Sanden*, Introduction to International Environmental Law, Tallinn 2003, S. 22.
- (20) *Di Fabio*, Voraussetzungen und Grenzen des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips, in : FS für Ritter, 1996, 807 (813).
- (21) COM (99) 263.
- (22) *Alezy*, Zum Begriff des Rechtsprinzips, Rechtstheorie Beih. 1 (1979), S. 80.
- (23) *Peczenik*, On law and reason, 1989, S. 74 ff., zit. bei *Siechemann*, Logische Eigenschaften von Prinzipien, Rechtstheorie 25 (1994), S. 163 (164 Rdnr. 8), mit einem Überblick über die rechtstheoretische Literatur.
- (24) *Parulowski*, Einführung in die juristische Methodenlehre, Heidelberg 1986, S. 304.
- (25) *Siechemann* (Fn. 23), S. 163 Rdnr. 1 a. E.; *Röhl*, Allgemeine Rechtslehre, 2. Aufl., Köln 2001, S. 251 (252).
- (26) *Alezy*, Theorie der juristischen Argumentation, Frankfurt/M. 1978, S. 319.

- (20) *Di Fabia*, Das Kooperationsprinzip-ein allgemeiner Rechtsgrundsatz des Umweltrecht, in: Huber (Hrsg.), Das Kooperationsprinzip im Umweltrecht, Berlin 1999, S. 37 (41); *Cooney*, The Precautionary Principle in Biodiversity Conservation and Natural Resource Management, IUCN, Gland u. Cambridge 2004, S. 5.
- (21) ILM 34 (1995), 1542.
- (22) Zu den Details vgl. *Freestone*, International Fisheries Law Since Rio: The Continued Rise of the Precautionary Principle, in: Boyle/Freestone, International Law and Sustainable Development, Oxford 2001, S. 135-164.
- (23) ILM 31 (1992), S. 849.
- (24) *Boisson de Chazournes*, The Precautionary Principle, in: UNEP (Hrsg.), Precaution: From Rio to Johannesburg. Proceedings of a Geneva Environment Network Roundtable, Genf 2002, S. 10 ff.
- (25) *Gрыз*, World Summit on Sustainable Development: Accomplishment and new Direction?, International and Comparative Law Quarterly 52 (2003), S. 256 (255-267).
- (26) WTO Appellate Body Report: EC Measures Concerning Meat and Meat Products-Documents WT/DS26/R/USA (August 18th, 1997); WTO Appellate Body Report: EC Measures Concerning Meat and Meat Products-Documents WT/DS26/AB/R; WT/DS48/AB/R January 16th, 1998; <http://www.wto.org/english/tratop-e/dispu-e/distab-e.htm>.
- (27) Vgl. *Fisher*, Precaution, Precaution Everywhere: Developing a “Common Understanding” of the Precautionary Principle in the European Community, MJ 9 (2002), S. 7; *Sahnon*, A European perspective on the precautionary principle. Food safety and the free trade imperative of the WTO, ELR 27 (2002), 138; Rossi, Trade and Rights: The EU’s Market Philosophy, speech at E. Y. B. A. Annual General Meeting, Bologna, 2-5 March 2002, S. 3, <http://www.studiolo-galestefanelli.it/convegno/RelRossing.PDF>.
- (28) *Winter*, Welthandelsrecht und Umweltschutz, in: Gesellschaft für Umweltrecht (Hrsg.), Umweltrecht im Wandel, Berlin 2001, S. 71 (74); *Segger/Gehring*, The WTO and precaution, Journal of Environmental Law, Vol. 15 No. 3 (2003), S. 289; *Shaffer*, The nexus of law and politics: The WTO’s Committee on Trade and Environment, in: Steinberg (ed.), The Greening of Trade Law, Oxford 2002, S. 81 ff.; *Marreau*, The Precautionary Principle under WTO Law, in: UNEP

- (Hrsg.), Precaution : From Rio to Johannesburg. Proceedings of a Geneva Environment Network Roundtable, Genf 2002, S. 23 ff.
- (36) Appellate Body WT/DS26/AB/R, WT/DS48/AB/R, 16.1.1998, AB Report para 120.
- (37) Appellate Body WT/DS76/AB/R, AB-1998-8 (22.2.99) para 81.
- (38) WT/DS135/AB/R 12 March 2001., [http://www.worldtradelaw.net/reports/wtoab/ec-asbestos\(ab\).pdf](http://www.worldtradelaw.net/reports/wtoab/ec-asbestos(ab).pdf).
- (39) Panel Report, European Communities-Measures Affecting Asbestos and Asbestos-Containing Products (WT/DS135/R).
- (40) See *Mohrhuber/Weismann*, Throwing Precaution to the Wind, Znet, 4.6.2003, http://www.zmag.org/content/print_article.cfm?itemID=3727§ionID=7.
- (41) Vgl. *De Sadeleir*, Environmental Principles : From Political Slogans to Legal Rules, Oxford 2003.
- (42) *Marr*, The Southern Bluefin Tuna Cases, European Journal of International Law (EJIL) 2000, Vol. 11 No. 4 (2000), S. 815. Zu japanischen Import-Restriktionen für den Thunfisch vgl. *Masafumi*, Japan's Import Restrictions on Catches from Large Flag-of-convenience Tuna Longliners, in: Japan Environmental Council (Hrsg.), The State of the Environment in Asia 2005/2006, Tokyo 2005, S. 60 f.
- (43) COM/ENV/TDC(2000)114/Final.
- (44) ILM 31 (1992), 1312.
- (45) *Sanden*, Introduction to International Environmental Law (Fn. 19), S. 110 f.
- (46) S. <http://www.ospar.org/eng/html/convention/welcome.html>.
- (47) Vgl. hierzu die Entscheidung 2002/358/EG des Rates vom 25. April 2002 über die Genehmigung des Protokolls von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Namen der Europäischen Gemeinschaft sowie die gemeinsame Erfüllung der daraus erwachsenden Verpflichtungen (ABl. EG Nr. L 130 vom 15.5.2002).
- (48) *UNFCCC* (Hrsg.) (Fn. 13), S. 10.

- (9) Vertreten etwa von *Jahns-Böhm*, in: Schwarze (Hrsg.), EU-Kommentar, München 2000, Art. 174 EGV, Rdnr. 18; *Frenz*, Europäisches Umweltrecht, München 1997, § 3 Rdnr. 141.
- (10) EuGH, Urteil vom 5.10.1999, Rs. C-175 u. 177/98 („Irrusì“), Slg. 1999, I-6881, Rdnr. 51; Urt. vom 22.6.2000, Rs. C-318/98 („Fornasar“), Slg. 2000, I-4785, Rdnr. 37.
- (11) *Schröder*, Umweltschutz als Gemeinschaftsziel und Grundsatz des Umweltschutzes, in: Rengeling (Hrsg.), Handbuch zum europäischen und deutschen Umweltrecht, Bd. 1 Allgemeines Umweltrecht, Köln 1998, § 9 S. 181 ff. (S. 196, Rdnr. 32); *Doorna*, Precautionary Principle, veröffentlicht unter http://www.eel.nl/index.asp?c=nr=5&sub-categorie=171&ssc_nr=841&kanke=The%20Precautionary%20Principle, unter 4).
- (12) *Callies*, in: Callies/Ruffert, Kommentar des Vertrages über die Europäische Union und des Vertrages zur Gründung der EG, 2. Aufl., Neuwid 2002, Art. 174 EGV Rdnr. 28.
- (13) *Veinla* (Fn. 18), S. 295.
- (14) Abgedruckt etwa in Bundestratsdrucksache 983/04 vom 17.12.2004.
- (15) KOM (2000) I final.
- (16) *Rengeling*, Bedeutung und Anwendbarkeit des Vorsorgeprinzips im Europäischen Umweltrecht, DVBl. 2000, S. 1373 ff. (1377).
- (17) A. a. O.
- (18) *Trauborst* (Fn. 15), S. 12; *Heuser*, Europäisches Bodenschutzrecht, Berlin 2005, S. 439.
- (19) *Veinla* (Fn. 18), S. 300.
- (20) *Rat der Europäischen Union* (Hrsg.), Pressemitteilung zur 2605ten Sitzung, 12487/04 (Presse 269), S. 14.
- (21) ABl. EG Nr. L 035 vom 06.02.2001, S. 34 f.
- (22) ABl. EG Nr. L 257/26, zuletzt geändert am 29.9.2003, ABl. EG Nr. L 284/L.
- (23) *Krätmer*, Direkte und indirekte Verhaltenssteuerung, in: Rengeling (Hrsg.) (Fn. 51), § 15 Rdnr. 40.
- (24) 1998, ECR I-2265.

- (95) EuGH, Slg. I-1998, Rdnr. 99 („BSE“).
- (96) Europäisches Gericht Erster Instanz, Urt. vom 11.9.2002 (T-13/99) („Pfizer Animal Health v Council“); EuGH, Urt. vom 11.9.2002 (T-70/99) („Alpha v Council“); vgl. *Venla* (Fn. 18), S. 301 sowie *Murtwiek* (Fn. 5), S. 243 (250 ff.).
- (97) So zu Recht *Murtwiek* (Fn. 5), S. 243 (253).
- (98) EuGH, Urt. vom 26.10.2004, C-406/03 („Commission v. Ireland“).
- (99) Vgl. den inzwischen aufgehobenen § 16 Abs. 1 Gewerbeordnung (GewO) a. F.
- (100) *Führ*; Sanierung von Industrieanlagen, Düsseldorf 1989, S. 173.
- (101) Vgl. nur etwa *Schenke*, Polizei- und Ordnungsrecht, Heidelberg 2002, Rdnr. 86.
- (102) Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge vom 15.3.1974, BGBl. I 1974, S. 721, 1193.
- Stand: Stand: Neu gefasst durch Bek. v. 26.9.2002 I 3830; zuletzt geändert durch Art. 2 G v. 22.12.2004 I 3704
- (103) Vgl. etwa *Donner*, Das Luftinhalatrecht auf dem Wege zum Vorsorgeprinzip-Das Beispiel der Großfeuerungsanlagenverordnung, NuR 1989, S. 72.
- (104) *Rengeling*, Umweltvorsorge und ihre Grenzen im EWG-Recht, Köln 1989, S. 24.
- (105) Zum Begriff s. *Spindler*, Der Betreiberbegriff im Umweltrecht, in: Czajka/Hansmann/Rebentisch, FS. f. Feldhaus zum 70. Geb., Heidelberg 1999, S. 25.
- (106) Zum Begriff s. *Kutschke*, Schädliche Umwelteinwirkungen, in: Czajka/Hansmann/Rebentisch (Fn. 75), S. 1 (15).
- (107) Gesetz vom 17.3.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 9.12.2004, BGBl. I, S. 3214.
- (108) *Schäfer*, Zur Vorsorge im Bodenschutzrecht, DVBl. 2002, S. 734 ff.
- (109) Gesetz vom 23.12.1959, BGBl. I S. 1959, 814, neu gefasst durch Bek. v. 15.7.1985 I S. 1565; zuletzt geändert durch Art. 8 G v. 6.1.2004, BGBl. I S. 2.
- (110) *Rehbinder*, Vorsorgeprinzip im Umweltrecht und präventive Umweltpolitik, in: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (Hrsg.), Forschungsschwerpunkt Umweltpolitik, Berlin 1987, S. 2; *Reich*, Gefahr-Risiko-Restrisiko,

Diss. Bremen 1988, Düsseldorf 1989, S. 26 f.

(51) Vgl. insbesondere §§ 12, 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG).

(52) Gesetz vom 27.7.1957 (BGBl. I S. 1957, S. 1110, 1386), neu gefasst durch Bek. v. 19. 8.2002, BGBl. I S. 3245; geändert durch Art. 6 G v. 6. 1.2004, BGBl. I S. 2.

(53) Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.), Umweltgesetzbuch: Entwurf der Unabhängigen Sachverständigenkommission beim BMU, Berlin 1998. Vgl. zum UGB-Projekt auch *Sander*, Umweltgesetzbuch-Da capo als fine ?, ZfU 2004, S. 473 ff.

(54) S. insbesondere für Estland die Forderung von *Venla* (Fn. 18), S. 290. In eine andere Richtung geht dagegen der die Bürger verpflichtende Art. 9 des japanischen Basic Environment Law (Law No.91/1993, in Kraft getreten am 13.11.1993): "1. Citizens shall make efforts to reduce the environmental loads associated with their daily lives so as to prevent interference with environmental conservation, pursuant to the basic principles."

(55) *Koch*, Immissionsschutzrecht, in: Koch (Hrsg.), Umweltrecht, Neuwied 2002, § 4 Rdnr. 107 ff.

(56) BVerwGE 69, 37 („Heidelberger Fernheizwerk“).

(57) Vgl. nur etwa *Koch* (Fn. 85), Rdnr. 114.

(58) *Jarass* (Fn. 5), § 5 Rdnr. 51, 55; kritisch noch *Führ* (Fn. 60), S. 180.

(59) *Janicke/Künig/Stitzel*, Umweltpolitik, 2. Aufl., Bonn 2003, S. 189.

(60) *Kutschelitt* (Fn. 76), S. 1 (15), diese Terminologie hält auch *Murswiek* (Fn. 5, S. 243, 247) für richtig.

(61) Diese Abgrenzung wird, losgelöst vom deutschen Recht, auch auf internationaler Ebene diskutiert, vgl. *Cooney* (Fn. 27), S. 8 f.

(62) Vgl. den Versuch der Systematisierung bei *Reich* (Fn. 80), S. 2 ff.

(63) BVerwGE 69, 37 (44); BVerwG, NVwZ 2000, S. 441; Jarass (Fn. 5), § 5 Rdnr. 60 mit weiteren Nachweisen.

(64) *Di Fabio*, Gefahr, Vorsorge, Risiko, Jura 1996, S. 566.

(65) *Jarass* (Fn. 5), § 5 Rdnr. 59 mit weiteren Beispielen.

- (96) *Kloepfer*, Umweltrecht, 3. Aufl., Berlin 2004, § 14 Rdnr. 110 ff.
- (97) See *Kiss/Sheldon*, Manual of European Environmental Law, Paris 1995, S. 37.
- (98) BVerwGE 72, S. 300 (301).
- (99) *Erbguth/Schlacke*, Umweltrecht, Baden-Baden 2005, § 3 Rdnr. 6.
- (100) Differenzierend auch *Wolf*, Umweltrecht, München 2002, § 2 Rdnr. 120.
- (101) *Heuser* (Fn. 58), S. 436.
- (102) *Erbguth/Schlacke* (Fn. 99).
- (103) BVerfGE 49, 89 (140 ff.) („Kalkar I“).
- (104) BVerfGE 56, 54 (80 ff.) („Fluglärm“); BVerfG, NJW 2002, 1638 („elektromagnetische Felder“); *Pieroth/Schlink* (Fn. 6), Rdnr. 97.
- (105) § Abs. 2 Satz 1 des Kommissionsentwurfs eines Umweltsatzbuches (UGB-KomE) geht darüber hinaus, wenn er bestimmt, dass die Vorsorge auch dem Schutz empfindlicher Gruppen dient.
- (106) *Schmidt/Müller*, Grundfälle zum Umweltrecht, JUS 1985, S. 694 (696).
- (107) Vgl. zum Begriff *Ketteler*, Der Begriff der Nachhaltigkeit im Umwelt- und Planungsrecht, NuR 2002, S. 513 ff. (522).
- (108) *Jarass* (Fn. 5), § 5 Rdnr. 47: „Planetische Komponente“, kritisch noch Reich (Fn. 80), S. 184 f.
- (109) *Friedhaus*, Der Vorsorgegrundsatz des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, DVfB. 1980, S. 133 (135); ausführlich auch *Bräuer*, Anlagengenehmigung und Grundpflichten, in: Czajka/Hansmann/Rebentisch (Fn. 75), S. 49 (59).
- (110) *Wolf* (Fn. 100), § 2 Rdnr. 123.
- (111) Vgl. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG.
- (112) Vgl. § 7a WHG.
- (113) Vgl. *Köck*, Umweltqualitätsziele und Umweltrecht. Die neue Umweltzieldebatte und ihre Bedeutung für das regulative Umweltrecht, ZUR 1997, S. 79 (82).

- (11) So etwa bei Köck, Rechtsfragen der Umweltzielplanung, ein Beitrag zur Diskussion um die Erstellung eines Nationalen Umweltpolitikplanes, NuR 1997, S. 528 (530).
- (12) BVerwGE 65, 313 (320); OVG Lüneburg, UPR 1985, S. 253 (255); *Kotulla*, Bundesimmissionsschutzgesetz, Loseblattsammlung, Stand Juli 2004, Stuttgart, § 22 Rdnr. 37.
- (13) BVerwG, NVwZ 2004, 610 („Nanopartikel“).
- (14) Vgl. nur etwa *Sparwasser/Engel/Voskuhl*, Umweltrecht, 5. Aufl., Heidelberg 2003, § 10 Rdnr. 159; *Rohbuegel*, in: Koch/Scheuing/Pache (Hrsg.), GK-BImSchG, Stand Oktober 2004, § 5 Rdnr. 850 ff..
- (15) BVerwG, DVBl. 1972, 678 „Würgassen“, BVerwG, DVBl. 1986, 195 f. „Wyl“, *Heisch*, Genehmigung kerntechnischer Anlagen nach deutschem und U. S.-amerikanischem Recht, Diss. Regensburg 1992, Berlin 1993, S. 71 ff.; *Piontek*, in: Rayermann/Loibl, Energierecht, Berlin 2003, S. 278.
- (16) Zuletzt geändert durch Gesetz Nr. 66 aus dem Jahre 2001, <http://www.env.go.jp/en/lar/wastelaw/01.pdf>.
- (17) Cabinet Order of Waste Management and Public Cleansing Law, Kabinetttorder Nr. 300 vom 23.9.1971 (zuletzt geändert durch Kabinetttorder Nr. 2 aus dem Jahre 2002).
- (18) Die Gefahrenabwehr findet sich als Belang auch in Art. 3 des japanischen Basic Environment Law (ebenda): „preserving the healthy and productive environment is indispensable for healthy and cultured living for the people“.
- (19) OVG NRW, Urt. vom 28.10.2003-20 D 116/01 AK, veröffentlicht unter http://www.deponie-stief.de/recht/OVG-NRW_01D116.pdf, DVBl. 2004, S. 264 (LS).
- (20) Vgl. zum integrierten Ansatz der Richtlinie *Schäfer*, Zum integrierten Konzept der IVU-Richtlinie, UPR 1997, S. 444 und *Koch/Jankowski*, Die IVU-Richtlinie: Umsturz im deutschen Anlagengenehmigungsrecht?, ZUR 1998, S. 57 (62).
- (21) Vgl. hierzu die Gesetzesbegründung BT-Drs. 14/4599, S. 126; Jarass (Fn. 5), § 5 Rdnr. 57.
- (22) *Breuer* (Fn. 109), S. 49 (65).
- (23) Vgl. zur Kritik *Beck* (Fn. 9), S. 85 ff. „fauler Zauber“. Kritisch mit der Zielrichtung einer präventiven Politik auch *Luhmann*, Grenzwerte der ökologischen Politik, in: *Hiller/Krücken* (Hrsg.), Risiko und Risikoregulierung,

Frankfurt/M. 1997, S. 195 ff. (212).

(27) BGBl. I S. 1950.

(28) *Heinrich*, Der Begriff „Stand der Technik“ im deutschen und europäischen Umweltrecht, NuR 1998, S. 562 ff.

(29) *Sparwasser/Engel/Vosskuhle* (Fn. 117), § 1, Rdnr. 193; *Feldhaus*, Integriertes Anlagenzulassungsrecht, ZUR 2002, S. 1 ff.

(30) Siehe *Helberg*, Allgemeines Umweltverwaltungsrecht, in: Koch (Hrsg.) (Fn. 85), § 3 Rdnr. 45.

(31) *Buschbaum/Schulz*, Europäisierung des deutschen Umweltrechts am Beispiel des Technikstandards „Beste verfügbare Techniken“, NuR 2001, S. 181 ff., 182f.

(32) Dreizehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Großfeuerungsanlagen-13. BImSchV) vom 22.6.1983 (BGBl. I S. 719, geändert durch G. vom 3.5.2000, BGBl. I S. 632).

(33) *Hansmann*, Integrierter Umweltschutz durch untergesetzliche Normsetzung, ZUR 2002, S. 19.

(34) Gesetz vom 20.6.1990 (BGBl. I S. 1080), neu gefasst durch Bek. v. 16.12.1993, BGBl. I S. 2066; zuletzt geändert durch Art. 1 G. v. 21.12.2004, BGBl. 2005 I, S. 186.

(35) Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandels-gesetz - TEHG) vom 8.7.2004, BGBl. I S. 1578.

(36) *Segger/Gehring* (Fn. 35), S. 289 (292).

(37) *Calixtus*, Vorsorgeprinzip und Beweislastverteilung im Verwaltungsrecht, DVBl. 2001, S. 1725 ff.

訳者あとがき

本稿は、ヨアヒム・ザンデン (Joachim Sanden) 教授が二〇〇五年四月五日に大阪大学法学会において行った講演の翻訳である。なお同講演は、平成一四—一七年度科学研究費補助金・基盤研究 (A) 「市民生活基盤の法および行政に関する日米欧間の比較検証」(研究代表者: 平田健治教授) の第三ユニット研究会の一環としても行われた。

ザンデン教授は一九六五年にドイツ連邦共和国ノルトライン・ヴェストファーレン州ボッフムで生まれ、ケルン、ボンの

各大学にて法学を学び、一九九三年にケルン大学にて法学博士の学位を取得、また二〇〇三年にはリュートンブルク大学にて教授資格を取得された。現在、リュートンブルク、ハンブルク、カッセルの各大学にて教鞭を執っている。

代表的な著作としては、„Die Weiterentwicklung der föderalen Strukturen der Bundesrepublik Deutschland: Staatliche Studie zu einem postmodernen Ansatz der Bundesstaatsreform“, Berlin 2005; „Umweltrecht“, Baden-Baden 1999; „Wasserrecht im Wandel: Die wasserrechtlichen Abgaben der ehemaligen DDR und ihre Relevanz für das bundesdeutsche Umweltrecht“, Baden-Baden 1993 等がある。

今回の企画は、昨年四月に行われたイタリア・ボローニャ大学のルチア・ロッシ教授の「予防原則」(ドイツ流に表現すれば「事前配慮原則」)に関する講演会の後を受け、同じヨーロッパ法に属しているが、しかしイタリア法とは異なるドイツ法の視点から、同原則を評価していただくという趣旨に基づいて立てられた。この後さらに、フランス人研究者による同様の研究会も企画されており、伊独仏の三カ国比較(加えて日本)を試みることになっている。

アングロ・サクソンの「予防原則」(precautionary principle)とはやや違うドイツの「事前配慮原則」の意義については、ザンデン教授の講演の中でも十分に説明されているが、講演後の討論においても「事前配慮原則」と「未然防止原則」の相違が話題になり、これをめぐってザンデン教授と講演参加者の間で活発な意見の交換が行われたことを付記しておく。