

欧米のレギュラトリー政策および政策研究の現在 (参考資料)

平川秀幸 (京都女子大学)

1. 米国レギュラトリー・システム (政策科学研究所, 2000)

表1: 米国レギュラトリー・システムの法的枠組み

規則策定の基本枠組み
<ul style="list-style-type: none"> • 行政手続法 (The Administrative Procedure Act: '46) • 大統領令 12866 号「規制に関する計画の策定と評価」 (Regulatory Planning and Review: '93)
その他の法令
<ul style="list-style-type: none"> • 「書類事務削減法」 (The Paperwork Reduction Act) • 「連邦政府基金を伴わない州政府等への命令改革法」 (The Unfunded Mandates Reform Act: '95) • 「柔軟規制法」 (The Regulatory Flexibility Act: '80) • 「小規模事業者に対する規制の公正な適用に関する法」 (The Small Business Regulatory Enforcement Fairness Act: '96) • 「議会評価法」 (The Congressional Review Act: '96) • 「政府業績成果法」 (The Government Performance and Results Act: '93 ('97 完全施行)) • 「情報公開法」 (The Freedom of Information Act: '66; '96 改正) • 「政府透明法」 (The Government in the Sunshine Act: '76) • 「連邦諮問委員会法」 (The Federal Advisory Committee Act: ('72) • 「規則策定交渉法」 (The Negotiated Rulemaking Act: '93) • 「国家環境政策法」 (The National Environmental Policy Act: '70) • 「職業安全衛生法」 (The Occupational Safety and Health Act: '70)

表2: 連邦諮問委員会法 (FACA) が定める専門諮問委員会の義務

<p>専門諮問委員会は...</p> <ul style="list-style-type: none"> • その目的、期間、使命を明確に定めた設立勅許(charter)を得ること。 • 答申先の連邦省庁がバランスよく人選を行っていることが、公的に保証されていること。 • 開会・休会は、連邦政府行政官によって行なわれること。 • 会合予定を、前もって公示すること。 • 何らかの十分明確に定められ公表された例外を除いて、会合は公開で行うこと。 • あらかじめ協議事項・議事日程を公示し、議事録も公開すること。 • 年次報告を、調整局(General Service Administration: GSA)を通じて議会に提出すること。 • 答申を公開しなければならない。すなわち、委員会の設立許可書による要求または委員会の自由裁量によって、最終報告書を公表すること。その他の場合は議事録の公開だけでも可。 • ただし、例外として、「貿易上の秘密事項」、「国家安全保障や外交政策」、「個人のプライバシー」、「省庁人事規則」に関する会合は、非公開ないし部分的非公開にしてもよい。しかし、その場合も委員会は、会合予定を公示し、会合のどの部分を非公開にするのか、なぜ非公開にするのかを予め明らかにし、議事録や最終答申・勧告も公表すること。
--

図1 規制政策への多元的・多重的な専門的インプット

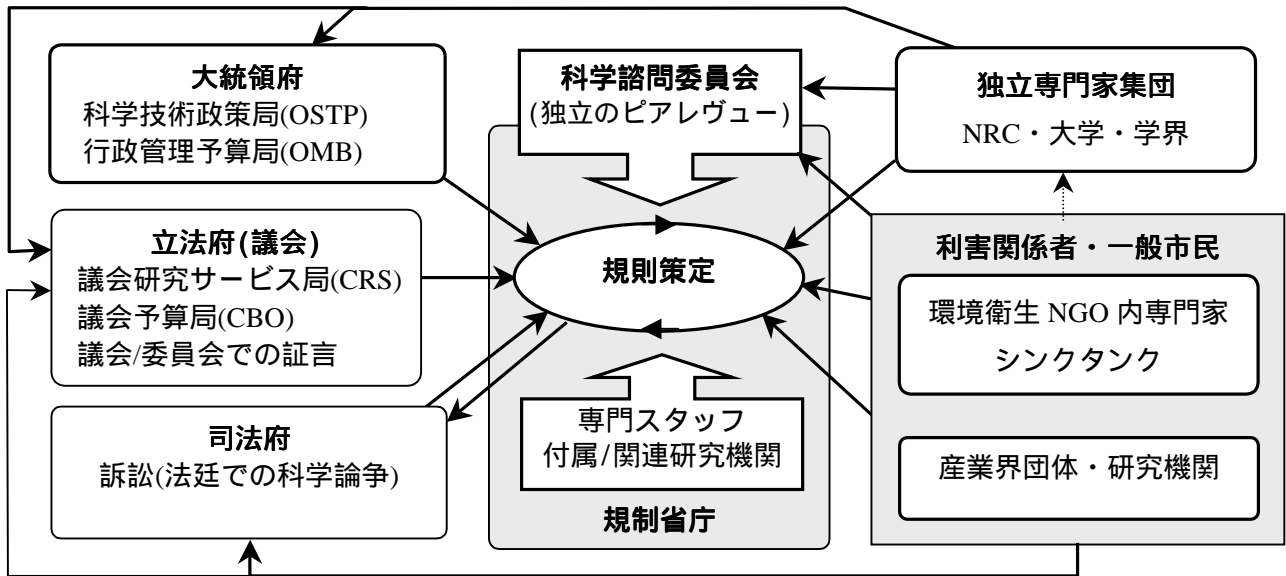
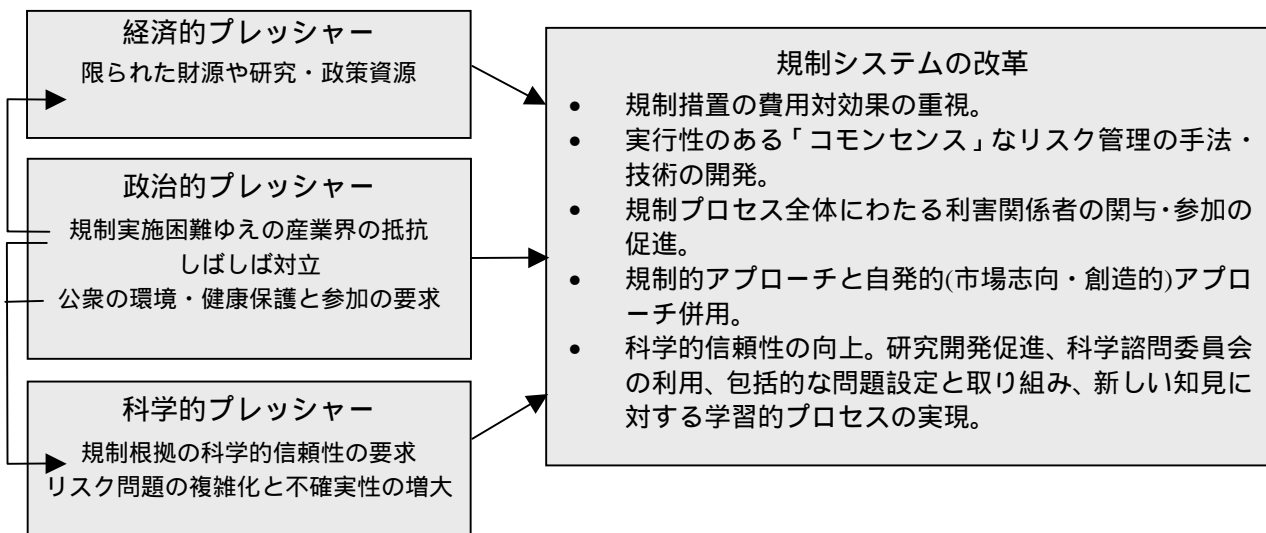


図2 '90s 米国レギュラトリー・システムの構造改革の背景



2. 「リスク評価・リスク管理に関する大統領・議会諮問委員会」の報告書

2.1. 「新しいリスク管理の枠組み」が目指すこと

上のようなレギュラトリー・システム改革に対する連邦政府レベルの取り組みのなかから生まれたのが、リスク評価およびリスク管理に関する米国大統領/議会諮問委員会の報告書『環境リスク管理の新たな手法』である。これが提示する「新しいリスク管理の枠組み」は以下の五点を目指している。

広範な問題背景の中で健康や環境の問題を解決する総合的かつ包括的なアプローチを提供する。

リスク評価や経済分析の使用については、最も科学的な根拠に基づき、リスク管理の代替手段を考慮した上で決定する。

利害関係者間の協力、意思の疎通、協議の重要性を強調する。その結果、公的価値をリスク管理戦略に反映させることができる。

利害関係者を早い段階から関与させることなくなされる決定よりも、はるかに成功の見込みのあるリスク管理の決定を行う。

リスク管理のいかなる段階で重要な新しい情報に直面しても、これにうまく対応する。

2.2. 新しいリスク管理の枠組みにおける「六つの段階」

以上のような目標を達成するために、上記委員会は、あらゆる立場のリスク管理者、すなわち政府関係者、民間企業、一般の個人メンバーが適切なリスク管理の決定を下すのに役立つように組み立てられた、右図のような六段階からなる「リスク管理の枠組み」を定式化した。

問題の明確化・関係づけ： 問題の本質を明らかにし、問題の文脈を把握する。

リスク分析： 文脈から問題に関係するリスクを分析する。

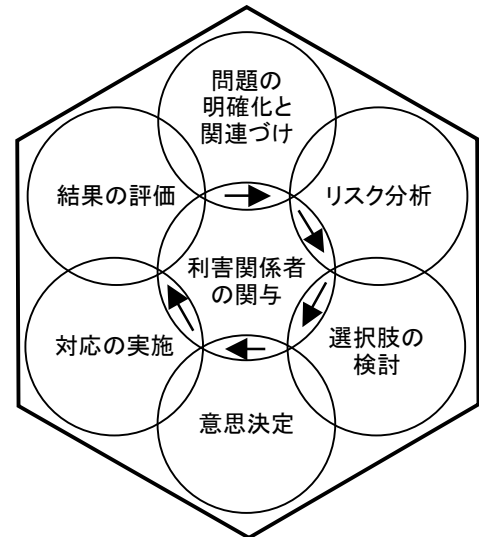
選択肢： リスクに取り組む選択肢を検討する。

意思決定： どの選択肢を実施するか決定する。

実施： 決定したことを実施に移す。

評価： 実施の結果について評価する。

図3 リスク評価・管理の枠組



3. 「予防原則に関する欧州委員会の通達」(2000年2月2日)：要約 (EC, 2000)

1. 欧州連合内および国際的な場で、いつ、どのように予防原則を使うかという問題は、多くの議論を巻き起こし、さまざまな見方が混ざり合い、ときには矛盾した様相を呈している。このため、政策決定者は、諸個人、産業界、諸団体の自由と権利を、環境や人間、動植物の健康に対する悪影響のリスクを減らす必要とバランスさせるというジレンマに絶えず直面している。従って、均衡のとれた、非差別的で、透明性がある整合的な行動がとれるような正しいバランスを見出すには、科学やその他の詳しい客観的情報をとまなう構造化された意思決定プロセスが必要である。

2. 本通達の目的は、以下の4つである。

- 欧州委員会による予防原則の使い方の概要を与えること。
- 欧州委員会が予防原則を適用する際のガイドラインを確立すること。
- 十分な科学的評価が下せない段階で、どのようにしてリスクを評価し、見積もり、管理し、それについてコミュニケーションを図るかについて、共通の理解を確立すること。
- 明白な保護主義のかたちで、予防原則を不当に持ちだすのを避けること。

また、この問題をめぐって共同体内および国際的な場面で現在進行中の論議に、一つの入力を与えること。

3. 欧州連合条約には予防原則は規定されていない。条約では一カ所だけ、環境を保護するとあるだけである。しかし実際には、その射程ははるかに広く、予備的な客観的科学的評価によって、環境や人間・動植物の健康に対する潜在的に危険な影響が、共同体が採っている高レベルの保護策で対応できないかもしれない恐れには理に適った根拠があることが示された場合には、とくにそうである。

委員会は、他のWTO(世界貿易機関)加盟国と同様に、とくに環境・人間・動植物の健康の保護水準が適切だと考えられることを確固として主張する権利を共同体がもつと考えている。予防原則の適用は重要な政策原則であり、その目的のために為される選択は、どのようにこの原則を適用すべきかに関して共同体が国際的に擁護する見方に対し、影響を及ぼし続けるだろう。

4. 予防原則は、リスク評価、リスク管理、リスクコミュニケーションの三点からなる構造化されたりリスク分析のアプローチの枠内で考慮されるべきである。予防原則は、リスク管理の場面でとくに重要である。

予防原則は、本質的にリスク管理において政策決定者によって使われるものであり、科学者が、科学的データを評価するときに採用する警告的要素と混同されるべきではない。

予防原則に訴えることは、ある現象や産品、プロセスから生じる潜在的に危険な影響が特定され、かつ、科学的評価が十分に確実にリスクを決定できないことを前提とする。

予防原則に基づいたアプローチの実行は、できるかぎり完全な科学的評価から出発すべきであり、可能な場合には、各段階での科学的不確実性の程度を特定するべきである。

5. 政策決定者は、利用可能な科学的情報を評価した結果に付与された不確実性の程度に注意しなければならない。社会にとって何が「受け容れ可能」なリスクの水準かを判断することは、格段に政治的な責任に基づくものである。受け容れ不可能なリスクや科学的不確実性、公衆の懸念に直面した政策決定者は、答えを見つける義務を負っている。これらすべてのファクターが考慮に入れられなければならないのである。

場合によっては、行動しないことか、少なくとも拘束力のある法的措置を導入しないことが正しい答えになるだろう。行動する場合には、拘束的な法的措置から研究プロジェクトや勧告まで含めた幅広いイニシアティブが利用可能である。

意思決定の手続きは透明でなければならず、できるだけ早い段階から、理に適う可能なレベルで、あらゆる利害関係者を参加させるものでなければならない。

6. 行動が必要だと考えられる場合には、予防原則に基づく措置は、とくに以下のものでなければならない。

- 選択された保護水準に見合うものであること。(均衡性)
- その適用は非差別的であること。(非差別性)
- 既存の措置と整合的であること。(整合性)
- 行動する場合と行動しない場合とで、期待できるベネフィットとコストを検討すること(適切かつ可能であるならば経済学的なコスト・ベネフィット分析も含む)に基づいていること。(コストとベネフィットの検討)
- 新しい科学的データに照らして再検討されねばならないこと。(再検討の必要性)
- より包括的なリスク評価に必要な科学的証拠を提出する責任を課すことができること。(立証責任の割り当て)

均衡性(proportionality)とは、選択された保護水準に措置を適合させることを表す。リスクをゼロにできることはほとんどないが、不完全なリスク評価は、リスク管理者が採りうる選択肢の範囲を大いに減じってしまうかもしれない。全面的な禁止は、いかなる場合であれ、潜在的なリスクに対する対策として均衡的なものではないかもしれない。しかしある場合には、それが唯一可能なリスク対策となる。

非差別性(non-discrimination)が意味しているのは、類似した状況を異なる仕方では扱うべきではないということ、そして、異なる状況を同じやり方で扱うことは、そうすべき客観的な根拠がない限りは、すべきではないということである。

整合性(Consistency)とは、措置は、その対象範囲と性質において、あらゆる科学的データが利用できるような同等の領域で既に採られているものと同等であるべきだということである。

コストとベネフィットを検討する(examining costs and benefits)ことは、行動する場合と行動しない場合とで、長期的にも短期的にも、共同体が支払う全コストの比較を必要とする。これは単なる経済学的なコ

スト・ベネフィット分析ではない。すなわち、その対象範囲ははるかに広く、可能な選択肢の効果や公衆にとっての受け入れ可能性など、非経済学的な考慮も含んでいる。このような検討を行うにあたっては、健康の保護は経済的考慮に優先するという欧州裁判所の一般的原則と判例法を考慮に入れなければならない。

新しい科学的データに照らして再検討しなければならない(subject to review)ということは、予防原則に基づいた措置は、科学的情報が不完全で決定的でなく、選択された保護水準に観点から見て、社会に課すにはリスクが大きすぎるとなおも考えられる限り、維持されるべきであることを意味している。措置は、科学の進歩に照らして定期的に見直され、必要な場合には改訂されなければならない。

科学的証拠を提出する責任を課す(assigning responsibility for producing scientific evidence)ことは、すでに、以上の措置に共通する帰結である。危険だと考えられる製品に対して事前承認(市場化の認可)を要求する国々は、安全性を示すのに必要な科学研究を企業がしていないうちは、製品は危険なものとして扱うことによって、損害を証明する側から安全性を証明する側に立証責任をア・プリオリに反転させる。

事前承認の手続きが存在しない場合には、製品やプロセスの危害の性質やリスクの水準を示すのは、ユーザーまたは公共機関の側に課せられるかもしれない。このような場合には、立証責任を製造者や加工業者あるいは輸入者に課するために特有の予防的措置が採られるだろうが、これは一般原則にはなりえない。

4. 予防原則の具体化に向けての研究動向から

4.1 予防原則とその下位原則、関連概念 (表3) (Stirling, 1999)

予防原則	重大かつ不可逆的な損害が生じる怖れがある場合には、完全な科学的確実性が欠けていることを理由に、環境破壊を防止する費用対効果の高い予防的措置をとるのを延期すべきではない。(リオ宣言第15条)	
下位原則	予防	排出をコントロールしたり処理したりするよりも予防する義務。
	汚染者負担	危険な活動に責任があり、それから利益を得るすべての集団に立証責任を課すこと。
	後悔しないこと	経済・環境その他の規準を同時に満たす選択肢を選ぶようにすること。
	きれいな生産	影響が最も小さい投資ないし技術の選択肢のみを採用すること。
	生命中心的倫理	人間以外の生き物の固有の本来的価値を認めること。
関連概念	<ul style="list-style-type: none"> ● 科学の限界を認め、知識に関する謙遜と意外性を予期すること。 ● 自然環境の傷つきやすさを認識すること。 ● 技術によって悪影響を受ける立場の人々の権利を守ること。 ● 技術上の代替策の利用可能性を考慮すること。 ● 現実の生物における振る舞いの複雑さを考慮すること。 ● 局所的ないし状況的な要因による変異に注意を払うこと。 ● 異なる価値判断に平等な正統性を認めること。 ● 認可に当たっては、長期的・全体的・包括的な視野を採用すること。 	

4.2. 「不確かさ」の概念の分節化、その政治的・文化的意味の焦点化

表4 不確かさの7分類 (Wynne, 2001)

リスク Risk	危害の内容や程度が知られ、その発生確率も知られている。
不確実性 Uncertainty	危害の内容や程度は知られているが、その発生確率はわからない。 ただし不確実性の幅は定量的に推定され、リスク評価に用いられる。
無知 Ignorance	何が知られていないのかも分らない状態。(セカンドオーダーの不確実性)
非決定性 Indeterminacy	どんな種類の問題なのか、どんな条件が関係しているかがわからない状態。 問題のフレーミング(枠付け)の輪郭が定まらず、議論に開かれている状態。
複雑性 Complexity	現象の振る舞いを決める要因が一通りに定まらなかったり、複合的で非線形的な場合。
不一致 Disagreement	フレーミング・研究方法・解釈の多様性、論争参加者の能力への疑い。
曖昧さ Ambiguity	事柄の正確な意味や、何が主要な現象や要因かがあいまいな状態。

図4 不確かさの4分類 (Stirling and Mayer, 2000)

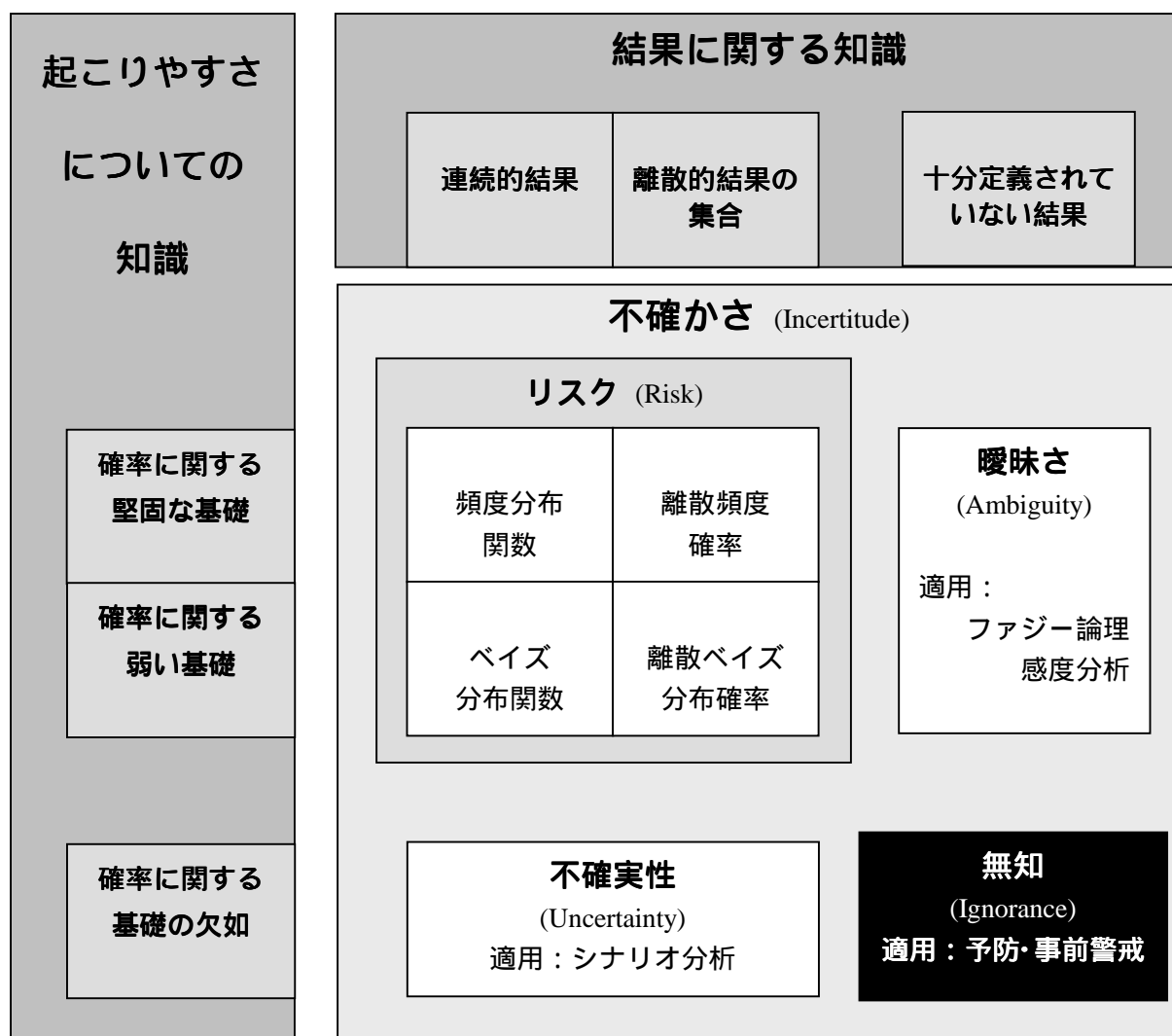


表5 不確実性と無知の源泉 (Stirling, 1999)

物理的原因	原因	当該の技術のどの特徴が潜在的に有害なのか。
	結果	技術の導入によってどんな有害な影響が生じるのか。
	因果関係	有害な結果はどんな因果関係に従っているのか。
	条件	どのような外的状況のもとで有害な影響が生じるのか。
	検出	危害を検出しモニターするのに利用できる手段は何か。
	顕在化時間	危害はいつ発生するのか。
価値関心	利害関係者	危害の影響を受けうる利害関係者は誰なのか。
	コミュニケーション	利害関係者は当該の技術に関する十分で偏りのない分かりやすい情報を持っているか。彼ら同士が互いに相互作用しているか。
	選好	自ら説明できる安定した選好を利害関係者は持っているか。
	代表性	利害関係者の見方が規制/調整に関わる言論の場に持ちだされるメカニズムにはどんな欠陥があるか。
政策の対応	実践	当該の技術の運用は想定された通りに行われているとわれわれは確信できるか。
	措置	危害に対応するためにどんな政策措置が制度化されているか。
	有効性	それらの措置はどれくらい有効か。
	費用(コスト)	規制/調整を行うことでどんな予算上および社会的・一般的な機会費用が必要となるのか。

4.3. 問題のフレーミング(枠付け)の広さ・多次元性

表6 遺伝子組換え作物のリスクの多次元性 (Stirling, 1999 に加筆; 参考 Gupta, 1999)

対象	影響の種類	例
環境	生物多様性	農地周辺の生態系や他の環境へのリスク。
	化学物質の使用	既存の除草剤の使用量減少のベネフィットと土壤中の残留活性や水・空気の長期的な汚染との比較。
	遺伝子汚染	他の作物や自然植物相への遺伝子の水平移動。
	野生生物への影響	強化された雑草管理効率や農業生態系の野生生物としての価値に影響する他の実践が野生生物に与えるインパクト。
	予期せぬ影響	現状の枠組みでは予測できない影響の可能性。
	視覚的影響	環境のアメニティ(快適さ)への影響。
健康	美的影響	環境に対する美的感情への影響。
	アレルギー	食物としてのアレルギー。
	毒性	人間および動物の健康被害。
	栄養価	消費者にとってのもの。
農業	予期せぬ影響	成分間の予期せぬ相互作用、遺伝子導入による遺伝子の働きの不安定化。
	管理能力	追跡可能性と回収のしやすさ。
	雑草管理	侵入自生種や雑草近縁種への影響。
経済	食糧供給の安定性	持続可能性、モノカルチャーの傾向、世界の食糧安全保障。
	農業実践	農家の権利、選択権と生活の質、土地に固有の要件。
	消費者利益	小売価格への影響。
	生産者利益	短期的なコストと収穫量、または長期的な価値の追加。
社会	加工業者の利益	収益性。
	社会経済的影響	小規模農家の福祉に対する影響、開発途上国産品の代用品生産の影響。
	個人的影響	消費者選択、透明性、アクセス可能性、参加、多元主義。
倫理	制度的影響	権力の集中の影響、制度への信頼、規制の複雑さ。
	社会ニース	機会、機会費用、科学の誤用、雇用、生活の質。
	基本原則	動物の福祉、自然の世話。
倫理	責任	無知やリスク管理失敗による予測外の危害が生じた場合の対応。
	知識の基礎	科学的知識のおごり。

4.4. 予防原則を利用するための方法論

表7 予防原則を組み込んだリスクの管理戦略 (Klinke and Renn, 2001)

リスク管理の手法	被害程度	発生確率	リスク管理のための行動戦略
科学的なリスク評価に基づく管理 (Risk-based) 科学的知見がかなり確実な場合	大きい 大きい	低い 不確定	被害の可能性を低くする 確率がどれくらいか確定する 不意打ちがないようにする 緊急の危機管理体制を整える
論争・交渉を通じて管理 (Discursive) 科学的知見があまり確実でない場合	大きい 小さい	高い 低い	リスクに対する意識を喚起する リスク管理の信頼性を高める 代替策を導入する 知識を改善する 状況の変化に応じた管理
予防的・事前警戒的な管理 (Precautionary) 科学的知見の不確実性が極めて高い場合	不確定 不確定	不確定 不確定	予防原則を採用する 代替策を開発する 知識を改善する リスク源を減らしたり封じ込める 緊急の危機管理体制を整える

表8 科学性と予防性を同時に実現するための分析手法の例 (Stirling, 1999)

分析手法	鍵となる特徴
決定ツリー	意思決定連鎖とその結果、偶発的效果との関係に焦点をあてる。 主に確率論的アプローチをとるが、より定性的なツールでもありうる。 下記の他のテクニックのいくつかと組み合わせて利用される傾向がある。
価値ツリー	ある集団のすべての価値、規準、優先順位を包含した単一の構造を作る。 各視点での相対的な重要性をもとに価値、規準、優先順位が重みづけられる。 単一の全体的な重みづけ構造を引き出したり、異なる視点での比較をマッピングするのに使われる。
多重規準分析	優先ランク付けをするために、重みづけられた規準を、個々の規準のもとでのパフォーマンスの選択肢と結びつける。 あらゆる観点から見て有用性を最大化する単一の行動過程を特定するのにも利用。 入力と結果の関係をマッピングするために感度分析と組み合わせて使える。
感度分析	入力される仮定とその結果の関係を系統的に提示する。 パラメーターを変えた場合の変化を調べ比較する。 散発的な結果ではなく、系統的な見取り図として結果を提示する基礎を提供。
シナリオ分析	決定がもたらしうるさまざまな結果と偶発的效果を系統的に吟味する。 可能性を探る柔軟なツールとして定量的または定性的なやり方で行われる。 必ずしも「最良」のシナリオや選択肢、行動過程を「分析的」に引き出す基礎を提供するものではない。

表9 リスク管理の科学的な予防的アプローチ (Stirling, 1999)

1. 規制・調整プロセスの品質規準	
謙虚さ Humility	さまざまな源泉から生じる不確実性や無知、フレーミング仮定の主観性に対する謙虚さの文化を保つこと。知識の完全さや決定性を訴えるのを避けること。
正直さ Candour	リスクのフレーミングや解釈で採用される仮定の必然的な主観性を認めること。決定的な「客観性」や「厳密性」、特別の「科学的な健全さ」に訴えるのを避けること。
包括性 Inclusiveness	包括的な利害関係者の参加による討議によって、科学的分析を補い導くこと。(コンセンサス会議、市民陪審、フォーカスグループ、審議投票など。)
学習性 Learning	規制/調整プロセスの全段階・全レベルでの社会的学習に対してははっきりと備えておくこと。教育志向的なコミュニケーションだけでなく、専門家と利害関係者のコンサルテーションや、制度・機関や規制/調整プロセスのあり方に関する討議も含む。
寛容さ Tolerance	リスクに関する幅広い議論の品質管理の手段として、異論や反論のもつ価値を認めること。(科学では組織化された懐疑が品質管理のメカニズムとして働いている。)見せかけの合意を求めないこと。
構築性 Constructiveness	技術体系やネットワーク、あるいは個々の設計に固有の詳細における「建築的」な原理に影響を及ぼせるように、可能な限り、技術革新の早い段階から技術評価のプロセスを始めること。
適応性 Niches	市場が普及の妨げになる場合には、コンストラクティブ・テクノロジー・アセスメントの手法を使うことを考える。これによって、限定されコントロールされた条件下で好ましい技術のさまざまなパターンを仮採用的に試してみることができる。
首尾一貫性 Coherence	全体的な「設計原理」(たとえば「予防(事前警戒)」)が、特定の意思決定、制度文化、プロセスの成り立ちそのものを含む規制/調整プロセスのあらゆる側面とレベルに浸透していることを保証すること。
説明責任 Accountability	(分析の「客観性」や、然るべき手続きがもつ「権威」よりはむしろ)規制/調整の意思決定の最終的な正当化における、制度としての正統性や政治的なアカウンタビリティを確保すること。
多様性 Diversity	ここに挙げた品質基準からは、各国ごとに多様な性格の(「科学的」であろうと「予防的(事前警戒的)」であろうと)規制/調整体制が導かれることを認めること。
2. 技術認可評価の方法論	
完全性 Completeness	技術的リスクの規制/調整的な評価のスコop(範囲)を、より直接的な因果プロセスだけでなく、蓄積的・相加的・複雑・相乗的・間接的な影響まで含むように拡張すること。
便益 Benefits	さまざまな文脈での「正味」の便益を特定できるように、悪影響だけでなく便益についても、何らかのシステムティックな検討を行うことを技術認可評価に含めること。
比較 Comparison	ケース・パイ・ケースよりはむしろ、さまざまな技術的ないし政策的な選択肢や、異なるケースを通じての蓄積的効果の説明まで含めて、比較的な手法で評価を行うこと。
正確性 Precision	基礎にある分析方法の精度や、フレーミング仮定の違いに対するその分析結果の感度(敏感さ)の限界をあいまいにしてしまうようなレベルの精度で表現された数値を用いないようにすること。
マッピング Mapping	評価結果を表すときは、単一の数値としてではなく、多重規準分析(multi-criteria analysis)のような方法を用いたさまざまな価値判断やフレーミング仮定それぞれの帰結の見取り図をマッピングするための感度分析を系統的に用いること。
監査可能性 Auditability	科学的情報と社会的情報の説明を結びつけるときには、入力に関する導出結果の詳しい監査ができるようなテクニックを用いること。(例： 価値ツリーや多重規準モデル、シナリオ・テクニックなどの意思決定分析手法。)
透明性 Transparency	評価方法の選択における透明性や単純さの質を優先すること。隠れた変数や要因をたくさん含んだモデルや手続きは避けること。
拡大ピアレビュー Extended Peer Review	専門的な方法論、科学的情報やモデルに関するピアレビューを、利害関係者のパースペクティブの全体に関連した幅広い専門家集団まで拡張すること。
活発な探査 Active Search	「誤差幅」や「最小最大基準」のような方法論的ツールを有効に使うための幅広い科学的文献のレビューや「無知の審査」のような手段によって、不確かさの性質と程度を証拠立てる系統的な措置を講じること。

3. 規制・調整の手段	
均衡性 Proportionality	規制/調整や予防的戦略の実施によってもたらされるコストや他の悪影響は、それが実現する幅広い社会的・環境的な便益と釣り合っていることが、包括的な討議によって確かめられるべきである。
便宜性 Expediency	認可評価と規制/調整のプロセスそのものに費やされる努力と資源の規模は、それが実現する便益や避けることができる危害の程度と釣り合っていることが、包括的な討議によって確かめられるべきである。
柔軟性 Flexibility	包括的な討議の手続きに基づいて、リスクのさまざまなタイプと程度を区別し、異なる規制/調整のコンテキストで異なる手段を、弁別的・漸増的・適応的に用いるための基礎を確立すること。
予測可能性 Predictability	特定の形態の技術的リスクについて、できる限り安定的で、技術開発者にとって予測可能なプロセスを確立すること。(異なるタイプのリスクを弁別するための明確な枠組みを用いる。)
戦略的ビジョン Strategic Vision	評価の手段は、個々の技術上の静的な選択肢よりはむしろ、さまざまな選択肢を組み合わせたポートフォリオ全体の力学に焦点を当てるものでなければならない。柔軟性・弾力性・堅固さ・適応力のような技術的戦略における動的要因を考慮すべき出る。
ポートフォリオ Portfolios	規制/調整の焦点を、異なるパースペクティブを調整し、無知に対する対応策を可能にするのに十分な多様性を保ちながらも、全体として望ましい実績をあげられるような技術のポートフォリオの管理に当てること。
モニタリング Monitoring	規制/調整の応諾状況のモニタリングに首尾よく備え、モニタリング結果が、類似のリスクや規制/調整手段に関するその後の検討の不潔の一部になることを保証すること。
途上性・更新性 Open-endedness	認可評価における継続的な科学的モニタリングと分析、包括的討議のあいだの相互作用において反復・再帰性・途上性を認めること。プロセスは決して決定的に完全にはならない。

4.5. 参加型テクノロジー・アセスメント

表 10 包括的な討議・交渉にもとづく評価システムの例 (Stirling, 1999)

手法	特徴
コンセンサス会議 Consensus Conference	典型的には20名以下の個人が、たいていはランダム抽出をもとに基本的な人口動態的要因を反映するように選ばれる。一般聴衆とメディアに公開される最終会合に向けて、長期間にわたる一連の会合にさまざまな利害団体の代表や専門的証言者が呼ばれる。成果としてコンセンサスが得られるのは望ましいことだが、(コンテキストによって)しばしば必須ではない。最終報告書に少数見解も含めることができる。
市民陪審 Citizen's Juries	典型的には20名以下の個人が、たいていはランダム抽出をもとに基本的な人口動態的要因を反映するように選ばれる。長期間にわたる一連の会合には専門的証言者が呼ばれるが、一般にコンセンサス会議よりは非公開的に行われ、公開の最終報告会合やメディア公開はしない。一般に、コンセンサス会議ほど言センサス形成に重きを置かない。少数意見の報告書が別途書かれることもある。
シナリオワークショップ Scenario Workshops	市民陪審に似たモデルだが、シナリオ・テクニクが利用される。これによって、異なるパースペクティブや状況のもとで生じる望ましい結果や望ましくない結果を把握し、望ましい結果や行動過程のビジョンを合意として作り出すことに重点を置く。
フォーカスグループ Focus Groups	典型的には20名以下の個人が、たいていは、人口動態その他の細かく設定された基準をもとに計画的に選ばれる。限定されたトピックについて構造化された議論を、訓練を受けたファシリテーターの舵取りのもとで小グループで行う。議論全体の記録文書を残し、専門家がその分析と結果を出す。
審議投票 Deliberative Polls	典型的には20名以上の個人が、たいていはランダム抽出をもとに基本的な人口動態的要因を反映するように選ばれる。相互作用のプロセスを加味した系統的な質問プロトコールによって意見を行き出す。しばしばサンプリングは審議の前と後の両方で行われる。
戦略的適応管理 Strategic Niche Management	生まれつつある技術や技術システムがどんな形になるのかに明白な関心がある可変的な多数の社会的アクターが参加する。適切に「調節」された反復的で再帰的な相互作用が、問題となっている技術の保護されたニッチ市場での長期の開発期間全体にわたって、様々な仕方で行われる。

表 11 デンマーク技術評価委員会の考え方 (DBT, 1999)

今日、技術に関係するリスクの評価と規制は、逆立ちしたやり方で行われており、このやり方をひっくり返す必要がある。専門家によるリスクの分析から出発する代わりに、まず素人が専門家のために問題を定式化してやることから始めるべきである。そして、規定の技術の有用性を、リスク分析と評価の暗黙の前提としてしまう代わりに、有用性そのものの価値に関する議論をリスクに関する議論と結びつけるべきなのである。

参考資料

- Danish Board of Technology (DBT). 1999. "Communication about Risk: Let Laymen Lay the Foundations", DBT. (<http://www.tekno.dk/engelsk/publications/files/127RISK.htm>)
- European Commission. *Communication from the Commission on the Precautionary Principle*, 2000. (http://europa.eu.int/comm/dgs/health_consumer/library/pub/pub07_en.pdf)
- Gupta, Aartri. 1999. "Framing of 'Biosafety' in an International Context: Biosafety Protocol Negotiations, *Global Environmental Assessment Project Report*, Harvard University J.F. Kennedy School of Government (<http://environment.harvard.edu/gea/pubs/e-99-10.html>)
- Jasanoff, Sheila. 1999. "Songlines of Risk", *Environmental Values* 8 (1999), pp.135-152
- ウィン, B . . 2001 . 『遺伝子組換え作物のリスクと倫理をめぐる専門家による言説構成』, 『現代思想』 2001年8月号(Vol.29-10), 100-128頁 .
- Wynne, Brian. 2001. "Managing Scientific Uncertainty in Public Policy", background paper to the conference: Biotechnology and Global Governance: Crisis and Opportunity, April 26-28, 2001, Harvard University Weatherhead Center for International Affairs, Cambridge, MA. USA. (<http://www.wcfia.harvard.edu/biotech/wynnepaper1.doc>)
- Levidow, Les. 2001. "Regulatory Science in Trans-Atlantic Trade Conflicts over GM Crops", Workshop on *European and American Perspectives on Regulating GE Food*, INSEAD-Fontainebleau, 2001. (http://www.insead.fr/events/gmworkshop/papers/3_Levidow.pdf)
- Klinke, Andreas and Ortwin Renn. 2001. "Precautionary Principle and Discursive Strategies: Classifying and Managing Risks", *Journal of Risk Research* 4 (2), 2001, 159-173.
- Stein, J. A. & O. Renn. 1998. *Transparency and Openness in Scientific Advisory Committees: The American Experience*, European Parliament, Directorate General for Research, Directorate B, STOA (Science and Technology Options Assessment). (http://www.europarl.eu.int/stoa/publi/167327/default_en.htm)
- Stirling, Andrew. 1999. *On Science and Precaution in the Management of Technological Risk: An ESTO Report*, prepared for European Commission – JRC Institute Prospective Technological Studies Seville. (<ftp://ftp.jrc.es/pub/EURdoc/eur19056en.pdf>)
- Stirling, Andrew and Sue Mayer. 2000. "A Precautionary Approach to Technology Appraisal? – A Multi-criteria Mapping of Genetic Modification in UK Agriculture", *TA-Datenbank-Nachrichten*, Nr.3, 9. Jg., Oktober, 2000. (<http://www.itas.fzk.de/deu/tadn/tadn003/stma00a.pdf>)
- Special Issue of *Journal of Risk Research* "Precautionary Regulation – GM Crops in the European Union", Vol.3 (3), July 2000.
- (財)政策科学研究所 . 2000 . 『科学技術と社会・国民の相互作用に関する調査研究』, 政策科学研究所 (1999-2000年度学技術振興調整費研究調査「科学技術と社会・国民との間に生じる諸問題に対応するための方策等に関する調査」)

備考： 上記 URL はすべて 2001 年 11 月 21 日現在のものである。