

EUROPE'S ENVIRONMENT (European Environment Agency監修) の要旨 (抄訳)

専務理事 紀陸 富信

(訳者注：本書は、全ヨーロッパにおける環境の現状をとりまとめたものであり、1991年にチェコスロバキアで開催された全ヨーロッパ環境閣僚会議の提案を受け、1991年に発刊された。現在環境悪化は地球全域に広がり、世界各国は、国土、自然、経済、社会等国情の違いを越えて、協力してとりくまなければならないとなっている。ヨーロッパ環境白書ともいえる本報告書は、ヨーロッパの環境の現状や施策を知る上で格好の図書であり、我が国の環境問題を国際的視点で考えようとする時に、非常に有用である。本書は600ページをこえる膨大な図書であるので要旨のみ抄訳するが、この小文からでもヨーロッパの環境問題のポイントを把握することは可能である)

要旨

第1章 背景

1. ヨーロッパの環境に関する報告

本報告書がいかに計画され作成されてきたか、及び本書の果たす役割について説明する。その範囲や限界、情報収集、及び使用した評価手法を示し検討する。本報告書の構成を説明し環境評価、政策の策定、及び導入の関連性について明示する。

2. 環境変化と人類の開発

ヨーロッパの環境を評価する背景について説明する。人間の活動は今や予想していなかった規模で地球環境を変化させ、又ヨーロッパは環境変化に対して極めて重大な役割を果たしていることが多い。環境と開発の相互作用を、人類が生物地球化学の循環に与えた干渉の変化と関連づけながら検証する。人口増加及び経済発展は、人類が環境に与えた影響を理解する上で鍵になることであり、この環境においては、持続可能性と負荷容量が問題を考察するための重要な概念である。

3. ヨーロッパ：大陸

ヨーロッパは2番目に小さな大陸であり、地球面積の7%少々にすぎない。この大陸は、世界2大内陸湖であるカスピ海と黒海を含め9つの大海に囲まれ、46の国家を擁している。本章では、大陸の土壌特性、植生特性を決定する気候的、地理的及び生物地理的要素について検討する。最後にヨーロッパの土地利用について説明する。

第2章 評価

4. 大気

ヨーロッパにおける大気の質と現状と傾向について概観し、局地的、あるいは一地方の、あるいは地球規模の大気汚染に関して、汚染源、影響、及び対策を検討する。大気の質は、SO₂のような汚染物質に関しては改善されているが、他の物質に関しては逆に悪化している。大気汚染が人間の健康、及び環境に与える影響はヨーロッパの環境問題の中でも主要な問題と考えられており、その排出を制限するような規則や協定が必要である。

5. 内陸の水域

地下水、河川、及び湖沼の現状を概観し、水量と水質の現状と傾向を評価し、さらにこの現状と傾向が自然の過程と人間の活動にどのように関係しているかを述べる。可能な場合には、結論としてヨーロッパ各国における内陸の水の状況に焦点を当て、ヨーロッパの各地域における水問題を比較する。

6. 海域

ヨーロッパの9つの主要な海域のそれぞれについて共通の問題を評価する。問題は、効果的な流域管理の欠如、沿岸域汚染、富栄養化、沿岸域利用の争い、外来種の導入、海上活動に対する管理の欠如、過剰な資源開発、及び地域温暖化による海水面の上昇である。

7. 土壌

生態系の働きにおける土壌の主要な役割、及び健康な環境を維持するための土壌保全の重要性に焦点をあてる。土壌によって行われる生態系の働き、及びその働きが人間活動によってどのような影響を受けるかを概観し評価する。最も重大な土壌汚染の過程について検討する。様々な脅威に対して主な原因、規模、影響、及び回復策について述べる。

8. 景観

文化的景観の特徴となる価値や機能を概観する。主要なヨーロッパの景観を13種類に分類し、その地理的位置を地図上に示す。典型的な景観に対する悪影響を事例研究によって明らかにし、図示する。法規則、及び戦略的方法の概要を述べる。

9. 自然と野生生物

生態系、動物と植物、及び自然保護対策を分析する。主な生息空間の種類について述べ、更に8つの主な自然（または外見的に自然な）生態系の種類に関して、その生態的な機能と環境的な脅威を検討する。地理的分析、管理の質、及び一般的な悪影響を分析し図示する。ヨーロッパの動物と植物の評価は、7グループの種を扱っている。レッドデータブックによる絶滅危惧種に特別の注意が払われている。自然保護のための法規則と戦略的対策について、現行及び今後のものを国家的、国際的視点で概観する。

10. 都市環境

ヨーロッパの都市環境の質とその地域的、地球的影響を検討する。ヨーロッパの都市を選びそこにおける主な問題を明らかにするために、実験的に都市環境指標を使用する。評価は都市環境の質、天然資源の流れ、及び都市の類型分類に焦点を当てる。本章は、都市地域を総合的に検討する必要性を強調し、又都市環境を改善するための計画、管理における戦略を検討する。

11. 人間の健康

ヨーロッパ人の健康状態に関する主な問題、及び健康と環境の関連性を簡単に述べる。健康指標として、健康に対する環境評価、寿命、及び幼児死亡等を検討する。ヨーロッパにおける主な死亡原因である消化器系の病気、癌、呼吸器系の病気、循環器系の病気、及び怪我と毒物について概観する。環境に関係する病気の可能性について簡単に示す。

第3章 環境への影響

12. 人口、生産、及び消費

人間、資源、及び開発3者の間の複雑性、及び未だほとんど明らかになっていない3者間の関係について検討する。本章は、経済及び開発の長期計画と環境との関連性について正確に評価することの重要性を強調する。

13. 天然資源の開発

再生可能な資源と再生不可能な資源の相違点を調べ、国際貿易や国家間の相互依存性によって、これらの資源の持続可能な管理がいかに国際的問題になってきたかを説明する。

14. 排出物

ヨーロッパにおける大気と水への排出物（物理化学的特

性、数量、経路、及び堆積）について示す。水への排出物の分析は、限られた定量的データにもとづいて特に農業と排水に焦点をあてる。ヨーロッパ各国の廃棄物データを検討し、全ての環境媒体への排出物に関するデータを収集する統合的手段を確立し、ヨーロッパ全域でデータの作成方法を統一する必要性を述べる。

15. 廃棄物

ヨーロッパにおける廃棄物産出の最近の傾向を分析し、現在の廃棄物処理の結果、発生する脅威を評価する。有害廃棄物のヨーロッパ各国にまたがる最近の動きを検討する。廃棄物を減らし統合的な方法で廃棄物を再利用する方策を、いくつかの廃棄物の流れに対して示す。現在の廃棄物統計は、その収集、内容、及び比較可能性に限界があり、ヨーロッパ全域で廃棄物の種類を統一する必要性を示す。

16. 騒音、及び放射線

ヨーロッパにおける重要な「物質の場」に対する主な影響（騒音、電離放射線及び非電離放射線）を概観し、その主な排出源を明らかにする。非電離放射線である電磁場と紫外線放射を概観し、その排出源と自然及び人工の電離放射線について記述する。

17. 化学物質、及び遺伝子組み替えによる組織

化学物質の生産、販売、及び使用の結果、環境へ多くの化合物が放出され、人間の健康、福祉、及び生態系に予想しない悪影響をもたらすことが多い。これらの化合物の排出源と化学物質の影響を述べる。遺伝子組み替えによる組織の利用を検討し、その予想しない悪影響と安全な利用を管理する方法を検討する。

18. 自然、及び技術的災害

環境への影響の原因となる事故、及び自然災害の特性と重要性を検討する。発生する被害の様々な種類について明らかにする。産業、輸送、海上、及び原子力事故を事例を示す。台風、洪水、熱波、火災、及び干ばつ等の自然災害を記述する。

第4章 人間の活動

19. エネルギー

エネルギーに関係する活動を3つの段階（第1次エネルギーの生産、利用可能エネルギー（電気と熱）への転換、

及び最終利用)を局地的及び全ヨーロッパの規模で分析する。化石燃料、原子力、及び再生可能エネルギーによる環境への影響を簡単に述べる。将来のエネルギー利用に影響する要素と予測される変化を示す。

20. 産業

全ヨーロッパの産業が環境に与える影響を概観し、さらにヨーロッパ各地の相違について述べる。排出物、廃棄物の産出、及び天然資源の利用の見地から産業全体の重要性を検討し、特定の産業が環境に与える影響を評価する。

21. 輸送

輸送が環境に与える影響を概観し、地方により異なっているヨーロッパの輸送の現状を概観する。輸送活動における傾向、及び環境との関連づけを検討する。ヨーロッパにおける輸送の将来見通しを評価する。

22. 農業

需要を満たすために発展してきた農業の構造と実状についてその傾向を分析し、農業が環境に与える影響を示す。

23. 林業

ヨーロッパにおける森林の現状と、それがいかに利用されているかを検討する。本章は森林に関する活動の結果、環境にどのような環境を与えるかを要約し、これらの変化に影響を与える主な作用を明らかにする。

24. 漁業、及び養殖

漁業が環境に与える影響の特徴と重要性を概観し、地域によって異なる漁業と養殖に関して、全ヨーロッパの現状を示す。現在の漁業政策の効果を評価する。

25. 観光、及びレクリエーション

観光とレクリエーションについて全ヨーロッパの現状を概観し、地域による相違的について述べる。観光とレクリエーションの影響を6つの主な地域(保護地域、地方、山地、沿岸域、都市の歴史的場所、及びテーマパークとレジャーパーク)について評価する。

26. 家事

資源利用と排出物の見地から、家事が環境に与える影響を概観し、環境に与える主要な作用を評価し、可能な規制方策を評価する。

第5章 問題点

27. 気候の変化

大気におけるCO₂の上昇による温室効果がヨーロッパの環境に与える影響をとり扱う。このCO₂濃度は工業化以前の時代に比すすでに50%増となっている。本章は、問題の原因、結果(気象条件の変化、海面上昇、水文に与える影響、生態系に対する脅威、及び土地の悪化)、及びその影響を制約するために導入される国際戦略について検討する。

28. 成層圏のオゾンの枯渇

フロンは冷却剤、工場の洗浄剤、発泡剤、及び消火剤として使われており、このような化学物質が大気中に放出されることによって、成層圏のオゾンの枯渇の問題が発生する。

29. 生物多様性の喪失

ヨーロッパにおける生物多様性の現状を概観し、人間の影響が特に拡大している大陸において、多様性が減少している理由について述べる。本章は、生物多様性の保護と生物資源の持続的利用を可能にする目標について簡単に触れ、生物多様性条約の導入を含め、これらの目標達成のための戦略を説明する。

30. 大規模な事故

事故によって引き起こされる環境問題、及び人間の健康と環境の両者に及ぼす危機を、許容可能な範囲に押さえるために払うべき注意を概観する。危機管理を分析し、特に事故の結果の程度と事故の可能性について述べる。企業が自らの危機を評価し、統合的な安全管理システムや監視機器を利用する必要性を検討する。緊急事態に対する反応や災害対策計画を、1国家及び隣接する複数の国家を対象に検討する。本章の最後において、原子力事故の原因及びそれを避ける戦略をとりあげる。

31. 酸性化

化石燃料の燃焼が大気中に硫黄及び窒素酸化物を排出する状態について検討する。これらのガスは大気において、酸に転換されそれが堆積して大地及び水中の生態系に望ましくない変化を引き起こす。本章は湖沼、土壌、及び森林において見られる化学的、生物学的悪影響に焦点を当てる。国際的な合意に基づいて、排出物を減少させる可能性を検討する。

32. 対流圏におけるオゾン、及び他の光化学オキシダント

低層圏における複雑な反応が、主な前駆体（窒素酸化物、揮発性有機化合物、メタン、及び一酸化炭素）からオゾンのようなオキシダントを生産することを概観する。人間の健康に悪影響を与えるこれらオキシダントの濃度は増加しつつある。北半球における対流圏のオゾン濃度は、1年に1%の割合で増加し続けている。限界となる目標値は未だ設定されていないが、現在とられている対策は、ヨーロッパにおいて十分であるとは考えられていない。

33. 水資源管理

ヨーロッパの水資源に関する各地域の問題、例えば水の利用可能量と供給の不均衡、水中生息空間の破壊、及び水質汚濁に焦点を当て、流域内の人間活動から発生する影響との関係を検討する。水資源管理の持続可能な目標を、その実現手段とともに提案する。国際河川の管理のための国際協力の必要性について特別にとりあげる。

34. 森林の悪化

本章はヨーロッパにおける森林の悪化について、最も重要な2つの原因に焦点を当てる。大気汚染は、ヨーロッパ中部・東部、及び北部において森林資源の持続可能性に重大な脅威を与えている。火災は、南ヨーロッパにおける重大な問題である。

35. 沿岸域の脅威と管理

陸地と海の間緩衝地帯として沿岸域の重要性に焦点を当て、海岸線の物理的変化と汚濁物質の排出をもたらした人間活動が、いかに生息空間と水質の悪化を引き起こしてきたかを検討する。沿岸域の多くで見られる重大な環境問題を改善するために、総合的沿岸管理のための戦略を提案する。

36. 廃棄物の生産と管理

廃棄物の量とその有害な含有物が着実に増大しており、それによって発生する廃棄物の処理に関する重大な問題を分析する。廃棄物の抑制と再利用が年と共に強調されているにも関わらず、ヨーロッパの廃棄物は依然として埋め立てや焼却によって処理されている。様々な面における改善が進んでいるが、未だ多くの廃棄物が国を越えて移動することにより、制約や厳格な規則を逃れている。廃棄物の発生を最小にし、安全な管理を保証するための戦略は、生産

と消費の持続可能性を実現するために、決定的な要素である。

37. 都市における緊張

ヨーロッパの都市地域では環境悪化の兆候が増大しており、特に大気汚染、騒音、及び交通渋滞が顕著である。都市は又、大量の資源を吸収し、大量の排出物と廃棄物を生産している。本章は都市環境悪化の原因、都市における生活様式の急速な変化との関係、及び最近の20~30年間における都市開発の状況を分析する。ヨーロッパにおける持続可能な都市様式を実現するための目標と手段を検討する。

38. 化学物質による危険性

ヨーロッパの環境問題は、化学物質の負荷が過大であることに起因する場合が多い。本章は発生する問題及び危険性を軽減する方法を概観する。目標は環境における化学物質の量を危険性が低くなるように減少させることであり、目標水準は人口や環境に対してほとんど悪影響を与えないことである。

第6章 結論

39. 全般的結論

ヨーロッパの環境がいかに健康かという問題に対して簡単な答がないことは明らかである。ヨーロッパの主要な環境問題を12明示した。複数の環境媒体にまたがる統合的な評価が重要であることを指摘する。しかしながら、比較可能な、矛盾のない、そして検証可能なデータがヨーロッパ全体として不足していることが大きな障害である。

40. 調査結果及び対策

優先的な23の課題及び分野のそれぞれに対して、現状に関する調査結果とその対策を分析する。ヨーロッパの環境管理者と政策策定者の直面する問題点、及び最近考えられている対策を概観する。ここにおいては、優先順位の決定、対策の費用効果、代替案の可能性、及び対策の中止については言及していない。