

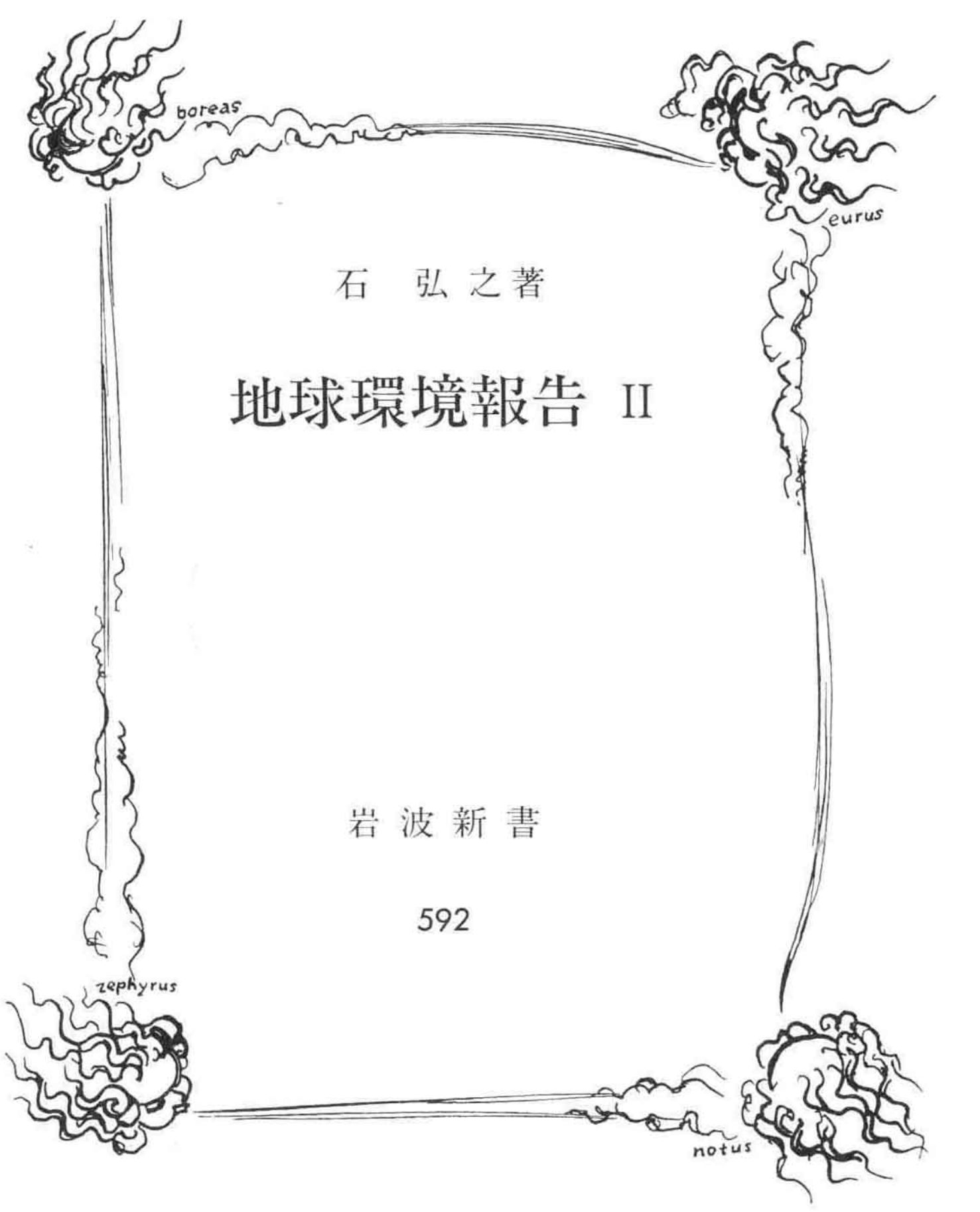
石 弘之著

地球環境報告 II



岩 波 新 書

592



石 弘 之 著

地球環境報告 II

岩 波 新 書

592

石 弘之

1940 年東京に生まれる

1965 年東京大学卒業後、朝日新聞社に入社、東京本社科学部員、外報部員、科学部次長を経て、85 年より編集委員、1994 年退社、96 年より東京大学大学院総合文化研究科教授、99 年より同新領域創成科学研究科教授、国際日本文化研究センター客員教授、国際協力事業団(JICA)参与を兼務、持続可能な開発のための日本評議会(JCSD)議長、これまで国連環境計画(UNEP)上級顧問、東欧環境センター常任理事(ブダペスト)などを歴任。

1987 年国連ボーマ賞、1989 年国連グローバル 500 賞受賞。

著書—『地球環境報告』(岩波新書、1988 年毎日出版文化賞受賞)

『酸性雨』(岩波新書)

『蝕まれる地球』『蝕まれる森林』『地球破壊——七つの現場から』『地球への警告』『インディオ居留地』(以上、朝日新聞社)

『地球生態系の危機』(筑摩書房)ほか

訳書—ジョン・マコーミック『地球環境運動全史』(共訳、岩波書店)

クライブ・ボンディング『緑の世界史』(共訳、朝日新聞社)ほか

地球環境報告 II

岩波新書(新赤版)592

1998 年 12 月 21 日 第 1 刷発行

2002 年 9 月 5 日 第 10 刷発行

著 者 いし ひろゆき
石 弘之

発行者 大塚信一

発行所 株式会社 岩波書店

〒101-8002 東京都千代田区一ツ橋 2-5-5

電 話 案内 03-5210-4000 営業部 03-5210-4111

新書編集部 03-5210-4054

<http://www.iwanami.co.jp/>

印刷・精興社 カバー・半七印刷 製本・中永製本

© Hiroyuki Ishi 1998

ISBN 4-00-430592-6

Printed in Japan

まえがき

地球環境の現実を『地球環境報告』として岩波新書から刊行したのは、ちょうど一〇年前のことだ。そろそろ改訂版を出さなくてはと、この一〇年間の資料の整理をはじめた。ところが、日常的に地球環境の問題を追いかけているつもりでいたが、データを整理してみると、あまりに急激な変化にとっても改訂版では収まらず、あらたに書き下ろすしかなくなった。

この三〇年間は、人類のいかなる時代も経験しなかった「爆発期」といってよいだろう。人口も消費も開発も「爆発」としかいいようのない急激な変化をつづけている。とくに、八〇年代半ば以後のこの一〇余年は、その「爆風」が、発展途上国や旧社会主義圏を含めて地球のすみずみにまで及んできた時期である。何年か間隔をおいて同じ場所を訪れたときに、「これがあの場所？」と、すっかり変わった光景にあっけにとられることがしばしばある。

一〇年前とは、アジアの大都市を中心に高層ビルが建ちはじめ、巨大なショッピングモールが開店し、自動車が急激に増えて交通渋滞がひどくなっていたころだ。当時、辺境といわれたアマゾンやボルネオ山岳地帯や西アフリカ奥地にも、開発の波の先端が届きはじめていた。そ

れが、いまや怒濤のような大波となって、自然も住民も押し流している。

発展途上国の農山村や漁村の変化は、形容詞を見つけるのがむずかしいほどすさまじい。地平線までつづいていた広大な熱帯林が、そっくり油ヤシや大豆の大農園や大牧場に入れかわっていたり、海岸ぎわのマングローブ林が姿を消して見わたす限りエビの養殖池に変わっていたり、ひなびた海岸に突如として都市やリゾートが出現していたり……。一方では、土砂崩れで山の斜面がそっくりなくなっていたり、洪水で村が跡形もなくなっていたり、頼りの地下水が涸れて廃村になっていたり……。こんな経験は一回の途上国の旅で何回となくある。

開発の大波は、本書でも登場するように、「大山火事」「大干ばつ」「大洪水」に姿を変えて打ち返してきた。この一〇年は「史上最大」「史上最悪」といった最大級の枕ことばつきで語られる自然災害の一〇年でもあった。環境悪化が自然のシステムを破綻させ、自然災害というかたちで跳ね返ってきたのだ。これらの地域を回っていると、津波に破壊しつくされて瓦礫^{がれき}の山となった跡をみる思いがする。

環境の悪化は、遠い途上国だけの話ではない。私たちは、すこしずつ悪化をたどる環境の變化に慣れてしまつて、それを見過^ゆごしている場合も少なくない。よく引かれるたとえの「茹^ゆでガエル」のように、冷たい水に入れられ少しずつ熱せられていくと、茹だるまでがわからない。あらためて日常生活を振り返ってみると、かなり「熱く」なってきたことに気がつくはずだ。

いつの時代、どの文明にあっても、太陽は神であり恵みの源であった。だが、オーストラリアの友人宅で「太陽にあたっちゃダメよ」と母親に念をおされて遊びにとびだしていく子どもをみたときに、太陽が人類に敵対しはじめたことを思い知らされた。今や世界中で、太陽に注意して紫外線から身を守るよう訴えるポスターがはられ、テレビや新聞はその日に屋外で安全に活動できる時間を報じている。

よもや母乳が化学物質で汚染されて、母親が授乳すべきかどうか迷うような事態になるとは、考えたこともなかった人が多いに違いない。母乳に含まれるダイオキシンやPCBなどの高い数値をみると、「それでも赤ちゃんに飲ませなさい」とすすめる自信はない。

二〇年前に日本に入港した外国船は、こぞって日本の水に積み替えていったほど、日本の水は水道水でもおいしかった。欧州旅行をした人が、現地で人々が高いミネラルウォーターを飲んでいるのをみて笑った話は多い。だが、いまや日本でも上水源の水質の悪化ですっかり水の味が落ち、水道に浄水器をとりつけたり、ミネラルウォーターを常備する家庭があたり前になった。そのミネラルウォーターはガソリンよりも高価だ。これこそ笑い話ではないか。

また、「煙」は人の生活のあかしであり、ぬくもりでもあった。日本でも、町のあちこちから昇る煙が、都市の活性のしるしであり産業の活況と受けとめられたのは、そう遠い昔ではない。だが現在では、「煙」は環境汚染や地球温暖化の源であり、森林を焼く破壊の象徴となっ

てしまった。

米国の世界資源研究所(WRI)がまとめた『世界の資源と環境 一九九八―一九九九年』(日本語版、中央法規出版)によると、世界の全死亡原因の二五％は環境汚染が原因で、毎年一一〇〇万人の子どもが汚染された飲み水や大気など、身近な環境悪化で死亡しているという。この足もとの東京でさえ「公害健康被害」の認定患者が二万六〇〇〇人もいる。といって、だれがこんな数字を気にしているだろうか。

各地を訪ね回っていると、歴史が人間の手になんか加速しているという思いと、歴史が二一世紀に向けて、人間の手の届かないほどに大きく転換してきたという思いにとらわれる。環境問題のリストは年々長くなり、「内分泌攪乱物質(環境ホルモン)」のように、あらたに登場する難問も少なくない。

これだけ情報があふれかえり多様化した環境問題で、何が緊急なのか判断することはむずかしい。立場によって判断も大きく変わってくるだろう。だが、私が現場で肌で感じた実感として、現在もっとも急激に悪化が進行し、確実に破局に向かってるのは、途上国や旧社会主義国における自然の荒廃である。情報の過疎地で、一方的に進められている大資本や国家主導による乱開発は深刻だ。また同時に、貧しい地域の人々が増える家族を養うために耕地を広げ、少しでもよりよい生活を求めて森林を焼いて換金作物をつくる日々の生活の積み重ねが、つも

りつもって自然環境を蝕^{むしば}んでいる。

私が環境問題の現場を訪ねて世界各地を歩き回りはじめてから、約三〇年が経過した。この間に一二〇をこえる国々を歩き回って、環境の現状をみてきたことになる。現場を訪ねるたびに、地球が四〇億年近くかけて築き上げた生態系という生存の基盤が、人類自身の過剰な介入によってこのわずか三〇年の間で崩壊しはじめた、という思いを新たにする。

その生態系の崩壊の行きつく先は、人間の生活の崩壊である。生態系の悪化とともに深刻な飢饉や内戦が発生して、社会も国家も破綻した地域や国を目のあたりにするようになった。渦中にいる人々にとっては何が起きているのかさっぱりわからないのに違いない。だが、二一世紀に入ってそれほど時間がたたないうちに、この崩壊はさらに目に見える形となって、私たちの身边にまで押し寄せてくる、と信じている。

本書では、現在さまざまな形で問題になっている地球環境破壊の現場から、その危機的現状を報告したい。地球環境の問題の多くは「いつか」「どこか」の話ではなく、もはや「いま」「ここにある」危機なのである。

目次

まえがき

第1章 地球破壊の構図	1
-------------	---

1 共有地の悲劇	2
2 悪化する天然資源	11
3 「進歩」の代償	13

第2章 地球の森が消える	17
--------------	----

1 煙害の震源地	18
2 宝くじ売りの村で	27
3 地球が燃えた年	34

第3章 干上がる地球
39

- 1 流れが途絶えた黄河……………40
- 2 アラル海が消えていく……………50
- 3 始まった水飢饉……………57

第4章 水浸しの地球
65

- 1 森林枯死のツケ……………66
- 2 恒例の大洪水……………74
- 3 増える洪水……………81

第5章 辺境に迫る危機
87

- 1 死に急ぐインディオの若者……………88
- 2 大豆ブームで奪われる生活……………96
- 3 環境悪化と先住民……………100

第6章 追われる生き物たち

1 沈黙の春 ……………

2 カエルが消えていく……………

3 種の大量絶滅時代……………

123 117 112

111

第7章 壊滅する熱帯の海

1 サンゴ礁の死滅……………

2 エビとマングローブ……………

3 沿岸の危機……………

155 147 138

137

第8章 極地圏の異変

1 やせ細る氷河……………

2 南極棚氷の大崩壊……………

3 北極圏の温暖化……………

170 165 160

159

第9章 環境破壊と国家崩壊

179

- 1 荒廃するルワンダの自然 180
- 2 最初の人口戦争 187
- 3 環境悪化と政治・経済の破綻 194

第10章 将来の選択

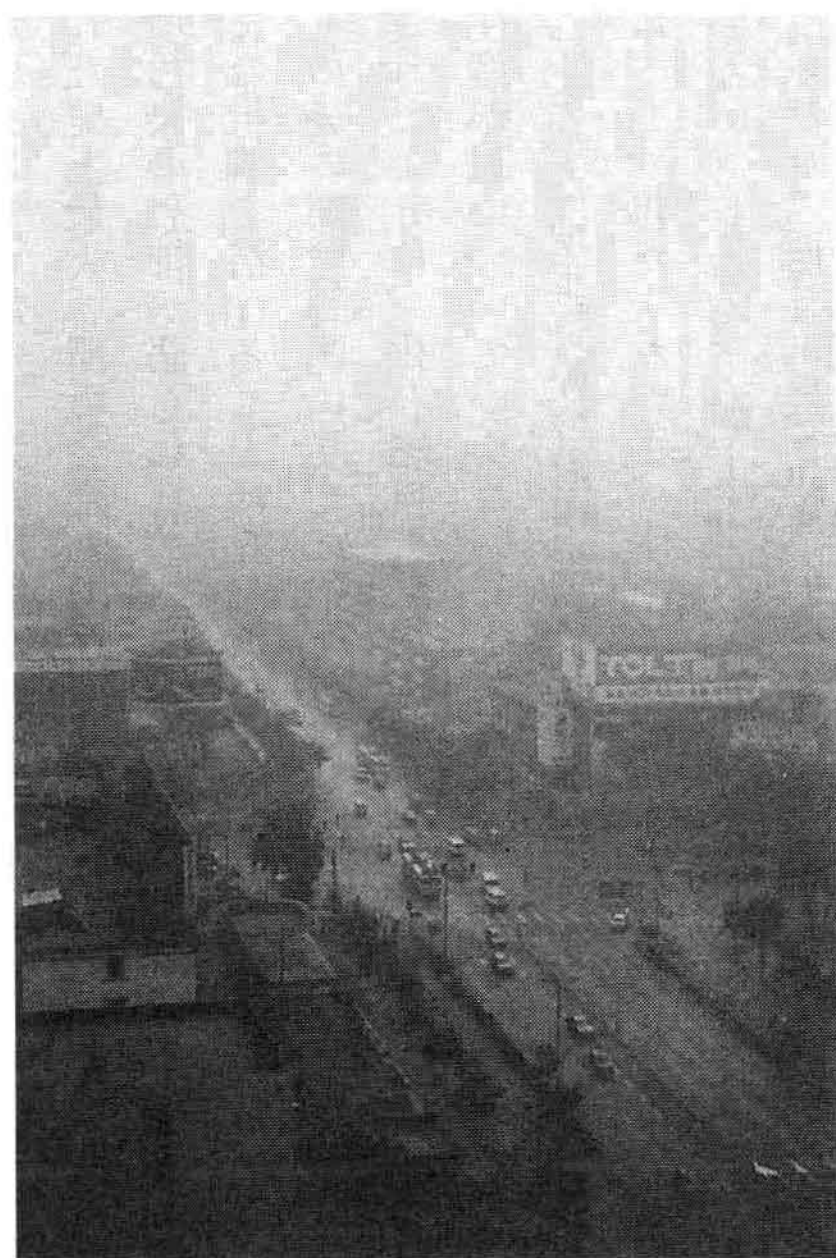
199

- 1 どこへ向かう地球 200
- 2 先伸ばしの限界 205
- 3 将来への希望 209

あとがき

215

第 1 章 地球破壊の構図



排ガスのスモッグに覆われる北京(1998年10月)

1 共有地の悲劇

ローマ・クラブが一九七二年に発表した報告書『成長の限界』は、人口と工業生産の増加で、地下資源や食糧が不足し、汚染が増大して人類に重大な危機が迫っているとする警告だった。同じ年にストックホルムで開かれた史上最大の環境会議「国連人間環境会議」でも、この危機感が受け継がれ、資源枯渇や環境汚染の恐怖が語られた。この報告書は、全面的な経済のゼロ成長の提案などに対してさまざまな批判を浴びることになったが、私たちが漠然と抱いていた地球の限界を明示したことで、その後の環境問題に与えたインパクトは大きい。

私たちは、この報告書で指摘されたように、化石燃料や鉱物資源などの「非再生資源」が枯渇する、あるいは人口増に食糧生産が追いついていかない、とする不安を抱きつづけてきた。しかし、『成長の限界』に取り上げられた地下資源の耐用年数をみると、石油、天然ガス、銀、銅、水銀などの「非再生資源」は、二六年たったいま、すでに枯渇してもおかしくないはずだが、当面枯渇は問題にされてはいない。むろん、図I-1のように、その濫用によって、多くの環境問題が引き起こされているものの、食糧問題でも、サハラ砂漠以南のアフリカ大陸を除

けば大幅に改善している。

現在、地球の抱える緊急の問題は、森林、水産、土壌、水など、『成長の限界』では問題にもされなかった「再生可能資源」の急激な悪化である。これは図1-1のように、自然生態系や一次産業の半自然生態系から得られるものだ。これらの資源は、賢明に利用しさえすれば、枯渇させずに永久的に利用できるはずだが、過去三〇年間のあまりに性急な収奪の前に、どれをとっても崩壊寸前である。行きつく先は食糧生産の崩壊であり、自然災害の多発である（第3、4章参照）。最終的には国家の存立さえ危うくする（第9章参照）。

『成長の限界』の発表される四年前に、米国カリフォルニア大学サンタバーバラ校人類生態学科教授のギャレット・ハーディンは、「共有地コモンズの悲劇」と題するわずか六ページの論文を『サイエンス』誌に発表した。これは大論争を引き起こし、その賛否をめぐって、多数論文が発表された。しかし、少なくともハーディンが環境には限界があること（環境容量）に言及し、共有資源に鋭い洞察を加えた部分については高く評価されている。

「共有地の悲劇」とは、どういうことか。彼はこんな比喻を引いた。村共有の放牧地で一人の放牧者が家畜の数を増やしたとすると、その利益は個人に帰するが、共有地は草の成長量以上の家畜が飼われることになり、放牧者全体が所有する資源は悲劇的な損失を被る。彼は「共有地における自由は、すべてのものの破壊をもたらす」と結論づけた。そして、悲劇を回避す

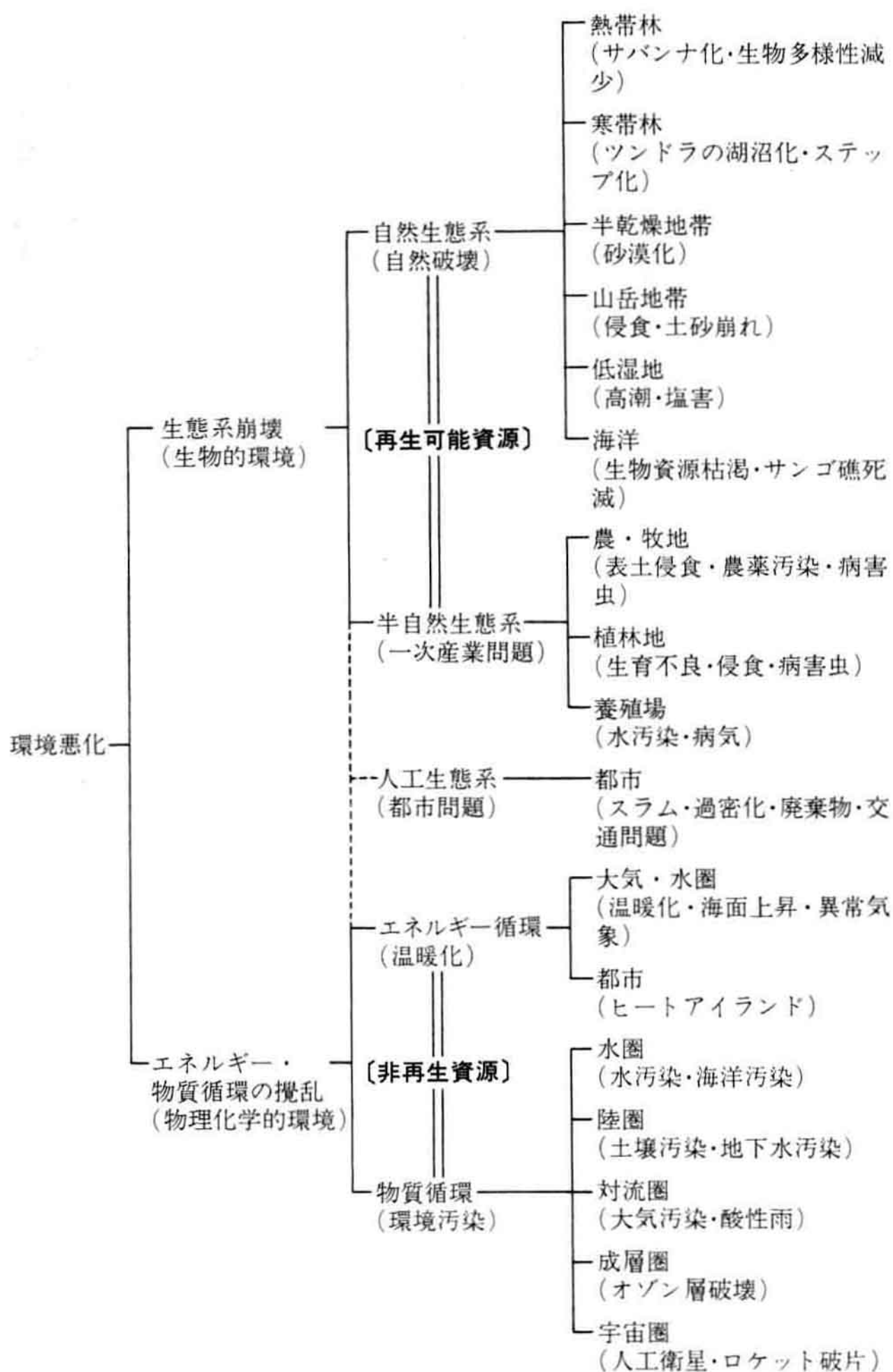


図 I-1 地球環境悪化の構図

る手段としては、「共有地」の私的・公的な所有以外にないとした。

これは放牧地に限らず、森林、水産、野生生物、水、土壌、大気などの「地球の共有地」^{グローバル・コモンズ}でも同じ議論が当てはまる。現実には「共同で使用される資源は、必然的に乱開発や劣化を招かざるをえない」とするハーディンの指摘が、まさに地球規模で進行していることは疑問の余地がない。

ただ、ハーディンの議論で納得できない点は、かつては土地の利用でも漁業権でも「共有地を使う自由」の前提として、どの共同体も規制や調整の手段をもち、資源保全の伝統的な枠組みが存在していたことを無視していることである。その資源が野生動物であれば、狩猟対象の種類や年齢・性別、特定の猟期、使ってよい道具といった規制があった。日本の江戸時代の例だが、入会地^{いりあいち}での薪集め^{まき}のときに使ってよい伐採道具（ノコギリは禁止して鎌のみ）や運搬手段（家畜は禁止して人力だけ）が決められ、過剰な伐採をしないように工夫がこらされていた。

天然資源を失うことは共同体の存立に関わる。資源の管理に失敗した共同体は、早い段階で自然淘汰されていったのだろう。現場で調査してみると、ハーディンのいう共有地の悲劇は、ほとんどの場合、この伝統的な枠組みが何らかの理由で破壊されて、保全制度が失われた場合に起きている。これまで人間と共存できた野生動物が、次々と絶滅に追いやられているのも、この枠組みの破壊に理由のひとつがありそうだ（第6章参照）。