

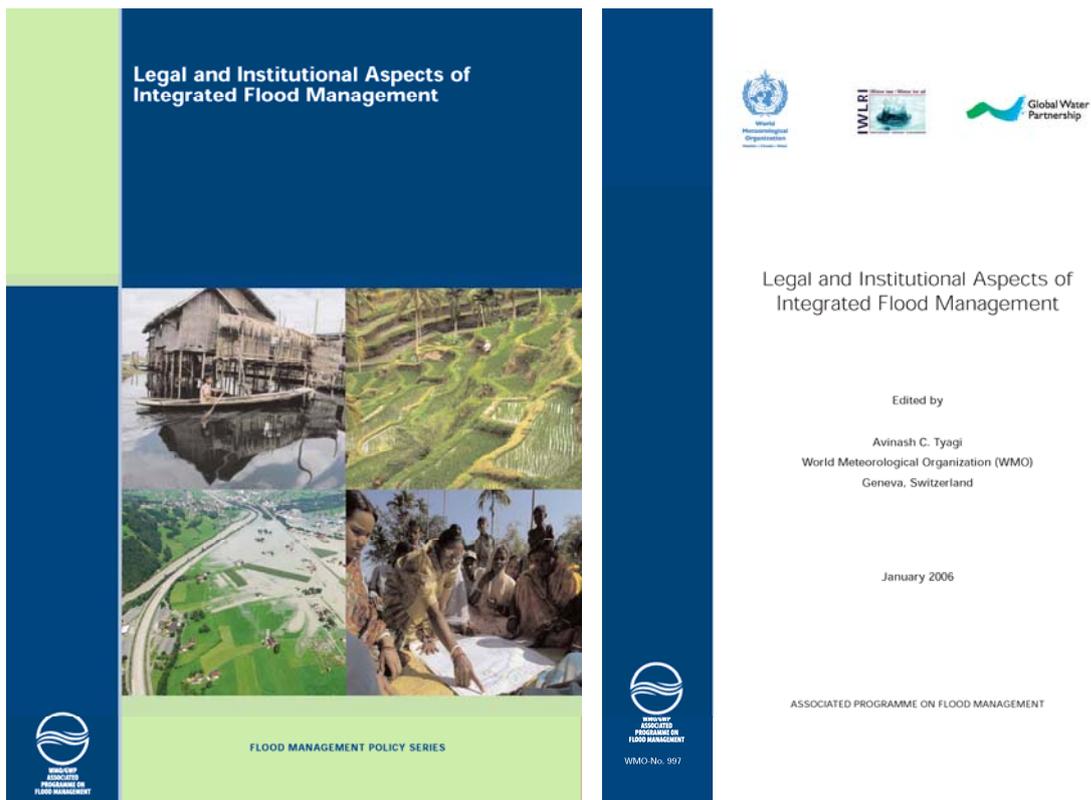
統合洪水管理の法制度的側面  
洪水管理政策シリーズ

統合洪水管理の法制度的側面

世界気象機関(WMO)  
スイス、ジュネーブ

2006年1月

洪水管理連携プログラム



WMO 第 997 号

国土技術研究センター監訳



洪水管理連携プログラム (Associated Programme on Flood Management: APFM) は、世界気象機関と世界水パートナーシップが共同で取り組みを進めているもので、新しい洪水管理手法である統合洪水管理 (Integrated Flood Management: IFM) の概念の普及を図るものである。本プログラムは、日本政府とオランダ政府による財政支援を受けている。



世界気象機関 (World Meteorological Organization: WMO) は国連の専門機関の一つであり、187の国と領土の気象および水文部門の調整機関として、気象、気候、および水に関する知識の中核を担っている。



世界水パートナーシップ (Global Water Partnership: GWP) は、水資源管理に関与するすべての組織に開かれた国際的ネットワークであり、統合水資源管理 (Integrated Water Resources Management: IWRM) の促進を目的として 1996 年に創設された。



International Water Law Research Institute (IWLRI) はダンディー大学において、高水準の研究と大学院課程のプログラムを通じて、国際、国内、および国境を越えて水法と政策に関する知識と専門的な能力を培い共有することを目指す。

#### 表紙の写真のクレジット:

Schweizer Luftwaffe

Eric Thompson、Photoshare のご好意により転載、Paul Jeffrey/Action by Churches Together, Harimawan Latif

オーストリア気象局

Munich Re

国際赤十字赤新月社連盟

本書は、WMO/GWP 洪水管理連携プログラムの一環として刊行される洪水管理政策シリーズの一部をなす。このシリーズは、洪水管理政策の経済的側面、環境側面、法的・制度的側面、社会的側面を含めたさまざまな側面に関する刊行物から構成される。本シリーズは、各刊行物のために集められた専門家のグループによる指導やアドバイス、そして自然資源管理と開発政策の分野を主導する部門の専門家との会議や直接の意見交換での幅広い評価や協議の過程を踏まえて作成された。本シリーズは、英語、フランス語、スペイン語で出版されている。

APFM 技術文書 No.2、洪水管理ポリシーシリーズ

©世界気象機関、2006

ISBN: 92-63-10997-4

#### 注意

本書で用いる名称や、資料を紹介することは、いかなる国、領域、都市、または区域の法的地位、あるいはそれらの当局の権限、またはそれらの国境または境界に関して、世界気象機関事務局のいかなる意見をも表明するものではない。

(日本語版の作成に当たって)

この出版物の原版は世界気象機関(ジュネーヴ)により出版され、許諾に基づき翻訳されています。

Copyright © World Meteorological Organization, 2006.

Translation copyright © Japan Institute of Construction Engineering, 2008.

この出版物に記載されている情報は、国・地域・領土の法的地位もしくはその権限に関して、および、境界線の決定に関して、WMO のいかなる意見をも述べるものではありません。

署名入りの記事、出版物、研究および他の原稿中で表明されている意見の責任はその筆者個人に帰するものであり、それらの出版物で表明されている意見に対するWMOの支持を示すものではありません。

会社名及び商品名あるいはプロセスへの言及は、WMO のそれらへの支持を示すものではありません。また、会社、商品あるいはプロセスを記載しないことは不支持を示すものではありません。

WMO は、英語原文の翻訳の正確性・整合性を保証することはできません。

This work was originally published by the World Meteorological Organization, Geneva, and is translated by permission.

Copyright © World Meteorological Organization, 2006.

Translation copyright © Japan Institute of Construction Engineering, 2008.

The presentation of material therein does not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the WMO concerning the legal status of any country, area or territory or of its authorities, or concerning the delimitation of its borders.

The responsibility for opinions expressed in signed articles, publications, studies and other contributions rests solely with their authors, and their publication does not constitute an endorsement by the WMO of the opinion expressed in them.

Reference to names of firms and commercial products and process does not imply their endorsement by the WMO, and any failure to mention a firm, commercial product or process is not a sign of disapproval.

WMO cannot guarantee the accuracy and integrity of the translation of the English original.

本書は、国土技術研究センターがWMOとの許諾に基づき翻訳したものです。翻訳の著作権は国土技術研究センターが保有します。

## 目次

前文.....	8
要約.....	10
はじめに.....	14
洪水および開発政策.....	14
統合洪水管理.....	14
読者への指針.....	16
パート A 国レベルにおける統合洪水管理の法制度的要件.....	17
1. 統合と協力の保証.....	19
1.1 公共計画プロセスの統合.....	20
1.2 土地利用規制.....	22
2. 情報の生成および共有.....	27
2.1 防災準備計画.....	27
2.2 緊急対応.....	28
3. 利害関係者の参加を可能にすること.....	31
4. 権利、権限、および義務.....	34
パート B 国際河川に関する特別要件.....	37
5. 国際河川と洪水管理に関する法律.....	39
5.1 範囲.....	40
5.2 実体的規則.....	41
5.3 データと情報の交換.....	46
5.4 組織の仕組み.....	47
5.5 住民参加.....	48
5.6 紛争解決の機構.....	49
6. 洪水管理に関する条約実施例.....	50
6.1 多国間条約の実施.....	50
6.2 地域的な条約の実施.....	51
6.3 特定河川流域条約の実施例.....	52
6.4 そのほかの条約実施例.....	52
7. 洪水管理に関する国際法協会の貢献.....	54

パート C 洪水管理に関する現行の国内法制度の分析.....	56
8. 簡易な法制度評価ツール.....	56
8.1 関連背景.....	57
8.2 データ収集:洪水管理に関する法律文書の一覧表.....	59
8.3 洪水管理に関する現行の法的枠組みのギャップ分析.....	61
8.4 機会、限度、および制約.....	62
巻末の注.....	79
付属書 国際的な法律文書の種類.....	88

## 表

表 1 洪水管理に関連する国際的法律文書.....	64
表 2 洪水管理に関する国家のおよび準国家的な法令.....	68
表 3 主題領域および統合洪水管理との関連性.....	69
表 4 現行の国際的な法律文書に関する格差を特定するための基本的質問.....	74
表 5 国家的法的枠組みの存在に関してギャップを明確にするための基本的質問.....	76

## 図

図 1 法律の役割.....	15
図 2 異なる利害関係者及び利益団体の統合.....	21
図 3 地域洪水管理委員会の機能と設立.....	33
図 4 公正かつ妥当な利用ルールの仮説図.....	43
図 5 法改正手順の概要.....	57

## ボックス

ボックス 1 事前予防原則.....	18
ボックス 2 事前予防的洪水調節を改善するためのドイツの法律.....	25
ボックス 3 国際河川法の策定に関係するフォーラム.....	38
ボックス 4 1997 年国連河川協定.....	39
ボックス 5 洪水管理に関する国際法律文書.....	39
ボックス 6 公正かつ妥当な利用.....	42
ボックス 7 オーフス条約.....	48
ボックス 8 迅速な法的評価手法の段階的方法.....	57

## 前文

洪水と法律は、二つのかけ離れた項目であり、一見したところ、まったく関連がないように思われる。しかし、本書で説明するように、地方の規制(国内／全国レベル)から国際条約(国際／主権国家レベル)に至るまで、実際に適用されている法律を理解することなく、洪水を効果的に管理することはできない。現在、開発途上国と先進国を含む世界中で、洪水が重大かつ複雑な課題を引き続き提起しているときに、国際社会はいかにして、さらに効果的にこれらの要求に取り組むことができるであろうか。

統合洪水管理(Integrated Flood Management:IFM)は、さらに広義の統合水資源管理(IWRM)に包含された概念として発展したが、同時に統合洪水管理としての明確な特色及び実践を伴う。統合洪水管理の目的は、氾濫原をもっとも効率的に利用すると同時に、洪水による人命損失を最小限に抑えることであり、この手法は洪水に対する社会の見方を根底から転換するものである。すなわち、洪水を制御不可能な自然の循環の一部としての脅威とみなし、「制御を必要とするもの」として取り組むことから、洪水を広範な自然事象の一部とみなし、氾濫原や関連生態資源などの有益な要素をもたらすものと考え、「管理を必要とするもの」として取り組むことまでを含めるものである。

IFM の実施に向けた取組みを行ううちに、理論および実践において明らかになったのは、多数の専門分野にわたって、広範囲に及ぶ学際的かつ多部門の知見が必要なことである。これに関して、効果的な調整の仕組みが現実必要とされている。この仕組みとはすなわち、すべての関係者および利害関係者からの知見を特定し、収集し、活用することができるなんらかの手段または媒体である。本書の根底にあるのは、この任務の達成を確実にするための枠組みを「法律」によって提供することが可能だという考えである。洪水管理のための透明かつ予測可能な仕組み(法的規則や制度)の確立をはじめとする有効な法的枠組みは、すべての利害関係者の利害を特定し、保護するものである。法的枠組みによる使命の下で、政府が国内または国際的な場で組織的に対応することが明確となり、また政府の行動の動機付けとなる。上述した新しい概念による取組みは、例えば洪水が、氾濫原に依存する生態系を維持するような有益な側面もあると認識した上で、法的枠組みのもと具体化され得るものである。このような枠組が、潜在的に競合している利害を特定し、均衡の取れたものとする方法を提供する。

本書は、どのように洪水と法律について一つの一貫した調査として取り組んでいくのかということに関し、学際的な調査団に多くの課題を与えた。しかしこれらの課題は歓迎され、改革の基盤が作られることとなった。本文は、統合洪水管理に関して(水)法の役割を検証する最初の取組みである。その結果、さらに詳しく調査をする対象となるベストプラクティス(優秀事例)を特定することも含め、当該分野において必要となる共通の領域を網羅的に調査することになった。最終的な内容はその対象を主に最前線にいる人々—政策立案者、洪水管理者、および法律専門家、すなわちIFMの策定責任を担う人々に定めて作成された。これらすべての関係者は、この「既存概念から離れて考える」取組みに着手し、学問分野や所属部門を超えて、より前向きに取り組むことが期待される。

本調査は、従来からの継続的な問題を利用して新たな解決策を見出す方法を、政府および利害関係者に示すための一助となることが望まれる。統合洪水管理は、法律を不可欠な中心的要素として捉え、実用的な概念を提供する。その概念は、従来よりも包括的かつ有

効な洪水管理の取り組みを開発するために利用できるものである。この新たな構想にもとづいて、世界気象機関(WMO)と世界水パートナーシップ(GWP)の共同計画である洪水管理連携プログラムは、発展を続ける IFM の概念の積極的な採用および詳細調査の推進のために、ダンディー大学 International Water Law Research Institute(IWLRI)と提携した。ここに示される重要なメッセージは、すべての利害関係者に加えて、とくに政策立案者および立法者に伝えなければならない。本書では、このメッセージの基本となる出発点として IFM の分野における水法、政策、および科学の相互の接点に関する具体例を提供している。もし我々が将来新たな現実の難題に立ち向かう時には、新たな協力関係を見つけなければならない。我々は皆で共に、部門や学問分野を超えて連携し協力するための新たな進路を見出すとともに、法律を必要不可欠な要素として含めるとともに、全ての関係者の要望を認識しつつ、統合洪水管理の現場での運用実現を目指して行こうではないか。それは、私たち皆が立ち向かわなければならない課題である。

ダンディー大学

International Water Law Research Institute 所長

Patricia K. Wouters

世界気象機関

水文・水資源部部長

Avinash C. Tyagi

## 要約

氾濫原は、常に、定期的に洪水にさらされてきた。これらは生計を維持するために欠かせない重要な水資源や、肥沃な農業用地をもたらしている。洪水は、湿地帯の再生や地下水の涵養に主要な役割を果たし、また農業および漁業の維持における重要な要素でもある。このことによって、氾濫原は、人間の定住地と、それに関連する経済活動の確立に望ましい地域となっている。しかし洪水は、氾濫原の定住者の生命および生計に悪影響をもたらすこともあり、ときには大災害を招く場合もある。

統合洪水管理(IFM)は、洪水管理の連携プログラム(APFM)の枠組みの中で、世界水パートナーシップ(GWP)および世界気象機関(WMO)により構想された。これは定期的な洪水がもたらす恩恵、氾濫原の重要性および氾濫原が直面している開発需要の増大を認識すると同時に、河川流域社会が持続可能な開発の達成を目指す場合には、洪水の破壊的な性格を最小限に抑えなければならないという現実を踏まえている。IFMは、統合水資源管理(IWRM)の枠組みの中で、洪水管理に関係する土地および水資源の開発を統合するものである。流域管理に関してIFMが目指しているのは、氾濫原の効率的な活用、河川流域における豊かな生態系の維持、ならびに洪水被害を低減するための適正な土地利用管理および洪水管理システムの確立である。

洪水管理の統合的な取り組みにおいては、さまざまな専門分野、政府省庁、およびさまざまな社会部門の相互交流を必要とする。IFMの取り組みを効果的に行うためには、さまざまな利害関係者の活動の間に相乗効果が生まれることが必要である。秩序ある改革のための原動力としての法律は、地方、地域、全国、および国際的なレベルにおけるIFMの有効な実施においてきわめて重要な役割を果たすと考えられる。この取り組みにおいては、制度および専門分野の枠を超えた調整と協力を確保するために、多様な関係者によってさまざまな役割が演じられることが期待される。政府レベルでは、全国、地域、または地方を問わず、意思決定が洪水管理および洪水調節に及ぼす影響を考慮して調整されなければならない。この洪水管理を「主流とする方法 (mainstreaming)」は、数多くの政府機関の参加を必要とすることとなるであろう。たとえば、国土計画および土地利用(利用者および計画者)、排水、建築規制、環境保全および影響調査、利害関係者の参加、気象・水文予警報、民間防衛などの管轄機関である。政策決定レベルにおいては、これらの関連省庁や機関がそれぞれの領域を超えて連携することが必要である。それと同時に縦の統合—全国計画、制度や政策ならびに地方代理機関の調整—も考慮しなければならない。個人の意見は、利害関係者の参加を確実なものとし、また地方の専門家の知識および考慮事項を反映させるために、この統合においてきわめて重要となる。また保険、融資、宅地開発などの産業、ならびに農業や地域社会の組織の参加もこの過程においてきわめて重要であり、効果的な参加実現のための強制力のある体制の整備や、関連する全ての情報が公共物として扱われることを確かなものとするよう、相互に取り組む必要がある。その点において、洪水ハザードマップの作成および普及は緊急を要する。洪水管理政策が適正な効果をもたらすためには、独創的な考え方が必要であり、法的手段による間接的な経済的動機付けや誘導策を導入することもその一つである。

洪水管理の計画段階、洪水の発生時、または発生後の評価過程のいかなる段階であろうと、関係機関は、洪水管理におけるそれぞれの任務および役割を認識しなければならない

いし、各個人は、洪水管理に関するそれぞれの責任、権利、および権限を認識できるようにしなければならない。法律において、さまざまな関係機関の義務、権利、および権限の明確な説明とともに、それぞれの任務にとって適正な達成基準がすべて記述されなければならない。同様に、法令遵守の監視に関する過程の詳細および必要条件を構築し、それとともに法令遵守が不十分な場合に法の執行を行う相互体制も整備しなければならない。透明性を確保するために、意思決定において考慮すべき要素を体系的に明らかにする必要があるとともに、説明責任を強化するために行う独立した評価に関する適正な権利も記述する。河川流域ならびに流域内の土地・水資源の開発や利用に関係するさまざまな利害関係者の多様な利益に関し、法律による紛争解決の適正な体制を国内および国際的なレベルで整備する必要がある。国際河川がその国に存在する場合には、国内法令において国際的な義務を考慮する必要がある。また、洪水の影響を被ることとなる流域国間の相互の意思伝達が、可能な限り効果的かつ効率的に行われるように取組まなければならない。この取り組みには、技術の調和、知的所有権に係ることの記述、及び必要な時に明確な誘因策と行為が取れるような仕組みの規定を含むことがある。

国際流域においては、国際河川の利用および保全に関するさらに広範な枠組みに、IFMの原則を組み入れることが必要となる。対立する利害を調整し、関連するすべての要素および事情の均衡を図る手段として、公平で合理的な利用の規則が実施されなければならない。データと情報の交換に関する手続き規則を住民参加の仕組みと併せて構築しなければならない。また(流域国)共同の委員会は、国際河川レベルでの IFM の促進において重要な調整の役割を担う。洪水被害の最小化に関しては、国際法協会(ILA)のニューヨーク規則およびそれに関連する各締約国の実施事例により、適正な措置を取るための有益な指針が提供される。ただし、このような措置は、洪水の肯定および否定的側面の均衡を図ることを可能にする流域全体での合意の中に組み入れることが望ましい。

異常洪水事象が発生した場合、影響を受けていない国からの緊急対応を最大限に活用するような協定が未制定である国が多数に上ることが、条約の実例によって判明している。このことと、洪水調節・管理に直接関係する条約実施が不十分であることにももかわらず、洪水の有害な影響の軽減および低減に関する指針が ILA によって策定されてきた。またベストプラクティスに関する指針も、UNECE(国連欧州経済委員会)によって策定されてきた。

上記の両方の指針に共通し、また各国の経験によって明確に示される基本精神は、すべての国に推奨できる単一の解決策はないということ、また洪水事象を最大限に活用するために「一つのサイズで全てをまかなう」という姿勢で取り組むことは現実的でないということである。このことに留意しつつも、本書は、国および流域レベルにおいて洪水関連の改革がおこなわれるならば、洪水管理戦略に欠けているものを特定するための、普遍的な手法を適用することが可能であることを示すものである。

簡易な法制度評価ツールは、前述した国の洪水戦略に欠けているものを特定することの必要性に取り組むものである。このツールは、政策立案者が、それぞれの国において施行されているすべての法律文書を、地方レベルから国際レベルまで含めて特定するための枠組みを提供する。その後、同ツールを用いて、この法的枠組みを IFM の原則に照らして検証し、欠けている部分に取り組むことが可能となる。このツールは、資金力、気候、法制史

にかかわらず、可能な限り効果的な方法で洪水管理問題に取り組むことを望む国が利用できるように作られており、洪水管理改革の確固たる基盤を成すような貴重な情報源を提供するものである。

## 謝辞

本書は、ダンディー大学の International Water Law Institute と共同で、法の専門家とその他の水に関する分野の専門家との協議を行い、WMO/GWP 洪水管理連携プログラム (APFM) の下で作成された。本書が発行に至ったのは数々の方々のご尽力に負うところが大きい。

とりわけ次の方々に感謝する。

- ・ 概念的な枠組みの構築および本書の一連の草稿の準備に寄与された、IWLRI の Andrew Allan 氏と Alistair Rieu-Clarke 博士
- ・ 編集者として本書を取りまとめた WMO の Avinash C. Tyagi 氏と、様々な専門的事項を本書に盛り込むにあたって、その調整を行った APFM Technical Support Unit の Joachim Saalmüller 氏

Slavko Bogdanovic 博士 (Finconsult Jugolex、セルビア・モンテネグロ(当時))、Iwona Rummel-Bulska 博士(WMO)、三本木健治教授(明海大学)といった数々の専門家の方々からは、取り組むべき課題の特定と引き続いての草稿に対する貴重なご意見の提供において惜しみない助力を頂いた。

また本書は、2005 年に神戸で開催された国連防災世界会議(WDCR)を通じて提供頂いた情報やご意見によって一層充実したものとなった。ならびに、ドイツ連邦環境省の職員であり、国連欧州経済委員会(UNECE)の事務局員として、国境を越えた水域及び国際湖沼の保護及び利用に関する条約に貢献された Otto Malek 氏にも力添えを頂いた。

草稿の見直し、特に 8 章で述べる「簡易な法制度評価ツール」として提案されている方法論の作成は、以下の方々により可能となった。

- ・ Slavko Bogdanovic 博士 (Finconsult Jugolex、セルビア・モンテネグロ(当時))
- ・ Marilyn C. O’Leary 教授 (ニューメキシコ大学、米国)
- ・ Miroslav Tomin 氏 (Novi Sad Public Water Company、セルビア・モンテネグロ(当時))
- ・ Cecilia Tortajada 氏 (第三世界水資源開発センター、スペイン)
- ・ Videh Upadhyay 氏 (最高裁弁護士、インド)

本書は、数カ国の洪水管理における法制度についての事例研究から、多くの情報を得た。この事例研究は本書とは別に出版された。セルビア・モンテネグロ(当時)は Slavko Bogdanovic 博士、スイスは Armin Petrascheck 博士、インドは Kamta Prasad 教授、日本は三本木健治教授によってそれぞれ作成された。事例研究から得た経験は本書で広く参照されており、分析の結果を裏付けるものとなっている。これは読者が本書の中の提案を実施しようとする時に参考となるものである。

## はじめに

### 洪水および開発政策

洪水は、自然の循環の一部であり、はっきりとした有益な影響をもたらす。氾濫原は、多くの収入をもたらす作物を育てることが可能な肥沃な土地を提供する。氾濫原は、豊かな天然資源を提供することによって、何世紀にもわたって人類をひき寄せてきた。また洪水事象は、魚類の産卵場を維持し、魚類の回遊を助け、岩屑、土砂、および塩類を洗い流すことによって生態系に恩恵をもたらすことがある<sup>1</sup>。しかし、人口増加、都市化、農業慣行、森林伐採などの結果、社会は、洪水事象に起因する有害な影響に対して徐々に脆弱になりつつある<sup>2</sup>。報告によると、1992年から2001年にかけて、12億人が洪水被害を受け、9万6,500人が死亡した<sup>3</sup>。洪水の被害には、生命および財産の損失、人間および動物の大量移住、洪水による汚染物質の拡散に係る環境悪化、食糧・エネルギー・水およびそのほかの基本的物資の不足などが含まれる<sup>4</sup>。さらに、人間活動や、気候の変わりやすさの予測される変化、とくに強雨事象の頻度、強度、および期間の変化によって、世界各地で洪水確率の増大が予測されている<sup>5</sup>。

洪水の有害な影響を防止し、軽減する必要性は、最上位の意思決定レベルで十分認識されている。多くの閣僚宣言によって、この問題の重要性が認められている。たとえば、2000年に採択された二十一世紀の水の安全性に関するハーグ閣僚宣言（2000 Ministerial Declaration of The Hague on Water Security）は、洪水、渇水、汚染、およびそのほかの水関連の危険からの安全を提供することが、水の安全性確保を達成するにあたっての主な課題であると述べている<sup>6</sup>。またさまざまな世界規模の「活動計画」においても、洪水の防止・軽減対策が推奨されてきた。1992年のアジェンダ21は、国家が全国レベルで統合水資源管理を向上させる手段として、洪水および渇水の管理戦略を実行することを推奨している<sup>7</sup>。

### 統合洪水管理

従来、洪水管理は防御の面に重点をおいてきたが、防御活動から、洪水に起因する危険の事前予防的な管理への転換が必要なが広く認識されている。この転換の必要性が、統合洪水管理の概念の背景にある。その概念は、IWRMの考えに沿って河川流域における土地および水資源開発を統合し、氾濫原からもたらされる正味の便益を最大化しつつ、洪水による人命損失を最小限に抑えるために、危険管理原則にもとづいて洪水を管理することを目指すものである<sup>8</sup>。以下の事項は、IFMの五つの基本要素である。

- 土地に関連している範囲で、水文循環全体を管理する。
- 土地と水の管理を統合する。
- 戦略の組み合わせが最適なものを採用する。
- 参加型の取り組みを確実にこなう。
- 統合危険管理による取り組みを採用する。

構造物や非構造物を用いた手法から成る、短期および長期的対策の最も良い組み合わせを通じて、災害に強い地域社会を確立するように、これらの基本要素を具体化してい

ねばならない。またそれには、すべての利害関係者および地域社会全体の積極的な参加が必要となる。

洪水管理は多数の専門分野にわたる取組みであるために、さまざまな専門分野、政府省庁および多様な社会部門の間の一体となった相互協力が必要となる。さまざまな利害関係者間の相乗効果が最大限に高まり、IFM 手法をもっとも効果的に実施することができるように、部門ごとに各々設定している開発の考え方を変革する必要がある。IFM が成功するためには、確固たる法的枠組みと、支持基盤となる制度的取決めを土台に据えなければならない。図 1 は、洪水管理政策の実施手順において法的枠組みが果たす役割を示す。またこの図は、機関的境界を超えた調整と協力を確実にするために、IFM が、さまざまな関係者の参加を期待していることを示す。

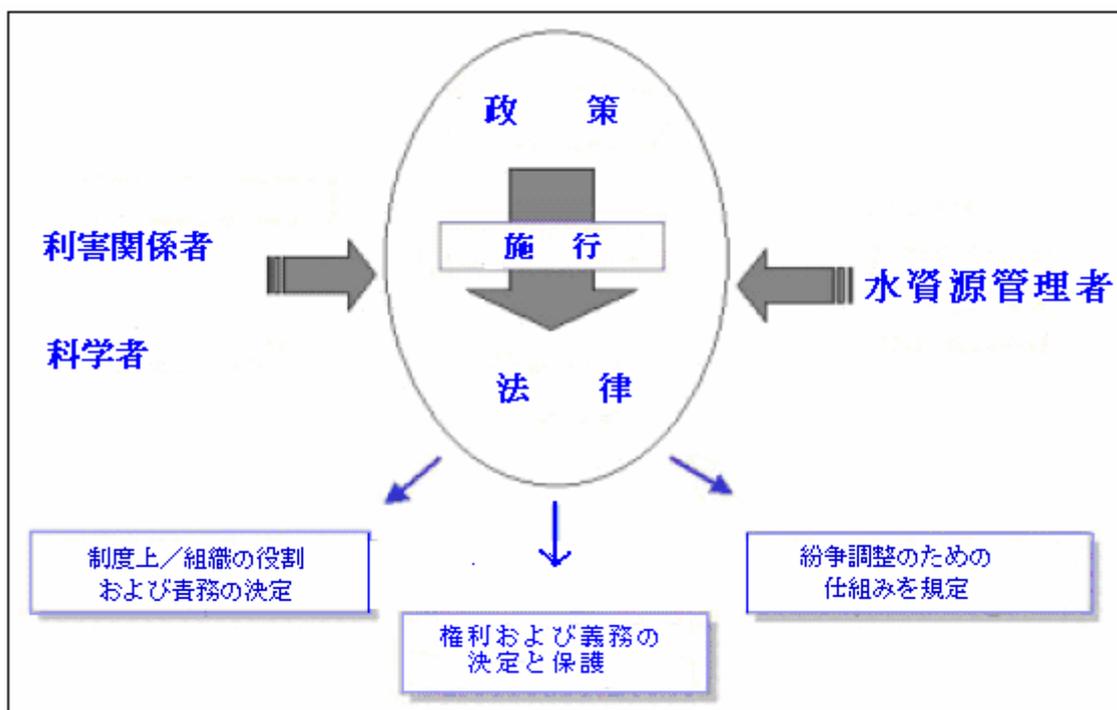


図 1 : 法律の役割

本書のねらいは、IFM に関する適正な法的枠組みの必要性に対する政策立案者の意識向上、およびそれによって、IFM の原則を法的慣行に組み入れる方法の指針を法律専門家に提供することにある。加えて、NGO や報道機関といった市民社会における住民参加の拡大に携わる団体および個人を含めた利害関係団体や洪水管理従事者が、IFM 実施のための均衡の取れた法的枠組みを確立するための法的な関連要件や最善の手法について、政策立案者と対話することを促し可能にする事がもう一つのねらいである。

## 読者への指針

本書は、三部に分かれている。パートAは、統合と協調、情報作成と管理、利害関係者の参加の実現など広い範囲にわたって、国内レベルにおける法制度的要件に関する問題を取り扱っている。また法的強制力のある権利、権限、および義務の重要性にも言及する。パートBにおいては、国際河川法および洪水管理に関する条約の実例の情報を提供するとともに、国際河川レベルでIFMを促進するために考慮しなければならない適正な法的枠組みの概要を示す。パートCにおいては、簡易な法制度評価ツール(RLAT)という方法を提示する。これは、それぞれの国において現行の法的枠組みが統合洪水管理の概念と整合するか否かを検証することを可能にし、また適正な改正手順の指針を示すものである。

## パート A

# 国レベルにおける統合洪水管理の法制度的要件

統合洪水管理(IFM)に関する法律は、あらゆる洪水の場面(発生前、発生時および発生後を含む)における計画・実施段階において、組織および個人の権利と義務を定義する枠組みを明確に定めるものでなければならない。またその法律は同時に、現在および将来の世代にわたって、さまざまな社会部門間の公平を期した開発の枠組みを定め、IFM の原則を十分に尊重し、天然資源がもたらす生命の支援システムを持続する必要性を考慮する必要がある。この枠組みは、資源の分担、資金援助、およびそのほかの実地的な対策を示すこととなる。一般的な開発問題に加えて、以下に挙げる特定の問題に関して、法的枠組みが定められるべきである。

- さまざまな組織、機関、部門、利用者間の調整および協力
- 情報に基づく意思決定をおこなうための基礎的なデータおよび情報の利用可能性と入手可能性
- すべての利害関係者が参加し、共同で意思決定をおこなうことを可能にする環境の確立

法律は、秩序のある変化を起こす手段として、地域、地方、国、および国際的なレベルで重大な役割を果たしていることがわかる。法律は、洪水管理に影響を及ぼすものの一つではあるが、適正な統合洪水管理体制の達成に向けて主要な役割を果たす可能性を有する。さまざまな意思決定や計画の過程において考慮しなければならない事項は、そのための手続きの詳細と併せて、法律によって規定されなければならない。土地・水利用管理における法制度の役割は、IFM の成功にとって極めて重要である。また法的制度は、それがなければ洪水管理計画の実施にほとんど関与しなかった可能性がある、他の多くの機関の行為に影響を与えることができる。社会の最貧困層や環境などのように、法律がなければ意思決定にほとんどあるいはまったく影響力を及ぼすことが出来ない立場に対して、法律がそれらの権利を保護・強化することができる。適正な法制度なしに、説明責任と透明性を確保することはできず、またすべての関係者の権利、権限、義務を、適切な達成基準とともに明確に設定することもできない。

忘れてはならないのは、法律を立案する前に、いくつかの倫理および政策上の疑問点に取り組まなければならないことである。たとえば、「国が洪水防御のために支払う用意のある金額はどの程度か」「不動産所有者を 100 年確率洪水から保護するのか、あるいはさらに低い安全度を許容するのか」「個人の不動産所有者に対して、どの程度の自己防御責任が期待されるのか」「どのような範囲で罰則を伴う規制ではなく経済的手段によって洪水管理を実施するべきか」などである。上記およびそのほか多数の疑問は、必要なあらゆる法的改正をおこなう前に、真剣に考慮しなければならない<sup>9</sup>。

最後に、国が設定する洪水リスク度レベルに関する意思決定は、基本的に政治的な性格をもつことに留意しなければならない。またこのことは、相互に関連性をもつあらゆる法律や計画にも反映される。可能な限り広範な合意を得るためには、すべての利害関係者がこのリスク度レベルの設定に関与することが重要である<sup>10</sup>。また政府には、環境問題に関す

る計画の策定時に、予防措置の採用が義務づけられる場合がある。これは、国際協約に基づいた、あるいはさらに直接的に国内法によって生じた政府の義務である。

予防原則の適用は、各国が講じる洪水管理対策とも関係があるであろう。ボックス 1 に示したのは、予防原則の概念である<sup>11</sup>。科学的知見の不足により正確な洪水リスクマップを持たないような国々において、通常のやり方を越えたものかもしれないものの、予防原則は政府計画の中で一定の役割を果たすであろう。UNECE(国連欧州経済委員会)は、同委員会による「適切な洪水防御ガイドライン」において、予防原則は洪水防御対策の基本となるべきである、と勧告している。ただし UNECE は、実際に適用する方法に関する詳しい指針は定めていない<sup>12</sup>。

### ボックス 1. 予防原則

予防原則は、広義において、「完全な科学的解明に先立っておこなわれる管理」と定義することができる<sup>13</sup>。環境保護の関連において、リオ宣言の第 15 原則は、以下のように定めている。

「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、環境悪化防止のための費用効果に優れた措置を延期するための理由とされてはならない」

人間の生命または財産の保護に関しても同様に、予防的措置を講じることができる。国連気候変動枠組条約の第 3 条(3)には、以下のように記されている。

「締約国は、気候変動の原因を予測し、防止しまたは最小限にするための予防措置をとるとともに、気候変動の悪影響を緩和すべきである。深刻なまたは回復不可能な損害のおそれがある場合には、科学的な確実性が十分でないことをもって、このような予防措置をとることを延期する理由とすべきではない。気候変動に対処するための政策および措置は、可能な限り最小の費用によって地球的規模で利益がもたらされるように費用対効果の大きいものとする必要があるからである」。

## 1. 統合と協力の保証

統合水資源管理(IWRM)は、現在、水資源管理を持続可能な方法によって執行するための最善の方策として広く受け入れられている<sup>15</sup>。統合的な流域管理手法は、洪水リスクを軽減するための重要な条件として認識されている<sup>16</sup>。この概念は、多数の国々の法律、例えば南アフリカ<sup>17</sup>とオーストラリア<sup>18</sup>、さらに欧州連合水枠組み指令<sup>19</sup>に取り込まれている。

洪水管理が IWRM の概念に沿って実施されるならば、洪水管理の意思決定においては、それらが洪水リスクの軽減効果だけでなく、その結果として生じる経済・環境的影響も考慮しなければならない。したがって、それぞれの決定事項がいかなる形にしろ流域の水文状況に影響を及ぼすならば、数多くの独立した開発機関による計画や政策決定の過程において、持続可能な開発という共通目標を達成できるよう調整が必要となる。これらの意思決定は、洪水規模とそれに伴う洪水リスクに影響を与える可能性があり、また洪水災害に対する社会の脆弱性に影響を与える可能性がある。さらに、他の開発活動に関する意思決定プロセスにも洪水リスクを考慮に入れなければならない。なぜなら、それらの活動が氾濫原の水文状況に影響を与える可能性があるからである。そこには二つの側面がある。第一に、政府レベルの計画は、さまざまな部局を通じて実施される政府の戦略に一貫性と調和を与えるために統合されなければならない。第二に、これは国、地域、地方を問わず、あらゆる階層の公共計画に適用され、すべての関係公共機関を参画させなければならない。同時に、地元の意見と経験を国の計画プロセスに順次伝えるためのなんらかのメカニズムが必要である。

図 2 は、縦横の相互関係を示すもので、以下にあるように洪水管理を政府計画におけるすべての関係分野に組み入れるとともに、さまざまな利害関係者や利益団体を統合している。

水平:

- さまざまな政府部局および省庁間(あらゆるレベル)
- 利害関係者と利益団体の意思決定プロセスへの参加

垂直:

- 異なる階層の政府組織における政策・計画プロセスおよび実施の一貫性。すなわち、地方レベルから上のレベルに向けて、各々の計画とその上位のレベルで策定された計画の間に一貫性がなければならない。

これらの計画に関する協議の実施には、すべての利害関係者が参加しなければならない。図 2 にそのすべての利害関係者が含まれているが、それは国によって異なる場合がある。

## 1.1 公共計画プロセスの統合

洪水管理がどの省庁の管轄であるかというのは、国によって大幅に異なる。計画、洪水防御の運用および維持管理、予測・警戒サービス、災害対応の担当がどのような役割を担うのかというのも(国ごとに)異なる。以下は、洪水管理に影響を与える可能性のある意思決定に関係するであろう主要な省庁を示すものである。

- 環境
- 自然保護
- 森林
- 水資源
- 農業
- 国土・土地利用計画
- 内務
- 保健
- 国民保護／安全保障
- 運輸
- 建設

それぞれの国の政治・行政機構にもとづいて、洪水管理の直接責任は連邦政府にある場合と地方政府にある場合がある。国の政策、指針および枠組みの制定は、中央または連邦政府が一義的に所掌するであろうし、洪水管理対策の詳細な規制、実施、運用、および維持管理は、国の下位の行政機関が担当することがある。

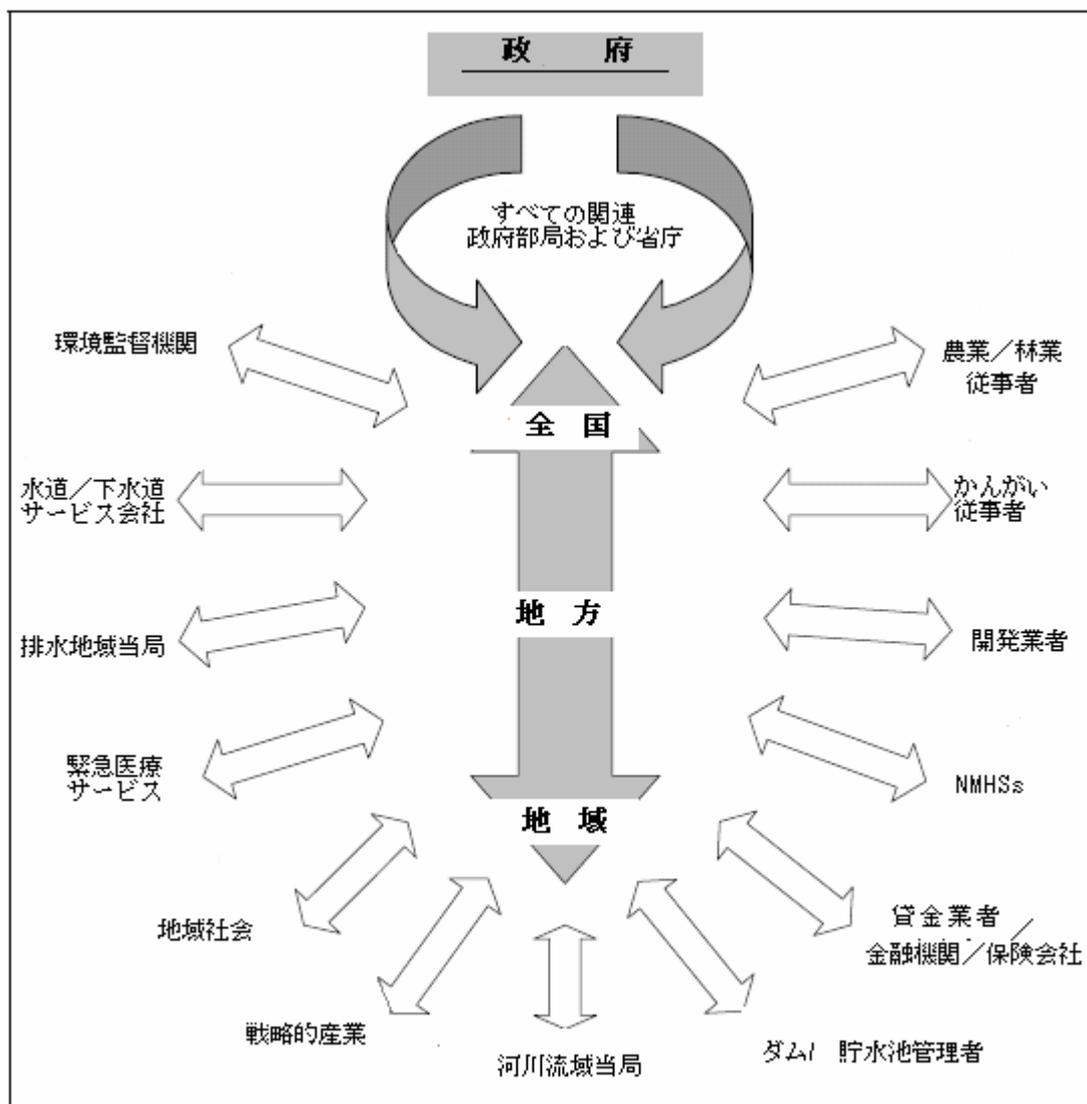


図 2：異なる利害関係者及び利益団体の統合

緊急事態においては、対応の責任は、内務省または特定の国民保護担当の省庁が担うことが多い<sup>20</sup>。多くの場合、補完性の原則<sup>21</sup>が適用され、たとえば、連邦国家の場合でいえば、洪水の影響の規模に応じて、さまざまなレベルの政府の行動を促すことになる。洪水緊急事態においては政府の各階層間の連携を管理する、明確で不明瞭さの無い制度的枠組みが要求され、それによって適切な階層が対応するまでの時間を最小化することが可能になる。しかし、どのような緊急事態においても、運用の成功の決め手となるのは、やはり政治的リーダーシップの形態であることにも注目しなければならない。

日本では、国土交通省が大規模水系(一級河川)の河川管理を管轄する一方、都道府県知事はそのほかの河川(二級河川)を管轄している。しかし、洪水発生時には、水防や、洪水の影響を軽減する責任は主に地方自治体が担っている。すべての自然災害の全体的な管理は法律に基づいており、その中で、国、地方政府、および住民の責任が明確化されている。大規模災害の発生時に緊急対策を講じるのは、国の責任である。内閣府が災害管理の業務を担い、1961年災害対策基本法にもとづいて各省庁・機関の活動を調整する。災

害管理に関係する各省庁・機関は、防災基本計画に従って防災業務計画を策定し、実施しなければならない。地方政府は、災害対応の責任を負い、都道府県地域防災計画を策定する必要がある<sup>22</sup>。

スイスでは、連邦政府の役割は、主に財政・科学・技術支援に限定されており、州およびコミュン(最小自治体)が災害管理の主な義務を負う<sup>23</sup>。

さまざまな部門に関わる政府計画を調和させ、また適切な場面で洪水リスクを考慮したものとするためには、あらゆる開発分野から生じる戦略計画および政策を評価し、それらが洪水リスクに影響を与えるか否かを判断しなければならない。当事国の水またはそのほかの関連部門における経験にもとづいて、さまざまなレベルにおける異なった方法での調整が可能になる。たとえばEUでは、環境影響評価に関して、総合的な比較プログラムが導入されている<sup>24</sup>。現段階ではその成果を評価することは困難であるが、洪水リスクに及ぼす影響に関して同様のプログラムが実施されれば、すべての関係要素をまとめる点で有効であろう。大きな決め手となるのは、対象分野の開発ニーズと社会が許容する、または持ちこたえられる洪水リスクの間の合意点を見出すことができるのかという所である。IFMの観点からみると、この意思決定における指針原則は、氾濫原の利用によって得られる純便益を最大化すると同時に、生活の損害を最小限に抑える方法を探ることにある。

スコットランドでは、計画立案機関に独自の予備評価を実施させることによってシステムが機能している。予備評価では、当該計画が重大な環境影響をもたらす可能性が高いか否かを評価するために、一連の予定基準と照合して評価される<sup>25</sup>。その後この予備評価は、中央調整機構を通じて、協議が義務付けられた機関に回される。これらの機関には、すべての省庁、自然遺産管轄機関および環境規制機関<sup>26</sup>が含まれ、本評価が必要とされるか否かが決定される。法律には前記すべての情報が、それに要する期間とともに記述される<sup>27</sup>。このようなシステムが仮に洪水リスクへの影響に適用された場合、政策レベルでは意思決定の統合を図るであろうし、運用レベルでも洪水管理に好ましい影響を与えるであろう。

南アフリカで採用されている別の方法では、災害管理に関連する各管轄機関がどの程度災害対応のために計画を立て、すべての利害関係者を考慮しているのか、その状況を監視するために、国、州、地方のレベルで災害管理センターが設立された<sup>28</sup>。さらに、災害対策法によって、二つの機関が新設されている。それは、災害管理関連を担当する大臣および地方政府行政官から構成される「災害管理に関する政府間委員会」<sup>29</sup>、および政府行政官および利害関係者から構成される「全国災害管理諮問フォーラム」<sup>30</sup>である。前者、政府間委員会の任務は、災害管理の統合、特に全国災害管理の枠組み<sup>31</sup>に関して内閣に助言と勧告をおこなうことであり、また諮問フォーラム<sup>32</sup>からの助言を受けることである。

## 1.2 土地利用規制

一般的に、土地利用が洪水リスクと水管理に及ぼす影響が甚大である場合、土地利用計画と水利用配分の適正な調整は絶対に必要である。都市と農村部のいずれの土地利用も、流域のあらゆる場所の洪水リスクに影響を及ぼす可能性がある。林業、特に無秩序な伐採は、洪水リスクに重大な影響を与える可能性があり、とりわけ侵食の進行、またある程度までは局地的な洪水ピークに影響を及ぼすことがある。農業の土地利用慣行、たとえば表土

の締固めなどもやはり、下流の河川流況に有害な影響を及ぼすことがある。したがって、林業政策および計画では、洪水リスク評価をおこなうべきである。林業および農業の作業方法にも規制が必要であるが、執行するのはさらに困難であろう。いくつかの国では、拘束力のある法律または自主行動綱領がこのような作業方法に影響を与えることに用いられている。たとえば、土地所有者および利用者が表土の締固めを可能な限り回避するよう奨励したり、植え付けをおこなうときは、流路に垂直ではなく土地の等高線に沿って並べることを奨励したりする。また土地利用はある程度、経済のメカニズムによって支配され、適切な洪水管理につながらないことがある点にも注目するべきである。ある種の土地利用は、上流での稲作水田<sup>33</sup>などのように、洪水管理にとって有益となり得るものがあり、このような利用を計画段階あるいは奨励制度によって促進することは可能かもしれない。通常、土地利用の管理は、政府政策および既存の計画法と関連づけて、地方レベルでおこなわれている。

### 洪水ハザードマップ

洪水ハザードマップとは、流域内の洪水リスクに関する基本情報を含むものであり、土地利用計画および規制の出発点である。このような地図は、洪水の範囲および規模の区分を示すだけでなく、さまざまな土地利用および排水条件に対して、この区分がどの程度影響を受けるのかも示すものでなければならない。流域および河川の流下能力の水文気象学・地形学情報にもとづいて、地表流の氾濫の危険を示す洪水ハザードマップを国の水文機関が作成しなければならない。これには、特定の場所で使用可能な排水施設の特性と容量に関する排水機関からの情報も考慮しなければならない。洪水ハザードマップがさまざまな機関および部局で確実に利用できるように、適切な機関を特定し、責任を負わせなければならない。

洪水管理と土地利用を統合するために、計画策定機関は、新規開発、土地利用の改変、および洪水管理施設の新設に関する意思決定をおこなう場合、洪水の危険を増大させたり悪影響を与えたりする要素を特定し、考慮しなければならない。この義務は、法律もしくは、いくつかの国でおこなわれているように<sup>34</sup>、政府による拘束力のある政策文書（政府統合に関して前記に要約したプロセスを経たもの）に明記されることがある。法律または政策文書には、一定の型式や規模の開発案に関して協議を必要とする機関、ならびに意見を考慮させる権利を有する機関が明記されることがある。信頼性の高い洪水ハザードマップが整備されている場合、計画を行う機関が危険度の高い区域内の開発を規制することが想定される。この想定は、たとえば政府政策によって戦略的な復興が必要とされているような場合に覆されることもあるが、このような用地を守るための予防的対策を実施しなければならず、その対策も他の場所で洪水リスクを増大させるようなものであってはならない。

### 排水能力

集水域単位の河川管理は、河川計画における土地利用の影響を取り入れることを促し、洪水リスクを適正に評価するためのしっかりとした基礎を提供することとなる。洪水リスクは、河川の状況、特に排水状況の影響も受ける。不十分な排水能力が一定の区域において洪水を引き起こす場合もある。洪水ハザードマップでは、排水能力を考慮に入れなければならない。また、岩屑やそのほかの遮断による変化が起こらないと仮定する必要があるとしても、排水施設の維持管理責任を担う機関が特定され、その責務を遂行することが重要であ

る。排水能力は、橋梁建設などの新規開発による要素を複合したものとなるため、当該機関がそれぞれの開発に関して協議を行うことが必須である。

また灌漑(かんがい)における排水についてのより一般的な問題に農作者とともに取り組まねばならない。都市部および農村部の土地利用者の行動は、洪水の流れを悪化させたり軽減させたりする可能性があると同時に、土地利用者もまた、それによる被害の影響を受ける。灌漑網が整備される際、農業従事者の需要および農法に配慮しなければならない。たとえば、水利組合(Water User Associations: WUAs)の意見が配慮させるようにしなければならない。灌漑管理に関する法律には、流域計画に関して WUA の諮問機能が含むことがある。また WUA は、その制定文書にもとづいて、流域洪水管理政策および計画との整合性をもった洪水時の緊急対応手順を策定する必要があることがある。

いくつかの国では、責任のレベルに相違があるとはいえ、地域の洪水グループが設立されてきた。オランダの代表水利組合は、自己資金で運営できるように作られており、地元の洪水防御と広域の水管理を担当する<sup>35</sup>。各地のこれらの機関は、公式なものでは無いかもしれないが、中央行政機構よりも河川に精通している地域グループからの情報は、洪水管理において貴重である。

### **誘因および抑制要因**

強制洪水保険が必要な場合、開発許可申請に先立って、開発者が保険会社にやり取りをすることがある。保険への加入自体が拒絶される場合や、洪水リスクのために保険料がきわめて高額になる場合、その開発が続行される可能性は低い。たとえば米国では、十分な洪水管理計画を確実に整備できるように、地方政府は全国洪水保険制度に加入する選択肢を与えられ、それによって、洪水発生後に連邦補助を受ける資格を得る<sup>36</sup>。その資格があるのは、当該自治体が氾濫原管理計画を維持する場合に限られ、参加者が所定の基準を上回るよういくつかの経済的誘因が用意されている。代替策として、規制下にある融資者による一定の地域における開発のための貸付の提供が禁止されてきた<sup>37</sup>。もしハリケーン「カトリーナ」以降にこの制度に変更が加えられたならばどのようなようになるかは不明である<sup>38</sup>。洪水保険加入が義務付けられていることはあまり無いが、加入が任意である国では問題が生じる可能性がある<sup>39</sup>。そのような状況において、保険を購入するのは、危険を自覚し、過去に洪水を経験した者に限られる。その結果、保険料は高額になり、そのほかの者が保険を購入しようとしなくなる。残念ながら、開発途上国では政府からの支援に頼ることもできないため、大多数の住民にとって洪水を防ぐための費用を自己負担する保険は選択肢とはならない<sup>40</sup>。

特定の国で定められた水利用配分制度によっては、洪水発生時、洪水管理に悪影響をもたらす一定の許可利用を一時的に留保するために、配分機関による水利用許可の見直しが認められることがある。ただしこの見直しは、取水許可に関してというよりも、貯水池からの排水および汚水排水に関してのものであろう。このような場合、洪水発生時の汚染の影響の方の損害が大きいと、規制を受けることがある。

## 環境影響

洪水管理において考慮しなければならないもう一つの重要な要素は、環境配慮である。構造物は、通常、河川および隣接する土地の生態に影響を及ぼす。洪水管理計画は、自然遺産の保全のために確保された特定区域、たとえば特別保護区や国立公園、ラムサール湿地などを保護する必要性と調和するものでなければならない。

土地利用計画および建築規制の一環として考慮しなければならないもう一つの要素として、洪水が土地から発生する汚染物質と接触する可能性がある状況に関連するものがある。活発な氾濫原上にある既存の汚染源、たとえば工業施設構内、汚水・下水処理施設、駐車場、家庭用セントラルヒーティング用の石油タンクなどは、可能な場合、洪水の影響に耐えられるように防護しなければならない。有害物質の拡散に伴う問題を未然に防止するために、このような汚染源の新たな発生を可能な限り回避しなければならない。拡散した汚染源からの有毒物質の流入、たとえば耕作農業における殺虫剤や汚泥の拡散によるものも、やはり考慮しなければならない。拡散汚染を防ぐために、法的措置(ボックス 2 を参照)、経済手段、および最善の手法についての指針<sup>41</sup> が用いられる場合がある。後の二者は、比較的費用対効果の高い代替案として考えられることが多い。

### ボックス 2. 予防的洪水調節を改善するためのドイツの法律

ドイツでは、2005 年 5 月 10 日、「予防的洪水調節改善法」が施行された(2005 年 5 月 9 日付連邦法官報 1)。この法律は、いくつかの連邦法(水法、建築基準法、地域計画法、水路法、ドイツ気象業務法)を改正し、より厳格に、綿密に、明確な形でドイツ全土の洪水調節を改善するものである。特に、以下の条項は注目に値する。

- 可能な限り水害を防止することは、すべての者の義務である。
- ドイツの 16 の州は、水害が発生、もしくは発生が予想される河川または河川区間を決定しなければならない。それらの河川に関しては、5 年(被害の可能性が高い場合)から 7 年以内に氾濫原を法的に指定しなければならない。100 年確率での発生が予想される洪水を氾濫原指定の根拠とする。
- 指定氾濫原の域内: 連邦州の法律は、たとえば以下の事項を明記するものとする。有害物質の取扱い方法(特に石油暖房システム)、ならびに潜在的な土壌侵食および汚染物質の投入を防止または軽減する方法。同法は、土地利用計画により新規開発用地を規制および禁止する。九つの厳しい条件を満たした場合に限って例外が認められる。その条件とは、人間の定住地の代替案がないこと、生命の危険、深刻な健康被害、および物質損害が生じないことなどである。たとえば既存の土地利用計画があるという理由にもとづく場合など、建築基準法によって建築物が認められる場合は洪水防御に及ぼす影響を防止するために、追加的許可が必要である。
- 住民および自治体は、特に堤防やそのほかの洪水防御施設の後背地における洪水危険区域の指定を通じて警告を受けるものとする。
- 洪水調節計画は、既存の計画がない場合は 4 年以内に策定しなければならない。これらの計画は、水の流出調節、技術的洪水調節、保水地域の保全または復旧、および堤防の移転などの側面を取り扱うものとする。
- 同法は、水害の予防が一貫したものとなるよう河川流域内の地域の協力について規

定している。

- 指定された氾濫原および洪水危険区域は、土地利用計画および国土計画において図示しなければならない。

ドイツ連邦環境・自然保護・原子力安全省のウェブサイト(<http://www.bmu.de/english>)を参照(「ごみ、土壌、水」のリンクから「水管理」を選択)。

## **流域委員会**

地方政府の政治的・行政的境界が流域界と一致せず、一方土地利用管理が地方政府の管轄である場合、流域委員会を設立することが開発活動の調整および調和、ならびにさまざまな利害関係者の参加に関する実行可能な選択肢となる。特に国境にまたがる流域における地方政府間の調整のため、河川に適用される関連国際協定の定めにもとづいて、特定の取り決めを設定しなければならない。

IFM の見地からは、政治的境界を流域界と一致しているのが望ましいが、常にそうであるとは限らない。しかし、より良い洪水管理のための対策は、常に水文学的に決定された構成単位にもとづいておこなわなければならない。流域レベルの機関を承認している国であっても、支流レベルとそれ以上の両方において、公式および非公式の機関の機能を水平・垂直方向に統合する必要がある。実際、現実的および戦略的な立場からみると、教育および意識向上、更には調査データの共有と併せて、既存の法制度を最適に活用し、法的に委任された機関と協力して、それらの権限と影響力を計画策定および紛争管理に利用する必要がある。

## 2. 情報の生成および共有

流域界と行政界とが異なる場合においては、確固とした通達および情報共有のプロセスの必要性が重要となる。洪水管理戦略は、多数の機関によって収集された科学的データにもとづいていなければならない。さらに、これらの戦略は、新たな洪水事象の体験を踏まえて評価されなければならない。したがって、基本的な計画のデータや実際の成果の評価を戦略的計画プロセスに反映させるための仕組みを整備しなければならない<sup>42</sup>。防災準備計画、および緊急対応計画の策定のために、観測過程において生成されるさまざまな種類の情報が必要とされる。

### 2.1 防災準備計画

洪水の危険に対する土地所有者と利害関係者の意識の向上は、もっとも重要である。利害関係者が、自らがさらされている危険を理解できなかった場合、彼らが計画プロセスに参加する可能性は低くなる。洪水発生前の利害関係者の参加を確実なものにするための取り組みの一環として、全ての利害関係者が利用できる基本的な情報があり、これは洪水ハザードマップ、計画、プログラム、および戦略によって形成されている。これらは、関心を払われることがなくても、住民調査に必要となる時期や背景情報とともに、住民が入手でき、なおかつ入手しやすくしておく必要がある。

情報は、それを入手する権利を有する者が容易に入手できる場合にはじめて役に立つものであり、また可能な限り多数の住民が効率的に入手・アクセスできるようにしなければならない。情報を一般住民が利用できるようにするときには、以下の事項に配慮する必要がある。

**場所:** 協議文書は、対象住民が物理的にアクセス可能な場所で入手できるようにしなければならない。これらの文書は、それぞれの地域で、すべての住民がアクセスできる場所で利用できなければならない。たとえば、公共図書館や、地域の出先事務所などである。遠距離移動を余儀なくされる場合、住民が文書を閲覧または入手する可能性は低い。

**形式:** 文書は、住民にとって最も利用可能性の高い媒体様式によって利用できるようにしなければならない。たとえば、紙のコピー、ならびにインターネットや CD などで利用できる電子コピーなどである。

**時間:** 協議文書は、適切な時間帯に自由に閲覧できるようにしなければならない。また協議に返答するために認められる時間も、十分に確保しなければならない。

**費用:** 文書にアクセスするための費用を請求してはならない。ただし、関連文書のコピーや電子コピーの請求がおこなわれたときに、適正な事務料金が請求することは許される。

**平易さ:** 専門用語を使用しない要約を提供しなければならない。また文書は、国の言語と地方の言語が異なる場合、すくなくとも要約版においては、地方の言語によっても利用できるようにしなければならない。

告示:住民のメンバーは、彼らが協議に対応する権利を有すること、またそのような協議がおこなわれていることを認識しなければならない。このことを住民に伝達する通常的手段として、事前の宣伝広告および新聞での告知が行われる。

## 2.2 緊急対応

洪水緊急警報は、その目的が、被害が予想される地域において可能な限り多くの住民に伝達されることにあるため、上述したのと同様の考慮を行うことで、その効果も決まる。洪水警報が成功するか否かは、その範囲および信頼性、危険にさらされている住民が警報を受け適切に対応できる能力、さらに実際に取った行動の有効性に左右される。

洪水警報の発令を管轄する機関は、明確に定義された責務、およびそれらの実施に見合う資源および技術をもたなければならない。また事象の規模を考慮するために、段階的な警報発令の手順を明確に記述する必要もある<sup>43</sup>。さらに、警報の発令を怠ったり、発令が遅れたりした結果についても法律によって明確にする必要がある<sup>44</sup>。法律の領域において、洪水問題に取り組む際に考慮しなければならないもう一つの課題は、洪水の危険が急迫している区域の避難に関する意思決定および伝達手順である。これらの手順が定められているとともに、意思決定を下す所管機関または組織上のレベルを特定し、避難命令を執行し避難場所での法と秩序を維持する法的手段を含めた権限が保証されていなければならない。たとえば、被害地域において緊急事態を宣言する責任は、関連法に明記する必要がある。避難時には、避難民が残してきた資産の安全を機関が確保する義務があるかどうかという問題が生じる。

国は、通常、切迫した緊急事態を警告するために、テレビ、ラジオ、インターネット、テレビなどのさまざまな媒体を利用する。媒体の選択は、洪水予警報の提供担当機関の裁量に任される可能性が高い<sup>45</sup>。これは、政策に柔軟性があるならば、最善の策は通信技術の発展に応じることとなるからである。<sup>46</sup>このような機関は、その機能の定義の一部として、洪水リスクや洪水警報に関する情報の公表というさらに一般的な法定義務を有する場合がある<sup>47</sup>。警報は、地元住民が理解する言語によっておこなわれなければならない、また被害地区における識字率および利用可能な媒体を考慮しなければならない。

洪水警報や緊急広報を流すために媒体を利用する場合は、放送事業者に相応の責任が求められる。この点に関しては、放送局が民間である国と比較して、国有放送局が独占権を有する国の方が問題になる可能性は低い。民間放送を管理する法律に、公共サービスや緊急公報を放送する任務が明記されることがある。または、放送認可システムがある場合には、そのような規定が、関連する放送認可に含まれることがある。たとえば、日本の気象業務法<sup>48</sup>には、「指定公共機関」である日本放送協会(NHK)は、予警報を放送する義務を有することが明記されている。また同法には、気象庁が情報を公表するために媒体の協力を要請することも明記されている。

### 通告および伝達

緊急事態管理機関によって住民に伝達される警報の問題に加えて、どの機関が何の情報を受け取らなければならないかという問題がある。実際的な洪水緊急対応の調整を

担当する機関がどこになるかというのは、その権限に関して世界各国それぞれ実施方法が異なる。

この実施方法は、その国の分権化の程度に応じて、国ごとに異なる。より多くの行政階層が必要になるためである。たとえば、フランスの場合のように、地域レベルにおいても追加的な予報機関がおかれている場合がある。情報の伝達およびその時期は、それぞれの機関に割り当てられた任務によって異なり、法律に明記される。ただし、詳細な手続きに関しては、独自の内部手続きまたは条例にもとづいて、これらの機関間の契約または覚書によって取り扱われる。このような手続きおよび契約が実際の緊急事態において十分耐えうるものであるかどうかを確認することは、定期的訓練を通じておこなわれ、その頻度は政令や、時には法律に規定されることがある。政治的境界を越えた通告が重要な状況においては、包括的な通告手続きが特に重要になる。

## データ収集

全国または流域レベルにおいて収集された気象・水文データの性質、およびこれらのデータ収集に用いられた手段に可能な限り一貫性があることが望ましい。これによって、国内または流域のモデリングシステムに国際データを組み込むことが可能な範囲が拡大され、最大限の便益が得られるようになる。国レベルの気象・水文庁がある場合には、これは国際河川における問題だけとなる。そのような場合、流域諸国間の協約において、情報の伝達を取り扱わなければならない。上流の国の気象機関が直接ほかの流域諸国の水文機関にデータを伝達する方が、効率がよいことがある。これによって、下流の国が上流にある国々の裁量に頼ることなく、下流における洪水リスクに影響を及ぼす可能性がある情報を受け取ることが確実となり、また、生データの解釈は下流国で行える。しかし、データの流れが一方向に限定されてはならない。たとえば、下流の洪水、例えば下流の国にあるダムによって出来た貯水池が上流の国に影響を及ぼすことがあり、上流国が下流国から提供される気象および水文データに頼らなければならない場合もある。そのような状況においては、データ収集分析を担当する流域全体の機関が設立されるか、もしくは既存の機関にそのような任務が委任されることがある<sup>49</sup>。

国内でのデータ収集においては、それぞれの地域または連邦州に個別の水文監視機関を有する国の場合、特に二つ以上の地域の境界を横断する河川があると、問題が生じることがある。通常は全国政府が、すべての地域にわたってデータ収集方法に一貫性を確保する責任を有し、必要と考えられる場合には法律手段を用いる。

洪水リスクは、通常、洪水の統計確率と当該洪水の結果を掛け合わせて計算される<sup>50</sup>。したがって、洪水パターン、被害を受ける可能性のある土地家屋の価値、および負傷者数予想の変化を考慮するために定期的に更新して初めて正確になる。このことは、予期される気候変動の影響と都市化の進展に照らして特に重要である<sup>51</sup>。この情報を更新する義務は、それぞれの機関の内規または政令において規定されなければならない。

データ収集に関するもう一つの義務は、洪水後の評価に関するものである。洪水事象から教訓を学ぼうというのであれば、計画を行う機関は、当時の現場の水文・気象状況を含めて、それぞれの氾濫を招いた正確な状況を評価することが重要である。また洪水後に関

しての情報(その包括的な詳細が適正な法律に盛り込まれることがある)は、洪水防御施設の性能および洪水の結果受けた損害に関する統計を評価するものでなければならない。その際、そのような情報が必要だと示す変更をおこなう義務が政策立案者に課せられる。洪水被害データの比較可能性を高めるために、被害評価の基準を検討しなければならない。また所轄機関は、このような評価の実施を担当しなければならない。

## データベースの保護

各国気象庁によるデータ収集活動およびデータベース照合に関して、最近、潜在的に問題のある課題が生じた。EUにおいて、データベースの法的保護に関する96/9指令<sup>52</sup>は、データベース所有者に、たとえそのデータベースが「非オリジナル」<sup>53</sup>であっても、当該データベースに関する著作権を与えるものである。多数の他の国は、データベースから発生する潜在所得のためにそのようなデータベース保護に関心をもっており、世界知的著作権機関(WIPO)も近年、この問題に関して討議をおこなってきた<sup>54</sup>。しかし、たとえば米国では、このようなデータベースには著作権が認められず、したがってそれらに含まれる情報は、自由に転送することができる。各国での気象庁のデータベースが当該機関の著作権を条件とする場合、当該機関の許可なくその情報を伝達することはできない。これは開発途上国においてのデータの利用可能性に、深刻な悪影響をもたらすのではないかと論議されてきた。多数の開発途上国が国外の情報源から情報を入手して利用しているため、それらの国々はデータの費用を支払うしか選択肢がなくなる。したがって、資金不足のために洪水リスクの軽減が阻害されることがあり、その結果、住民の安全に影響が及ぶことになる。自国でデータを生成している国でさえ、国家洪水管理活動の一環としてデータを利用するときに許可が必要となるため、さまざまな機関が保有するデータの利用に影響が及ぶ可能性がある。この問題は依然として未解決であるが、銘記しておく必要がある。

またデータベース保護の問題は、計測ネットワークの維持管理を含めて、データ収集や管理などのサービスの民営化という根本的な問題と密接に関わっている。公共および民営のネットワークの長所と短所を慎重に評価し、いずれにしろ、住民が環境データを利用できるような状態を保つことが必要不可欠である。

### 3. 利害関係者の参加を可能にすること

利害関係者の参加は、IFM の概念に欠かせないものである。IFM の目的が、氾濫原から得られる正味の便益を最大化すると同時に、生命および財産の損失を最小限に抑えることであるならば、洪水管理に影響を与える意思決定過程に利害関係者全員が参加することは必須である。さまざまな利害関係者グループの参加の度合いは、その程度および、国か地方のいずれのレベルでの参加であるかによって異なるが、効果的な参加がなければ IFM の成功は望めない<sup>55</sup>。

利害関係者の洪水管理への参加の必要性を認識すると、以下のようないくつかの質問が生じる。

- 利害関係者とはだれか。
- 利害関係者らは、どの意思決定に参加するべきなのか。
- 効果的な参加を実現させるには、どのような情報を、どのように提供すべきであるか。
- 利害関係者の意見は、どの程度考慮するべきであるか。
- 利害関係者と意思決定機関は、どのような権利、権限、および義務を持つべきなのか。

前述の利害関係者は、特に洪水被害を受けやすい地域の土地所有者、借主、または居住者だけでなく、洪水管理に影響を及ぼす意思決定がなされる過程に利害関係を有するそのほかの機関も含まれる。洪水管理を持続可能なものにするには、流域の経済、環境および社会の要請に適応したものでなければならず、これらの要素に係わる利害関係者が、洪水管理の計画や実施の過程において役割を担うことも必要である。

利害関係者の参加と洪水リスク評価は、本質的に結びついたプロセスであるべきである。これは、一定の規模の洪水により最も甚大な被害を受けるであろう人びとを、洪水ハザードマップにより特定すること、及び利害関係者の参加により過去に起こった洪水に関する地域の知識を利用してこれらの評価を検証することと関係している。洪水が引き起こす被害を最小化するための個人の役割は、洪水管理の成功の鍵を握るものである。私有財産の保護に関する最終責任は、通常、土地所有者が負担する。彼らは、国または地方の洪水防御の枠組みの下で、洪水被害を最小限に抑えるための事前予防策を講じる責任を平等に担わなければならない。これは特に、洪水防御施設によって所有地が保護されていたとしても、大きな洪水がこれらの施設を越流した場合、その所有地に被害が生じる可能性が依然として残っていることを考えると特に重要である<sup>56</sup>。洪水管理施設が、極めて大規模な洪水を防ぐことは望めず、そのような状況における洪水管理の成功は、かなりの程度において、残存リスクへの対処および被害者の反応に左右されることになる<sup>57</sup>。個人がどの程度予防策を講じるかは、その個人が現状に満足している（これは洪水防御構造物によって「保護」されている地区の人々に作用するように見える）度合いに影響されるであろう。<sup>58</sup> このことから住民に危険を常に認識させることの必要性が強調される。また、事前予防策が講じられてこなかった場合でも一般的に保険の適用を見合わせることはないため、保険に加入している者は、予防的活動を講じる動機が乏しくなる可能性がある<sup>59</sup>。

## 準備計画

洪水前の防災準備と計画策定過程への効果的な利害関係者の参加は、公式または非公式の手段によってさまざまなレベルで実施することができる。公式の取り組みとは、なんらかの法的な形を用いて、個人か特定のグループかを問わず、住民の権利、義務、および権限を明記するものである。またこれには、ほかの関係者を参加させる判断を行う責務を有する管轄機関が踏むべき関連手続きの詳細も記される。情報へのアクセスおよび住民参加の一般的な権利を示す規定は、その目的に特化した法律に明記され、特定の事項に関するより手続き的な面は、別途記載される<sup>60</sup>。これによって、前述の全般的な権利がある個別事象に適用されるか否かに関して、法廷に判決が委ねられることになる。参加を促進する非公式の方法では、人びとの意見を考慮することに関しての広範な方法が提示されることがある。特定のグループまたは機関に協議する義務が意味の無いものにならないように、意思決定機関は、協議対象者の意見を考慮、または配慮する明確な義務、ならびに提起された懸念が無視されたのか受け入れられたのかについても理由に関する説明を書面にて提示する明確な義務を負わなければならない。これには、協議対象者から得られたすべての意見の詳細を添えなければならない。これによって、住民は一定の代替案の支持度合いを評価することができる。また、意見の提出および意思決定に関する適正な期限を設定しなければならない。

洪水管理計画策定にどの関係者および利害関係者が参加しなければならないかという疑問、また計画や日常の運用業務においてどの活動が洪水管理問題を考慮しなければならないかという疑問は、前述の第1章で考察された。

洪水管理の参加メカニズムを考える時には、社会の洪水の影響をもっとも大きく受けることとなる人びとの声が届くことを可能にすることが重要である。この人びととは従来、水害常襲地帯に住むことを余儀なくされている社会の弱者層であり、高齢者、女性、および子どもを含む。このような人びとの参加は、地域社会の回復力の形成に欠かせないものである。南アジアの洪水常襲地域から得られた経験によると、組織の構造、洪水の発生前、発生時、発生後における役割と責任を明確に定義した地域社会洪水管理委員会（community flood management committees (CFMCs)）は、もっとも大きな被害を受ける人びとの参加のための効果的なプラットフォームとなる可能性がある。<sup>61</sup>CFMCsの一般的な組織図（制定文書として正式なものにすることがある）を図3に示す。

この関連で、家庭または地域社会のレベルにおける災害に対する回復力を高める方策が水害を最小限に抑える効果的な手段であると経験が示唆することを強調しなければならない。したがって、このような地域社会間の意識向上における公共機関の役割は、極めて重要である。

## 洪水緊急対応

洪水事前計画などの、洪水リスクに影響を及ぼす可能性のある特別の活動またはプログラムの計画策定に関する意思決定への参加とは別に、洪水緊急事態発生時に、外部援助が到着するまで、現場にもっとも近く、最初に対応する地域社会の参加は極めて重要である。地域のボランティアは、洪水危機の発生中に、自分の地域内において、単独でまた

は他の緊急対応サービスと協力して、資材および装置の寄与や、手作業をおこなうことを要請されることがある。付随的任務の詳細は法律に記載されることになるが、ただしそのような任務はあらかじめ定義された地域（たとえば指定氾濫原）における土地所有権または賃借権と結びついている可能性がある。日本では、水害の防御および軽減のために、地域社会の住民によって水防団が組織されている。さらに、これらの取組みにおいて、たとえばWUA、CFMCs、林業団体などのように、地方レベルを代表する組合・協会を参加させることが重要である場合がある。WUAは、流域界に沿って組織される可能性が高く、地方の河川に関しては、中央管理部門よりもはるかに深い理解と意識をもつ。さらに、CFMCsは、影響を受ける可能性が高い住民の自助能力を向上させる。水防活動に携わる者の権利と責任に関する詳細な情報は、後述の第4章に記す。

地方レベルにおいて緊急対応活動をおこなうボランティア組織に関する経験を長年にわたってもつ国がある。中央政府がファシリテーターとして機能する、分権化による災害管理手法の一例として、ドイツ連邦技術援助組織（THW）があり、その任務は連邦法によって定義されている。THWの活動の主な分野は、救援、海難救助、および基盤施設の復旧である。これは、特に技術設備に関する政府の資金援助を伴う連邦制度として設立されたにもかかわらず、約4万人の活動中のボランティアメンバーによるネットワークを通じて600以上の地方支部が運営されている<sup>62</sup>。

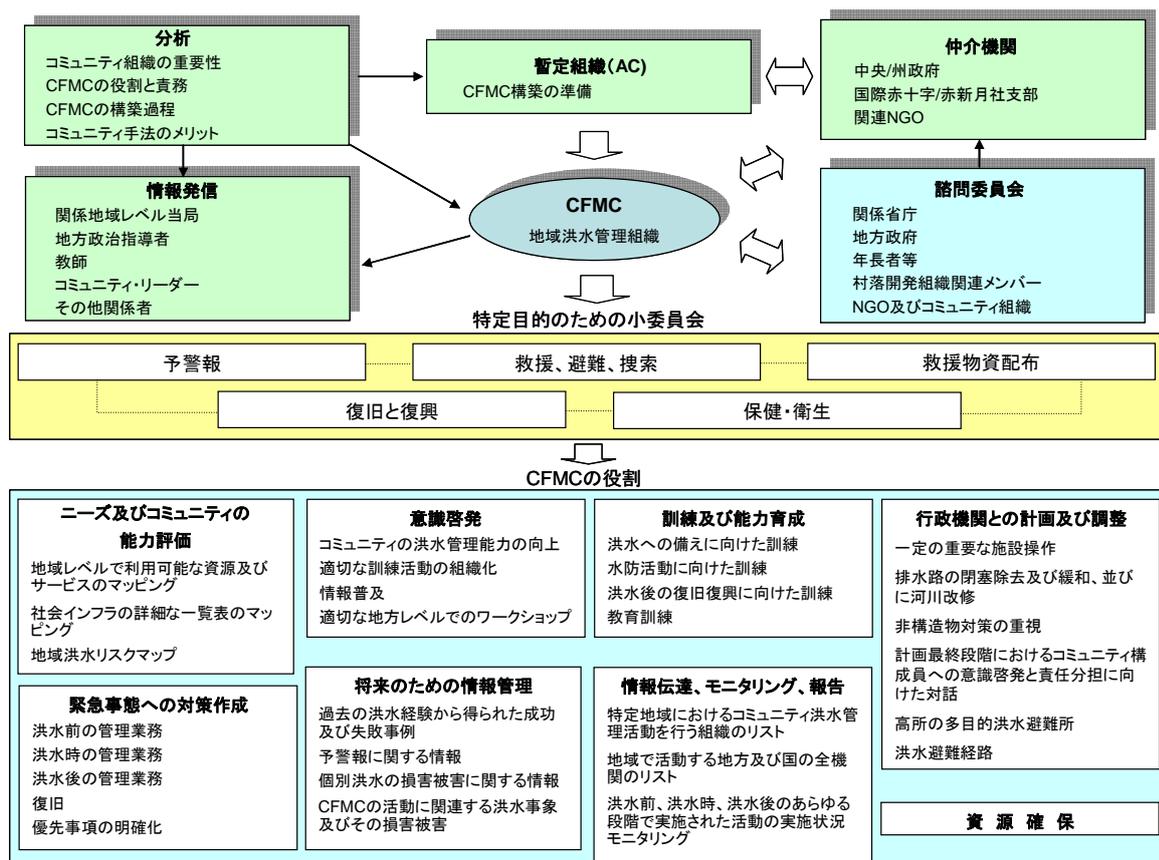


図3: 地域洪水管理組織(CFMC)の構成と役割

#### 4. 権利、権限、および義務

参加・統合型の取り組みが実現するためには、関係機関および個人は、そのような取り組みを実施することが出来る権利だけでなく、それを行う権限ももたなければならない。しかし、彼らが活動することや活動しないことに対する責任を持つよう適正な義務も課せられなくてはならない。権利は、それと相関関係にある権限および権限の行使手順と結びついているということが不可欠である。そうでなければ権利を行使することができず、その結果ほとんど価値のないものになる。個々の役割が明確に定義されるように、組織および個人の責任および義務は、それぞれが遂行する関連任務の詳細とともに明示されなければならない。明確な手続きおよび基準を確立することによって、透明性および予測可能性が増す。

IFM の見地からみると、洪水前、洪水時、および洪水後の状況における法定責任と国の義務の性質を検討することは有益であるかもしれない。また、三つすべての状況における法的枠組みを権利にもとづいて理解することが重要となる場合がある。

法律は、国の憲法の枠組み内において機能する。憲法上の権利は、全体的な法定枠組みから生じる権利とは異なる基盤の上にある。これは、南アフリカやインドのように、司法による憲法の積極的な解釈の伝統がある国において、重要な問題となる。たとえば、インドの高等裁判所の裁判官は、洪水時における「救援」に対する権利は、人権として、また住まいと生計に対して憲法で保証された基本的権利の主要部分として容認されるべきであると主張してきた。権利が上記のような基本的憲法にもとづくものだとすれば、救援の権利を実現するために必要な規制措置の制定の承認を拒否することはできない。

機関および組織の権利は、個人が行使できる権利とは別個に検討する必要がある。いくつかの政府、特に分権化の推進に熱心な政府は近年、公式の村落グループおよび協会への権限賦与を試みており、そのような状況において集団的権利は重要となった。統合・参加型の洪水管理への取り組みは、法的に定められた利用者協会や地方の自治組織などの団体が各々の権利を有利に行使することができるように、集団が権利保有者となれる状況を作り出す必要性が高まっていることも示唆する。そのほか、集団的権利の制度のさらなる成熟が、洪水の前、発生時、後の状況における既存および潜在的な紛争の解決を左右する可能性がある。これらの側面は、特に参加型の洪水管理の取り組みに関して国がとったイニシアティブを研究するときに留意する必要がある。

統合洪水管理を成功させるためには、上述した権利に加えて、そのほかいくつかの権利も整えなければならない。洪水防御の維持管理を担当する機関は、その機関が監督する施設への一定の通行権、および必要な基盤施設を建設する権利を保持していなければならない。これらの施設は私有地の中にあることが多いが、監視および維持管理のためにこれらの施設に出入りする権利がなければ、担当機関がその任務を果たせなくなる場合がある<sup>63</sup>。それに関連して、そのような施設の建設によって生じた損害の補償を土地所有者が求める権利が通常ある。私有地を洪水防御施設に充当しなければいけないケースや、洪水調節地として提供しなければならない場合、土地収用機関は、その目的のために十分な強制買収の権限を有していなければならない。このような強制買収によって土地を失う者が請求する可能性がある金額の算定方法は、法律で規定しなければならない。場合によっ

ては、緊急事態が契機となって土地取得権限が強化されることもある<sup>64</sup>。ただし、そうした場合、どのような状況下においてそのような権限が行使されるのかを明確に規定することが必要である。それと同時に、当該土地の最長保有期間に関する詳細事項、取得権限による当該土地の開発権利<sup>65</sup>、および影響を受ける土地所有者が補償を受ける権利も規定しなければならない。このような状況において、法的小および行政上の要件が遵守されていないような場合には、権限の行使に対する住民の監視および異議申し立てを自由に認めることが特に重要である。

最後に、公共機関の責務に関して、洪水警報の発令を担当する機関は、必要がないのに洪水警報を発令すること、もしくはより重要なこととして、洪水警報を発令しなかった場合の責任を担う。これは、警報の発令が義務によるものか、あるいは単に権限によるものか、また誰に対してそれらの警報が発信されるのか、(一般住民、特定団体または個人か)によって決まる可能性がある<sup>66</sup>。このような警報を発令する公共機関の責任は、洪水を引き起こす現象に関する科学知識の限界による影響を受けるため、これらの責任を定義する際には考慮されなければならない。

また上記は、統合洪水管理が成功するためには、権利が定められていなくてはならない一方、影響を受ける住民によるこれらの権利行使の性質および範囲を理解することが特に重要であることも示唆している。世界中でこうした側面に関する訴訟がほとんどないことは、実際に権利が行使されたことはあまりなかったことを示唆する。「統合洪水管理の法制度的側面に関するインドの研究」では、同国における1950年以降の高等裁判所および最高裁判所のすべての判例を評価した結果、この分野における国の法律をめぐる訴訟は事実上まったくなかったことが指摘されている。しかもほとんど毎年の復旧および洪水救援作業で明らかになる問題にもかかわらず、そのような結果となっている。これは権利と義務は繰り返し行使され実施されてのみ、現場で効果的に発達するのであり、法律書の中だけでは無理であるという事実を照らすと重要な点である。権利を行使することは、他のなによりも、権利に基づいた取り組みのより良い理解とより有効な利用に資する。

水利用に関して河岸所有者権制度が運用されている国では、河川に隣接した土地所有者が、洪水調節および洪水の問題の取り組みにおける追加的な義務を担う場合がある。これは、彼らの洪水処理、および河道に影響を及ぼすかもしれない工事の施工に影響する<sup>67</sup>。一般的に、上流の河岸所有者は、自然の水流を妨げない限り、下流の洪水に対して責任を負わない<sup>68</sup>。土地所有者は概して、自分の土地を洪水から防御する権利を持っている。ただし、この権利が、ある程度の害を他の河岸に及ぼすことを認めるものであるかどうかというのは、国の河岸規則の適用次第である<sup>69</sup>。洪水に関しては、河岸の管理で、河川に隣接する土地の所有者が別の土地所有者に対して措置を講じることを認めることがあるが、そのような事を行う権利にも一定の制限が課せられることがある。

河川を新たに利用した結果、被害を受けた時の土地所有者への補償金の支払は、その国の水所有権および水利用配分権の制度にある程度左右される。司法管区によっては、状況に応じて、水利用許可をある程度見直したり変更したりできるところもある。

洪水が発生した時の対策における地元住民への要請に関しては、上記で触れたが、救援物資を被災地に運搬しなければならない場合、洪水後の作業中に資材を徴用する能力

も必要となることがある。そのような状況において請求機関が説明責任を果たすことは、もっとも重要である<sup>70</sup>。

洪水管理の規制枠組みを評価するときに、法制区分図と権利区分図を慎重に区別することが重要である。歴史的に、もっとも発展した法制度は、広範囲の問題に対処する法律を個別に制定する傾向にあった。その範囲は、土地利用計画、大規模災害の発生時における強制避難、洪水管理施設の建設用地の正当化、農業被害の発生時における土地税の免除・軽減および停止から、洪水管理施設の費用を回収するための改良負担金の賦課にまで及ぶ。これらについての既存の法制度を構成する要素の大半が、法制度から生じてくる権利の取扱いが驚くほど軽いために、多くの司法組織で机上に留まっていることには議論の余地がある。これは、やはり歴史的に、住民の権利から生じる公共機関の義務が要求されてこなかったという理由にもよる。洪水管理は法的な改定を行うという側面があるものの、その多くが本質的に「してもよい」という制度を定めているのかもしれない。このような制度においては、行政の裁量に任せる十分な余地が残り、逃避不能で拘束力がある義務は生じない。

## パート B

### 国際河川に関する特別要件

世界中の地表のほぼ半分を占める約 263 の国際河川流域は、145 の国によって共有されている<sup>71</sup>。流域の水全体が一体のものとしての性質をもっているとすれば、一つの国における活動が、同じ国際河川を共有している他国の利害に大きな影響を及ぼす可能性がある<sup>72</sup>。国家間の利害の対立は、世界中で事実上限りのある淡水供給への需要と圧力の増加によって、さらに深刻化する<sup>73</sup>。したがって、世界中で窮迫しつつある水資源をめぐる対立が生じる可能性は、明白である<sup>74</sup>。

洪水管理に関しては、各国が国際河川のレベルで協力する必要があることは明らかである。上流の国における鉱業や農業などの経済活動が大規模な森林伐採を招き、それによって下流の洪水の発生率が高められる可能性がある。同様に、上流での大規模な都市化によって、地表流量が増加することがある。それが下流に及ぼす影響には、ピーク流量の増大や、洪水対応に費やせる時間の減少などが挙げられる。また下流の活動も、上流の利用者に影響を及ぼす可能性がある。たとえば、低地および沿岸域において道路や鉄道の盛土などの基盤施設が洪水流を阻害し、上流の洪水状況を悪化させる可能性がある<sup>75</sup>。

国際的なレベルの洪水管理にもっとも関係の深い法律は、国際河川法である。これには、航行以外の目的の河川利用を取り扱う唯一の包括的な枠組み条約が含まれる。したがって、環境保護など別の規定や、そのほかの関連する国際協定や議定書において宣言された原則などが、国際河川流域における IFM の法的枠組みを確立するために利用できるか否かを検討することが必要である。とくに、ラムサール条約および生物多様性条約(ボックス 5 を参照)が挙げられる。これらの条約や協定以外に、「ソフトロー」と呼ばれる、厳密な意味では「法律」とみなされない法律文書群があるが、それらもやはり関連性が高い。この区分には、行動綱領、指針、原則、勧告、決議、基準が含まれる。

また長年にわたって、国際河川に関連する多数の条約実例も発展を遂げ、さらなる取り組みの基礎となっている。さらに、国際法学会(IIL)、国際法協会(ILA)、および国際法委員会(ILC)など、国際法に関わるいくつかの非政府系専門家グループが水資源に関する国際法の成文化を試み、徐々に発達させてきた。(ボックス 3 を参照)。

本書のパート B では、国際河川において統合洪水管理の取り組みを促進するために、国境をまたがるレベルで講じなければならない適切な法的措置とはどのようなものかを考察する。したがって、本パートは、国レベルでの IFM に関する法的問題の調査を補完するものである。まず第 1 に、国際河川法がいかなる範囲において IFM の概念を促進するものであるかを明確にするために、同法を調査する。第 2 に、洪水管理問題が当事国で実地にどのように取り扱われてきたかを特定するために、洪水管理に関する条約法を調査する。第 3 に、国際法協会の関連業績、とくに洪水防御に関する規則を再検討する。パート B の最後に、国際河川レベルで IFM を促進するために考慮しなければならない適切な法的枠組みの概要を示す。

### ボックス 3. 国際的な水法の発展に関する話し合いの場

#### 国際法協会 (The International Law Association)

国際法協会(ILA)は、1872年にブリュッセルで設立され、約3,700名の会員を擁する世界最大の国際弁護士組織である。ILAの河川委員会は、1954年に設立され、インダス川、ヨルダン川、ナイル川、コロンビア川など、当時のいくつかの深刻な国際河川紛争から影響を受けた。1966年にヘルシンキ規則が策定された後、水資源委員会が新設され、1966年以降、ほとんど中断することなく存続している。水資源委員会は、ヘルシンキ規則に対する数多くの補足的規則を策定した<sup>76</sup>。

#### 国際法委員会 (The International Law Commission)

国際法委員会(ILC)は、1947年に国連総会によって設立された。ILCの目的は、国際法の特定の事項に関し起草することを通じて国際法を整備し、徐々に進歩させることである。ILCは、5年を任期として総会によって選ばれた34名の委員によって構成され、個々の能力に応じて任務を遂行する<sup>77</sup>。ILCは1970年代、総会の勧告にもとづいて国際水路の非航行利用に関する法律の検討を開始した。ILCの取組みが結実し、1994年度の「国際水路の非航行利用に関する法律」の条項が採択された。これは、1997年国連水路条約の基礎を形成するものとなった<sup>78</sup>。

#### 国際法学会 (The Institute of International Law)

国際法学会(IIL)は、1873年にベルギーで設立された。同学会は、国際河川に関するいくつかの決議を策定した。たとえば、1961年国際河川の非海運利用に関するザルツブルク決議(舟運を除く)などである<sup>79</sup>。

## 5. 国際河川と洪水管理に関する法律

本章は、国際河川法に関する広範な調査が目的ではないが、国際レベルの洪水管理にもっとも関係が深い主な法的問題に焦点を当てていく。本章では、法律の適用 — すなわち範囲、国際河川をめぐる国の権利および義務を定義する実体的な規則、データ・情報交換など洪水問題にとってとくに重要な事項の手續規則、共同機関の役割、住民参加、紛争解決 — を採り上げる。1997年に国連総会によって採択された「国際水路の非航行利用の法に関する条約」は、とくに考慮する(ボックス4を参照)。本条約は、ここでは「1997年国連水路条約」と記述するが、まだ施行されていないものの、国際河川の分野における現行および新規の国際法に関する正式の声明となっている。洪水管理に関する国際的な法律文書をボックス5に示す。

### ボックス4. 1997年国連水路条約 (1997 United Nations Watercourses Convention)

1997年5月、国連総会は「国際水路の非航行利用の法に関する条約」(Convention on the Law of the Non-navigational uses of International Watercourses)を採択した。これは、国際法委員会の業務で作成された法律文書である。1970年、同委員会は、国連総会から「国際水路法の検討を開始し、漸進的に法整備と成文化をおこなう」ことを要請された。同条約は、特定の地理的位置や、ほかの流域国家に対する立場、あるいは開発水準とはかかわりなく、すべての当事者に適用される、一般的な実体および手續規定を記載する枠組み文書である。

同条約の範囲は、主に国際水路(河川)の非航行利用法が対象となっている。「国際水路(国際河川)」とは、「相互の物理的關係により統一体を構成し、通常は共通の到達点に流れ込む地表水と地下水の系」と定義されている。部分合意も認められているが、そのほかの流域国に重大な影響を与えないことを条件とする。もしそのようなことが起きた場合、有害な影響を被る可能性のある国は、「そのような合意に関する協議、および必要に応じて交渉に参加する資格がある」。

同条約の一部として、「一般原則」に関するパートIIは、国際河川に適用される基本的な実体的規則を述べるとともに、要となる原則として「公正かつ妥当な利用」および「重大な危害を引き起こさないための義務」を定めている。パートVは、第27条(有害な状況の防止および軽減)ならびに28条(「緊急事態」)を取り扱っている。これらの条項は、災害、水に起因する伝染病、侵食、緊急事態などの発生時における当事国への指針を提供するものである。

### ボックス5. 洪水管理に関する国際法律文書

#### 国際河川法

- ・ 1992年 国連 国境を越えた水域及び国際湖沼の保護及び利用に関する条約
- ・ 1997年 国際水路の非航行利用の法に関する条約

### その他関連する国際法

- ・ 1971年 ラムサール条約(特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約)
- ・ 1972年 UNESCO 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約
- ・ 1992年 国連気候変動枠組条約
- ・ 1992年 国連生物多様性条約
- ・ 1998年 環境問題における情報入手、意思決定への住民参加及び司法手段利用の権利に関する条約
- ・ 1999年 国境を越えた水域及び国際湖沼の保護及び利用に関する条約のための水と健康についてのロンドン議定書
- ・ 国連憲章

### 非政府およびそのほかの専門家グループによる提案

- ・ ヘルシンキ規則、ILA 第52回会議報告
- ・ 国際法協会会議および決議
- ・ 国際法委員会

### 条約慣行

### 判例法

## 5.1 範囲

もっとも重要な問題は、国際河川法が洪水の原因と結果の相互作用を十分に考慮しているか否かである。上流における土地利用が、様々な形で下流の河川利用者に影響を及ぼす可能性がある。たとえば、上流域の都市化が進み、自然な状態では通水性の表面を道路や駐車場などにしたことによって、下流の洪水の発生率および強度を増加させる可能性がある。同様に、自然の滞留池として機能する湿地や氾濫原の開発が誘因となって、下流の洪水の危険や強度が増大する可能性がある。さらに、洪水事象は、とくに沖積氾濫原において、地下水の涵養および貯留に重大な役割を果たす<sup>80</sup>。したがって、本項で考慮する主な問題は、国際河川法が上述の土地と水、および地表水と地下水のつながりを認めているかということである。

1997年国連水路条約は、地表水と地下水のつながりを認めているものの、一見したところ、地理的範囲を「水路(河川)」自体に限定して、全体としての流域を除外しているように思われる。同条約の第2条(a)において、「水路(河川)」は「相互の物理的關係により統一体を構成し、通常は共通の到達点に流れ込む地表水と地下水の系」と定義されている。したがって、上流の国での都市化や森林伐採が下流の国で洪水の増大を引き起こした場合、同条約のが対象とする事項となるであろうか。第5条から第7条およびパートIVまた当該条項における生態系の保護、保全、および管理に関する言及に従って考えると、同条約は、土地と水のつながりにも適用されているということができよう<sup>81</sup>。その条項については後段で詳細に考察するが、ここでは、同条約の地理的範囲に土地と水のつながりを含めるように明白に定義していたとしたら、この点はもっと明確になっていたであろうと推断できる。

1997 年国連水路条約とは対照的に、1966 年 ILA ヘルシンキ規則 (1996 ILA Helsinki Rules) の範囲においては、土地と水のつながりが明確に認識されている<sup>82</sup>。ILA ヘルシンキ規則は、「国際流域」の概念を採択しており、「国際流域」は「水体系における流域によって特定される、二つ以上の国にまたがる地理的地域であり、水体系とは地表水と地下水を含み、共通の到達点へと流れていくものである」と定義されている<sup>83</sup>。いくつかの国際協定は、同様の「流域」の定義を採択している。たとえば、1998 年ライン川汚染防止条約 (1998 Convention on the Protection of the Rhine) は、条約の地理的範囲を次のように定義している。

「(i) ライン川、(ii) ライン川と相互に作用する地下水、(iii) ライン川と相互に作用するか、あるいはライン川との相互作用を回復する可能性がある水生および陸上生態系、(iv) ライン川の集水区域で、その汚染がライン川に影響を及ぼす範囲、(v) ライン川の集水区域で、ライン川沿いの洪水防止および防御にとって重要な範囲<sup>84</sup>」

## 5.2 実体的規則

実体的規則とは、国際河川の利用および保護に関する当事国の権利および義務を定めるものである。本項で IFM に関して主に考慮すべき事項は、国際河川を共有する国々が、洪水の便益的利用をおこなう一定の権利をもち、また洪水の有害な影響からほかの流域国を保護する義務を負っているか否かということである。本項ではしたがって、洪水に関し、公平で合理的な利用原則を、それが国際法の分野で最も重要で実質的な規則であるとして分析をする。その後、当事国が深刻な被害を防止し、水生生態系を保護するための義務を負っているか否か、およびその範囲について考察する<sup>85</sup>。

### 公平で合理的な利用の原則

1997 年国連水路条約の第 5 条(1)は、「流域国は、それぞれの国土において、公平かつ合理的な方法で国際水路(河川)を利用するものとする」と規定している。公平かつ合理的な利用の原則の適用は、国際河川の水質および水量がすべての流域国のニーズを満足させるには不十分な場合におこなわれる。

たとえば、以下のような状況が起こることがある。下流にある A 国は、氾濫原の土壌肥沃度の改善を国際河川上流の洪水に依存しており、それがひいてはその国の農業利用に便益をもたらす。しかし、上流の B 国が同じ国際河川の上流区間にダムシステムの開発を計画し、それが B 国に必要な電力の多くを供給するだけでなく、かんがい、レクリエーション、洪水調節に関する付加的な便益を期待する場合、対立が生じることがある(図 4 のパート I)。いずれの利用も「合理的」とみなされ、かつ対立している場合、どちらに軍配が上がるのか。あるいは代替案として、どのような利用法が公平とみなされ、したがって本分野における国際法の基本的な規則に従うことになるであろうか。

このような事態においてなにが公平であるかを特定するには、関連するすべての要素と状況の均衡を図る必要がある(ボックス 6 を参照)。当事国は、流量変動、水の利用可能性、水質、気候変動、ならびに水生および関連する生態系への潜在的な影響のような問題を考

慮しなければならない<sup>86</sup>。河川に依存する住民の社会・経済的ニーズは、生計を維持するための国際河川の重要性と併せて考慮される。また現行および潜在的な利用法とそれらの影響も考慮されなければならない。公平な基準を達成するための最終的な目標は、河川の利用によって、それぞれの流域国が被る損害を最小限に抑えて、それぞれが得られる最大限の便益を確保することである<sup>87</sup>。下記に概略を示した仮説シナリオにおいて、公平と考えられる解決策がいくつかある。たとえば、B国は、A国の農業需要を満たすために、1年のうち一定の時期にダムシステムから洪水の水を放流することに同意する場合がある。さらに、A国は、限定的なダム放流の結果生じた発電量の損害に関してB国に補償金を支払うことに同意することがある(図4のパートII)。

#### ボックス6 公平かつ合理的な利用

1997年国連水路条約の第5条に従って、本条の意味する公平かつ合理的な方法による国際水路(河川)の利用に際しては、第6条に定める通り、以下の項目を含めた関連するすべての要素および状況を考慮しなければならない。

- 地理・水文地理・水文・気候・生態学的要素、およびそのほかの自然的特質
- 流域当事国の社会及び経済的ニーズ
- それぞれの流域国において河川に依存する住民
- 一方の流域国における河川の利用が他方の流域国に及ぼす影響
- 現行および潜在的な河川の利用法
- 河川の水資源の保全、保護、開発、および利用経済、ならびにそのために講じる対策費用
- 特に計画中あるいは現行の利用法と同等な価値を有する代替案の可能性

第5条または本条の第1節の適用にあたり、流域当事国は、必要が生じたときには、協力の精神に基づいて協議を開始するものとする。

それぞれの要素の比重は、ほかの関係要素と比較した場合の重要性によって決定する。なにが合理的かつ公平な利用であるかを特定する際には、関係するすべての要素を同時に考慮するとともに、全体の総意にもとづいて結論を導きださなければならない。

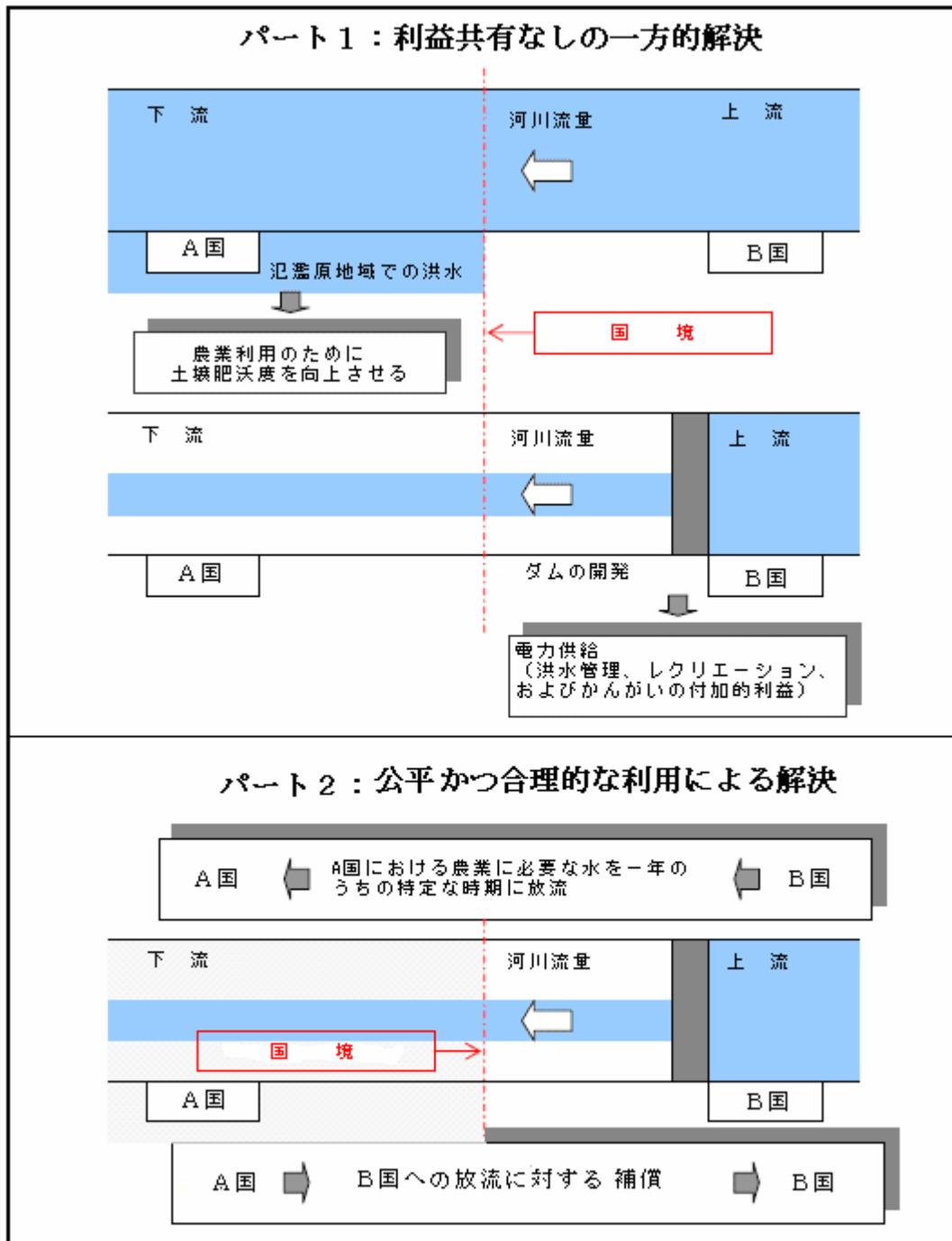


図4 「公平かつ合理的な利用」ルールの仮説図

**重大な損害を引き起こさない原則**

公平かつ合理的な利用の規則と密接な関連があるのは、流域国は重大な損害をもたらしてはならないという義務である。「公平かつ合理的な利用の規則」が競合する利害の均衡を重視しているのに対して、「重大な損害を引き起こさない」の原則は、リスク管理を重視している。1997年国連水路条約の第7条(1)に従って、当事国は、「ほかの流域国に重大な損害が及ぶのを防止するために適切なすべての対策を講じ」なければならない。同条約は、

第7条(2)において以下のように定めることによって、重大な損害を引き起こさない義務と、公平かつ合理的な利用の義務とを調和させようと試みている。

「いずれにせよ重大な損害がほかの流域国にもたらされる場合、河川を利用することによってかかる損害を引き起こしている国は、その利用に関する同意を得ていない場合、第5条および6条の規定を十分に考慮の上、影響を被っている国と協議し、損害を除去または軽減するために、また必要に応じて補償問題を検討するために、適切なすべての対策を講じなければならない」。

後半部の規定に従って、重大な損害は、なにが公平かつ合理的かを特定するときに考慮される要素とみなされる。さらに、重大な損害は、それが公平とみなされる限り許容される。したがって上述の仮定的事例において、A国がダムの利用は公平であると実証できる場合、B国は、農業利用にもたらされる一定レベルの損害を許容しなければならない。

「重大な」とは、次のように定義されている。

「「検出可能」よりも程度が大きい、「深刻」または「相当」なレベルとする必要がないものを意味する。損害とは、他国において人間の健康、産業、資産、環境、農業などに実際に有害な影響をもたらすことをいう。そのような有害な影響は、事実にもとづく客観的な基準によって評価ができなければならない<sup>88</sup>。」

1997年国連水路条約における「適切なすべての対策を講じる」という文言の使用は、重大な損害の防止を結果として求めるのではなく、行為の義務としている点で重要である<sup>89</sup>。主な論点は、一つの流域国がほかの流域国における洪水による有害な影響を防止または軽減するために適切な対策を講じてきたか否かにある。対策が「適切」とみなされるかどうかは当該事例の損害の要素および状況に依存する一方、当事国は、「重大な国際的損害を防止するため、またはその危険を最小限に抑えるための政策を策定する」と同時に、さまざまな施行メカニズムを通じてそのような政策を実施する一般的な義務を負っている。対策の基準は、国際的損危害のリスクの程度およびその損害の規模に応じて変動する。同様に、リオ宣言の第11原則に従って、当事国は、国の開発段階に応じて異なる対策の採用を必要とされることがある<sup>90</sup>。2001年ILC条項案は、以下のように記している。「十分に経済が発展し、人的・物質的資源に恵まれ、高度に進化したシステムおよび統治構造を有する国に期待される配慮の程度は、そうでない国の場合とは異なる」。

洪水管理に関してどのような対策が適切とみなされるかは、パートAですでに考察した。次の項ではさらに、重大な国際的損害を防止するために国際レベルで採用しなければならない対策の種類を考察する。

### **生態系の保護**

生態系を保護することによって、清浄な飲料水、食糧、物資、水質浄化、洪水軽減、レクリエーションの場などの多くの便益がもたらされる。洪水は様々な形で生態系に恩恵をもたらす事ができる。とりわけ、動植物や魚類の生息地である湿地帯の再生、農業に有益となる河川の土砂や栄養分による土壌の肥沃化や、渇水時の備えとなる貯水池や地下水への補

給などが挙げられる<sup>91</sup>。他方、土砂が汚染されている場合、汚濁が生じる可能性がある。本項において検討する主な問題は、国際河川法がどの程度生態系を保護し、洪水の有益な役割を考慮するのかという事である。

生態系の保護は、なにかが公平かつ合理的であるかを特定するに当たって考慮すべき重要な要素であると考えられる。前述したように、1997年国連水路条約の第5条(1)は、「国際水路(河川)は、その最適かつ持続可能な利用および便益を実現するために、水路(河川)の適切な保護との調和のもと、関係流域国の利害を考慮しながら、流域国によって利用され、開発されるものとする」と定めている。1994年ILC条項案の注釈によると、「適切な保護」という表現は、保全、安全、および水関連の疾病に関する対策だけでなく、「技術・水文学的意味での管理、たとえば流量調節、洪水・汚染・浸食の防止、渇水の軽減、および塩水遡上の制御のために講じられる対策」を含んでいる<sup>92</sup>。1997年国連水路条約の第20条は、「流域国は、単独で、また適切な場合には共同で、国際水路(河川)の生態系を保護および保全するものとする」と規定している。

初期の国際的な河川協定は、国際河川水路の汚染防止に重点を置いていた。1938年タンガニーカとルアンダ・ウルンディ間協定(1938 Tanganyika and Ruanda-Urundi Agreement)は、「隣接または連続する河川の水域に汚染を引き起こすか、または有毒、有害、もしくは汚染物質の堆積の原因となる可能性のある採鉱または産業活動は、締約国の政府によって認可されてはならない」と規定している<sup>93</sup>。20世紀後半における環境保護の必要性に対する認識の高まりは、国際河川協定に反映されてきた<sup>94</sup>。

生態系の保護の必要性は、環境に関するそのほかの国際協定によっても支持されている。1971年ラムサール条約(1971 Ramsar Wetland Convention)にもとづいて、締約国は、自国の領域内にあり国際的に重要な湿地帯を指定して、そのような湿地帯の保護および分別ある利用に努める責任を有する。湿地帯の範囲が複数の当事国に及んでいる場合、または河川が締約国によって共有されている場合には、各当事国は、湿地帯およびそこにある動植物の保全に関する現行および将来の政策や規制の調整・支援に取り組むものとする<sup>95</sup>。1972年世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関するユネスコ条約(UNESCO Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage)の第4条にあるように<sup>96</sup>、締約国は、「確実に文化遺産および自然遺産を認定し、保護し、保存し、展示し、そして将来の世代への伝承をおこなう」義務を負っている。

1992年国境を越えた水域及び国際湖沼の保護及び利用に関するUNECE条約(1992 UNECE Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes)(本書においては、「1992年UNECE水条約」(1992 UNECE Water Convention)と表記する)は、「生態系に優しい」取り組みの例を示している<sup>97</sup>。同条約は「国際水域」の限定的な定義を定めているが、同条約の目的は、国際的な影響を防止、調節、および軽減するために適切なすべての対策を講じることである。「国際的な影響」は、同条約によって以下の事項を含むことにより広範に定義されている。

「人間の活動より起こる国際水域の状態変化によってもたらされる深刻な環境への悪影響で、その物理的原因の全部またはその一部が締約国の管轄地域内に位置する。そのような環境への影響には、人間の健康および安全、植物、動物、土壌、大気、水、気候、景観、および歴史的建造物、またはそのほかの物理的構造物もしくはこれらの要素間の相互作用

用などへの影響を含む。また、これらの要素の変化によって生じる文化的遺産または社会経済状態への影響も含む」。

1992年生物多様性条約（1992 Convention on Biological Diversity）も、以下の点において、生態系保護と関連がある。すなわち、当事国の管轄または管理にもとづく活動がそのほかの国の生物多様性に重大な影響を与える可能性が高い場合、締約国は、通告、情報交換、および協議対策を促進しなければならない<sup>98</sup>という点である。また1992年国連気候変動枠組条約（1992 United Nations Framework Convention on Climate Change）においては、締約国は、「気候変動の影響に適応させるために、沿岸域管理、水資源および農業、ならびにとくにアフリカを含む渇水、砂漠化、および洪水の影響を受けている地域の保護および再生のための適切かつ統合的な計画を策定し」なければならない<sup>99</sup>。最後に、1994年砂漠化対処条約（1994 United Nations Convention to Combat Desertification）に従って、締約国は、土地および水資源の再生、保全、および持続可能な管理の促進に努める<sup>100</sup>。

このように、各国が国際河川を利用する際に、生態系および湿地帯の保護に特に配慮しなければならないことを指摘する典拠は十分にある。統合洪水管理を促進するには、土地と水の相互作用、ならびに地表水と地下水のつながりを対象に含めるために、国際河川協定の範囲を広範囲に定義する必要があるように思われる。最後に述べた目的を達成するには、「排水」または「生態系」を活かす取り組みを採用する協定がもっとも適切であると考えられる。

### 5.3 データと情報の交換

データと情報の交換は、国際河川における洪水問題の調整を可能にする基礎となる。1997年国連水路条約は、第9条において、データと情報の交換に関して下記のように定めている。

「(1) . . . 流域国は、水路(河川)の状態、とくに水文、気象、水文地質、および生態系特性や、水質に関連する状態や関連する予報についての、直ちに入手可能なデータと情報を定期的に交換するものとする。

(2) 流域国がほかの流域国から容易に入手できないデータまたは情報の提供を要請された場合、当該国は、最善の努力を尽くして要請に応諾するものとするが、当該するデータまたは情報の収集および、場合に応じて加工処理に関する妥当な費用を要請国が支払うことを応諾の条件とすることは許される。

(3) 流域国は、データや情報の提供先となるほかの流域国が容易に利用できるような方法でデータと情報を収集し、場合に応じて加工処理するために最善の努力を尽くすものとする」。

第9条は、河川の自然の状態ならびに、過去および現在の人間活動が自然の状態に及ぼす影響を扱う<sup>101</sup>。「定期的な」データと情報の交換は、「進行中かつ体系的な行為」とみなされ、ILCの注釈において奨励されているが、そのために流域国が現行または新しい共有のシステムを利用することを義務づけてはいない。「入手が容易な」情報に関しては、ヘルシンキ規則の第XXIX条の注釈に、「. . . 当該流域国に、不適切な情報の提供を要請する

ことはできず、また、持っていないまたは容易に入手できない統計およびその他のデータを確保するための費用を負担させたり迷惑をかけたりすることもできない」と記されている。1997年国連水路条約の第31条では更に限定をされ、「(流域国の)防衛または安全保障にとって重要なデータまたは情報」を条項から除外している。またデータベース保護を取り扱った前述の第2.2項で提起した法的問題も、国際河川と関連性があるかもしれない。

多くの国際協定が流域国間のデータと情報の交換に関する規定を設けている<sup>102</sup>。1995年メコン川流域協定(1995 Mekong River Basin Agreement)の締約国は、「データと情報の交換および共有の手続き」を採択した<sup>103</sup>。これは、「メコン川委員会およびその加盟国がメコン川流域開発協力協定を実施するための、有効かつ信頼性がありアクセス可能なデータと情報システムの運用に不可欠なもの」として作成された。この手続きは、データと情報の意味を定義し、メコン川委員会に加盟する4か国間においてデータと情報を交換する際の基本原則を策定し、メコン川委員会事務局に提供されるデータと情報の種類を詳細に定めるものである。

#### 5.4 組織の仕組み

当事国が洪水管理において効果的に協力するために、組織の体制確立が不可欠ことは明らかである。河川流域機関の設立は、好ましい協力方法である。McCaffrey が述べているように、「水系の最適な利用および保護を達成するには、共同機関を通じた国際河川系の管理は、段々と一般的になっているだけでなく、流域国間の協力形態としてほとんど不可欠である<sup>104</sup>」。

1997年国連水路条約には、共同機構に関する二つの条項がある。第8条(2)は、「流域国は、必要と考えられる場合、さまざまな地域における既存の共同機構および委員会での協力によって得られた経験に照らして、関連する対策や手続きにおける協力を促進するために、共同機構または委員会の設立を検討」することを推奨している。さらに、第24条は以下のように定めている。

「流域国は、どの流域国の要請にも応じ、国際水路(河川)の管理に関する協議を開始するものとする。その協議には共同管理機構の設立を含めることがある」。

本条の目的に関する限り、「管理」とはとくに以下のことを意味する。

- (a) 国際河川の持続可能な開発の計画策定および採用された計画の実施
- (b) 上記以外の場合、河川の合理的かつ最適な利用、保護、および管理の促進

多くの協定が、共同機関を通じた国際河川に関する活動の協力について規定している。ただし、機関の役割および責任は、きわめて多様である<sup>105</sup>。

1992年UNECE水条約第9条(1)は、次のように定めている。

「河岸国は、二国間または多国間協定やその他の取り決めが締結されていない場合、あるいは既に存在する取り決めと、この条約の基本原則との間の矛盾を取り除く必要がある場合において、国際河川における有害な影響の防止、制御、軽減に関する相互の関係や行動を規定するために、平等性と互惠主義に基づいて取り決めを結ぶものとする。<sup>106</sup>」

さらに同条約の第 9 条(2)は、次のように定めている。「協定や取り決めは... 共同機関の設立を規定するものとする」。明確な義務ではないが、南部アフリカ共同開発体(SADC) 2000 年度改正議定書(2000 Revised SADC Protocol) は、次のように定めている。「流域国は、どの流域国からの要請にも応じ、共有する河川の管理に関する協議を開始するものとし、その協議には共同管理機構の設立を含めることがある<sup>107</sup>」。

流域国は、国際法のもとで国際河川に関する共同機関の設立を義務づけられているものではないことは明らかであるが、多くの場合には、そのような機関は、国際河川に関連するそれぞれの国の活動を調整し、義務を履行する機構としては最適なものとなることがある。洪水管理の観点から、「共同管理機構」の設立は、1997 年国連水路条約において想定されているように、洪水がもたらす便益を最大限に活かすと同時にその有害な影響を最小限に抑えるための重要な役割を果たしうるものである。

## 5.5 住民参加

1992 年 UNECE 水条約にもとづいて、河岸の当事国は、「国際水域の状態や、国際河川に及ぼす悪影響の未然防止、規制、および削減のために講じられる、または計画される対策、ならびにそれらの対策の有効性に関する情報を住民が利用できる」ことを保証しなければならない<sup>108</sup>。国際河川協定において住民に情報へのアクセスを提供する規定は一般的になりつつあるが、そのようになった理由の一部は間違いなく、1998 年の「環境に関する、情報へのアクセス、意思決定における市民参加、司法へのアクセスに関する条約」(以下、「オーフス条約」と表記する)が採択されたことにある<sup>109</sup>。ボックス 7 は、本条約を紹介するものである。

### ボックス 7

#### オーフス条約 (Aarhus Convention)

国連欧州経済委員会(UNECE)オーフス条約は、1998 年 6 月 25 日、デンマークのオーフス市で第 4 回汎欧州環境閣僚会議において採択された。同条約は、2001 年 10 月 30 日に施行された。オーフス条約は、環境に関する市民(市民およびその団体)の複数の権利を確立するものである。公共機関(国、地域または地方レベル)は、これらの権利が施行されるよう貢献しなければならない。同条約は、次のように規定している。

- すべての者の公共機関が保有する環境情報を得る権利(「環境情報へのアクセス」)。これは、環境の状態に関する情報を含めることがあるが、講じられる政策または対策、もしくは人間の健康および安全性が環境の状態によって影響を受ける可能性がある場合には、それに関する情報も含めることがある。市民は、この情報を請求から 1 か月以内に、請求の理由を述べる必要なく入手する資格を有する。さらに、公共機関は、本条約にもとづいて、機関の保有する環境情報を積極的に普及させる義務を負う。
- 環境問題の意思決定に初期段階から参加する権利。公共機関は、環境に影響

を及ぼす事業提案や環境に関する計画およびプログラムなどについて、市民および環境団体が意見を述べるができるように取り計らう。これらの意見は、意思決定において十分に考慮しなければならない。また最終決定およびそれに至る根拠に関する情報を提供しなければならない(「環境問題の意思決定における市民参加」)。

- 上記の二つの権利または一般的な環境法を尊重することなくおこなわれた公共の意思決定に対し法廷で異議申し立てをおこなう権利(司法へのアクセス)。

1992年 UNECE 水条約に関する 1999年水と健康に関するロンドン議定書(1999 London Protocol on Water and Health to the 1992 UNECE Water Convention)の第5条(i)は、水問題への住民参加の利点を次のように特定している。

「情報へのアクセスおよび水と健康に関する意思決定への住民参加は、決定の質と実施を改善し、問題に関する住民の意識向上を促進し、住民が懸念を表明する機会を提供し、公共機関が十分にそのような懸念を考慮できるようにするためにとりわけ必要である。このようなアクセスと参加は、これらの意思決定に関する司法および行政審査への適切なアクセスによって補完されなければならない<sup>110</sup>」。

またいくつかの国際河川協定も、意思決定過程への住民参加の水準に関して規定している。1997年国際河川の保全および持続可能な利用のための協力に関するエストニア・ロシア二国間条約(1997 Agreement between Estonia and the Russian Federation on Cooperation in Protection and Sustainable Use of Transboundary Waters)にもとづいて、「当事国は、行政機関、地方自治体、学術・公共利益団体、ならびに国際河川の持続可能な開発および保全の分野におけるそのほかの機関の相互協力を促進する<sup>111</sup>」。欧州連合水枠組み指令(European Union Water Framework Directive)でも、加盟国は、「本指令の実施、とくに河川流域管理計画の策定、評価、および更新において、すべての利害関係者の積極的な参加を促進しなければならない<sup>112</sup>」とされている。

## 5.6 紛争解決の仕組み

当事国は、国際河川をめぐる紛争を平和的手段によって解決する義務を有する<sup>113</sup>。国家間の紛争に関しては、紛争を解決するためのさまざまな代替案を利用することができる。交渉は、二国間の紛争解決のためのもっとも単純かつ費用のかからない方法である。仲裁、調停、和解などの手法による第三者の介入も、紛争解決の手段として当事国の利用が可能である<sup>114</sup>。通常は外交手段が不調に終わった場合に、当事国が紛争を解決するために利用可能な別の手段として、仲裁あるいは司法解決に委ねることもできる<sup>115</sup>。

上記の概要調査によって、洪水管理問題は単独で検討するのではなく、国際河川の利用および保護のためのさらに広範囲の法的枠組みの一部として捉えなければならないことがわかる。加えて、このような法的枠組みには、国際河川レベルで統合洪水管理を促進するための一定の基本的要素を組み入れなければならない。

## 6. 洪水管理に関する条約実例

国連食糧農業機関(FAO)の条約データベースには、国際河川に関する 3,600 以上の二国間および多国間条約が西暦 805 年に遡るものから記録されている<sup>116</sup>。

### 6.1 多国間条約の実施

1997 年国連水路条約の第 27 条は、たとえば洪水など、国際河川に被害を及ぼす可能性のあるさまざまな状況を対象としている。ここでは、以下のように定めている。

「流域国は、単独で、また適切な場合には共同で、洪水または氷の状況、水系伝染病、堆泥、侵食、塩水侵入、濁水または砂漠化のような、ほかの流域国に損害を及ぼす可能性があり国際水路(河川)でおこり得る事態を、自然要因または人的要因かを問わず、防止または緩和するために、適切なすべての対策を講じるものとする」。

「単独で、また適切な場合には共同で... するものとする」という表現を使用することにおいて、同条約は、一定の状況においては、洪水の影響を防止または軽減するために、当事国間の共同行動が必要な場合があることを認めている。1994 年 ILC 条文案の注釈によると、当事国は「貯水池の建設、植林、または一連の管理指針の改善」を含めた、洪水の影響を防止または緩和するための一連の対策を講じることができる<sup>117</sup>。注釈はさらに次のように記している。

「第 27 条にもとづいて講じることがある対策の種類は数多く、かつ多様である。その範囲は、問題となる事態を防止および緩和することに役立つデータと情報の定期的または時宜を得た交換から、流域国の領域内における活動が、他の流域国に損害をもたらすような状況を引き起こさないようにあらゆる適切な措置を講じることまで及ぶ。さらに、構造物の建設の有無を問わず、共同対策の計画策定および実施に関する協議の実施、ならびに実施済みの対策の有効性に関する調査の準備も含めることがある」。

したがって、第 27 条は明らかに、この条約のその他の関連条項と関連づけて解釈しなければならない。とくに、重大な損害が生じないように適切な対策を全て講じる義務に関する第 7 条、国際河川の生態系の保護および保全に関する第 5、20、および 21 条、対策計画に関するパート III、定期的な情報交換に関する第 9 条、管理に関する第 24 条、流量調節に関する第 25 条、ならびに設備、施設、およびそのほかの構造物の維持管理に関する第 26 条がそれに該当する。

第 27 条は、実際の緊急事態に関する第 28 条によってさらに補完される。「緊急事態」とは、「流域国またはそのほかの国に深刻な損害をもたらすか、あるいは差し迫った損害の脅威を引き起こし、洪水、氷の崩壊、地すべり、または地震などの自然、あるいは産業災害のような人間活動に起因して突発的にもたらされる状況」と定義されている。同条項に従って、当事国は遅滞なく、かつ最も迅速で利用可能な手段によって、影響を被る可能性のある国および管轄の国際機関に緊急事態を通知すること、緊急事態の有害な影響を防止、緩和、および除去するために、影響を被る可能性のある国および適切な場合には国際機関と協力することが義務付けられる。また必要に応じて緊急事態に対処するための緊急計

画を、適切な場合には影響を被る可能性のある他の国および管轄権を有する国際機関と協力して策定することも義務づけられる。管轄権を有する国際機関には、当事国が国際河川に関する活動を調整するために設立した共同機関を含めることがある。共同機関は、早期警報システムを開発し、対応の取組みを調整するための最適な機関である場合が多い<sup>118</sup>。

実際の緊急事態対応に関しては、包括的な多国間条約の例はない。しかし、国際赤十字赤新月社連盟 (International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC)) の協力による現行の条約法に関する調査によって、当事国間の災害対応問題を少なくとも部分的には取り扱っている約 140 の条約が確認された<sup>119</sup>。この調査では、二国間レベルの条約の大多数は欧州の国によって締結され、そのほかの地域においては条約策定がきわめて限られていたことが記されていた。IFRC の調査は、国際的災害対応に関する法律は依然として普遍性に欠け、決定的でないと結論づけた。さらにこの調査によって、規定が不十分であるか、あるいは条約に定められていない分野が複数確認された。たとえば、入国要件、労働許可、移動の自由、職員の地位および特権、専門性の認定、情報交換、輸送貨物の処理、要請国における輸送、関税、ならびに救援物資の配布および利用などである。

## 6.2 地域的な条約の実施

1992 年、UNECE は、国境を越えた水域及び国際湖沼の保護及び利用に関する条約 (Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes) を採択し、同条約は 1996 年に施行された<sup>120</sup>。UNECE の 34 か国と欧州委員会によって採択されたこの 1992 年 UNECE 河川条約は、欧州の国際河川をめぐる協力の促進、とくに旧ソビエト連邦の崩壊以降の東欧、コーカサス、および中央アジアの諸国の支援において大きな影響を及ぼしてきた。洪水問題は同条約において直接取り扱われてはいないが、上述したように、同条約の多くの規定が国際的な洪水管理のさまざまな側面に関連づけられる。

緊急事態に関しては、1992 年 UNECE 水条約第 14 条は、国際河川流域に影響を及ぼす可能性がある危険な状態に関する情報を必ず相互に通知することを義務づけている。さらに、適切な場合には、締約国は、統合されたあるいは共同の警告と警報のシステムを設置することとされている。

1992 年 UNECE 水条約に含まれる洪水管理関連の条項以外に、2000 年 3 月、同条約の締約国によって持続可能な洪水防止に関する指針が採択された<sup>121</sup>。その後、ドイツが主導する UNECE タスクフォースが洪水の予防、防御、および軽減に関して 2000 年洪水指針を分析し、将来の活動を提案した。たとえば、国および国際レベルにおける法的取決めの強化、ソフトロー文書の策定、洪水管理活動における能力開発の向上などである<sup>122</sup>。

また欧州連合 (EU) も、洪水管理に関連する法律および政策を策定した。2000 年、EU は水政策の分野における共同体活動の枠組みを確立する指令 2000/60/EC を採択した (EU 水枠組み指令 (EUWFD))。この指令の主な目的は、第 1 条に記されているとおり、洪水および渇水の影響の軽減に貢献することである。EU 洪水行動プログラムの枠組みの中で、EUWFD と運用面で連携した洪水の評価と管理に関する指令 (「洪水指令」) が別に提案さ

れ、公開協議が行われた。このもう一つの指令は、加盟国が河川流域や沿岸地域で、協調と調和のとれた活動を通じて、住民、財産、環境に及ぼす洪水のリスクを管理する義務を定めることを目指すものである。<sup>123</sup>。

### 6.3 特定河川流域条約の実例

欧州においては多くの国が、洪水管理問題に取り組むために、流域または分割した流域レベルにおいて法律および政策を策定してきた。1998年ライン川汚染防止条約（1998 Convention on the Protection of the Rhine）にもとづいて、締約国は第3条に従い、「生態学的要件を考慮した、総合的な洪水防止および防御」の目標を設定した<sup>124</sup>。それと並行して、同条約の締約国は、1998年1月、ライン川洪水行動計画（Rhine Action Plan on Floods）を採択した<sup>125</sup>。同様に最近、1994年ドナウ川の保護および持続可能な利用のための協力に関する条約（1994 Convention on Cooperation for the Protection and Sustainable Use of the Danube River）を踏まえて、ドナウ川流域諸国のための洪水行動計画が採択された<sup>126</sup>。この行動計画は、ドナウ川汚染防止国際委員会によって策定され、構造物および非構造物対策を含めた洪水管理の基本原則および手法を規定している。

1995年メコン川流域持続的開発協力協定（1995 Mekong River Basin Agreement）は、1995年4月5日に、メコン川下流域に位置するカンボジア、ラオス、タイ、およびベトナムによって締結された。第1条により、同協定の目的は以下のように定められている。

「河岸住民全員による多様な利用と相互の便益を最大化し、自然または人間活動に起因して生じる可能性のある有害な影響を最小限に抑えるような方法で、かんがい、水力発電、舟運、洪水防御、漁業、木材の水上輸送、レクリエーション、および観光を含み、かつこれらに限定されないメコン川流域の水および関連資源の持続可能な開発、利用、管理、および保護にかかわるあらゆる分野において協力すること<sup>127</sup>」。

メコン川委員会は、同協定の目的が実施されることを監督する責任を有する。メコン川下流域で2000年に発生した異常洪水を踏まえて、洪水リスク区域における人口集中に対処するため、メコン川流域委員会は、洪水管理・軽減プログラムを策定した<sup>128</sup>。

### 6.4 そのほかの条約実例

全面的または、ほぼ全面的に洪水問題のために締結された条約は数少ない。そのうちのほとんどは洪水防御と調節に重点を置いている。たとえば、1952年の（旧）ソ連とルーマニア間の条約（1952 Convention between the (former) Union of Soviet Socialist Republics and Romania）のもとに両国は、数ある取り決めの中で、調整を取りながら計画策定と調査を行い、データと情報を交換し、自国の領域内で適切な洪水防御設備を建設、運転、維持管理することに合意している<sup>129</sup>。1935年の米国とカナダ間の条約（1935 Agreement between the United States and Canada）においては、当事国は、「洪水時にはダムゲートを十分に開口し、ダムが貯水池からの流出を妨げないようにして、洪水を排出し、可能な限りすみやかに貯水池の水位を682.70の通常の規定水位まで低下させること」に合意している<sup>130</sup>。同様に、1988年の米国とカナダのレッドリバー洪水防御協定（1988 United States-Canada Red River Flood Control Agreement）では、両当事国は、カナダと米国双方

の居住地域を保護するために、一連の堤防を建設する共同事業の実施に合意している<sup>131</sup>。

さらに、以下一連の「枠組み」条約において、締約国は、洪水の制御、緩和、および防止に関する追加的条項を策定することに合意している。2002年 IncoMaputo 協定 (2002 IncoMaputo Agreement) は、「当事国は、洪水の影響を軽減するために、それぞれの行動を調整し、対策を策定する義務を負う<sup>132</sup>」と規定している。興味深いのは、この協定が洪水の有益な面と有害な面を区別していない点である。同様に、1998年のポルトガルとスペイン間の条約は、「当事国は、洪水の影響を最小限に抑えるために行動を調整し、特別な仕組みをつくらなければならない」と規定している<sup>133</sup>。

カザフスタンとキルギスの間のチュー川およびタラス川に関する 2001 年の条約 (Agreement between Kazakhstan and Kyrgyzstan of 2001 on the Chu and Talas Rivers) は、当事国が「洪水、泥流、およびそのほかの自然現象の有害な影響を受ける地域における、国際的に利用される水施設および領土を保護するための共同対策を実施する<sup>134</sup>」ことを義務づけている。洪水の有害な影響から締約国を保護するために必要な共同対策の詳細については詳述されていない。

洪水防御・軽減対策は、一般的な河川条約に含まれていることが極めて一般的である<sup>135</sup>。国際河川協定には、洪水の防御および軽減に関する広範囲にわたる対策が含まれている。たとえば、1960年インダス川条約 (1960 Indus Water Treaty) は、それぞれの当事国が「貯水池からの大量流出や洪水流量に関し入手しているあらゆる情報を可能な限りすみやかに影響を受ける可能性のある当事国に伝達」することを義務づけている<sup>136</sup>。

また国際河川協定には、洪水制御に関連する施設の建設、操作、および維持管理に関する規定も含まれている。1982年のフランスとベルギー間の条約 (1982 Convention between France and Belgium) は、当事国がリス(Lys)川への洪水の排水を容易にするための一定の施設を設置し、操作し、維持管理することを義務づけている<sup>137</sup>。洪水問題に関して国際河川協定にみられるもう一つの共通点は、洪水予警報に関する条項である。たとえば、ポルトガルとスペイン間の条約は、当事国が「洪水警報状態」を宣言し、ただちにあらかじめ指定されたもう一方の当事国の管轄機関に情報を伝達することを義務づけている<sup>138</sup>。

調査した条約のうち、洪水の有益な側面を特に認めている唯一の例は、1926年のポルトガルと南アフリカのクネネ川の統制に関する協定 (1926 Agreement between Portugal and South Africa regulating the Kunene River) である<sup>139</sup>。同協定の序文は、先住民の便益のために河川の自然の越流を保護する必要性に言及している。さらに、同協定にもとづいて設置された委員会への付託事項の一部は、氾濫のための十分な水の確保であった。

## 7. 洪水管理に関する国際法協会の貢献

国際法協会（The International Law Association(ILA)）は、水資源に関する国際法に大きく貢献してきた<sup>140</sup>。ILAのもっとも特筆すべき貢献は、1966年の国際河川の水利用に関するヘルシンキ規則（1996 Helsinki Rules on the Uses of the Water of International Rivers）である<sup>141</sup>。これは、とくにアフリカ、アジア、および中南米における河川協定の策定にきわめて大きな影響をもたらしてきた<sup>142</sup>。ヘルシンキ規則において洪水問題は直接取り扱われていないが、ILAはその後、1972年ニューヨーク規則（1972 New York Rules）と称される洪水防御に関する決議を1972年に採択した<sup>143</sup>。この決議には八つの条項が含まれ、各条項は主として洪水に関する条約実施を基本としている。

1972年ニューヨーク規則は、当事国が洪水を防止するか、またはその有害な影響を軽減するための対策を実施するときに考慮しなければならないいくつかの措置を示唆している。「一つのサイズで全てをまかなう」ことを避けるため、関連条項は、義務的なものではなく、むしろ推奨に近いものであった。ILAによると、流域国が考慮しなければならない協力策には、以下の事項が含まれる。

- (a) データの収集と交換
- (b) 測量、調査、および研究の準備とそれらに関する相互交流
- (c) 関連対策の計画策定および設計
- (d) 洪水防御対策の実施
- (e) 構造物の運用および維持管理
- (f) 洪水予報と洪水警報の伝達
- (g) 水位と流量を伝達する定期情報サービスの確立<sup>144</sup>

上記の条項は、当事国が共同で採用を検討しなければならない協力対策に重点が置かれているが、1972年ニューヨーク規則は、当事国が自国の領域内で負わなければならない個別の責任についても考慮している<sup>145</sup>。

上記の条項は、当事国が国際河川を利用する権利を強調するものである。ただし、それが洪水制御の目的と過度に矛盾しないことを条件とする。

関連データの収集と交換及び測量、調査、および研究の準備、そして洪水予報や洪水警報の伝達、ならびに定期情報サービスの確立に関し、1972年ニューヨーク規則では、それらの費用は流域国が共同で負担するものと定めている<sup>146</sup>。特別な作業が流域国の一つで行われた場合、その費用は、特にそのほかの取り決めがない限り、要請した国が負担することになる<sup>147</sup>。

洪水の発生時、または発生する可能性が高い場合の当事国の権利および責任に関して、1972年ニューヨーク規則<sup>148</sup>は、洪水の予報および早期の警報、ならびに水位と流量を伝達するための定期情報サービスの確立を規定している。

1972年ニューヨーク規則の第7条は、洪水が「自然の力、豪雨、融雪、地震などによって」発生する可能性を認めている<sup>149</sup>。したがって、同条項において、洪水によって生じた損害の

責任は、損害が甚大であり、当事国が「その状況下での合理的に期待されうる」方法において行動したか否かという点に責任を限定している<sup>150</sup>。

1972年ニューヨーク規則に関して特筆すべき重要な点は、同規則が「洪水」の定義を「流域を共有する国において人命および財産に有害な影響を与える水位の上昇」に限定している点である<sup>151</sup>。同様に、「洪水防御」は、「洪水から陸域を保護するか、あるいは洪水の損害を最小限に抑えるために適切なすべての措置を講じること」と定義されている<sup>152</sup>。1972年ニューヨーク規則は、もっぱら氾濫の否定的な側面を取り扱っており、国際的な洪水の共同管理の問題はほとんどあらかじめ除外されている。その定義は、「UNESCO-WMO 国際水文学用語集<sup>153</sup>」に記載されている定義とは大きく異なっている。後者では洪水を「河川水位が通常は短時間でピークに達した後、比較的緩やかな速度で低下する」と定義している。

最近では、ILAは2004年8月、水資源に関するベルリン規則(2004 Berlin Rules)を採択した<sup>154</sup>。ベルリン規則は、国際河川および国内河川を対象とする1972年ニューヨーク規則に含まれている規則の改訂版を含み、ILAの前の取り組みを基にして、洪水問題に直接言及している<sup>155</sup>。洪水発生前の問題に関しては、2004年ベルリン規則は、上記に要約した同様の対策に言及し、予見可能な洪水の状態に対応するための「共同緊急対応計画」を定めている<sup>156</sup>。しかし、現行の国際法を代表するものとして捉えた場合のベルリン規則の利点には、議論の余地がある<sup>157</sup>。

## パート C

# 洪水管理に関する現行の国内法制度の分析

### 8. 簡易な法制度評価ツール

本章の主な目的は、簡易な法制度評価ツール(Rapid Legal Assessment Tool(RLAT))と称する方法を提示することである。この方法によって、国の専門家チームは以下の事項をおこなうことが可能になる。

- 現行の法的枠組みの統合洪水管理の概念との適合性を検証する。
- 適正な改正プロセスを導入する。

RLAT は、統合洪水管理を実現するための環境の一部として、法的枠組みの確立または改正に向けた最初の過程として、当事国が利用できる手順をおおまかに示したものである。RLAT を適用するには、政策立案、法律、および水文学・水理工学の分野から集めた国内の専門家チームが必要となる。RLAT を適用した結果として、改正に向けた具体的な提案を引き出すための広範な協議の場(関連省庁の参画または可能な限り広範な利害関係者の意見を取り入れるための全国会議)において話し合われる題材が作り出されるべきである。

この手法には基本的に、4つの構成要素がある。1 番目の要素である関連背景は、当事国の洪水問題をさらに広範な法・政治環境に関連づけて分析することを目指す。2 番目の要素、データ収集は、国内の現行法のなかで洪水管理に関係するものを全て特定する方法を提供するものである。洪水管理問題に関わるさまざまな国内および国際的な法律文書(付属書を参照)が基礎データの情報源となる。本手法の 3 番目の要素、ギャップ分析は、現行法の規定と統合洪水管理の要件を比較し、必要事項と現実に実施可能な事項の相違点を特定する方法である。4 番目の要素は、改正手続き過程を進めるための、実施段階における機会、限界、および制約を特定することである。これらの4つの要素は、後段において詳細に検討する。図 5 およびボックス 8 は、この方法論の概要を示すものである。

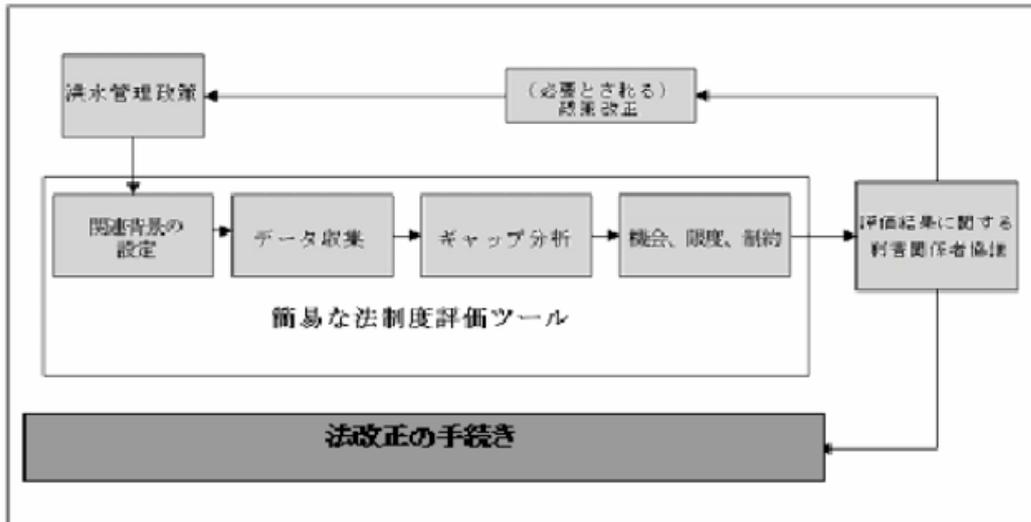


図5 法改正過程の概要

## 8.1 関連背景

ほとんどの国において法改正の必要性には疑いの余地はないが、それぞれの国における各々の事情は異なる。関連背景に含まれるのは、洪水問題の簡潔な概要や、当事国内の全般的な法・政治環境などである。これは、一つの場所の水文気象および地形、ならびにその関連の洪水リスクによる影響の受けやすさだけでなく、憲法関連、社会・文化・伝統的環境、ならびに経済状況および開発のために採用されるモデルにも適用される。改正手続きがどのように進行するかは、当事国の国民が享受する民主化の程度、社会構造および規則、ならびに法慣習にも左右される。

### ボックス 8. 簡易な法制度評価ツールの段階的方法

#### 準備段階

洪水に関する現行の国内政策の枠組みを詳細に調査する。

#### 関連背景

##### 第1段階:

洪水問題、ならびに法・政治環境全般との関連で洪水および氾濫原の役割を把握する。

#### データ収集

##### 第2段階:

水関連およびそのほかの二国間協定または多国間協定を調査し、当事国が表1に記載された国際・地域協定に加盟しているか否かを判断する。

##### 第3段階:

水、土地、環境、およびそのほかの関連項目に関する憲法上の規定を調査する。

#### 第4段階:

表3を利用して、表2に記載された洪水関連項目に関する全国および地方の法律を調査し、一覧化する。

#### ギャップ分析

#### 第5段階:

表4および5を利用してギャップ分析を実施し、取り組む必要のある分野を特定する。

#### 機会、限界、および制約

#### 第6段階:

法改正の機会、限界、および制約を特定する。

#### 第7段階:

特定された改正分野にもとづいて法改正手続きを立案する。

### 洪水問題

国の洪水発生状況の分析は、現行の法制度改正をおこなう場合にもっとも重要な第1段階である。また法規制の枠組み改正には、法改正の必要性と洪水管理の目的との間に明確な相関関係があることを示す適当なデータが必要になる。このような分析の詳細を本書の範囲において提示することはできないが、本段階の関連事項および内容に関する要点を以下に述べる。

国の洪水発生状況の概要として、水文気象、地理、および地形条件が含まれるとともに、現存する過去の洪水事象記録にもとづいていなければならない。また、当事国が計画した開発目的における氾濫原の重要性を記述し、洪水リスクの傾向とその背後にある社会経済的及び気候学的要因について、洪水の肯定的および否定的側面を含めて特定しなければならない。洪水管理に関しては、これらのデータの出所は環境科学、とくに水文気象学に加えて、社会・経済分野を含めたさまざまな専門分野に及ぶ。必要となるデータは国によって大幅に異なる。以下に示すデータと情報は、個々の国のデータと資源の利用可能性に合わせて応用することができる(これらの項目に限定されるものではない)。

#### 環境関連(とくに水文気象および地理):

- 気候条件: 降雨パターン、気温、蒸発、放射、融雪、排水システムの永久凍結および氷(の詰まり)の発生
- 地球物理学的条件: 排水システムの地形および通水、土壌種別、土壌水分
- 過去の洪水記録: 規模(ハイドログラフ)、洪水の頻度および種類、土砂堆積、氾濫面積および浸水深
- 将来の洪水シナリオ: 異なる気候および社会経済の発展シナリオ別の洪水ハザードマップ(利用可能な場合)

#### 社会関連:

- 土地利用、特に都市化、森林伐採、および農業慣行
- 洪水の影響を被る住民の人数
- 過去の、および推定モデルで特定される洪水リスク区域の人口動態と人口密度

- 過去の洪水事象で出された警報に要した時間と災害対応
- 気候変動による将来の危険予測を含めた、洪水リスクに対する住民の脆弱性(利用可能な場合)

#### 経済関連:

- 氾濫原の経済的重要性(漁業および鉱業を含めた食糧生産および生活手段、輸送網など基盤施設の開発にとっての重要性)
- 過去の洪水が様々な部門に及ぼした経済的影響、たとえば農業、工業、家庭と生計、水力発電、舟運、ならびに保険などの分野
- 現行の洪水管理対応の有効性(構造物および非構造物)

このRLATが主眼に置かれているのは法的評価であり、洪水問題の網羅的評価ではないため、既存文献において利用可能な範囲でデータと情報を使用することが推奨される。

#### 法・政治的背景

政府の形態と構造、および国際的義務は、法制度改正がどのように実施されるかということに影響する。法制定手続きが根本的に異なる国もあれば、指針を司法判断に委ねる国もある。法・政治環境の分析には、以下の項目を考慮しなければならない。

- 政治体制(共和国、立憲君主国、革命政権など)
- 政権分立およびその相互関係(行政、立法、司法など)
- 市民による政治参加の水準(地方および全国の民主化の水準など)
- 全国および地方レベルを含めた行政構造(連邦、中央集権、強力な地域など)
- 適用可能な法制度の種類(大陸法、英米法、イスラム法、慣習法など)。洪水管理の個別の側面で適用可能な体系が数種類に及ぶ場合がある(たとえば、水利権には慣習法が適用されていても、全般的な国内の事案についてはイスラム法や広義の民法が適用される場合など)。
- 経済の方式(自由市場、中央統制方式など)
- 国際機関への加盟(欧州連合、世界貿易機関など)
- 一元論もしくは二元論(国際的な義務が自動的に国内法に組み込まれるか否か、など)

#### 8.2 データ収集:洪水管理に関する法律文書の一覧表

RLATの2番目の要素、すなわちデータ収集は、国レベルおよび、当てはまる場合には国際レベルの洪水管理に関するすべての法律文書を特定することを目指す。ここでの目的は、法律および規制関連を詳細に分析することではなく、単純に、一定の種類洪水管理に関する法制度および慣習を特定することである。ただし、国際関連の知識がどの程度必要となるかは様々である。

## 国際的な法律文書

第一に必要なことは、国レベルでの政策決定および活動に影響を与えることがある法的義務および自主的規範(ソフトロー)を扱う文書にどのようなものがあるかを割り出すことである。このためには、その国が加盟している条約や維持してきたソフトロー文書を調査する必要がある。その目的は、国が履行すべき国際的および地域的義務、ならびにこれらの義務を国内事情に適応させる最善の方法を検討することである。国際的な法律文書に規定されていたり取り込まれていたりする一定の原則は、特にその国が連邦政体を有している場合、関連性があり有効である。これらの原則は、国内の一つまたはそれ以上の流域が通常状態で外国と流域を共有している場合、さらに関連性が高まる。これらの文書の活用範囲に関しては、後に考察する。当該文書が有効な場合に、国の洪水管理の実施方法に影響を与えることとなる国際的な法律文書の概要と、国際的な洪水管理問題との関連について、表 1 に示す。注目されるのは、ほとんどの場合、主要な全国洪水管理政策とその結果立てられた法律が、その国の意思決定手順と必要性によって作られている点である。しかし、国際的義務は考慮しなければならず、国内法の枠組みを策定する際、とくに洪水または河川法に関する経験が不足している場合には、国際法の一般原則、たとえば 1997 年国連水路条約や、1992 年国連/欧州経済委員会(UNECE)国際水条約の原則を「補助」的に利用できることがある。

## 国内法律文書

第二に、その国の憲法が洪水管理に関する問題および様々な行政機関の間での責任分担について何を規定しているかを判断する必要がある。たとえば、国は国民を保護する義務を有するなどといった規定である。憲法以外に、洪水管理計画を実施するために利用される可能性がある法律文書の種別は多岐にわたる。そのような洪水管理に関連する法律文書を特定する必要がある。後に相互参照できるように、全国の、また必要に応じて地域別の法律や政令の一覧表を表 2 に記入しておくことができる。「注記」欄は、法律文書の現状や、全体的な地理および実際上の対象範囲を示すために利用することが可能である。

法律文書の改訂の容易さは、内容の不変性が増すに従って低減する。とりわけ憲法は、改正がもっとも困難である。通常、主要法規(関連事項の主要原則を取り扱うことが予想される)と準法規(通常は個別事項を取り扱う)は区別される。さまざまな種類の法令に付けられる名称および機能は国によって異なるが、主要法規の例には、法典、国法、制定法、指令、条例などが含まれる。準法規には、規制(ただし、EU の関連においては見られない)、規則、委任立法集、政令、命令などが含まれる。通常、準法規において取り扱われる事項の変更は比較的容易であるため、簡易な立法手続きを経て策定される。政策規定と法的規定の相違点は、理論上の区別ほど明確ではなく、したがってこのツールを用いた評価が必要となる場合がある。国レベルの政策規定が実態上法律と同じような位置付けにある場合には、特に必要となる。

また判例法は、現行法の基本的な規定だけでなく、改正に対する社会の適応に関する貴重な評価を提供する。国によっては、聖典の司法解釈に依拠するために、判例法との関連性が低い場合がある。判例法という形の司法解釈は、法律が実際に適用される方法を確立する際に重要になる場合がある。

さらに、洪水管理計画は、規制機関および地方自治体が公布する文書により規制される場合がある。これらの文書がもつ拘束力の程度はさまざまである。たとえば、政策文書、指針、優良事例集は、どのように意思決定が行われるのかを規定するものであり、必ずしも法的に拘束力をもつものではないが、法廷での判断に関係することがある。地方自治体命令および条例は、その特性上、拘束力を有する。

統合洪水管理は、基本的に、統合水資源管理全体の一部を成すものであり、生態系を考慮した取り組みの概念を含み、利害関係者の参加を重視している。そのような特徴を踏まえ、統合洪水管理に関係する国内法律文書には、洪水管理や水資源を直接取り扱う文書だけでなく、土地利用、生態系の保護・保全、開発に対する人権、および意思決定への一般利害関係者の参加などを対象とした文書が含まれる。したがって、この簡易な法制度評価ツールを利用する場合、表 3 の最初の欄に記載された項目のうち一つまたはそれ以上の事項に焦点を当てているか、影響を及ぼしている法律文書の収集に集中することが重要である。この表は、関連性が高いと思われる分野を一覧できるようにしたもので、洪水管理を支えているか関連している既存の法律文書を評価するために考慮する必要がある。留意点として、洪水管理に関する問題がそのほかの関連した法律に含まれている場合もあるため、2 番目の欄に記載されている関連性を念入りに検討しなければならない。データを収集する人は、単純に名称を照合するのではなく、内容が項目と合致していることを確認するのが賢明であろう。項目の一覧表は、さまざまな項目分野における関連法律文書の検索に役立つように網羅的に作成しているため、重複する場合もあることに注意していただきたい。

最後に、適用される法律は、成文法にのみ含まれているとは限らないことを認識しておくなければならない。慣習法もきわめて重要な役割を果たすことがあるため、これを関連項目の見出しとして示さなければならない。

### 8.3 洪水管理に関する現行の法的枠組みのギャップ分析

簡易な法制度評価ツールの 3 番目の構成要素の目的は、上記で収集したデータの処理である。前節で述べた様に、この(データ)分析は国内および国際的な側面に分けられる。国際協定が従っている原則に関する分析は、近隣諸国の相互理解の向上に貢献し、もっとも重要で関連性が高い枠組みを設定する点で役立つであろう。表 4 に記載されている分析は、国際文書に関連する一連の基本的質問から構成されている。また国内法に関連するものは、表 5 に示している。

表 4 および 5 に要約した基本的質問に対する回答が肯定的であるということは、現行の法的枠組みにおいて、洪水管理の統合的取り組みを支えることが出来る一定の要素があることを示している。このような場合、注記欄には、法規定の実施状態や、後で更新の必要性がある場合は、その旨を記入しておく必要がある。表 1 および 2 に記載されたそれぞれの法律文書との相互参照を可能な限り記載しておくべきである。否定的な回答は、法律の中にギャップがあることを示唆する。「注記」欄は、望ましい改正に関する考えられる推奨事項を含めるべきであろう。この欄は、それぞれの法律文書の有無とその法的事項に関する対応を説明するために活用するとよい。注記の例として、承認されなかった初期の法案や、法的強制力の不足などの理由によって実施されなかった現行法に関する記載などが含まれる。

前述の作業を行うことによって、改正が望まれる分野が容易に明確になるはずである。簡易な法制度評価ツールは、結果をあらかじめ定めることを目指すのではなく、当事国がもっとも適切な問題に取り組み、もっとも効果的な改正を行えるようにするものである。必要に応じて、最後の欄のコメントを別個に編集すれば、法改正を導入する論拠や理由を示すことができる。またギャップ分析は、法改正手続き後の段階において関与すべきさまざまな政府省庁および機関の特定にも有効である。ここで念を押しておくが、専門家グループ内で行われた簡易な法制度評価の結果は、その評価の信頼度を高めるとともに、改正手続きとその後の実施段階への利害関係者の参加を促すためにも、さらに広範な利害関係者グループの間で議論されなければならない。また、地域社会の価値観と伝統的な知恵を取り入れるために、改正手続きに地域社会を参加させることも重要である。このように、評価の結果は、省庁間の作業部会や、全国洪水管理会議など可能な限り広範囲な利害関係者による公開での議論に提供する情報とも考えられる。

#### 8.4 機会、限度、および制約

ギャップ分析を完了した結果、現行の法規制の枠組みを改正する必要があると考えられる箇所においては、さらに広範な一定の政策上の検討事項を考慮しなければならない。これらは可能な範囲で特定し、改正案の計画時に検討できるようにしておく。特定の方法がすべてに適合するという考え方は、機能しないということを銘記しなければならない。法律は、当事国独自の状況にもとづいて策定される。現地の条件に即した形で起草できないような法律モデルは、回避するべきである。しかし、国際レベルで実施されたもの、成功・失敗事例の研究、関連のある指針または主要原則などを検討するのは有効である。

異常洪水事象が、洪水管理の法的、制度的な枠組みを改正する最大の政治的好機であることは皮肉であり、自明の理でもある。しかしこれは、必ずしも自動的に洪水管理システムの改善につながることはない。政治家らは、大規模洪水事象への政治的対応において、住民を安心させると同時に、持続可能な開発の長期的な観点に立つという微妙なバランスを維持する必要がある。したがって、異常洪水の発生後、洪水防御の強化を求める住民からの圧力が強まる中、政治指導者達はあまり目立たないかもしれない一連の洪水管理の代替案には取り組まず、洪水「防御」政策を(再)採択し、(目に見える形で)洪水防御への大規模な公共投資を行うだけで問題が解決できると訴えて、住民を安心させるという誘惑に駆られるものである。したがってそのような事象が起こった時に、政治的な勢いを利用し、それが均衡のとれた、あるいは統合された洪水管理の取り組みへの住民の支持に繋がれるように、政治の側で準備しておくことが望ましい。その意味で、この簡易な法制度評価ツールの適用は、異常洪水が発生する前に法制度改正要件を特定する際の補助手段として利用できる。

効果的な実施、法令遵守、および執行に関して明確かつ曖昧さがなく、柔軟であると同時に強固なシステムを作り出すことは重要である。実際問題として、またさまざまな理由により、統合洪水管理を促進するために必要であると特定された改正を直ちに実施することは不可能な場合がある。たとえば改正を行おうとしている国において、洪水管理分野における必要な改正を計画し、実施するための財政または制度的能力が不足していることがある。改正手続きの結果、法的枠組みの中で予期し取組む必要があるさまざまな法律問題、たとえば損害賠償責任などが生じることもある。統合洪水管理の改正案は、必然的にいくつか

の関連省庁に影響を及ぼすため、それらの省庁間の協力は、成功に欠かせない要因であるが、なかなか協力が容易に得られない場合がある。法律執行部門が不十分であるなど、国内の政治体制が貧弱なために法改正が阻害されることもある。国際河川流域の場合、他の流域国との疎遠な関係も、改正プロセスの障害となる。

成功する法的枠組みとは、適応性が高く、明確な方向性を示すことによって状況変化に対応できるものである。このような明確な法的指針の中で、詳細かつ法的拘束力のある管理計画を策定する過程を継続的に行うことにより、望ましい適応能力を培うことができる。

表1. 洪水管理に関連する国際的法律文書

番号	法律文書	関連性	批准 (可・否)	注記
<b><u>I. 国際的な法律文書</u></b>				
1	国連憲章	国際司法裁判所の法令に基づき、当事国は紛争を国際司法裁判所に提出することに同意する。		
2	1997年 国連国際水路の非航行利用に関する条約	本条約は国際的な河川およびそれらに関連する水の利用、保護、保全および管理に適用される。		
3	1971年 ラムサール条約「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」	締約国は、指定された河川に関して、湿地帯および同地の動植物の保全に関する現行および将来の政策、および規制に対する調整・支援に取り組むものとする。		
4	1972年 UNESCO 世界遺産条約「世界の文化遺産および自然遺産の保護に関する条約」	文化遺産および自然遺産を確実に認定、保護、保存、整備ならびに将来世代への伝承をおこなう。		
5	1992年 生物多様性条約	締約国は、生物多様性の保護および持続可能な利用に関する事項を当該国に関連する計画および政策に組み込まなければならない。締約国は、事業計画案および活動が生物多様性に重大な悪影響を与える恐れのある場合、環境影響評価が必ず行われるようにする。 締約国の管轄または管理下における活動が、その他の国の生物多様性に重大な影響を与える可能性が高い場合、締約		

		国は通告、情報交換、及び協議対策を促進しなければならない。		
6	1992年 国連気候変動枠組条約	気候変動の影響に対して適応するために、沿岸域管理、水資源および農業、ならびに、とくにアフリカを含む地域での渇水と砂漠化、および洪水の影響からの保護および再生のための適切かつ統合的な計画を策定し、整備しなければならない。		
7	1994年 砂漠化対処条約	締約国は、土地および水資源の再生、保全、および持続可能な土地管理の促進を目指す。		
<b>II. 地域の水および環境関連の法律文書</b>				
<b>A. UNECE 国連欧州経済委員会(例)</b>				
1	1992年 UNECE 「国際水路の非航行利用法に関する条約」	国連欧州経済委員会による欧州地域の「枠組み」合意。締約国は国際水域の状態、国際的影響の防止、規制、および削減のためにあらゆる対策を取らなければならない。あらゆる国が条約締結可能である。		
2	1999年 UNECE 水と健康に関するロンドン議定書	本議定書は、水管理の改善を通じた人間の健康の保護及び、水に関連する病の軽減、抑制、防止に努める。		
3	1991年 UNECE 環境影響評価に関する条約	本条約は特定の活動が環境に重大な影響を及ぼすことを防止、削減および規制する対策をとることを義務付ける。		
4	2003年 UNECE 戦略的環境影響評価に関する議定書	締約国は、特定の公共計画(特別条令、水管理、土地利用計画、および都市開発計画など)が環境に与える影響の評価を行う。		
5	1992年 UNECE 産業事故の国境を越えた影響に関する条約	本条約は、国境を越えて影響を及ぼす可能性のある産業事故の防止、対応、およびそれに対する備えを対象とする		

6	2003年 UNECE 民事責任及び保障に関する議定書	本議定書は、国境を越えた水域における民事責任、および産業事故による影響に対する正確かつ迅速な補償を行える包括的な体制を確立することを目的とする。		
7	1998年 オーフス条約 「環境に関する情報へのアクセス、意思決定における市民参加、司法へのアクセスに関する条約」	本条約に基づき、各締約国は環境情報へのアクセス権利の保証、意思決定過程における市民参加および環境問題における司法へのアクセスを確立するための仕組みを作らなければならない。		
8	2003年 UNECE PRTR 議定書 「化学物質排出移動量届出制度に関する議定書」	本議定書は、首尾一貫し、統合された全国レベルでの環境汚染物質排出及び移動量届出を通じて、環境情報への市民のアクセスを強化することを目的とする。		
<b>B. 欧州連合（必要に応じて）</b>				
1	EC 指令 2000/60 新水枠組み指令	EU加盟国内における内陸部の表流水、汽水、海水および地下水保護の為の枠組みを規定するEUの法律文書。		
2	EC 指令 97/11 環境影響アセスメント指令	本指令は、環境に重大な影響を与える可能性のある公共および民間事業（その他重要な河川工事、設備、構造物など）の環境影響の評価を規定することを目的とする。		
3	EC 指令 2003/35 EIA（環境影響アセスメント）およびI PPC（統合的汚染防止管理）指令 の改正	本指令は、オーフス条約に基づいて生じる義務の施行を目的とする。（特に、環境に関連する計画およびプログラムの作成への住民参加の規定。すなわちEIAの過程）		

C. 河川または流域別				
Ⅲ. 二国間の水経済に関する法律文書				
Ⅳ. その他関連法律文書				
Ⅴ. ソフトロー法律文書				
	意思表示、覚書など			

表2: 洪水管理に関する国家のおよび準国家的な法令

番号	法律文書	関連性	注記
<b><u>I. 国家の主要法規</u></b>			
	水法、災害管理法、河川法、他		
<b><u>II. 国家の準法規</u></b>			
	洪水管理計画、他		
<b><u>III. 地方行政レベルの法令<sup>a</sup></u></b>			

<sup>a</sup> 連邦国家では特に、地方行政単位で成立された法律もこの欄に含めるべきである

表3: 主題領域および統合洪水管理との関連性

項目	関連性	現行(有/無)	注記
<b>I. 権利、権限および責任</b>			
1. 憲法	A. 健康環境、食物、仕事などを例とする個人の法的権利	(もし「有」と答え たならば、表1 からの参照番号 を加える	「有/無」に説明を加える
	B. 国民を自然災害の悪影響から守る国家義務		
2. 民事責任	A. 洪水発生時、洪水発生前の行動に関する土地所有者及び当局の責任と義務		
	B. 紛争解決および司法解決へのアクセス		
	C. 権利および義務の法的効力		
	D. 法的強制力や説明責任が可能になる体制		
3. 強制買収および 入手の権利	A. 当局が洪水防御活動用地や犠牲となる土地を洪水発生前または発生時に購入する権利		
	B. 洪水防御活動および維持責任を持つ当局の私有地への立ち入り権		
	C. 私有地所有者が補償を申し立てる権利		
	D. 強制買収における資産評価		
4. 罰則	ダム、堤防、仮設防水壁のような洪水防御施設を破壊、損傷した時の罰則		
<b>II. 水利用管理</b>			
5. 水資源利用/ 管理設定	A. 流域管理から水資源管理への移行		
	B. 洪水を考慮にいたした空間及び土地利用計画		
	C. 地上水および地下水の統合管理		

	D. 洪水発生時における汚染および排出防止対策		
	E. 水文工事の許可		
	F. 様々な水利用の優先順位格付け		
6. 下水道設備	A. 下水道設備の計画・設計における流域洪水リスクの統合		
	B. 氾濫原における下水処理場の立地およびそのような施設の浸水防止		
7. 航行	A. 浚渫規制		
	B. 航行に影響を与える工事の禁止		
<b>Ⅲ. 土地利用</b>			
8. 都市部土地利用 ／土地利用管理	A. 氾濫原における開発の規制		
	B. 洪水防御がされている氾濫原における開発の規制		
	C. 意思決定過程における洪水への配慮		
	D. 水資源計画との統合		
	E. 地域計画と戦略的計画の調和		
	F. 氾濫原への主要/戦略的施設の敷地		
9. 農業／森林利用／ 管理	A. 洪水ピークを増加・減少させる土地利用慣行		
	B. 洪水が原因の汚染を軽減・悪化させる土地利用慣行(例:化学薬品の保管、農薬の使用、その他、懸濁液の破棄)		
	C. 危機的な状況において農業用地を「犠牲」に浸水させる利用法		
	D. 氾濫原での特定の水位、洪水期間に耐えられる農作物を栽培することへの経済的誘因		
	E. 森林伐採の管理および許可		
10. 灌漑と排水	A. 運河および水路の設計、配置に関して流域における自然排水の考慮		
	B. 洪水緩和対策におけるかんがい・排水機構の役割		

	C. 排水路をまたがる建造物の工事の規準 <sup>a</sup>		
11. 建築基準	洪水危険地区における、新旧建築物(特に耐浸水構造)の洪水被害軽減基準(材質やデザイン)の選定		
<b>IV. 統合と制度的取り決め</b>			
12. 機 関	A. 河川流域計画策定機関		
	B. 機関の役割(例:洪水管理、環境管理、災害管理、地方当局)を定義し、権利、義務および権限を設定する		
	C. 利用可能な資源で役割を果たす能力		
	D. 目標とするパフォーマンス基準を設定		
	E. 機関およびメンバーの説明責任		
13. 気象および 水文学サービス	A. 利用可能な水文気象データ(無料か有料か)		
	B. その他洪水管理機関との連携—情報交換の手順		
	C. 気象データおよび水文データの提供機関の権利、義務、権限		
	D. 予報エラーの責任		
	E. 気候変動および気候の多様性の将来的な洪水リスク評価への反映		
14. 戦略的計画策定	A. 戦略レベルの意思決定における洪水管理およびその他関連政策の統合(流域・河川計画策定)		
	B. 氾濫原にある戦略的・主要設備の敷地および防御		
15. 災害管理／ 市民レベルでの防御	A. 様々なレベルでの災害準備計画における全ての利害関係者の統合		
	B. 地域住民の訓練などの準備活動および洪水対応活動への参加		
	C. 災害対応、避難要請、避難所や要避難地域における公共安全に関する当局の役割		

<sup>a</sup>橋や氾濫原にある住宅などの、自然の排水体系の上に建てられて、その排水能力に影響を及ぼす建造物

	D. 災害計画および洪水管理計画における緊急医療サービスの役割		
	E. 洪水対応策に参加した利害関係者への補償		
16. ダムの安全性	A. 新しいダム建設の基準		
	B. 建設済みのダムの維持管理に関する基準		
	C. 貯水池の操作規則		
	D. ダム決壊時の非常対策や緊急対応手順		
17. 水力発電開発	A. ダム建設および洪水の貯水における役割		
	B. 戦略的計画策定による認可の付与		
	C. 洪水管理当局および下流域との放流を調整する役割		
18. 意思決定過程への利害関係者参加および住民意識	A. 意思決定の計画策定における住民参加		
	B. 当局の洪水危険地域に関する住民の意識を高める責任		
	C. 意思決定過程への利害関係者参加 例:都市開発		
	D. 利害関係者により変更可能な決定事項		
	E. 決定に関する抗議		
19. 情報へのアクセス	A. 一般への情報の公開、および民間部門の情報公開に関する基準、手順、費用などの規定		
	B. 洪水リスク・洪水ハザードデータへのアクセス		
	C. 利用可能な水文気象学データ(有料および無料)		
20. 保険	A. 意思決定の計画策定への統合		
	B. 新規開発に対する保険提供		
	C. 土地所有者への提供(土地購入とセットになっている/いない)		
	D. 洪水リスクマップを利用した契約者のリスク評価		
	E. 洪水防御作業の費用負担の責任は影響を受ける土地所有者か社会全体か?		

	F. 土地所有者に洪水被害を最小化する対策を取らせる基準を作成		
<b>V. 環境／生態系保護</b>			
<b>21. 自然保護 ／環境保護 ／特別保護地</b>	A. 特別に自然的、考古学上重要な敷地の保護－洪水計画策定との統合		
	B. 遊水地としての湿原利用		
	C. 洪水関連汚染からの水生生態系の保護		
	D. 動物救助計画策定		
<b>22. 汚染規制</b>	A. 汚水システムおよび洪水発生時における汚水の制御		
	B. 洪水の起こりやすい地域における有害性物質の保管および取り扱いに関する規定		
	C. 拡散汚染の管理		
	D. 下水設備の建設と洪水に対する配慮		
	E. 管理基準の作成(汚染の悪化/最小化)		
<b>23. 侵食防止</b>	A. 洪水による泥流および地滑りを軽減する役割		
	B. 安定した斜面を維持し、洪水リスクを軽減する役割		
	C. 斜面安定性および保水能力向上のために特定な植物を栽培する役割		
<b>24. 海岸保全 (海岸若しくは内陸の大きな湖に関連)</b>	A. 海岸保全設備の建設、操作および維持		
	B. 前浜での建設権利		
	C. 前浜や沿岸での構造物建設における洪水リスクへの考慮の統合		
<b>25. 環境影響評価／戦略的環境評価</b>	A. 洪水に対する考慮は含まれているか？		
	B. 氾濫原の開発		
	C. 洪水に対する考慮の戦略的環境評価への組み込み		

表4: 現行の国際的な法律文書を踏まえてのギャップを特定するための主要質問

	課題および関連性	主な質問	○/×	注記
I	<b>範囲:</b> 資源の地理的利用に関するものでどの流域内の協定によっても明確に定義されるべき	1. 排水域単位での取り組みは採用されているか?		
		2. 土地と水の関連性は関係する流域協定および部分流域協定によって認識され、明確に定義されているか?		
		3. 地表水と地下水の関連性は認識されているか?		
		4. 公平および合理的な利用のルールは適用されるか?		
II	<b>実体:</b> 利用および保護されている国際河川の権利と義務に関するもの	1. 重大な被害を防止するためのあらゆる適切な対策を取る責任があるか?		
		2. 水生生態系を保護する規定は存在するか?		
		3. 締約国同士が定期的に情報およびデータを交換する義務が存在するか?		
III	<b>手続上の規則と:</b> 締約国の実体的な義務および権利を履行する規定に焦点を当てる	1. 国境を越えた水域における評価とモニタリングを共同で実施する義務が存在するか?		
		2. 締約国が共同で調査、検討、研究を実施し、交流する義務が存在するか?		
		3. 締約国が洪水管理対策を共同で実行する義務が存在するか?		
		4. 締約国が、重大な悪影響を与える可能性がある対策計画に関して相互に通知する義務が存在するか?		
		5. 締約国の新たな活動計画策定時には環境影響評価が実施される必要があるか?		
		6. 水資源管理計画を共同で策定する義務が存在するか?		
		7. 個人が情報にアクセスする権利はあるか?		
		8. 意思決定過程に個人が参加する権利はあるか?		

		9. 洪水予測及び洪水警報の連絡における共同体系は存在するか？		
		10. 流域洪水活動計画が存在するか？		
III	<b>手続上の規則と仕組み:</b> <b>締約国の実体的な義務および権利を履行する規定に焦点を当てる</b>	11. 洪水の悪影響を軽減するための相互支援過程は存在するか？		
		12. 流域レベルにおいてコンプライアンス戦略は存在するか？		
		13. 流域委員会は存在するか？		
IV	<b>制度的取り決め:</b> <b>締約国間において共有する国際河川での協力のため制定された制度に関するもの</b>	1. 存在するとすれば、流域委員会の責任には洪水管理も含まれているか？		
		2. 締約国には、紛争を交渉およびその他の外交的手段によって解決する義務が存在するか？		
V	<b>紛争解決: 締約国間における紛争解決の過程に関するもの</b>	1. 事実関係を調査する合同委員会の設置義務が存在するか？		
		2. 強制仲裁あるいは司法的解決を通じて紛争解決を行う義務が締約国に存在するか？		

表5. 既存の国内の法的枠組みを踏まえてのギャップを明確にするための主要質問

	課題および関連性	主な質問	適用性	注記
I	統合	1. 流域レベルによる水資源管理は実施されているか？		
		2. 流域レベルで取り組む水資源管理全般、特に洪水管理に関する調整機構が存在するか？		
		3. 独立した土地利用管理体制が存在するか？市街地および農業地域での体制は存在するか？		
		4. 森林・伐採活動は効果的に認可され、農業のベスト・プラクティスが実施されているか？		
		5. 国際的義務が国家レベルでの法律文書に組み込まれているか？		
		6. 洪水管理の影響をうける可能性のある活動、また洪水管理に影響を及ぼす可能性のある活動を計画策定、実行する際に、洪水管理上の課題が考慮されているのか？		
		7. 洪水保険が一般的に加入可能で、他の損害保険と一括で販売されているか？		
		8. 個人的・組織的な活動に洪水に対する考慮を取り入れることへの、財政的報奨は存在するか？		
		9. 生態系保護規定が整っているか？		
		10. 洪水被害を最小化する建築統制規制の基準が整っているか？		
		11. 国家計画策定の中で予想される気候変動の影響は考慮されているか？		
		12. 異なる行政規模での全体的なリスク評価は洪水危険要素とともにその他関連する危険要素も含んでいるか？		

	課題および関連性	主な質問	適用	注記
II	参加	1. 災害管理体制は存在するか？		
		2. 災害管理体制に地域社会の行動計画は組み込まれているか？		
		3. 洪水リスクが増加している地域において洪水リスクに関する意識を形成する対策が整っているか？		
		4. 災害管理対策が整備され、その効果をテストし、維持するために利害関係者が参加する定期的な訓練が行われているか？		
		5. 地域社会は洪水防御および洪水対応に参加しているか？またどの程度まで参加しているか？		
		6. あらゆる利害関係者および関係者の様々な行政レベルにおける洪水管理の意思決定過程への参加は十分なものであるか？		
		7. 土地利用管理・土地利用計画策定過程において効果的に利害関係者が参加しているか？		
III	情報	1. 情報(環境に関する情報も含む)への法的執行力があり適切なアクセス権があるか？		
		2. 他の流域国と定期的かつ包括的な情報交換を行う効果的な仕組みが存在するか？		
		3. 住民に対して洪水リスクまたは洪水被害軽減に関する住民の役割を教育する対策が整っているか？		
		4. 他の関連機関とのデータ交換のための、データ収集に関する明確な責任が明確な手順とともに定義されているか？		
		5. 天候と水文に関するモニタリングネットワークが整っているか、また悪条件の中でも情報を提供することが可能か？		

	課題および関連性	主な質問	適用	注記
III	情報	6. データ収集者、データ解釈・予測者および災害管理当局者と(洪水の)影響を受ける住民との間に明確な連絡方法は定義されているか？		
		7. 住民は洪水ハザードマップを利用できるか？		
		8. 住民は災害管理計画を入手することが可能か？		
		9. 民間および国営放送局は洪水警報の報道において援助をする義務があるか？		
		10. 洪水警報があらゆる災害に対応する全体的な市民レベルの防御システムに組み込まれているか？		
IV	権利、権限、義務	1. 情報へのアクセス権(オース条約下における環境に関する情報)は法的執行力があるか？		
		2. 地方当局の私有地に対する工事、調査、維持管理のために立ち入る権利は明確に定義されているか？		
		3. 洪水防御に関する建設費用、維持管理費用を誰が負担するのか？		
		4. 紛争解決やそのプロセス(理論、実践、独立した司法、利用可能性、他)の仕組みは整っているか？		
		5. 制度的な義務および個人的な義務および権限が不足、重複、混乱なしに明確に規定されているか？どの程度されているのか？		
		6. 制度的な権限と義務は釣り合っているか、またそれぞれの適切な手段が存在するか？		
		7. 権利及び権限と相関関係にある義務は実際に強制可能か？		
		8. 権利の執行に関して明確な体制が存在するか？		
		9. 必要に応じて独立した法廷での係争は可能か？		

## 卷末の注

- 1 See The Associated Programme on Flood Management, 2004. Integrated Flood Management – Concept Paper, APFM Technical Document No.1, second edition, available at [http://www.apfm.info/pdf/concept\\_paper-e.pdf](http://www.apfm.info/pdf/concept_paper-e.pdf).
- 2 See especially United Nations Economic Commission for Europe, 2000. Guidelines on Sustainable Flood Prevention, Geneva, Switzerland, available at <http://www.unece.org/env/water/publications/documents/guidelinesfloode.pdf>.
- 3 International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2002. World Disasters Report – Focus on Reducing Risk, Geneva, Switzerland.
- 4 APFM, supra note 1.
- 5 Intergovernmental Panel on Climate Change, 2001, Climate Change 2001 – Synthesis Report, Summary for Policy Makers.
- 6 Ministerial Declaration of the Hague on Water Security in the 21st Century. The Hague, March 2000, [www.worldwaterforum.net/ministerial/declaration.htm](http://www.worldwaterforum.net/ministerial/declaration.htm).
- 7 Agenda 21: A Programme for Action for Sustainable Development, Rio de Janeiro, June 1992, Report for the United Nations Conference on Environment and Development, Annex II, United Nations Doc. A/Conf.151/26 (Vol. II) 1992.
- 8 APFM, supra note 1.
- 9 For further discussion of the issues raised by the ethical and political dilemmas inherent in flood management planning, see Godschalk, D.R., Beatley, T., Berke, P., Brower, D.J. and Kaiser, E.J., Natural Hazard Mitigation: Recasting Disaster Policy and Planning. (Washington, DC: Island Press, 1999); and Priscoli, D.J., Participation, River Basin Organizations and Flood Management, Workshop on Strengthening Capacity in Participatory Planning and Management for Flood Mitigation and Preparedness in Large River Basins (Bangkok, 20–23 November 2001).
- 10 For a useful discussion on this, and the principles underlying actions taken in situations where the precautionary limits are breached, see the Communication from the European Commission on the Precautionary Principle (COM (2000) 1), 19, available at the Eurlex website at <http://europa.eu.int/eur-lex/en/>. See also Chapters 2 and 3.
- 11 For more details on the precautionary principle see: The Associated Programme on Flood Management, 2006: Environmental Aspects of Integrated Flood Management (second draft), available at [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_environmental.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_environmental.htm).
- 12 UNECE Guidelines on Sustainable Flood Prevention, supra note 2, para.13(c).
- 13 See Salter, J. and Howsam, P., The Precautionary Principle and the law on risk, (2002), 2. Available from <http://www.cranfield.ac.uk/cuplu/papers.htm>. See also Sands, P., Principles of International Environmental Law, Vol.I (Manchester University Press, Manchester, 2000), 208–13 for further discussion). A precautionary approach could equally be taken with respect to protection of human life or property.
- 14 United Nations Framework Convention on Climate Change, 9 May 1992, 31 I.L.M. 848 (1992) United Nations Doc. A/AC. 237/18 (entered into force 21 March 1994).
- 15 See for example, the Plan of Implementation of the World Summit on Sustainable Development (23 September 2002, available at [www.johannesburgsummit.org](http://www.johannesburgsummit.org), paras. 26 and 66. For further information regarding IWRM, see also Global Water Partnership, TAC Background Paper no.4: Integrated Water Resources Management (GWP, Sweden 2000), available at [www.gwpforum.org](http://www.gwpforum.org).
- 16 See APFM, supra note 1, 11. See also: UNECE Draft Guidelines supra note 2; and the Communication from the European Commission on Flood Risk Management, Flood prevention, protection and mitigation (COM(2004)472 final), available from the Eurlex website at <http://europa.eu.int/eur-lex/en/>.
- 17 See South Africa's National Water Act, Act.36 1998, available in the Documentation section of the website for the Department for Water Affairs and Forestry at <http://www.dwaf.gov.za/>.
- 18 For example, see the Queensland Water Act 2000 (as reprinted 2 December 2005), available in the Legislation section of the Queensland Government website at <http://www.qld.gov.au/>.
- 19 Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy, Official Journal L 327, 22/12/2000 P. 0001 – 0073.
- 20 See for example, s.26 of the South African Disaster Management Act 2002 (available at <http://sandmc.pwv.gov.za>), which addresses floods in the context of other types of disaster. The extent of the disaster, whether it ranks as a local, provincial or national disaster, is principally determined by a dedicated central National Disaster Management Centre (id, s.23, although see also s.49, as municipal disaster management centres must determine at the first instance if a disaster is occurring or is about to take place) which has a coordinating and information gathering role with respect to disaster management and responses. Determination of a disaster, at whatever level, allows the relevant authorities to use specific emergency powers in order to address the situation – id., ss.27, 41 and 55. Government responsibility

- for a disaster depends on the extent of the problem: national government is only primarily responsible for national-level events (id., s.26), with provincial and municipal authorities presiding over provincial and local disasters (id., s.40 and s.54 respectively).
- 21 The subsidiarity principle states that matters should be handled by the lowest competent authority.
- 22 See also Sanbongi, K., Legislative Arrangements for the Flood Management in Japan, case study prepared for the Associated Programme on Flood Management, 2005, available at [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm).
- 23 See Petrascheck, A., Legal and Institutional Aspects of Swiss Flood Management, case study prepared for the Associated Programme on Flood Management, 2005, available at [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm).
- 24 Directive 2001/42/EC of the European Parliament and of the Council of 27 June 2001 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment, Official Journal L 197, 21/07/2001 P. 0030 – 0037.
- 25 See the Environmental Assessment of Plans and Programmes (Scotland) Regulations 2004 no.258 (available at [www.opsi.gov.uk](http://www.opsi.gov.uk)), specifically rules 8.11 and 13. The criteria against which the plan or programme is to be compared are contained in Schedule 1.
- 26 Id., rule 5.
- 27 Id., see rule 18 for example.
- 28 See, Disaster Management Act, supra note 20. Such coordinating bodies are also found at cantonal level in Switzerland – see Petrascheck, A., supra note 23.
- 29 Disaster Management Act, supra note 20, s.4.
- 30 Id., s.5.
- 31 The framework is intended to contain an extensive plan that coordinates all aspects of disaster management, with a particular focus on prevention and mitigation – id., s.7.
- 32 Id., s.5.
- 33 See for example, Makino, T. and Funaki, Y., “The Linkages between Climate Change, Flooding and Landslides, and Agriculture: an overview”, 42, in “Agriculture and Land Conservation: Developing Indicators for Policy Analysis”, Proceedings of Japan / OECD Expert Meeting, Kyoto, Japan, May 2003.
- 34 See for example, in the United Kingdom, Scottish Planning Policy 7: Planning and Flooding, Scottish Executive (February 2004), available at <http://www.scotland.gov.uk/library5/planning/spp7.pdf>. It should be pointed out, however, that although this document is not in itself binding, the policy it contains is regarded as a material consideration in development planning.
- 35 See for example, van Dijk, M.P., Figueres, C., Janssen, A., Koemans, F., Lazaroms, R., Raven, B. and Uijterlinde, R., Success factors in self-financing local water management (Unie van Waterschappen, Netherlands, 2003).
- 36 The National Flood Insurance Program (NFIP) was established by the National Flood Insurance Act 1968. For further information regarding the implementation and contents of the NFIP, please see the Mitigation and Flood Insurance section of the Federal Emergency Management Agency (FEMA) at <http://www.fema.gov/>.
- 37 For details of the system in the United States, see for example Flynn, M.T., “Using the National Flood Insurance Program and the Coastal Barrier Resource Act as models for legal Frameworks for Watershed and Coastal Regulation/ Protection”, Proceedings of IWLRI/AWRA conference “Good Water Governance for People and Nature: What Role for Law, Institutions, Science and Finance”, Dundee, August 2004. The Swiss have adopted a slightly different approach: rather than using commercial insurance companies, they require that mandatory property insurance be taken out with insurance companies owned by the cantons – see Petrascheck, A., supra note 23.
- 38 See for example “Changes Are Sought in Flood Insurance” New York Times, 26 January 2006, available at <http://www.nytimes.com/>.
- 39 Annual Review: Natural Catastrophes 2002, Munich Re, 2003, quoted in Paklina, N, “Flood Insurance” (OECD, 2003), 3 and 5, available at [www.oecd.org](http://www.oecd.org).
- 40 The industry is not very active in developing nations. Swiss Re, for example, did only 10.68 per cent of its business in what it describes as emerging markets (i.e. Latin America, Central and Eastern Europe, South and East Asia, Middle East and Central Asia, Africa) in 2003 – see “Premium volume 2003 by continents and organisations” at [www.swissre.com](http://www.swissre.com) for further details.
- 41 See for example the Prevention of Environmental Pollution from Agricultural Activity (PEPFAA) Code of Good Practice (Scottish Executive, 2005), available in the Publications section of the Scottish Executive website at [www.scotland.gov.uk](http://www.scotland.gov.uk); or the more extensive Code of Good Agricultural Practice for the Protection of Water (Ministry of Agriculture, Farming and Fisheries, 1998), available on the DEFRA website at [www.defra.gov.uk](http://www.defra.gov.uk).
- 42 See for example, the requirements of the General Flood Defence Plan in: Bogdanovic, S., Protection against detrimental effects from

waters: Legal system of Serbia, case study prepared for the Associated Programme on Flood Management, 2005, available at [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm), which obliges certain authorities to provide reports to their superiors. It does not, however, contain provisions regarding the incorporation of the conclusions of these reports in future planning.

43 This is set out in legislation in South Africa – see Disaster Management Act, *supra* note 20 for further details.

44 See Chapter 4, “Rights, powers and obligations” for further information.

45 See Chapter 4, “Rights, powers and obligations” for further details.

46 For example, automated telephone warnings may be made to property owners in areas where flooding is imminent – the body responsible for issuing flood warnings, the Environment Agency, is merely under a qualified duty to take reasonable and practicable steps to issue flood warnings, without the method being specified. See Howarth, W., *Flood Defence Law* (Shaw, England, 2002), 459 and 465. See also *id.*, 457 with respect to the potential problems of issuing direct flood warnings: Howarth cites an example where only property owners in areas defined as high risk received flood warnings, despite the fact that the majority of those affected by the particular flood were not in those areas. This raises the broader issue of the importance of the accuracy of flood risk maps.

47 See for example, South Africa’s National Water Act, *supra* note 17, s.145 for broad duties imposed on water management institutions to make information regarding floods available.

48 Meteorological Service Law (Law No. 165), 2 June 1952.

49 For example, the SIC-ICWC in Central Asia (<http://www.icwc-aral.uz/>) or the International Commission for the Hydrology of the Rhine Basin (CHR) (<http://www.chr-khr.org/>).

50 See, for example, Vis et al., “Resilience Strategies for flood risk management in the Netherlands”, *Intl. J. River Basin Management* Vol. 1, No. 1 (2003), 33. However, future risk assessment will also take account of both environmental and social factors – see DEFRA “Making Space for Water – Developing a new Government Strategy for Flood and Coastal Erosion Risk Management in England” (United Kingdom, July 2004), available at [www.defra.gov.uk](http://www.defra.gov.uk), paras. 4.7–10.

51 See European Environment Agency, “Mapping the impacts of recent natural disasters and technological accidents in Europe” (Copenhagen, 2003), 8.

52 Directive 96/9/EC of the European Parliament and of the Council of 11 March 1996 on the legal protection of databases Official Journal L 077, 27/03/1996 P. 0020 – 0028. Art.1 broadly defines a database as “a collection of independent works, data or other materials arranged in a systematic or methodical way and individually accessible by electronic or other means”.

53 “Non-original” meaning databases which, while not original or the result of creativity, require substantial investment of time and finances to create.

54 See for example the “Summary on Existing Legislation concerning Intellectual Property in Non-original Databases”, Standing Committee on Copyright and Related Rights, Eighth Session, 4–8 November 2002, available at <http://www.wipo.int/copyright/en/meetings/index.htm#sccr>.

55 For a more detailed discussion on this aspect please see: Associated Programme on Flood Management 2006, Social Aspects and Stakeholder Involvement in Integrated Flood Management, available at [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_social.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_social.htm).

56 The level of protection offered by these defences will ideally be informed by the process detailed above – see in general section 1.1 on integrating public planning processes.

57 In England and Wales, the director of the Environment Agency said “[i]f you can take precautions to reduce the risk you should. Pretending you’re not at risk is not a defence – it’s a delusion...[A]s recent events in Europe and around the world show, no country can guarantee absolute protection against the forces of nature. In addition to our work, individuals need to take action of their own”, Barbara Young, 2002, quoted in Crichton, D., “Flood Risk and Insurance in England and Wales”, Benfield Hazard Research Centre Technical Paper no. 1 (March 2005), available at the Benfield Hazard Research Centre website at <http://www.benfieldhrc.org> (follow links through “Floods” and “Publications”), 52.

58 One of the most egregious reported examples of this defence-induced apathy was in Grafton, Australia, in 2001 – for further details, see Crichton, D., “Flood Risk and Insurance in England and Wales”, *supra* note 57, 53.

59 This is especially the case where the excesses set by insurers are very high. Crichton suggests that there would be a greater incentive for property owners to pay greater attention to their own risk of flood damage if insurance companies were to introduce a “negative excess” that would actively reward those who took significant measures to avoid damage (*id.*, 64–5). This reflects a similar ethos to that applied in the United States in the context of the National Flood Insurance Program (*supra* note 36).

60 For example, states that are implementing the UNECE Aarhus Convention on Access to Information, Public Participation in

Decision-making and Access to Justice in Environmental Matters may approve legislation for that purpose only, as it provides a general framework of rights, powers and obligations with respect to the public and to public authorities.

61 See Prasad, K. (2005), *Community Approaches to Flood Management in India*, prepared under the umbrella of the Associated Programme on Flood Management, available at [http://www.apfm.info/pdf/pilot\\_projects/manual\\_india.pdf](http://www.apfm.info/pdf/pilot_projects/manual_india.pdf).

62 For more information see <http://www.thw.de/english/> (visited 2 November 2005).

63 See, for instance, Bogdanovic, S., *Serbia case study*, supra note 42, 6–7, where the rights of landowners are very specifically limited with respect to the rights of access of authorities, for example. See *Bengal Irrigation Act 1876* (see Prasad, K., *A Case Study on the Legal and Regulatory Framework for Flood Management in India*, study prepared for the Associated Programme on Flood Management, 2005, available at [http://www.apfm.info/advocacy/advocacy\\_legal.htm](http://www.apfm.info/advocacy/advocacy_legal.htm), para. 3.1), which sets out the provisions relating to the entry of canal officials on to privately owned land, along with the duties imposed upon such officials and correlative obligations to compensate owners for damage caused by access.

64 See, for example, *Land Acquisition Act and the Nagaland Land (Requisition and Acquisition) Act, 1965*, in Prasad, K., *India case study*, supra note 63, para. 3.2.

65 This might include rights to construct flood mitigation structures or to destroy existing structures which are deleterious to the flood management of the watercourse as a whole.

66 For further discussion of this issue, with respect to the experience in England, see Howarth, *Flood Defence Law*, supra note 46, 462–6.

67 *Id.*, 44.

68 *Id.*, 46.

69 *Id.* However, see *id.*, 46–51 for further discussion of the complexities involved in this and the balancing of the rights of riparian landowners that is necessary in assessing whether flood alleviation works are reasonable or not. See also *The Law Society of Scotland, The Laws of Scotland: the Stair Memorial Encyclopaedia*, vol. 25 (Edinburgh, 1989), para. 324.

70 See however, the *United Provinces Acquisition of Property (Flood Relief) Act, 1948*, in Prasad, K., *India case study*, supra note 63, para.3.2, where the decisions of the authorities are beyond review, subject to the general standards of behaviour imposed upon such public authorities.

71 Giordano, M.A. and Wolf, A.T., “The World’s International Freshwater Agreements: Historical Developments and Future Opportunities” in UNEP, et al., *Atlas of International Freshwater Agreements 1* (UNEP, Nairobi 2002), available at <http://www.transboundarywaters.orst.edu> (visited 24 November 2004), at 2. See generally Wolf, A.T., et al., “International River Basins of the World”, 15(4) *International Journal of Water Resources Development* (1999).

72 An “international watercourse” can be defined as a system of surface waters and groundwaters parts of which are situated in different states, see Art. 2, *Convention on the Law of Non-Navigational Uses of International Watercourses*, 21 May 1997 (not yet in force), reprinted in 36 *I.L.M.* 700 (1997).

73 An estimated 2.3 billion people (41 per cent of the world’s population) live in water stressed river basins (Revenga, C., et al., “Pilot Analysis of Global Ecosystems – Freshwater Systems (World Resources Institute, Washington D.C. 2000), at 11). Between 1900 and 1995 global demand for water increased by over six times, largely due to population growth (United Nations Commission on Sustainable Development, *Comprehensive Assessment of the World’s Freshwater*, Report of the Secretary-General, Fifth Session, United Nations Doc. E/CN.17/1997/9 (1997), [http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/water\\_documents.htm](http://www.un.org/esa/sustdev/sdissues/water/water_documents.htm) (visited 24 November 2004), at para. 42).

74 See generally, McCaffrey, S.C., “Water Disputes Defined: Characteristics and Trends for Resolving Them”, in *The International Bureau of the Permanent Court of Arbitration, eds., Resolution of International Water Disputes 49* (Kluwer Law International, The Hague 2003); Wolf, A.T., “Conflict and Cooperation over International Waterways”, 1 *Water Pol’y* 251 (1998).

75 APFM, supra note 1, at 12.

76 See generally, Bourne, C.B., “The International Law Association’s Contribution to International Water Resources Law”, in Wouters, P.K., ed., *International Water Law – Selected Writing of Professor Charles B Bourne 233* (Kluwer Law International, The Hague 1997).

77 See <http://www.un.org/law/ilc/introfra.htm> (visited 28 November 2004).

78 See *United Nations Draft Articles on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses*, in *Report of the International Law Commission on the work of its forty-sixth session*, UN GAOR, 49th Session, Supp. (No. 10), United Nations Doc. A/49/10 (1994), reprinted in [1994] 2(2) *Y.B. Int’l L. Comm’n*, at 88.

79 See <http://www.idi-iiil.org/> (visited 28 November 2004).

80 APFM, supra note 1, at 18.

- 81 Article 20 provides that, "Watercourse States shall, individually and, where appropriate, jointly, protect and preserve the ecosystems of international watercourses."
- 82 The Helsinki Rules, ILC Report of the Fifty-Second Conference, Helsinki, 1966, in Bogdanovic, S., *International Law of Water Resources* (Kluwer Law International, The Hague 2001), at 99.
- 83 *Id.*, Article II.
- 84 Article 2, Convention on the Protection of the Rhine, Rotterdam, 22 January 1998 (entered into force 12 April 1999), reprinted at [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visited 18 November 2004); See also Article 1(b), Convention on the Cooperation for the Protection and Sustainable Use of the Waters of the Luso-Spanish River Basins, 20 November 1998 (entered into force 31 January 2000), reprinted at <http://faolex.fao.org/faolex/index.htm> (visited 18 November 2004); Article 1(1), Protocol on Shared Watercourse Systems in the Southern African Development Community Region, 28 August 1995 (entered into force 29 September 1998), reprinted at [http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwlr/Research_Documents_International.html) (visited 18 November 2004); Agreement on the Cooperation for the Sustainable Development of the Mekong River Basin, 5 April 1995 (entered into force 5 April 1995), reprinted in 34 I.L.M. 864 (1995).
- 85 The Commentary to the 1994 ILC Draft Articles concludes that: "A survey of all available evidence of general practice of States, accepted as law, in respect of non-navigational uses of international watercourses – including treaty provisions, positions taken by States in specific disputes, decisions of international courts and tribunals, statements of law prepared by intergovernmental and non-governmental bodies, the views of learned commentators and decisions of municipal courts in cognate cases – reveals that there is overwhelming support for the doctrine of equitable utilisation as a general rule of law for the determination of rights and obligations of States in this field", *supra* note 78, at 100.
- 86 See IWLRI, Legal Assessment Model, March 2003, available at <http://www.dundee.ac.uk/iwlr> (20 November 2004).
- 87 Commentary to the Helsinki Rules, at 104. The 1994 ILC Commentary, *supra* note 78, states that: "[a]ttaining optimal utilisation and benefits does not mean achieving the "maximum" use, the most technologically efficient use, or the most monetarily valuable use much less short-term gain at the cost of long-term loss. Nor does it imply that the State capable of making the most efficient use of a watercourse – whether economically, in terms of avoiding waste, or in any other sense – should have a superior claims to the use thereof. Rather, it implies attaining maximum possible benefits for all watercourses States and achieving the greatest possible satisfaction of all their needs, while minimizing the detriment to, or unmet needs of, each."
- 88 Commentary to the Draft Articles on Prevention of transboundary harm from hazardous activities, in Report of the International Law Commission on the Work of its Fifty-third Session, UN GAOR, Supp. (No. 10), United Nations Doc. A/56/10, available at <http://www.un.org/law/ilc/reports/2001/2001report.htm> (visited 18 November 2004).
- 89 See also Article 3, Draft Articles on Prevention of Transboundary Harm from Hazardous Activities, in Report of the International Law Commission on the Work of its Fifty-third Session, UN GAOR, Supp. (No. 10), United Nations Doc. A/56/10, reprinted at [http://www.un.org/law/ilc/texts/State\\_responsibilityfra.htm](http://www.un.org/law/ilc/texts/State_responsibilityfra.htm) (visited 18 May 2005). 90 Rio Declaration on Environment and Development, in Report on the United Nations Conference on Environment and Development, United Nations Doc. A/CONF.151/26 (Vol. I) (1992), available at <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm>.
- 91 Asian Development Bank, Technical Assistance for Support for the Mekong River Commission Flood Management Programme, December 2003, available at [http://www.adb.org/Documents/TARs/REG/tar\\_stu\\_37149.pdf](http://www.adb.org/Documents/TARs/REG/tar_stu_37149.pdf) (18 November 2004).
- 92 Commentary to the ILC 1994 Draft Articles, *supra* note 78, at 97.
- 93 Agreement between Belgium and the United Kingdom regarding water rights on the boundary between Tanganyika and Ruanda-Urundi, Article 30, 22 November 1934 (entered into force 19 May 1934), CXC League of Nations Treaty Series 104.
- 94 The United Nations Conference on the Human Environment, held in 1972 at Stockholm, Sweden, was highly influential in raising awareness of environmental issues globally. The conference was to "serve as a practical means to encourage, and to provide guidelines for, action ... to improve the environment and to remedy and prevent its impairment" (Decision to convene a United Nations Conference on the Human Environment, United Nations General Assembly Resolution 2398(XXIII), 3 December 1968. See also United Nations Conference on the Human Environment, United Nations General Assembly Resolution 2581 (XXIV), 8 January 1969, United Nations Doc. A/Conf.48/14/Rev.1, reprinted in 9 I.L.M. 427 (1970).
- 95 Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat, 2 February 1971 (entered into force 21 December 1975), 996 UNTS 245.
- 96 Convention Concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage, 16 November 1972 (entered into force 1 July 1975), 993 UNTS 243.
- 97 Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, 17 March 1992 (entered into force 6 October 1996), reprinted in 31 I.L.M. 1312 (1992).
- 98 United Nations Convention on Biological Diversity, 5 June 1992 (entered into force 29 December 1992), reprinted in 31 I.L.M. 822 (1992).
- 99 United Nations Framework Convention on Climate Change, 9 May 1992 (entered into force 24 March 1994), reprinted in 31 I.L.M. 849 (1992).

100 Convention to Combat Desertification in those Countries experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa, 14 October 1994 (entered into force 14 October 1994), 1954 UNTS 3 (1994).

101 Tanzi, A. and Arcari, M., *The United Nations Convention on the Law of International Watercourses – A framework for sharing* (Kluwer Law International, The Hague 2001), at 195.

102 See Article 6 of the UNECE Convention, *supra* note 97; Article 4 of the Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, 2 February 1971 (entered into force 21 December 1975), 996 UNTS 245; Article 13 of the Agreement between Portugal, Mozambique and South Africa relative to the Cahora Bassa Project, 2 May 1984, reprinted at <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b0i.htm> (visited 12 June 2003); Article 3 of the Agreement Between Niger and Nigeria concerning the Equitable Sharing in the Development, Conservation, and Use of Their Common Water Resources, 18 July 1990 reprinted at <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b15.htm> (visited 12 June 2003); Article II(2) of Convention for the Establishment of the Lake Victoria Fisheries Organization, 30 June 1994 (entered into force 24 May 1996), reprinted in 36 I.L.M. 667 (1997); Article VI of the Treaty Between India and Pakistan regarding the use of the waters of the Indus, 19 September 1960 (entered into force 1 April 1960), 419 UNTS 125 (1960); Article 5(a) of Treaty on the Establishment and Functioning of the Joint Water Commission Between Swaziland and South Africa, 12 March 1992, reprinted at <http://www.fao.org/docrep/W7414B/w7414b15.htm> (visited 12 June 2003); Article 4–5 of the Luso–Spanish River Basins Convention, *supra* note 84; Article 9(j) of the Article 9(j) of the Treaty Between the United States and Mexico Relating to the Utilization of the Water of the Colorado and Tijuana Rivers and of the Rio Grande, 3 February 1944 (entered into force 8 November 1945), reprinted at <http://www.internationalwaterlaw.org/> (visited 12 June 2003); Article VI of the 1977 Agreement Between Bangladesh and India on Sharing of the Ganges Waters at Farakka, 5 November 1977 (entered into force 5 November 1977), reprinted in 17 I.L.M. 103 (1978).

103 Procedures for Data and Information Exchange and Sharing, 1 November 2001 (entered into force 1 November 2001), reprinted at <http://www.mrcmekong.org/> (visited 16 October 2003).

104 McCaffrey, S C., Sixth Report on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses, [1990] 2(2) Y.B. Int'l L. Comm'n, at 41, United Nations Doc. A/CN.4/427 and Corr. 1, and Add. 1, at para. 7.

105 See Mekong Agreement, note 84; Agreement between the governments of the Republic of Angola, the Republic of Botswana, and the Republic of Namibia on the Establishment of a Permanent Okavango River Basin Water Commission (OKACOM), 16 September 1994, reprinted at [http://www.dundee.ac.uk/iwri/html/international\\_documents.htm](http://www.dundee.ac.uk/iwri/html/international_documents.htm) (visited 12 June 2003); Part III, Convention on Cooperation for the Protection and Sustainable Use of the Danube River, 29 June 1994 (entered into force 22 October 1998), reprinted at [http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research_Documents_International.html) (visited 13 June 2003); Convention on the International Commission for the Protection of the Elbe, 8 October 1990 (entered into force 13 August 1993), reprinted in 75 Int'l Envtl. L. 293 (1991); Convention and Statutes relating to the Development of the Chad Basin, 22 May 1964 (entered into force 15 September 1964), reprinted at [http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research\\_Documents\\_National.html](http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research_Documents_National.html) (visited 18 November 2004). See also Burchi, S. and Spreij, Institutions for International Freshwater Management, UNESCO PC–CP Series, available at <http://webworld.unesco.org/water/wwap/pccp/cd/institutions.html> (visited 20 November 2004); Administration of International Water Resources, ILA report of the Fifty-seventh Conference, Madrid, 1976, reprinted in Bogdanovic, *supra* note 82, at 245.

106 Article 9(1), UNECE 1992 Water Convention, *supra* note 97.

107 Article 4(2), Revised SADC Protocol, *supra* note 84.

108 Article 16(1), 1992 UNECE Water Convention, *supra* note 97. See also Article 14, EU Water Framework Directive, *supra* note 19; Article 14, Danube Convention, *supra* note 105; Article 6, Luso–Spanish River Basin Convention, *supra* note 84.

109 Convention on Access to Information, Public Participation in Decision–Making and Access to Justice in Environmental Matters, 25 June 1998 (entered into force 30 October 2001), reprinted in 38 I.L.M. 517 (1999). Article 1 reads: “in order to contribute to the protection of the right of every person of present and future generations to life in an environment adequate to his or her health and well–being, each Party shall guarantee the rights of access to information, public participation in decision–making, and access to justice in environmental matters in accordance with the provisions of this Convention.”

110 Article 5(i), Protocol on Water and Health to the Convention on the Protection and Use of Transboundary Watercourses and International Lakes, 17 June 1999 (not yet in force), reprinted at [http://www.unece.org/env/water/text/text\\_protocol.htm](http://www.unece.org/env/water/text/text_protocol.htm) (visited 13 June 2003).

111 Agreement Between Estonian and the Russian Federation on Cooperation in Protection and Sustainable use of Transboundary Waters, 20 August 1997, reprinted at [http://www.envir.ee/jc/eng/ev\\_piiriveekogud\\_eng.php](http://www.envir.ee/jc/eng/ev_piiriveekogud_eng.php) (visited 20 November 2004).

112 Article 14(4), EU Water Framework Directive, *supra* note 19; See also Article 14, Rhine Convention, *supra* note 84; Article 6(1), Protocol on Water and Health, *supra* note 84.

113 The Charter of the United Nations provides that “All Members shall settle their international disputes by peaceful means in such a manner that international peace and security, and justice, are not endangered.” Similarly, Article 33 of the 1978 United Nations Watercourses Convention, *supra* note 72, provides that “In the event of a dispute between two or more Parties concerning the interpretation or application of the present Convention, the Parties shall, in the absence of an applicable agreement between them, seek a settlement of the dispute by peaceful means...”

114 See The International Bureau of the Permanent Court of Arbitration, eds., *Resolution of International Water Disputes* 49 (Kluwer Law International, The Hague 2003).

115 See for example *Case Concerning the Gabčíkovo–Nagymaros Project* (Hung. v. Slovak.), 25 September 1997, 37 I.L.M. 162 (1998).

116 Food and Agriculture Organization of the United Nations – Water Lex, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004). See also Teclaff, L.A., *The River Basin in History and Law* (Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht 1967); Wescoat, Jr., J.L., “Main currents in Early Multilateral Water Treaties: A Historical–Geographic Perspective, 2648–1948”, 7 *Colo. J. Int'l Env't'l L. and Pol'y* 39 (1996).

117 Commentary to the ILC 1994 Draft Articles, *supra* note 78, at 127.

118 Commentary to the ILC 1994 Draft Articles, *supra* note 78, at 128.

119 Fischer, G., *International Disaster Response Law*, Jan. 2003, available at <http://www.ifrc.org/what/disasters/idrl/> (visited 2 February 2005), p. 5–7.

120 1992 UNECE Water Convention, *supra* note 97.

121 UNECE, *Guidelines on Sustainable Flood Prevention*, *supra* note 2.

122 UNECE, *Possible Options to Further Develop and Strengthen a Common Framework for Flood Protection, Prevention and Mitigation* (note by secretariat), United Nations Doc. MP.WAT/WG.1/2004/2, 27 May 2004, available at <http://www.unece.org/env/documents/2004/wat/sem.3/mp.wat.sem.3.2004.5e.pdf> (visited 11 April 2005). See also UNECE, *Report of First Meeting of the Working Group on Integrated Water Resources Management*, United Nations Doc. MP.WAT/WG.1/2004/2, 77 February 2005, available at <http://www.unece.org/env/documents/2004/wat/wg.1/mp.wat.wg.1.2004.2.e.pdf> (visited 11 April 2005).

123 The proposal contains a limited number of elements, i.e. preliminary flood risk assessment, flood mapping and flood risk management plans. For more information see [http://europa.eu.int/comm/environment/water/flood\\_risk/](http://europa.eu.int/comm/environment/water/flood_risk/) (visited 23 January 2006).

124 Article 3, Rhine Convention, *supra* note 84.

125 International Commission for the Protection of the Rhine, *Action Plan on Floods*, 22 January 1998, available at <http://www.iksr.org/GB/index.html> (visited 11 April 2005).

126 Danube Convention, *supra* note 105.

127 Article 1, 1995 Mekong Agreement, *supra* note 84.

128 The Mekong River Commission's Flood Management and Mitigation Programme was approved in October 2002, see <http://www.mrcmekong.org> (visited 20 November 2004).

129 *Convention Concerning Measures to Prevent Floods and to Regulate the Water Regime of the River Prut*, 25 December 1952, available at <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004).

130 *Exchange of Notes between the United States and Canada regarding the level of Lake Memphremagog*, 20 September and 6 November 1935, available at <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004).

131 *Agreement between the United States and Canada concerning Red River Flood Control*, 30 August 1988, <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visited 24 November 2004). See also *Treaty between the Swiss Confederation and the Republic of Austria for the regulation of the Rhine from the mouth of the Ill to Lake Constance*, 10 April 1954, <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visited 24 November 2004); *Convention between the (former) Union of Soviet Socialist Republics and Hungary concerning measures to prevent floods and to regulate the water regime in the area of the frontier river Tisza*, 9 June 1950, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004); *Agreement between the government of the French Republic, the government of the (former) Federal Republic of Germany and the government of the Grand Duchy of Luxembourg on flood warning for the catchment basin of the Moselle*, 1 October 1987, <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visited 24 November 2004); *Agreement between Germany and Poland Regarding a Common Dike Administration in the Manwerder Plain*, 27 January 1923, <http://www.transboundarywaters.orst.edu/projects/internationalDB.html> (visited 24 November 2004); *Convention between Italy and Switzerland Concerning the Regularisation of Lake Lugano*, 17 September 1925, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004); *Agreement between the United States and Canada to Regulate the Level of Lake of the Woods*, 24 February 1925, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004); *Convention Between the United States and Canada Providing for Emergency Regulation of the Level of Rainy Lake*, 15 September 1938, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004); *Agreement between Canada and the United States for water supply and flood control in the Souris river basin*, 26 October 1989, <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004).

132 Article 10(1), *Tripartite Interim Agreement Between Mozambique, South Africa and Swaziland for Cooperation and Sustainable Utilisation of the Water Resources of the Incomati and Maputo Watercourses*, 29 August 2002 (not yet in force), [http://www.dundee.ac.uk/iwlri/Research\\_Documents\\_International.php/](http://www.dundee.ac.uk/iwlri/Research_Documents_International.php/) (visited 18 November 2004).

133 Luso-Spanish River Basin Convention, *supra* note 84.

134 Article 7, Agreement between Kazakhstan and Kyrgyzstan on the Utilization of the Water Facilities of Interstate Use on the Chu and Talas Rivers, 21 January 2000, available at [http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research_Documents_International.html) (visited 18 November 2004); See also Agreement between Kazakhstan and China on Cooperation in the Use and Protection of Transboundary Rivers, 12 September 2001, available at [http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research_Documents_International.html) (18 November 2004) and the Framework Agreement on the Sava River Basin, 3 December 2002, [http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research_Documents_International.html) (visited 18 November 2004).

135 For an extensive review of flood-related provision of international watercourse agreements, see Bogdanovic, *supra* note 82, at 152-198.

136 Article 4(8)(2), Treaty between India and Pakistan regarding the use of the waters of the Indus, 19 September 1960 (entered into force 1 April 1960), 419 UNTS 125 (1960). See also Art. 12(d) and 17(1) Treaty between the United States and Mexico relating to the Utilisation of the waters of the Colorado and Tijuana rivers, and of the Rio Grande (Rio Bravo) from Fort Quitman, Texas, to the Gulf of Mexico, 3 February 1944, [http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research_Documents_International.html) (visited 18 November 2004); Annex A, Sect. 2(2), Treaty between the United States and Canada relating to Co-operative development of Water Resources of the Columbia River Basin, 31 January 1931, [http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research_Documents_International.html) (visited 18 November 2004); Art. 17, Treaty with Annexes and Protocols between the (former) Union of Soviet Socialist Republics and Afghanistan concerning the regime of the Soviet-Afghan State frontiers, 18 January 1958, [http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research\\_Documents\\_International.html](http://www.dundee.ac.uk/iwri/Research_Documents_International.html) (visited 18 November 2004); Article 3, Agreement between Poland and the (former) Union of Soviet Socialist Republics concerning the use of water resources in frontier waters, 17 July 1964, available at <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004).

137 Convention between France and Belgium concerning improvement of the common river Lys between Deulemont and Menin, 3 February 1982, available at <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004). See also Convention between Switzerland and France concerning the correction of the Hermance, 3 December 1959, available at <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004); Treaty between Switzerland and Austria for the regulation of the Rhine from the mouth of the Ill to Lake Constance, 10 April 1954, available at <http://faolex.fao.org/waterlex/> (visited 24 November 2004).

138 Article 18(2)and(3), Luso-Spanish River Basin Convention, *supra* note 84.

139 Agreement between Portugal and South Africa Regulating the Use of the Waters of the Kunene River, 1 July 1926, 70 L.N.T.S. 315.

140 See generally, Bourne, *supra* note 76.

141 The Helsinki Rules, ILA Report of the Fifty-Second Conference, Helsinki, 1966, in Bogdanovic, S., *International Law of Water Resources* (Kluwer Law International, The Hague 2001), at 99.

142 Caponera, D.A., *Principles of Water Law and Administration – National and International* (A.A. Balkema, Rotterdam 1992), at 195.

143 Flood Control, ILA Report of the Fifty-Fifth Conference, New York 1972, in Bogdanovic, S., *International Law of Water Resources* (Kluwer Law International, The Hague 2001), at 147.

144 *Id.*, at 151.

145 Article 5, ILA New York Rules, *Id.*, at 181.

146 Article 6(1), ILA New York Rules, *Id.*, at 187.

147 Article 6(2), ILA New York Rules, *Id.*, at 187.

148 Article 4, ILA New York Rules, *Id.*, at 179.

149 ILA New York Rules, *Id.*, at 190.

150 Article 7, ILA New York Rules, *Id.*, at 189.

151 Article 1(1), 1972 New York Rules, *Id.*, at 150.

152 Article 1(2), 1972 New York Rules, *Id.*, at 150.

153 Hubert, P.J.Y., ed., *UNESCO-WMO International Glossary of Hydrology*, 2003, available at <http://www.cig.ensmp.fr/~hubert/glu/aglo.htm> (visited 11 April 2005).

154 Berlin Rules on Water Resources, ILA report of the Seventy-First Conference, Berlin, 2004, available at [www.ila-hq.org](http://www.ila-hq.org) (visited 28 November 2004).

155 Articles 3(9), 3(11), 34 and 54, *Id.*

156 Article 34, ILA Berlin Rules, *supra* note 154. Article 34, *inter alia*, reads: “ 3. States shall jointly develop contingency plans for

responding to foreseeable flood conditions. 4. In addition to contingency plans, cooperation in respect to flood control shall, by agreement between affected States and when appropriate international organisations, include among other matters: • The collection and exchange of relevant data; • The preparation of surveys, investigations, studies, and flood plain maps and their mutual exchange; • The planning and designing of relevant measures, including flood plain management and flood control works; • The execution, operation, and maintenance of flood control measures; • Flood forecasting and communication of flood warnings; • Developing or strengthening necessary legislation and appropriate institutions for achieving these goals; and • The setting up of a regular information service charged to transmit the height of water levels and the discharge quantities.”

157 See ILA Berlin Conference 2004 – Water Resources Committee Report Dissenting Opinion, 9 August 2004, available at <http://www.internationalwaterlaw.org/IntlDocs/ILA%20Berlin%20Rules%20Dissent.htm> (30 November 2004).

## 付属書 国際的な法律文書の種類

出典: <http://untreaty.un.org/English/guide.asp>

### Treaties (条約)

「treaty(条約)」とは、一般的な用語または一定の特徴を持つ文書を指す特定の用語として用いることができる。

#### (a) 一般名称としての「treaty」:

「treaty」は、正式名称の如何を問わず、国際機関の間で締結され、国際法にもとづいて拘束力を有するすべての文書を含めた一般的な用語として通常に用いられてきた。1969年ウィーン条約(条約法に関するウィーン条約)および1986年ウィーン条約(国と国際機関との間又は国際機関相互の間の条約についての法に関するウィーン条約)は、「treaty」の一般的な用法を承認している。1969年ウィーン条約の定義によると、treatyとは、「国の間において文書の形式により締結され、国際法に従う国際的な合意(単一の文書によるものであるか、関連する二つ以上の文書によるものであるかを問わず、また、名称のいかんを問わない)をいう」。1986年ウィーン条約は、treatyの定義を拡大し、国際機関が当事者として関与する国際的な合意を含めるようにした。一般的な用語として「treaty」を使うためには、文書はさまざまな基準を満たしていなければならない。第一に、当該文書は、締約当事者が法的権利および義務を設定する意思を有することを示す、拘束力のある文書でなければならない。第二に、当該文書は、条約締結能力を有する国または国際機関によって締結されなければならない。第三に、当該文書は、国際法に従わなければならない。最後に、締結は書面によって行われなければならない。1969年ウィーン条約以前においても、一般的な意味の「treaty」は、概して書面によって締結された取り決めを示す用語とされていた。

#### (b) 特定な名称としての「treaty」:

国の慣習によって「treaty」を国際的な文書の名称として使用する場合に関する一貫した規則はない。通常、「treaty」という名称は、比較的正式な合意を必要とする重大な事項のために確保されている。それらの署名には、通常、捺印が伴い、一般的には批准が必要である。「treaty」と称する国際的な文書の一般的な例としては、平和条約、国境条約、国境画定条約、犯罪人引渡条約、および友好・通商・協力条約などがある。この数十年において、国際文書における「treaty」の使用はかなり減少し、ほかの用語が好まれるようになった。

### Agreements (協定)

「agreement(協定)」は、一般的小および特定の意味をもつことがある。またこの用語は、地域経済統合の法律における特別な意味を得た。

#### (a) 一般名称としての「agreement」:

1969年条約法に関するウィーン条約は、「international agreement(国際協定)」という用語をもっとも広い意味で用いている。このウィーン条約は、一方で、条約とは一定の特性を備えた「international agreements」であると定義している。他方、このウィーン条約では、「条約」の定義を満たさない文書を指して「international agreement(国際的な協定)」という表現を用いている。また第3条でも、「文書の形式によらない国際的な協定」に言及している。このような口頭での「agreement」はまれな例と考えられるが、当事者の意思によっては、条約と同様の拘束力をもつことが可能である。口頭の「agreement」の例としては、二国の外務大臣の間で交わされた約束が挙げられる。したがって、一般的な意味での「international agreement」は、もっとも広い範囲の国際的な文書を含む。

(b) 特定な名称としての「agreement」:

「agreement(協定)」は通常、「条約」と比較して、それほど正式ではなく、せまい範囲の主題を取り扱う。一般的な傾向として、二国間または限られた数の多国間条約に「agreement」という名称が用いられる。とくに、政府代表によって署名されるが批准を条件としない、技術または行政関係の文書に用いられる。一般的に「agreement」は、経済、文化、科学および技術的協力に関する事項を取り扱う。または、二重課税防止、投資保証、財政援助などの財政関連事項を取り扱うことも多い。国連およびそのほかの国際機関は、定期的に、国際会議や代表機関の会議の主催国と合意を締結している。とくに国際経済法においても、「agreement」は、商品協定など広範囲に及ぶ多国間の協定の名称として用いられる。「agreement」の使用は、今世紀の前半にゆっくりと広まった。現在では、国際文書の大多数に「agreement」の名称が付されている。

(c) 地域統合体制における「agreement」:

地域統合体制は、憲法的な性格をもつ一般的な枠組み条約にもとづいている。後の段階にこの枠組みを修正する国際文書、たとえば加入や改訂なども「条約」と名付けられる。憲法条約の枠組み内において、あるいは地域団体の機関によって締結される文書は、憲法条約と区別するために、通常、「agreement(協定)」と称される。たとえば、1957年ローマ条約は、欧州共同体の準憲法としての役割を果たしているのに対して、欧州共同体がそのほかの国と締結した条約は、「agreement」と名付けられている。また、1980年モンテビデオ条約によって中南米統合連合(LAIA)が設立されたが、その枠組みにもとづいて締結された小地域的な文書は、「agreement」と呼ばれている。

Conventions (条約)

「convention(条約)」は、一般的な意味および特定の意味を有することがある。

(a) 一般名称としての「convention」:

国際司法裁判所規程の第38条(1)(a)は、国際慣習の規則および国際法の一般原則とは別に、「一般または特別の国際条約」も法源として挙げ、また二次的な法源として、裁判上の判決および最も優秀な国際法学者の学説を挙げている。「convention」の一般的な用法には、「treaty」の一般的な用法と同様に、すべての国際協定が含まれる。「Black letter law」も、国際法のそのほかの法源(慣習法や、国際法の一般原則)と区別するために、一般的に「条約法」と呼ばれる。したがって、「convention」の一般的な用法は、「treaty」の一般的な用法と同義である。

(b) 特定な名称としての「convention」:

前世紀において、「convention」は一般的に二国間協定(bilateral agreements)に対して用いられていたが、現在では一般的に、多数の当事者との正式な多国間条約の場合に用いられる。「convention」は、通常、国際社会全体、あるいは多数の国の参加が自由である。通常、国際組織のもとで交渉された文書、たとえば1992年生物多様性条約、1982年国連海洋法条約、1969年条約法に関するウィーン条約などは、「convention」と称されている。国際機関の機関によって採択された文書に関しても同様である(たとえば、国際労働総会によって採択された、1951年同一価値労働についての男女労働者に対する同一報酬に関するILO条約や、国連総会によって採択された、1989年子どもの権利条約など)。

Charters (憲章)

「charter(憲章)」は、国際機構の憲法条約など、とくに正式かつ重大な文書に用いられる。この用語自体が 1215 年のマグナカルタに遡ることから感情に訴えかけるような意味がある。よく知られた最近の事例として、1945 年国連憲章、および 1952 年米州機構憲章がある。

#### Protocols (議定書)

「protocol(議定書)」は、「treaty」や「convention」と題されたものほど正式ではない合意文書に用いられる。この用語は、以下の種類の文書を対象として用いられることがある。

(a) 署名議定書 (protocol of signature) とは、条約に付随する文書であり、同一の当事者によって策定される。この種の議定書は、条約の特定条項の解釈や、条約に挿入されなかった公式な条項、あるいは技術的事項の規定など、付随的な事項を取り扱う。その特質上、当該条約の批准には、このような議定書の批准も必然的に伴うのが常である。

(b) 条約の選択議定書 (optional protocol to a treaty) とは、条約への追加的な権利と義務を定める文書である。これは通常、同一の日に採択されるが、独立した性格を有し、独立して批准されることがある。このような議定書によって、条約の一定の当事者はそれぞれ、必ずしも一般的な条約のすべての当事者が同意する訳ではない、一般的な条約よりもさらに踏み込んだ義務の枠組みを確立することが可能になり、それによって二層制度が生じる。1966 年市民的及び政治的権利に関する国際規約の選択議定書は、よく知られた例である。

(c) 枠組み条約に基づく議定書 (protocol based on a framework) とは、先行する枠組みまたは包括的条約の全般的な目的を実施するための特定の実体的義務を記載した文書である。このような議定書は、条約策定過程を確実に簡便化および迅速化するものであり、とくに国際環境法の分野において用いられてきた。その一例は、1985 年オゾン層の保護のためのウィーン条約の第 2 条および 8 条にもとづいて採択された 1987 年オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書である。

(d) 改正議定書 (protocol to amend) とは、一つまたは様々な先行条約を改正する条項を含む文書である。たとえば、麻薬に関する協定、条約及び議定書を改正する 1946 年議定書がその例である。

(e) 条約の補足議定書 (protocol as a supplementary treaty) とは、先行条約に対する補足条項を含む文書である。たとえば、1951 年難民の地位に関する条約の 1967 年難民の地位に関する議定書がその例である。

(f) 議事録 (procès-verbal) とは、締約当事者が達した一定の理解の記録を含む文書である。

#### Declarations (宣言)

「declaration(宣言)」は、さまざまな国際文書に用いられる。しかし「declaration」は、必ずしも法的拘束力をもつものではない。この用語は、当事者らが法的義務を定める意思はもたないものの、単に何らかの抱負を宣言したいことを示すために意図的に選ばれることが多い。一例として、1992 年リオ宣言が挙げられる。ただし「declaration」は、国際法において拘束力を有することを意図した一般的な意味での条約である場合もある。従ってそれぞれの場合に当事者が拘束力を生ぜしめようとしているのかを、はっきりさせる必要がある。当事

者の意思の確認は、困難な課題であることが多い。「declaration」と称するいくつかの文書には、当初は拘束力を有する意図がなかったものの、その条項が国際慣習法を反映していたり、後に慣習法として拘束力の性質を得たりしたものもある。1948年世界人権宣言がその例である。拘束力を生じることを目的とした宣言は、次のように分類される。

(a) 宣言が本来の意味での条約 (treaty) である場合がある。重要な例として、1984年の香港問題に関する中英共同声明がある。

(b) 解釈宣言 (interpretative declaration) とは、条約 (treaty) に付属し、その条項を解釈または説明する目的をもつものである。

(c) 宣言は、重要性が低い事項に関する非公式な合意文書である場合もある。

(d) 一連の一方的宣言により、拘束力をもつ協定を制定することが可能である。その一般的な例は、国際司法裁判所規程の選択条項にもとづく宣言であり、宣言者らが直接相互に向けて提出したのではないにもかかわらず、宣言者間に法的拘束力が生じる。もう一つの例は、1957年にエジプトによって公布されたスエズ運河およびその運用の取決めに関する一方的な宣言である。この宣言は、国際的な取り決めであるとみなされた。

#### Memorandums of understanding (覚書/MOU)

「MOU (覚書)」とは、公式に準じる種類の国際文書である。覚書は、国際協定枠組みにもとづく運用上の取決めを記載することが多くまた、技術的あるいは詳細な事項の規定にも用いられる。一般的に、覚書は単一の文書の形式により、批准を必要としない。国または国際機関によって締結される。国連は通常、加盟国との間で、平和維持活動を組織したり、国連会議を執り行うために覚書を締結する。また国連は、ほかの国際機関との協力に関する覚書も締結する。

#### Modus vivendi (暫定協定)

「modus vivendi(暫定協定)」とは、さらに永続的かつ詳細な性格を有する文書に置き換えられる予定で、国際的合意を記録する一次的または暫定的な文書である。暫定協定は通常、非公式な方法で策定され、批准を必要としない。

#### Exchange of notes (交換公文)

「exchange of notes(交換公文)」とは、日常的な合意の記録であり、私法上の契約と多くの類似点をもつ。この合意は、2通の文書の交換によって構成され、それぞれの当事者は、他方の代表者によって署名された文書を1通ずつ保管する。通常、受理国は同意したことを記録する目的で、提案国によって示された文章を反復する。書簡の署名者は、政府閣僚、外交官、または省庁の長官の場合がある。交換公文の方法は、迅速な手続きであることと、ときには議会の承認過程を回避するためのいずれかの理由によって頻繁に利用される。