

国際連合

国連防災世界会議

兵庫県神戸市

2005年1月18 - 22日

2004年12月20日

オリジナル：英語

暫定議題・項目 10

「より安全な世界へ向けての横浜戦略と行動計画」のレビュー

「より安全な世界へ向けての横浜戦略と行動計画」のレビュー

事務局覚書*

この文書は、「より安全な世界へ向けての横浜戦略と行動計画(1994)」レビューの着手および、国連防災世界会議(WCDR)の場における同結果報告を定めた、国連総会決議 56/195 の 18 項および決議 57/256 の 4、5、7 項に従い準備された。

この文書は、2004 年 10 月の 4-5 日および 7-8 日にそれぞれ開催された、防災タスクフォースの第 9 回および第 10 回会合でのレビューを基に作成された。ここでは、2004 年 5 月 6-7 日に開催された同会の第 1 回準備委員会に参加した各国政府、各国際機関、非政府組織による見解および、2004 年 10 月 11-12 日に開催された第 2 回準備委員会における「より安全な世界へ向けての横浜戦略と行動計画」のレビュー草案(A/CONF.206/PC(II)/3)に対して提出された意見が取り込まれている。

同会事務局は、横浜レビューで得られたすべての結果を、各種の媒体を通じてより多数の人々に配信する意向である。

* 内部・外部協議が広範囲にわたったため、この文書の提出が遅延した。

目次

	パラグラフ	ページ
I. はじめに	1 – 23	3
A. 背景	1 – 3	3
B. 方法と関連文書	4 – 9	3
C. ハザード、脆弱性、リスク軽減：関与の根拠	10 – 23	4
II. 成果と残された課題	24 – 99	6
A. ガバナンス：制度的、法的、政策的枠組	27 – 41	7
(i) 基礎政策	27 – 28	7
(ii) 開発活動への災害リスク軽減の取り込み	29 – 34	7
(iii) 資金の必要条件	35 – 36	8
(iv) ナショナル・プラットフォーム	37 – 39	8
(v) パートナシップ、一般市民の参加と地元コミュニティ	40 – 41	9
B. リスクの特定・評価・監視・早期警報	42 – 55	9
(i) 国家のリスク評価	42 – 43	9
(ii) データの利用と方法論の必要要件	44 – 47	9
(iii) 新たなリスク	48 – 50	10
(iv) 早期警報	51 – 55	10
C. 知識管理と教育	56 – 71	11
(i) 情報管理と情報交換	56 – 57	11
(ii) 教育とトレーニング	58 – 64	11
(iii) 研究	65 – 67	12
(iv) 国民意識の啓発	68 – 71	13
D. 潜在的なリスク要因の軽減	72 – 93	13
(i) 環境・自然資源管理	75 – 77	14
(ii) 社会的・経済的開発	78 – 84	14
(iii) 土地利用計画およびその他の技術的方策	85 – 88	15
(iv) 先端技術	89 – 93	16
E. 効果的な対応および復興への備え	94 – 99	17
III. 結論	100 – 107	18
A. 成果	100	18
B. 現存する格差および今後の課題	101 – 107	19
付録		
横浜戦略原則の防災に関する新たな政策的枠組みに向けた段階的發展		22

I. はじめに

A. 背景

1. 国連総会は、同決議 57/256 において、「横浜戦略～より安全な世界に向けて～：防災のためのガイドライン - 自然災害の予防、備え、軽減と行動計画」の見直しに関する要請を行った。国連事務総長は、横浜戦略に対するレビュー(以下、横浜レビュー)について、国際防災戦略(ISDR)事務局が関係者と協議を行いながら実施するよう要請した。総会は、この要請を決議 58/214 中で改めて表明し、2005 年 1 月 18-22 日に兵庫県神戸市において開催される国連防災世界会議において、横浜レビューを終結させるものとした。
2. 横浜レビューでは、1994 年から現在までにに関する分析が行われた。最終報告では、現状における国民意識および、成果、制限、制約について触れ、世界規模での災害リスク軽減活動に関する統合的な考察がまとめられている¹。
3. 持続可能な開発に関する世界首脳会議で採択されたヨハネスブルグ実施計画²に明記されているように、防災の重要性に関する理解および認識の向上は、地球規模での持続可能な開発への取り組みの中で、これらをいかにして具体化するかにかかっており、特に脆弱性、リスク評価、防災への取り組みが重要である。2005-2015 年のプログラムの終盤は、同サミットのフォローアップ作業の一部として第 5 期(2014-2015)活動中に行われる、持続可能な開発委員会による災害管理と脆弱性に関するレビューの時期と一致する。2015 年はまた、災害リスク軽減活動と不可分な存在である、ミレニアム開発目標の達成目標の年とも重なっている。

B. 方法と関連文書

4. 本レビューには、国際防災の 10 年(IDNDR)が作成し、2000 年以降は ISDR が引き継いだ報告書の内容が反映されている。これらの情報は、貧困根絶プログラムに対する近年の認識の高まりを受けて、防災やリスク管理および各種の持続可能な開発に携わった、各国の政府、機関、個人により提供された経験や見解により補足されたものである。
5. IDNDR プログラム・フォーラムでの結論および、防災を支援する科学や技術に関するサブ・フォーラムの議事録や、IDNDR 科学・技術委員会の最終報告書(A/54/132 および Add.1)には、初期に達成された多くの成果が一覧化され、今後取り組むべき分野が特定されている。

¹ 「災害リスク軽減」という用語は、この文書の全体を通じて使用されており、持続可能な開発の幅広い文脈の中で、社会に存在する脆弱性や災害リスクを最小限にし、あるいはハザードによる悪影響を避け(防ぎ)、または制限する(軽減と備え)可能性が考慮された要素の概念的枠組みを意味する。(『世界防災白書：第 2 巻』、付録 1、用語集：災害リスク削減の基本用語、ISDR、2004 年)

² 『持続可能な開発に関する世界首脳会議(2002 年 8 月 26 - 9 月 4 日、南アフリカ・ヨハネスブルグ)報告書』(国連出版局、Sale No. E.03.II.A.1 + 誤植)、第一章。

6. ISDR の実施を定めた総会決議 54/219 にある提言では、国連システム内外での防災活動へのセクター間の連携や協力をさらに促進することへの加盟国の意志確認を行っている。防災タスクフォース(IATF/DR)は、ISDR 事務局との協力の下に防災関連の戦略やプログラムを調整し、国際連合の組織間の協力体制を整備して、社会経済開発や人道分野における活動を促進するために組織された³。「ISDR の行動のためのフレームワーク」(2001)は、実施にあたって優先すべき分野を特定している。

7. ISDR 事務局は 2001 年より、災害リスク軽減を目的とした各国の政策、技術、啓蒙活動について、情報の収集を進めている。この取り組みには多くの機関が参加し、グローバルな課題に関係する人道・環境・技術・開発活動面での成果を文書化することができた⁴。2003-2004 年に行われた ISDR の連携機関による 50 以上の地域別・テーマ別協議では、有益な経験が共有され、横浜レビューに対する見解が与えられた。

8. 災害リスク軽減活動についての多数の業績と関連情報は、2 巻にわたる資料集と要覧から成る『世界防災白書 - *Living with Risk*』(国連、2004)および、ISDR 編纂の『*Know Risk (リスクを知る)*』(国連、2004 出版予定)としてまとめられている。ISDR 事務局の作成した 3 枚組 CD-ROM『災害リスク軽減活動 1994-2004』には、120 以上の国々から収集された、グローバルな統計情報、国別のプロファイル、リソース・ドキュメント、専門家によるコメントのセレクション、実際上の体験が収録されている。

9. 国連環境計画-『世界資源データベース』(UNEP-GRID)、ISDR 事務局、その他から寄せられた情報を基に編纂された『世界災害リスク指数』など、防災と開発の関係の重要性については、国連開発計画(UNDP)発行の『災害リスクの軽減に向けて - 開発に課せられた課題』(2004)に詳細にまとめられている。

C. ハザード、脆弱性、リスク軽減：関与の根拠

10. 横浜メッセージおよび横浜戦略原則には、「災害リスクの軽減という観念が、あらゆるレベルの開発計画や国家プログラムに取り込まれない限り、繰り返し発生する災害によって、社会や経済の発展は阻害され続けることになる」という、安全な世界へ向けての行動計画や戦略面での要素が集約されている。

11. 横浜戦略採択後に、全世界で発生した自然災害は約 7,100 件を数える。これによる死亡者は 30 万を越え、経済損失は 8 千億ドル以上に達している⁵。ある推計によると、1991 年以後‘自然’災害により被災している人々の数は、毎年 2 億人を優に越える、とのことである⁶。

12. 1994 年以降に記録された災害のうち、その 3 分の 2 は洪水と暴風雨によるものである。地球各地で、記録的な豪雨、大規模な洪水、史上最大級の暴風雨な

³ 国連総会決議 56/195

⁴ 『災害リスク軽減関連事項の国際政策イニシアティブからの抜粋 1994-2003』、防災タスクフォース資料文書(2004年5月4-5日)

⁵ 出典：ミュンヘン再保険 NatCat データベースより、ISDR 事務局向けに編纂

⁶ ヤン・エグランド・国連事務次長(人道問題担当)・防災タスクフォース議長、2003年11月5-6日開催の第8回タスクフォース会合開始前のコメントから。

どが発生している。中央アメリカにおけるいくつかの地域では、ハリケーン・ミッチ単独の被害だけで、過去 10 年以上の開発努力が、すべて水泡に帰してしまった。

13. この時期には、極めて深刻で長期にわたる干ばつも発生しており、また全世界で記録的な気温が観測された。特に 1998 年、2002 年、2003 年の平均気温は、観測史上の最高値を更新している。アジアおよびヨーロッパでは、異常な熱波により数千人もの犠牲者が発生した。このような異常気象が人間活動と結びついた結果、5 大陸すべてにおいて、未曾有の原野火災が発生しており、そのうちいくつかは人間の制御を受け付けない規模のものであった。

14. 1997-1998 年の期間には、過去 100 年で最大規模のエルニーニョ現象が観測された。その結果、干ばつや洪水などを始めとした異常気象が世界各地で発生した。これらの現象は、農産物生産、食糧供給、保健衛生、インフラストラクチャーに重大な影響を及ぼした。被害規模は、2 万人の人命、350 億ドル相当の物質的損害にのぼると推定されている。

15. 気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の定期評価で取り上げられたように、気候変化に対する科学的な研究は、1994 年以降確実に進展しつつあり、多くの国々で政府および市民レベルでの関心事となっている。地球規模の現象として、平均気温の上昇、海面の上昇、氷河の後退現象が確認されている。ただし、災害を誘発する各種の異常気象が著しく変化しているかについて、未だ確かなことは言えない。IPCC の報告では、いくつかの地域で、深刻な干ばつや異常な降雨が将来的に発生する可能性が高いとされている。どのような長期的な影響が現れ、どのように対処すればよいのかについて、真剣な討議が各国間で継続的に繰り広げられている。

16. 過去 10 年間に記録された災害件数のうち、地質的災害は 15%でしかないが、その死者は 30 万人に達し、死者数の 3 分の 1 を占めている。1999 年から 2004 年にかけて発生した大地震では、防げたはずの死者が多数存在したという認識が市民の間に広まり、特に学校を始めとする各種の公共施設における安全対策の欠如が問題とされた。泥流や土石滑りや地滑りは、大規模なものになると水害、地質的災害、環境災害において複合的な影響を与えることがあり、こうした災害では 4 万人の死者が出ている。

17. こうした災害の規模が大きくなるにしたがい、特に開発途上国では、被災するコミュニティの脆弱部に対する対処が適切になされないため、その被害も巨大なものになってしまう。全世界で自然災害に曝された人間のうち、低人間開発国に住むのは 11%でしかないが、この数は死者数の 53%を占めている⁷。UNDP の分析では、脆弱性も災害も人間活動に左右されるものであり、往々にして組織的な対応能力、つまり既存の知識を応用する能力の欠如により顕在化する点が強調されている。

18. 急速な都市化は、物理的な脆弱性に加えて、過密化、社会的疎外、貧困などの要因が複雑に絡まりあって、災害のリスクを生み出す。こうした問題は、土地利用の不備、不適切な都市インフラ保護、実効的な建築規制の欠如、建築物の欠陥、リスクの移転や分散の不備の結果として引き起こされる。

⁷ 『災害リスクの軽減へ向けて』、10, 88-89 頁。

19. また農村部においてもリスクは増加しており、その原因としては、貧困層の増加、自然資源や土地資源の減少のほか、世界的な成長嗜好、ライフ・スタイルの都市化、国際市場への関与に伴う経済的・社会的な圧力が挙げられる。こうした要因は、いずれも脆弱性を高めリスクを誘発するものであり、また対処法についての知識や政策や技術が知られているにもかかわらず、これらが効果的に適用されていないため、いわば黙認された状態となっている。

20. 災害発生の危険性の著しい高まりを受け、関係者や一般市民による脆弱性に対する認識はいっそう明確化している。貧困、持続可能な環境活動、自然資源の管理を始め、新旧の災害リスクに曝される程度については、これらが相互に関連していることが理解されており、それを示す証拠も多数存在している。

21. ヒト免疫不全ウイルス/後天性免疫不全症候群(HIV/AIDS)に伴う社会的・経済的な影響やリスクの拡大化は、この疾病が単なる公衆衛生上の一問題では無いことを示している。また環境汚染についても、技術的問題という範疇では収まりきらない各種のリスクが顕在化しており、そうした問題としては、人間だけでなく動物も含めた健康の維持、安全な水や食料の確保、健全な生活に不可欠な持続可能な環境の維持などが挙げられる。

22. また広域に影響を及ぼすタイプのリスクに関しても、統治、政策立案、実施責任の所在の面で、同様の事項が当てはまる。たとえば河川は国境線と重なるケースが多いが、これらが氾濫した場合は、近隣諸国にも影響を与えることになる。暴風雨、断層、河川は、国境や主権とは無関係に活動ないし存在するため、これらが関係する災害が発生すると、その原因や影響を特定するのは非常に困難である。そのため、危機意識および防災やリスク管理戦略の中には、現存する災害リスクが国家や地域の境界を越えて及ぼす影響や、準地域的な影響を考慮に入れる必要がある。

23. 現代社会は脆弱性の高い存在であり、自然、環境、技術、生物学的な脅威に曝されているが、これらの要素は相互に関係している場合が多く、複雑かつ広範な影響を及ぼす危険性を秘めている。こうした理由から、ローカルのリスク削減戦略を講ずる際には、これらの脅威を考慮に入れ、従来型のアプローチにとらわれることなく、関連する専門家や組織間の提携を進めることが重要である。小島嶼開発途上諸国や後発開発途上国、また他の極めて脆弱性の高い社会やグループにおいては、防災関連で扱うべき分野の広がり、地理的な大きさの双方が特に重要な意味を持つことになる。

II. 成果と残された課題

24. この10年間に於いて災害リスク軽減という概念は、その裾野を広げると同時に、格段の進歩を遂げてきた。横浜戦略原則の有効性については、誰しも認めるところである。国家レベルだけでなく地域レベルでの防災能力を強化することで、物質的・社会的・経済的・環境的な脆弱性および被災時の影響の軽減を目指すという、防災文化の確立においては、横浜戦略で予見されたように、複数の分野と多方面の利害関係者の参加という点が、依然として重要な意味を持っている。

25. 被災時には政治的・経済的・環境的に相互に影響し合う可能性に鑑み、既知ないし新出するリスクのもつ脆弱性に対処するにあたっては、より効果的な方法が必要であるという認識は、政府関係者だけでなく一般市民の間でも共有されていることが確認されている。多くの業界関係者は、こうした認識の正しさと普及

の度合いを認めつつも、より多数の市民が防災活動に参加して貢献をすることが必要であると訴えている。

26. リスクの軽減、政策、実施の過程で用いられている各種の用語について、これらを共通化した用語集の利用が現在進められている。過去 2 年間、IATF/DR の参加や各国からの貴重な経験の提供など、様々な機関による協力の下、防災活動を効率化するための枠組みの構築が進められてきた。下記は、防災活動の戦略的アプローチにおいて必須となる要素をまとめたものである。

A. ガバナンス: 制度的、法的、政策的枠組

(i) 基礎政策

27. 関係者や一般市民の関心が、大規模災害時への対応だけでなく、災害そのものにも向けられつつあることは、様々な証拠により示されている。政府から提供されるあらゆる情報が、災害管理に関係する国家政策や法律について触れている一方で、戦略的なリスク軽減プログラムについて明示的に言及したり、こうした防災計画を国家的な目標へ統合することを求めているものは、少数派でしかない。

28. 各種分野の専門家や国際開発コミュニティの間では、脆弱性や潜在的风险のもとらす影響予測に関心が集まりつつある。こうした問題については、国連食糧農業機関 (FAO)、UNDP、UNEP、国連教育科学文化機関(UNESCO)、国連児童基金(UNICEF)、国連人道問題調整事務所(OCHA)、世界食糧計画(WFP)、世界保健機関(WHO)、世界気象機関(WMO)、国際赤十字社・赤新月社国際連盟、経済協力開発機構(OECD)など、各種の国際機関間でより明確な組織的調整がとられている。

(ii) 開発活動への災害リスク軽減の取り込み

29. 公衆衛生、環境・自然資源管理、自給自足農業、インフラ保護、地域計画の各種セクターからは、防災に関する多数の成功事例を見ることができる。その一方で、総合的な国家政策に関するものはわずかにすぎない。

30. オーストラリア、ボリビア、中国、エチオピア、インド、イラン、メキシコ、モンゴル、モザンビーク、南アフリカ、スイス、ベトナムなどの国々により実施された過去 10 年の活動からは、貴重な見識を得ることができる。国家の開発目標に対して災害リスクのもとらす脅威を評価することで、防災に関する長期的政策を見直すに当たり、その整合性を高めたことがわかる。

31. コロンビア、コスタリカ、チェコ共和国、エクアドル、エルサルバドル、ケニア、ルーマニア、ロシア、ウガンダおよび旧ユーゴスラビアのマケドニアなどの国々は現在、従来の防災政策をより総合的かつ戦略的なアプローチへ改めようと取り組んでいる。

32. 地域ごとの調整に基づいて構築された戦略は、多くの成果を生み出しており、政策への意識や実施能力が高まることとなった。こうした事例は、太平洋諸国、アジア全域、中央アメリカ・カリブ海諸国を始め、近年ではアンデスおよびヨーロッパ諸国における持続的な取り組みにおいて、明確に見て取れる。またアフリカ諸国においても、同様な協力体制が、新たに形成されている。

33. これら国々の多くでは、前提となるリスク評価が現状に則さなくなった可能性のある既存のアプローチを修正するのではなく、包括的な戦略を新規に構築す

ることを選択している。そのような選択においては、一般市民の関心を引きつけるべく、より広範な国家としての開発政策や政策目標と関連付けている場合も多い。このような取り組みにおいて重要な点は、立案時から長期間にわたり実施され続けており、確実にその長期的な目標を達成しつつあるということである。

34. これらの政治公約では、プロセス中に最高レベルの政府的権威が関与しており、また立法過程としてコミュニティとの対話を取り込み、技術的な支援や関連部門の関心を得られるようにしている場合も多い。その一方でこれらの実施に際しては、責務を地方や準国家・地方レベルに分権化し、一般市民の関心を引きつけて、民衆レベルでの参加を得られるかが成否の鍵を握っているケースも多々見られる。

(iii) 資金の必要条件

35. 長期的視野に立った防災プログラムの開始や実現にあたっての障害として、資金的な制限がしばしば取り上げられる。開発計画の中心に災害リスク軽減活動を据えるべきという多くの呼びかけにもかかわらず、防災に振り分けられる資金、特に開発関連の予算から割り当てられる資金は非常に限られたものでしかなく、こうした状況は国家レベルで用意される場合でも、国際金融メカニズムを通じて調達される場合でも同じである。災害リスク軽減活動に必要な資金については、明示的な支援が奨励されるよう、原則や優先事項の中に取り込む必要がある。

36. 災害リスク軽減活動に対する最大の予算提供者は人道支援部門であるが、被災時の対応や救援活動までもカバーする資金プールとしては乏しい。そのため、意識と意欲さえあればリスク軽減という要素は簡単に各種レベルの政府主導開発プログラム中に取り込める、というのが国家としての一つの現実的な考え方であった。開発資金をリスク軽減活動に振り分けるかは、本質的に各国の内政的問題であると見なされていた。

(iv) ナショナル・プラットフォーム

37. ナショナル・コミッティーないしは、複数の分野、セクター、利害関係者をカバーするナショナル・プラットフォームに対する継続的な支援体制の確立については、その必要性が広く認められている。こうしたプラットフォームは、防災へ向けた国家的な取り組みを推進するための重要なメカニズムであると認識されてはいるものの、積極的に活動しているナショナル・プラットフォームは限られた数しか存在していない。

38. 1990年代におけるナショナル・コミッティーの多くは、概念的な存在であるか技術的な偏重が見られたが、現在では、それぞれに固有のリスクに対処することを目的としたナショナル・プラットフォームの設立に対する関心が高まっている。中国、イラン、日本、ニュージーランド、スイスなどの国々では、国家政策の立案過程の中にリスク軽減活動をより密接に取り込み、活動の持続性を向上させるため、従来存在した暫定的なナショナル・コミッティーを既存の政府機関に統合している。

39. 一つの国内に存在するにもかかわらず、縦割りのな分断状況にある各種の機能や資源を統合的に活用するにあたり、国際的支援、特に IDNDR/ISDR プロセスが触媒的な役割を果たせることが、各国から提供された情報の中で言及されている。こうした技術的および公的な取り組みをナショナル・プラットフォームに結集するよう活動資金の提供を進めている国家の例としては、アルジェリア、アルメニア、ブルガリア、カナダ、コロンビア、コモロ、コスタリカ、チェコ、ジブ

チ、エクアドル、フランス、ガボン、ドイツ、ハンガリー、ケニア、マダガスカル、ニカラグア、フィリピン、コンゴ共和国、大韓民国、ロシア連邦、スペイン、ウガンダ、ザンビアなどが挙げられる。

(v) **パートナーシップ、一般市民の参加と地元コミュニティ**

40. 公的な枠組みにとらわれることなく、一般市民および公的・民間部門の参加を幅広く求める方向性については、近年その価値が高く認識されつつある。こうした運動は、従来にない新しい形のパートナーシップをいくつか生み出しており、また学術分野や技術的な専門知識、経済および産業的な関心、政府当局の間の関係を強化する方向で機能している。

41. より包括的な災害リスク軽減戦略を政府が採用する場合、特に必要になるものとして、国家、民間、地方レベルでの活動として構想された相互支援体制の強化が挙げられる。地方コミュニティにおける持続可能な活動を実現して活動範囲を広げるにあたっては、非政府組織やコミュニティ・ベースの活動組織に対する支援を強化してより広範な活動の場を与えること、および、ボランティア活動を促進することが将来的な課題として残されており、より体系的かつ効果的に機能するよう将来的に整備する必要がある。

B. リスクの特定・評価・監視・早期警報

(i) **国家のリスク評価**

42. 従来のリスク評価は、技術的な活動としての色合いが最も強く、主として過去の事例、住民に及ぼすリスク、被災時の影響に関する分析が行われてきた。しかし今日では、多様な利害関係者が複雑に絡み合う地球規模の環境問題としてのリスクが新たに生じており、社会的かつ経済的な側面に潜む脆弱性に目を向ける必要性が高まっている。こうした問題に関しては、地方レベルでのリスク評価および広範な討論の場を設けるといった形での対処が始まりつつある。これらのシステムは、同様の気運の高まりと相まって、開発時の原則の中に、機会均等、国民参加、行政の健全化と透明化を取り込むことを可能にしている。

43. 各国からの報告によれば、リスク評価にはより入念なアプローチが必要だとしている一方で、人的・技術的・物質的な制限のため、既存の対応能力には限界がある点に対する不満が述べられている。ただし、従来は顧みられなかったコミュニティ・レベルの利害関係や資源などの問題が、リスク評価をすることで認識されるようになることが、経験的に知られている。

(ii) **データの利用と方法論の必要要件**

44. 国境を越えたリスク対策や資源の共有に向けては、国家および地域レベルにおいて、データおよび関連する分析ツールを継続的に更新する必要性への認識が高まっている。こうした活動で必要となるものは、データの自由な交換体制および可用性の向上であり、得られる教訓についての遡及研究や将来動向やシナリオの分析と連動させて、各分野の通常活動に組み込まなければならない。

45. 災害やその影響に関する各国のデータベースを共通化しようとする動きについては、適切なアプローチが成されていないという批判が様々な方面から挙げられている。国外向けに公開された情報にせよ、国内向けのドキュメントにせよ、利

用可能な情報が全体の一部だけであったり、古いデータであったり、内容に整合性が無いなどの問題が見て取れる。必要な情報が、複数の省庁の間に分散している場合も多く、これらを共有しようという意欲に欠けているのが常である。

46. 個々の国家によるリスクへのアクセスを体系化し、リスク管理のオプション評価を向上させるためには、データの収集および分析手法を共通化する必要がある。国内的な要件としては、災害のリスクや影響および管理オプションについての情報を、広範かつ体系的に伝えるべきであり、特に該当地域のコミュニティに対しては、そうした体制を整える必要がある。

47. 災害データや被災情報については、国際的な標準化の促進および、防災関連の活動を分類するためのインジケータを整備することが、国際協力の一環として提案されている。現状は、自由な情報交換のシステムの確立に向けて、更なる努力が必要な段階である。災害に関する統計情報を共用するための動きとしては、グローバルな EM-DAT 国際災害データベースの構築において、ある程度の進展が見られる。また災害情報を一意に識別するための参照コード・システムとして、世界災害共通番号 (GLObal IDentifier (GLIDE) Number) を普及させようという活動が、関係組織間の協力の下に進められている。その他、大手再保険会社からの提供情報を基に毎年編纂されるグローバルな災害情報や、ラ・レッド (Latin American Network for Social Study of Disaster Prevention: LA RED) が収集した詳細な地域別被災情報は、災害関連の統計情報に関する新たな可能性を示唆している。

(iii) 新たなリスク

48. この 10 年間に於いて、新種のリスクに対する関心が、国家および国際レベルの双方で高まりつつあり、たとえば最近では、自然災害と脆弱性に関する国連総会決議 58/215 の中でも言及されている。IATF/DR のメンバーからも、都市型リスクに対して日々高まりつつある懸念や、複雑化した近代的インフラストラクチャーに与える影響についての報告が、繰り返し提出されている。その他に開発関係者などの中には、経済活動の結果として地球レベルでの影響を与える脅威を強調している者もあり、たとえば科学技術などがもたらす人為的ハザードと自然ハザードとの相互作用に更なる注目をする必要性があるとしている。環境リスクについて日々高まる懸念や、気候変動によって深刻な社会経済的な影響が生じうる危険性については、多くの国々が危惧を表明している。

49. いくつかの国々では、災害の「引き金となる事象」を自然・人間・環境・科学技術という形で分類することなく、あらゆる種類のリスクを同定して、それらの発生前の対策や被災後の活動を管理しようと試みられているが、そこには新たな潮流が見て取れる。この傾向は、小規模な国家や、緊急事態の種類ごとに個別の対応機関を用意するだけの余裕の無い国家において、特に顕著である。

50. 人々が生活する場所と関連するようリスクは、地域ごとにその様相が異なるものであり、リスクの動的評価や災害リスクの管理に用いる手法も、そうした変化に対応させる必要がある。こうした地域ごとの相違は、国家レベルでの計画や活動を行う際に特に重要であり、またミレニアム開発目標などで言及されたような持続可能な開発とも関連してくる。

(iv) 早期警報

51. 早期警報が災害リスク軽減に不可欠な要素であることは、広く認識されている。有効な早期警報システムが整備されていれば、2001 年にキューバを襲ったハリケーン・ミッシェルの事例のように、何千もの人命を救うことができる。こうし

た早期警報システムの重要性が再評価された背景には、人間や社会資産の大多数は常に危険と隣接した状態にあるという認識、そして将来的にどのような異常気象が発生するのかという懸念が存在する。

52. ほとんどの国々は、気象状態を監視し、非常事態に際して警報を発するシステムを用意している。そして、気象現象を含めた地球物理学のプロセスに関する科学的理解の向上、観測システムの改善、コンピュータ計算による予想精度やコミュニケーション技術の大幅な向上など、早期警報システムを支えるテクノロジーは、1994年以降も着実に進歩し続けている。

53. その一方で、現在の早期警報システムの能力には依然として限界があることが、ドイツで開催された国際会議(1998年ポツダム、2003年ボン)で再確認された。政策・技術・実務に携わる者が一同に会したこれらの会議では、多くの国々において効果的な早期警報システムがまだ整備されておらず、数百万単位の人間がリスクに曝されたままの状態で残されていること、そして早期警報システムの社会的ないし行政的な側面において、技術的な発達に追いついていない部分があると結論されている。

54. こうした限界を生み出している要因の一つとしては、早期警報システムを単なる予報サービスと見なす風潮があり、その結果、警報に関連する環境リスクや住民の抱える多種多様な脆弱性などについての知識不足を招き、警報情報の伝達の不備や、警報発令時に対する準備や対応能力が不足するといった事態を生じさせている。早期警報システムの役割を、持続可能な開発という観点からとらえる必要性は、未だ十分に認識されていない。

55. ボン会議の参加者からは、早期警報システムが整備途上である国々に対して、優先的に支援を行うための国際的プログラムを構築し、早期警報システムによるリスク軽減を早急に進めることが求められた。早期警報システムについては、単純な機能強化や、既存のネットワークや各種機能と統合させることで、能力を向上させる余地がある。こうしたプロセスを促進させるにあたって主要な役割を果たせるのが、災害リスク軽減に関するナショナル・プラットフォームや、気象および水文学関連の公共サービスである。国家としての開発政策や計画を定める際には、早期警報システムをその中に取り込む必要がある。

C. 知識管理と教育

(i) 情報管理と情報交換

56. ハザード、住民の抱える脆弱性、リスク管理については、関連した各種のデータ、公的・私的機関の有する情報、専門的な経験などが蓄積され、より多数の関係者の間で交換できるようになったことが、防災という目標の達成へ向けて非常に大きな貢献をしている。防災活動に必要な不可欠とされる要素の中でも、有益な情報を入手して体系的に伝達することほど、多く言及されているものはない。

57. 様々な機関が、情報センターという活動を通じて、災害リスク関連情報の政策立案者や実務者への提供および、防災意識の向上に貢献をしている。こうした情報センターが関係者の間でも認知され、災害リスク軽減に関する情報の収集、整理、配布を円滑に行っていることは、過去10年間における大きな業績の一つである。こうした機能を世界規模に拡大する必要性については、災害リスク軽減の関係者の多くが強調するところであり、特にISDR事務局がそうした役割を満たすよう求められている。

(ii) 教育とトレーニング

58. この 10 年の間に、特に高等教育において、災害やリスクに関連した教育、トレーニング、研究における顕著な前進が見られた。災害に望む考え方や姿勢を長期的に整えるという点で、防災意識の普及における教育の重要性が再確認されている。

59. 防災意識の育成において、教育分野には計り知れない価値が秘められている。いずれの社会においても、教師の影響力は大きく、教育施設は地域コミュニティにおける重要な地位を占めているものである。持続的な開発を支える能力や知識は、子供たちが学習することで、社会に根付くことが期待できる。ただし防災関連の教育は、カリキュラム中に徐々に取り入れられつつあるものの、大部分の国々においては必須の課題ではなく、正規の授業としているところは少ない。こうした防災教育の重要性の認識度に対する実践率の低さは、今後取り組むべき課題の一つである。

60. 実施の障害として「教材や予算の不足」が安易に持ち出される傾向にあるが、既存の教材を活用して防災意識を高めるのであれば、様々な方法が存在するはずである。実際、教育の場で実践活動を行おうとする、有望な動きが各種存在している。たとえば地域コミュニティが参加して、安全な学校を建設しようとする運動が、地元教育やデモンストレーション活動を通じて促進されている。これらの成功事例としては、アメリカ大陸での防災計画「EDUPLAN Hemisferico」、ネパールにおける「カトマンズ渓谷・震災リスク管理プログラム」および、インド、インドネシア、ネパール、ウズベキスタンで国際連合地域開発センター(UNCRD)が実施した「地震安全イニシアティブ」などが挙げられる。

61. 高等教育や専門トレーニングの現場では、環境、自然資源、持続可能な開発などに関係する分野において、リスク管理の概念を取り込むよう、より一層の努力が求められている。また、実績のある防災教育やリスク管理トレーニングおよびこれらの促進センターに対しては、国家や地域レベルでの活動を支援するものとして、地域ないし国際社会での注目を集めている。たとえば横浜戦略の要請に応える形で、アジア防災センターが神戸に設立されている。また UNESCO の主催する「国連・持続可能な開発のための教育の 10 年」(2005-2015)では、国際的な情報交換の場を広げるため、必要な支援が約束される予定である。

62. OCHA による支援を受けて UNDP により運営されている国連防災トレーニング・プログラム(DMTP)では、専門家に対するトレーニング・ニーズの変化をその中に取り込もうとしている。ここでは現在、防災およびリスク管理に必要な能力開発に関する、現状ないし将来的な変化を見据えた上での、プログラムの基本目的や付加価値に対する戦略レビューが行われている。

63. 防災能力の開発という点も、一つの重要な要素として多くの関係者により注目されている。最も脆弱なコミュニティにおける防災能力向上の必要性については、繰り返し強調されているところであり、具体的な事例としては国際赤十字社・赤新月社運動による救済活動や、地域開発活動の一環としての防災能力の評価活動などが挙げられる。こうした非政府組織、民間部門、遠隔教育の活用を広げるに当たっては、更なる努力が必要である。その他に、現場での体験や経験的な知識の有効活用も注目されている。

64. コミュニティ・ベースのトレーニング活動に注目が集まる一方で、実際の活動に移すにあたっては、多くの課題が残されている。たとえば長期的な目標を策定するにしても、地域レベルの関係者間でのより率直な対話が必要である。その他にも、実際に必要とされているものは何か、有効なトレーニングを施すための

場所や方法はどうすべきかなど、見極めるべきものは多い。継続的活動の一つのモデルとなるのが、過去 30 年以上にわたり実施されている、バングラデシュの村落を対象としたサイクロン被害予防プログラムである。

(iii) 研究

65. 災害やリスクに関する研究は、過去 10 年間で大きな進展を見せた。特に顕著であるのが災害の社会学的な研究で、これは本質的に複数の分野にまたがる活動である上に、人間的な側面を重視するため、住民とリスクの関係を把握するのに適している。共同研究の成果としては、多数の分野からの 250 を越える寄稿をまとめた『*Disasters by Design* (設計による災害)』(Mileti 著、1999 年)という書籍がよく知られている。同書は、10 を越すアメリカ合衆国の主要政府機関からの共同資金提供を受けて作成されたもので、災害リスクに対する国民全体の意識を総合的に評価している。こうした複数分野にまたがる研究としては、防災に関する共同研究プログラムを目的に設立されたドイツ防災研究ネットワークも該当する。

66. 地域ベースの活動としては、欧州委員や研究総合理事、情報社会テクノロジー、共同研究センターなどが中心となり、研究・技術開発のフレームワーク・プログラムによる継続的活動を通じて、自然災害や科学技術災害についての多分野的な国際研究に対する組織的な支援活動を行っている。脆弱性への配慮を開発活動の中心に据えるにあたっては、こうした運動を支援する応用研究の促進が常に求められている。多分野にわたる研究課題には、国家および地域的な視点を取り込む必要がある。

67. 意思決定者が切望している情報として、被災時の経済的影響および防災活動の費用便益に関する経済的な分析が挙げられる。同様に、リスク軽減で得られるメリットと要する費用や、リスク軽減に投資すべきかの基準を得られないかという点に、世界的な関心が寄せられている。現在の研究の潮流として、脆弱性の人間的な側面である、ジェンダー、心理学的要素、リスク認識および、リスク管理への一般市民の参加を促すための方法などが注目されているが、こうした研究は引き続き行っていく必要がある。

(iv) 国民意識の啓発

68. 国民意識の啓発は、防災活動を成功させるための中心的要素として知られている。1986 年以来、防災関連で功績のあったものに毎年贈られている国連笹川賞は、この種のものとしては最高の荣誉であり、ISDR 事務局における防災意識の啓発にも貢献している。過去 10 年における経験からは、危険地域の住民をリスク軽減活動に積極的に参加させ、地域コミュニティの自衛に対する責任意識を高めるためには、国民意識の啓発が不可欠と言える。

69. 国家並びに地方行政の担当者は、世論を導き、そうした意見を国家レベルでの計画や開発目標に反映させるという、重要な責任を負っている。例えば多くの国々では、国際防災の日などの防災意識を啓発するための記念日が制定されている。しかしながら、災害リスク軽減の構想を明確化し、その実効性を訴えるのであれば、十分な予算を割り当てた長期的な戦略を用意する必要がある。

70. 学校、地域組織、コミュニティ・ネットワークなど、利害関係の一致する人間が集まる場は、防災意識の向上に活用する余地が多く残されている。これは、日常的な文化の一部としてとけ込ませることで、防災活動についての関心を大幅に高めることができるためである。こうした活動の関係者や教育者の意見による

と、伝えるべき情報を地元の状況に密着したものにしたり、日常的な言葉を用いるようにするなどの改善すべき点があるとのことである。

71. 地球規模での情報伝達手段の発達、流通する情報量を増大させているため、防災関連のメッセージを発信する際には、内容を特定化して、伝えるべき相手を明確化する必要に迫られている。一般のメディアに頻繁に登場する災害情報は、得てして関係の薄い遠隔地のものであり、個々の住民の身近に存在するリスクに意識を向けさせるには、また別の方策を練らねばならない。現状のメディアは、防災意識を啓発したり、リスク関連の情報を伝達する手段としては、まだまだ十分に活用されていない。

D. 潜在的なリスク要因の軽減

72. 開発活動の中に脆弱性への配慮を取り込もうとする流れを受けて、分野別に実施されているプログラムにおいても、リスク面での考察を行おうという動きが芽生えている。災害リスク軽減という考え方を、教育、公衆衛生、治水、農業、林業、環境、施設関連の活動に取り組む際に、こうした動きは大きく貢献してきた。

73. これまでの実施例の多くは、特定の省庁やごく一部の分野に関係したものであったが、アンデス開発公社の関係国の採用したアプローチは、より幅広いものである。1997-1998年に発生した大規模なエルニーニョ現象の後に設立された「リスク予防・軽減へ向けたアンデス地域プログラム」を通じて、参加国内で目的を共通にする者どうしが集まり、脆弱性や災害リスク軽減に関するいくつかの分野別アプローチについて、様々な省庁間の壁を超えた調整が行われたのである。

74. こうしたアンデス諸国による活動は、既存の実証済み技術や能力の中で、災害リスク軽減に利用可能なものが各種存在していることを表した一例にすぎない。特に開発国などの特別な状況にある国々においては、関連技術の強化または共有、および既存組織の有す能力や資源の活用ができるよう、更なる努力を促進し、支援をする必要がある。

(i) 環境・自然資源管理

75. 災害リスクとなりうる要因は、環境や自然資源管理と密接に関係しているため、資源の開発と防災関連の活動の間には、本質的に不可分な要素が内在している。森林、植生、土壌、水質、土地に対して入念な管理をする必要性については、その認識が高まりつつあるが、災害リスク軽減に向けた効果的な手法として、こうした手法を採用する動きも増加している。危険性や災害リスクの影響を評価する際に、広範に実施された環境影響評価の結果が利用できると、経済的な裏付けや、調査に必要な技術が得られやすくなる。たとえば太平洋島嶼国は、回復力の向上と持続性の維持に必要な情報を収集し、意思決定者たちが体系立って利用できるよう、環境脆弱性インデックスとしての整備を進めている。また韓国は、潜在的なリスク・ゾーンとして危険な状況にある環境を特定し、開発活動と自然資源の保護を両立できるよう、注意深い監視を行っている。

76. ラムサール条約で促進されている湿地の保存や復元、またベトナム赤十字社やバングラデシュの非政府組織によるマングローブの再植林は、自然資源の活用による災害リスク減少の有効性を示している。ホンジュラスでは、地域コミュニティ・ベースの組織の手によって、伝統的な農業が広く実践されているが、そこ

では植生や土地の利用法を重視して、土地を安定させ、水の流出を減少させ、土地の劣化を抑制するよう配慮されている。

77. 災害リスク管理と環境関連の組織との間には、相互の協力関係を強化し、分野横断的な活動を展開できる可能性が高く、特に国際自然保護連合(IUCN)、世界自然保護基金(WWF)、国際持続可能な開発研究所(IISD)などの非政府組織が参加することで、その実現性は一段と高くなる。相乗効果や資源提供の機会、ラムサール湿地保護条約、生物多様性保全条約、国連砂漠化防止条約、国連気候変動枠組み条約などの国際条約を通じても模索することができる。

(ii) 社会的・経済的開発

78. 先進国においては脆弱な状況下にある国民を守るための社会経済的な機構が整備されているが、多くの開発途上国では、そうしたシステムが整備されていない。こうした体制的な社会保障プログラムの不備により、開発途上国における貧困層の住民は、被災時に十分な援助を受けることができないため、もっぱら血縁者からの支援や、地域コミュニティ・ベースの相互援助に頼ってきた。教育や公衆衛生などの社会プログラムおよび農業や畜産などの生産活動において脆弱性を軽減する方向に努力を傾注すれば災害からの保護に貢献できる、という認識が高まっている。

79. ラテン・アメリカやカリブ海諸国では、学校・保健医療施設・地域給水システムの保護を、住民参加による活動によって実践しようというコミュニティ・ベースのイニシアティブが、米州機構(OAS)や全米保健機構(PAHO)により長期にわたって続けられている。フィリピンでは、社会福祉開発部が市民防衛局や草の根型の非政府組織と連携し、コミュニティ支援の社会的側面を充実させ、地域的な災害リスク軽減能力を開発してきた。

80. しかしながら、ほとんどの開発途上国、特に貧しい国々においては、災害保険や社会保障などの社会全体でリスクを分担するための制度が、経済や商業的な理由から未整備のままである。草の根レベルでの貸付制度やマイクロ・ファイナンス・プログラムを用意して開発を育成しようという社会経済的イニシアティブが存在しており、当初はその実現性が疑われたものの、バングラデシュのグラミン銀行やより地域性の強い相互扶助基金により実施されたものは、かなりの成功を収めている。

81. 南部インドのカランジアン財団とインターポリス再保険の提携や、ベトナムの政府出資プログラムなど、いくつかの例外はあるものの、貧困層に対するリスク削減活動に有望なマイクロ・ファイナンスや貸付プログラムの事例は、ほとんど存在しない。インドにおけるグジャラート地震の後の復興プログラムやバングラデシュにおける企業の社会的責務に関するパイロット・プログラムなどは、このようなプログラムの全段階にコミュニティの関与の必要であることを示すと同時に、開発活動や民間投資についての課題も浮き彫りにしている。

82. 様々な証拠から、防災活動に対する組織的な貢献や投資が、マクロ経済レベルで増加しているのは明らかである。世界銀行のハザード管理ユニットは、国際金融機関の間での防災活動への投資を促す役割を担ってきた。そうした役割は、国際赤十字社・赤新月社国際連盟の管理下に現在ある「防災コンソーシアム」(ProVention Consortium)の設立時に、民間セクターと保険・投資関係者との提携関係を築く際に極めて重要であった。

83. 米州開発銀行は、ハリケーン・ミッチが中央アメリカにもたらした荒廃を受け、2000年から開発資金の貸付戦略として、防災を基本要素の一つに取り入れている。カリブ開発銀行も同様の方針を取り入れており、またアジア開発銀行も2年間におよび内部調査の結果、2004年に貸付戦略を防災を促進する内容に改めることを発表した。アフリカ開発銀行は現在、アフリカ連合、アフリカの開発のための新パートナーシップ(NEPAD)、ISDR事務局と協力し、防災を開発戦略の中心に据えるための国家ガイドラインの構築を進めている。

84. 保険業界も、災害のリスクや国家に負担を強いるコストを分析し、防災の必要性を裏付けるデータを、これまでに幾度となく報告している。しかしながら現状では、開発途上国の低額所得層や無保険・小額保険層の抱えるリスクを分散させるための機構は、政府も保険会社も未だ確立できないでいる。

(iii) 土地利用計画およびその他の技術的方策

85. 土地利用計画は、リスク評価、環境管理、生産活動、開発活動と不可分な関係にあり、防災を考える際に無視することのできない要素であることが実証されている。自然資源に経済成長や開発活動の手が入りかけている地域などでは、都市と農村部の橋渡しをする存在として、重要な役割を担っている場合も多い。ただし、リスク軽減による長期的なメリットは実体として捉えにくいいため、経済的な利益を誘導する短期的なメリットの方が常に優先されがちである。

86. 同じような状況は、潜在的なリスク要因の軽減に関する技術や制度についても当てはまる。災害リスクを最小限に抑えるための知識や技術は、危険地域のマッピング、建築物の強化、インフラストラクチャーの保護、建築基準の制定などの形で、様々なものがすでに存在している。建築基準や防災建築についての知識は広く知れ渡っており、技術者・科学者・専門家たちの協力の下、多くの国においては適時改正され続けている。

87. 問題となるのは、技術的な方策がどの程度利用されているか、法的な規制が実際にどの程度適用されているかである。これらの要素は防災活動に不可欠であるにもかかわらず、多くの国々において、政策や制度的な不備により、有効に活用されないまま放置されている。

88. 実行力のある法的規制を継続的に施行するのであれば、その影響を受ける関係者を幅広く参加させることが必要不可欠となる。そのためには、対象となる地域や社会の状況を把握した上で、リスク管理、環境、専門技術、投資、開発など、各種の関連活動を取りまとめる必要がある。

(iv) 先端技術

89. 先端技術が防災活動で果たす有用な役割については、広く知られている。ツールとしての操作性の向上、コストの低下、地域レベルでの利用性の向上を受けて、これらの使用頻度も高まっている。リモート・センシング、地理情報システム、人工衛星からの監視、コンピュータによるモデリングと予測、情報・通信技術などの関連技術の有用性はすでに実証されており、特にリスクの同定・マッピング・監視、地域的な評価、早期警報システムなどでの成果が期待できる。たとえば気象現象の予測技術は、この10年間で着実に進歩し続けている。

90. 環境管理に関する先端技術および関連したデータ・セットは、災害リスク軽減分野との協同的アプローチでの活用が期待できる。コストの低下は、日常的に使用可能なツールとしての操作性を向上させており、多くの国々においては、地

域レベルでの利用度も向上している。監視やモデリング技術については、一層の向上を目指し、早期警報情報などの有効性の高いデータや予測が、地域コミュニティや政策立案者に届くようにする必要がある。

91. 多くの国々が先端技術の利用度の向上を高く評価している一方で、それらを十分に活用するための能力やデータの不足を訴える声も、一部から上がっている。重複の解消、互換性の確保、省庁間でのオープンな情報交換の必要性は、多数の国が認めるところであり、効果的な防災活動を進めるには学際的活用の促進も必要である。

92. 宇宙技術や通信技術については、国際レベルおよび地域レベルでの戦略的パートナーシップを通じて、防災分野に応用しようという動きがある。国連の宇宙関係事務局および、国連宇宙空間平和利用委員会の活動チームは、自然災害の防止および管理に向けたグローバル・システムの構築に取り組んでいる。先進国と開発途上国が協力して進めている計画としては、10年計画での実施を目指す「全球地球観測システムが(GEOSS)」あり、最近その枠組みがドキュメントにまとめられたところである。同計画の主要な目的として、災害による被害の減少および、異常気象や気候変動に関する理解・評価・予測技術の向上が挙げられている。

93. 防災活動における先端技術の有用性は広く知られているものの、これら技術の活用には各種の支援システムおよび十分な予算や技術力が必要となるので、組織的な利用体制の確立は簡単ではない。このため技術先進国や関係組織は、各自が有する資源を開発途上国や被災地域に提供するだけでなく、関連した人材的・技術的な支援も行う必要がある。

E. 効果的な対応および復興への備え

94. 災害管理や市民保護を担当する既存の政府機関は、リスク管理システムにおいて重要な位置を占めていることが確認されている。これらの機関は、専門技術、動員力、広報活動が不可欠となる緊急時対策や準備活動において特に重要である。災害管理や住民保護の関係者は、防災意識の向上、ハザード・マップの作成、主要インフラストラクチャーの保護をコミュニティ単位で促す際にも、重要な役割を果たしうる。住民保護関係の機関は、専門的な知識を関係するトレーニング活動に反映させたり、必要なサポートを提供することもできる。過去に参加した防災活動で得られた教訓を、将来的な防災戦略の立案過程に生かすことで、大きな貢献ができるはずである。

95. 災害管理用の公的機関は、大半の国家において何らかの形で用意されているが、災害リスクの特定、防災意識の啓発、災害の管理についての包括的な戦略的アプローチを構築する際に、これらの機関がどれほど有用であるかに気づいているところは少ない。国内で発生するあらゆる緊急事態に対応するべくロシア連邦が設立した EMERCOM は、災害リスク軽減を主題に据えた新たな公的機関のあり方を示す好例である。その他に、オーストラリア、チリ、コロンビア、キューバ、フランス、ニュージーランドなどでは、リスク管理や緊急事態の対応能力をさらに総合化した事例が見られる。

96. 災害リスクの処理に当たって必要となる意識や管理能力を高めるには、防災やリスク管理に携わるすべての関係者を取りまとめて、より効率的な調整を可能にするための法的・制度的な整備を行う必要がある。共同作業の促進や成功事例の共有を進めることで、防災意識の啓発やリスク分析をする際に、防災責任者の知識や経験をより有効に生かせるはずである。より包括的な考察を行う際には、

各種の政府機関、地方自治体、主要インフラストラクチャー/ライフラインの管理責任者、財界、非政府組織、そして住民そのものについても、それぞれどのような貢献ができるかを考慮に入れる必要がある。

97. 危機管理関係者の間では、被災時の準備、防災、リスク軽減の活動に対する予算割り当てを大幅に増やすべきだという声が高まっている。これは、政府や国際機関による拠出が被災時の対策や復興関係に偏重しており、しかも性急に決定される場合が多いため、内容的にも重複したものが多く、開発関係の予算のような監督下に置かれることもない、という状況を反映したものである。

98. 被災時のコストの増大および開発活動への影響もその一因であるが、英国の国際開発省や非政府組織「Tear Fund」は、災害リスク管理の関連予算を緊急対応と開発分野との間でバランスの取れた割り当てにする場合に、どのような制限が付くかを調査するための研究チームを結成している。

99. 緊急援助や復興予算の多くが、重要な社会的・経済的な損失が生じて初めて使用可能になるのに対し、こうした損失を事前に最小限化しておくための活動には、わずかな予算しか配分されていない。このような状況は、それぞれが相応の責任を果たし、求められる成果を達成するよう、効果的な動機付けを与える必要性を示唆している。資金の要件についても、災害およびリスク管理における個々のコストとメリットを把握した上で、検討をする必要がある。

III. 結論

A. 成果

100. 持続可能な開発を推進するにあたり災害リスク軽減は必須の要件であることが多数の国家によって理解され、また状況次第で開発活動が脆弱性を生み出し、または高める場合もあるという認識が浸透したことは、徐々にではあるが、横浜戦略の目標の実現に向けて大きな進展が得られたと言える。国家の防災能力、特に地方レベルの防災能力を向上させるにあたって、政策的枠組みを構築する際の指針として、横浜戦略原則は依然として確かな価値を有している⁸。国際的な動向としては、災害リスク軽減に関しての重要な協定が国家間で結ばれており、例えば環境に関する各種会議の開催や、ミレニアム開発目標に見られるような、持続可能な開発についての決議・宣言・構想が得られている。

- 脆弱性の軽減、リスク評価の実施、防災やリスク管理に向けた包括的戦略の構築について、国家としての活動および国際的・地域的な貢献に対する大きな関心を、ヨハネスブルク実施計画などの政策指針をもって、様々な国家が声明している。ただし、こうした声明の内容を実施するためには、より具体的な関与が必要であることも広く認識されている。
- 貧困、持続可能な環境活動、自然資源の管理および、気候変動、都市の肥大化、健康問題、近代技術に関連したグローバルなリスクについては、これらが相関関係にあるという認識が世界中で高まっているのは明らかである。防災やリスク管理に関する統合的アプローチの必要性は、新たな戦略的政策や

⁸ このような関係は、2004年9月8日のA/CONF.206/PC(II)/3付録の中で言及されている。

実施へのアプローチを採用する国家の増加を受けて、依然として高い価値を有している。

- 災害リスク管理を国家計画や開発戦略の中心に据えようという動きについては、部分的なものではあるが、確実な前進が見られる。こうした動向については、防災タスクフォースの結成、国際金融機関による支援、国連地域経済委員会による各種の支援活動など、様々な国際レベルおよび地域レベルの活動で明確に見て取れる。
- 国家としての災害リスク軽減戦略の構築、調整、支援においては、地域・準地域的な政策、技術、教育、情報関連の組織が果たす、継続性および意識向上の面での役割に対し、大きな関心が集まっている。
- 災害が住民に及ぼす影響の軽減に当たっては、従来は科学・技術的なアプローチや物質的な側面に偏重していたが、人間の脆弱性に関する社会的側面や、複数の組織間の協力体制にまで視野を広げる必要性が近年、認識されつつある。
- パートナーシップの提携や、防災に関する責任やリソースを共有する必要性の認識の高まりを受けて、分野や組織間の壁を越えた協力体制の構築が進みつつある。地方レベルで住民が曝されるリスクに関心が向かない限り、いずれの国家の防災活動も、国際的な体裁のとりつくりや、政府レベルでの責任問題に始終する危険性がある。
- ハザードの影響を最小限化したり、人々の脆弱性やリスクへの接触を軽減したりするための知識や技術については、現状でかなりの程度に高められている。ただし、こうした防災能力の恩恵を常時享受できるのは特定の国々に限定されており、国際的な協力支援や技術移転の体制の欠如に起因して、いくつかの国家では、本来は可能なはずの恩恵を得られないケースが多々見られる。
- 災害リスク軽減に関する情報は貴重な財産であり、これらの情報が広範に入手、普及、及び利用できるような体制を整備することは、大きな課題の一つであると見なされている。各種レベルでの教育および能力向上と同様に、持続性を確保するにあたっては、知識の管理と社会資本の構築にこそ優先的に投資をすべきだと認識される必要がある。

B. 現存する格差および今後の課題

101. 災害リスクや脆弱性の軽減に関する問題点としては、組織的な実施体制や協力関係および進捗状況の報告システムの不備が広く知られているが、その他にも横浜レビューの関係者からは、下記のような格差や今後の課題が未解決のものとして指摘されている。これらは、職場や居住環境における災害リスクから人々を守る際に、重要な役割を果たす可能性を秘めている要素である。また、将来的に起こりうる災害の脅威からの防護においても、これらの要素が、政府関係者や関係機関および住民による防災体制の強化を促進する可能性もある。

102. ガバナンス: 制度的、法的、政策的枠組

1. 個々のセクターの関連分野とリンクし、国家および地域レベルの開発計画や目的と統合された、総合的な防災戦略を確立すること。

2. 防災のためのナショナル・プラットフォームを確立ないし強化し、関係者を様々な部門から集め、災害リスク軽減の支援に必要な政治的な意志および具体的な活動に対する認識に加え、発展に必要な十分なリソースを割り当てること。

3. リスク軽減戦略の構築における役割、責任、機会、リソースの配分際して、パートナーシップ関係を基盤とすること、地元コミュニティの関心に立脚させること、および、恵まれない立場にある人々を含めた住民の広範な参加を奨励すること。

4. 国際的、地域的、国内的な資源配分について、緊急および開発資金から慎重な振り分けを行い、災害リスク軽減戦略を有効に実行できるようにすること。

5. 防災関係で用いられる用語の共通化を促進すること、および、実施時に多様なアプローチが選択できるよう、柔軟な政策的枠組みを利用すること。

103. リスクの特定・評価・監視・早期警報

1. 災害リスク軽減に関する様々な統計情報を体系的に収集し、包括的な国別データとしてアーカイブ化するため、必要となる標準を確立すること（構築環境・ライフライン・主要インフラストラクチャーの整備状況、脆弱性の社会経済的側面、危険分析および災害活動に伴う要件などのデータ）。

2. 国中で収集されたリスク状況（ハザード・マップや脆弱性の傾向など）を分析して、リスク評価を実施し、技術的側面と社会経済的側面を統合し、必要な場合は、共通の災害リスクに曝されている隣接地域全体をカバーするよう分析範囲を拡大すること。

3. リスク評価、警報発令、情報伝達、備えと対応能力など、必要な要素を統合して、危険地帯の住民を中心に据えた早期警報システムを構築すること。

4. 国連総会での承認に従い、第2回早期警報国際会議によるプログラム提言を実行に移し、特に、国際協力体制の拡充および、早期警報体制の開発政策内への組み込みを促進すること。

104. 知識管理と教育

1. 学校などの各種重要な機関を通じて、全てのレベルにおける教育カリキュラムや専門トレーニングの過程に、防災教育を導入すること。

2. 防災に関連する新旧の情報や体験を収集し、これらを整理して広範に配布できるよう、組織的な活用能力を開発・育成すること。

3. 過去の事例を生かせるよう、ケーススタディで得られた情報の公開や国家間の専門家交流を奨励し、教訓を収集するための組織的活動を促進すること。

4. 複数の学問領域や専門分野を統合して、意思決定過程に組み込み、各種レベルにおいて、災害の軽減へとつながる研究課題として追求すること。

5. 防災に関連した政策、能力開発、国民の理解促進活動についての国民意識を向上するために、継続的かつ多角的な戦略を策定し、メディアなどの専門的かつ公的・私的なリソース機関をプロセスの中に組み込むこと。

105. 潜在的なリスク要因の軽減

1. 環境・天然資源、気候および関連する地球物理学的な各種要素に対して、リスク軽減活動を関連付けること。

2. 主要インフラの保護や、脆弱な住民の貧困状態を軽減するために、社会経済的な開発原則や科学技術を統合すること。

3. 公的機関と民間組織の協力、科学技術者や専門家の交流、国家間での知識交換や技術移転など、分野内及び分野的な垣根を越えたパートナーシップの提携や活用を進めること。

4. 特に災害の発生しやすい恵まれない国々において、土地利用に関する技術を有効かつ積極的に活用し、適切な建築・建設基準を定め、最新技術の導入を奨励すること。

5. 特に脆弱な住民や地元コミュニティを対象とした、リスクの分散、移転、軽減などについて、その地域で適用できる財政措置や関連の投資機関を特定し、促進すること。

106. 効果的な対応および復興への備え

1. 災害とリスク管理の共有化された、包括的ニーズおよび責任に関して、公開討論、関係者の訓練、専門家の参加を促進すること。

2. 持続可能なリスク軽減の達成に向けて、組織、開発、緊急関連の予算の中から、災害とリスク管理に回せるものを特定して分配すること。

3. 現存または新規のリスクに対する、現状での各種の防災政策、実施上の能力やニーズについて、適合性を評価すること。

107. 横浜レビューではその結論において、災害リスク軽減の重要性が多数の事例や活動により実証され、その意義が広く知れ渡ったことについて言及している。また、必要なリソースが確保された場合に何をすべきかについては、多くの政策決定者の了解するところである。しかしながら、すべての人類を災害からの安全を確保するのであれば、関係者一同はより一層の努力をする必要がある。

付録

横浜戦略原則の防災に関する新たな政策的枠組みに向けた段階的発展

横浜原則	政策的枠組み - テーマ別分野 成功事例および将来的な実施オプション)
<p>原則 3. 災害リスク軽減は、国家、地域、二者間、二国間、国際レベルの全てにおいて、開発政策と計画に欠くことのできない要素である。</p>	<p>ガバナンス：リスク軽減に向けた制度的・政策的枠組み</p>
<p>原則 6. 効果的な災害リスク軽減には、地元コミュニティや国家政府、あるいは地域レベルから国際レベルに至る、全員の参加が不可欠である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 社会経済的な政策、リソースの有効活用 • 環境政策 • リスク軽減と持続可能な開発 • 国家政策、制度の構築、法的整備 • リスク軽減に向けた地方自治体レベルでの政策 • パートナーシップ提携、コミュニティ・レベルでの活動と参加 • 透明性と説明責任 • 科学技術政策
<p>原則 10. 自然災害による被害から国民や国家資産を保護する第一義的な責務は、それぞれの国家が負う。</p>	
<p>原則 1. リスク評価は、災害リスク軽減政策や対策を適用するための不可欠なステップである。</p>	<p>リスクの特定、評価、監視、早期警報</p>
<p>原則 5. 早期警報の適切な発令および、通信ネットワークや放送システムなどによる効果的な伝達は、災害リスク軽減活動における要となる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ハザードおよび脆弱性評価 • データ収集および情報活用 • 災害影響評価 • 予測および早期警報 • 気候および環境リスク評価 • 都市リスク • 干ばつ
<p>原則 6. 効果的な災害リスク軽減には、地元コミュニティや国家政府、あるいは地域レベルから国際レベルに至る、全員の参加が不可欠である。</p>	

横浜原則**政策的枠組み - テーマ別分野(成功事例および将来的な実施オプション)**

原則 4.災害リスク軽減に必要な能力の開発および強化は、最優先分野として扱われるべきである。

原則 6.効果的な災害リスク軽減には、地域コミュニティや国家政府、あるいは地域レベルから国際レベルに至る、全員の参加が不可欠である。

原則 7.対象地域における脆弱性を軽減するにあたって、適切な開発パターンを構築してこれを適用するには、コミュニティ全体に教育や訓練を施すことが不可欠である。

原則 8.国際的な技術協力として、国際社会は災害リスク軽減の技術を共有する必要がある。

原則 9.持続可能な開発の構成要素としての環境保護と、貧困の緩和と両立させることは、災害リスク軽減に不可欠である。

原則 2.災害救援の必要性を減少するという点で、災害リスク軽減は最も重要である。

原則 8.国際的な技術協力として、国際社会は災害リスク軽減の技術を共有する必要がある。

原則 10.国際社会は、開発途上国、特に後発開発途上国におけるニーズに留意した上で、災害リスク軽減に関する現有の財政的ないし科学技術的リソースを適切かつ十二分に活用するという確固たる政治的意思を示す必要がある。

知識管理と教育

- 情報管理
- 持続可能な開発のための教育
- 大学レベルでの災害リスク軽減
- トレーニング
- 研究課題
- 防災意識向上のためのツール

潜在的リスク要因の軽減

- 土地利用計画
- 環境・自然資源管理
- 財政措置：保険、マイクロ・ファイナンス セイフティ・ネット
- 建築物の安全性強化、インフラ保護
- 先端科学技術

効果的な対応および復興への備え

- 脆弱性軽減というアプローチによる救援

実施のメカニズム:

- リスク削減に向けた地域的な制度的枠組み
- リスク削減に向けた国際協力体制（二国間ないし多国間）
- パートナーシップ提携、コミュニティ・レベルでの活動と参加