

水防災の国際目標とモニタリング

竹内邦良



1. はじめに

国連は2015年の「持続的開発目標(SDG)^{*}」の設定と、「兵庫行動枠組(HFA)^{**}」の改定に向け、様々な準備活動を行ってきた。今年は準備の最終年に当たり、意見集約のためのヒアリングが行われている。野心的目標が合意され、実行に移されるよう、多くの関係者が全力を挙げているが、その実現には科学技術面からのサポートが不可欠である。リスク削減の数値目標を立てても、その計画が実行され、進捗がモニタリングされなければ、絵に描いた餅である。

ICHARMはこのような国際的取組をサポートするため、リスク削減の数値目標の設定を推進するとともに、リスクの特定、進捗状況のモニタリング技術の開発に取り組んでいる。これらの活動の一端を紹介する。

2. 持続的開発目標(SDG)

SDGは、2000年の国連「千世紀開発目標(MDG)^{*}」の後継として計画されているものである。MDGでは、「2015年までに」という数値目標が多く設定されたが、その期限を迎えるにあたって、達成度を検証し、これに代る新たな目標を設定しようというものである。「ポスト2015年開発目標に関する国連システムタスクチーム」や「Rio+20」、元首級メンバーによる「ポスト2015年開発課題に関する賢人上級パネル」などで、様々な議論や提案がなされてきた。現在は国連「SDGに関するOpen Working Group」により意見の集約が行なわれている。

防災目標は、貧困の撲滅、都市問題、水問題、気候変化への対応などの目標（ゴール）の中に、位置づけられている。とくに上記「上級パネル」の提案には、貧困の撲滅の項に、「自然災害による死者のx%の削減」という数値目標の設定が提案されている。これに対し31の国連機関が構成する「国連-水(UN-Water)」や、「水と衛生に関

する国連事務総長諮問委員会(UNSGAB)・「水と災害専門家リーダ会議(HELP)」などの水関係者は、人的被害のみならず経済被害の削減を入れるべきと主張している。

3. ポスト兵庫行動枠組み(HFA2)

一方HFA2に向けては、HFAを主導する国連防災戦略(UNISDR)を中心に、2005-2015年の優先課題とされた五項目の進捗状況のレビューや、各国、地域の事例、問題点の整理が進められている。その最新の報告書が、全球評価報告書(GAR2013)である。これによると、HFAの優先課題である制度、予報、教育、リスク削減、準備は防災推進に極めて有効な役割を演じてきた。特に国レベルでの進捗が顕著で、地域レベルでの進捗が待たれる状態である。したがってこれを変更したり追加したりするのではなく、この目標をさらに進める努力が必要で、そのためには進捗をモニタリングしなくてはならない。チェックし、リスクの高まっているところに有効な手を打って初めて目標に近づく。Global PlatformやDavosの災害リスク会議などの議論では、このような認識が主流になっている。

前述のGAR2013でも、制度整備、緊急対応準備などが進捗しているのに対し、開発段階から災害リスクを減らす潜在リスクの削減は遅れていることを示している。潜在リスクの削減には予算、時間、人、知恵のすべてを必要とし、最も難しく、モニタリングにより必要性の特定を続けなくてはならない。ICHARMのような科学技術の実践組織には、それを下支えする技術の実用化、実用例の提示が求められている。

4. ICHARMの活動

そんな中でICHARMは以下のような活動に参加している。前出UN-WaterのSDG目標設定、同じくHELP/UNSGABの水と災害行動計画、国連2013国際水協力年の多様な企画、国際科学会議(ICSU)が主導する「災害リスク統合研究

(独)土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター長

^{*}土木用語解説：持続可能な開発目標(SDGs)、兵庫行動枠組み(HFA)、ミレニアム開発目標(MDGs)

(IRDR)」に関連した国内外の企画、特に日本学術会議IRDR国内委員会の企画への参加などである。



「水と災害に関する国連特別セッション」

2013年3月 ニューヨーク

中でも2013年3月には、国連本部に皇太子殿下のご臨席を賜り、ご講演も賜って「水と災害に関する国連特別セッション」が行われ、ICHARMはHELP/UNSGABと共催でサイドイベントを行った。2014年3月にも、国連本部で「2013国際水協力年の成果によるポスト2015年の水と災害課題の推進」会議で、ICHARM主催のパネル討論会を開催した。

このようなオピニオンリーダーとしてのICHARMの貢献は、ICHARMでの研究成果、収集した科学的知見、行動計画の推進に必要な具体的技術や実務者教育の提供により支えられている。特に洪水予測、リスク評価・モニタリング技術への期待が大きい。

5. モニタリング手法に関するIFIの取組み

2005年兵庫での第二回世界防災会議において、UNESCO, WMO, UNISDR, UNUの共催で、International Flood Initiative (IFI) が発足した。氾濫原の生活生産基盤、生態環境を守り、洪水被害を軽減する目標を持っている。ICHARMはこの事務局を務めており、その立場からポスト2015年に向けたIFI旗艦(Flagship)プロジェクトの実施を提案した。その結果「世界と地域の洪水リスク削減の目標・戦略・ベンチマークづくり」が合意され、2013年前述の国連水と災害会議の際に打ち上げられた。

ここでは以下の三段階の洪水リスク評価計画を

立てている。

- (1) ダムも堤防もないとした場合の原リスク
- (2) 現在のインフラ状態での現在リスク
- (3) 防災対策を行った場合の削減リスク

これらを高精度で求めることは至難である。しかしながら、政策の推進を政治家にアピールし、防災の数値目標の設定に導くには、現状のリスクを測定し、改善状況をモニタリングする確かな技術があることを示さなくてはならない。その洪水リスク版がIFI旗艦プロジェクトであり、世界各国にリスクのモニタリングとその削減を促すものである。

流域スケールでの詳細計算と言うことになると必要な地形や降雨データ、計算技術は先進国にはあるが、途上国にはない。それなら概算はどうか。オーダー程度の精度でもいいから、まず概算を示すことができなければ、数値目標の設定を国連決議に向け働きかけることはできない。実際MDGには、死者の数さえ推定できないという理由で加えられなかった。

ICHARMは、文部科学省の革新プロジェクト、創生プロジェクトに参加し、気候変化に伴う洪水リスク変化の世界規模での概算に取り組んでいる。特に全球で使えるデータを利用して、地上観測値がないところでもまず一次近似を求める作業を行っている。また総合的リスク評価は今後の課題とし、影響人口の特定を優先している。この先導的作業がIFI旗艦プロジェクトの推進力となって、国際協同が実現し、SDGの設定、HFA2の実施に役立つことを目指し、欧米各国にも共同作業の企画を呼びかけている。

6. あとがき

SDGもHFA2も、科学技術の下支えなくして実現することはできず、また各国各研究機関の協力が必要である。ICHARMの活動はまさにその要請に応えるものであり、IFIの事務局として、また国際水防災研究のCenter of Excellenceとして、その成果に期待が集まっている。来年1月14～16日の日本学術会議主催の「防災減災に関する国際研究のための東京会議」、3月14～18日の仙台での「第3回国連防災世界会議」に向け、タイムリーな貢献を期したい。