

2006年東京行動計画

地すべりと関連地球システム災害の地球規模での 危険度軽減のための研究と学習の強化



(円卓会議参加者の集合写真)

円卓会議

国連国際防災戦略における斜面災害に関する地球システム危険度解析と持続可能な災害管理についての研究と学習の強化

—ダイナミックかつ地球規模のネットワークをもつ国際斜面災害研究計画の構築を目指して—
(平成18年1月18～20日、於：東京・国連大学)

において採択

主催

国際斜面災害研究機構 (ICL)、国連教育科学文化機関 (ユネスコ)、世界気象機関 (WMO)、国連食糧農業機関 (FAO)、国連国際防災戦略事務局 (UN/ISDR)、国連環境計画 (UNEP)、国連大学 (UNU)、京都大学 (KU)

後援

内閣府、外務省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、イタリア外務省、イタリア市民防衛部 (内閣府)、スロバキア環境省、チェコ環境省、韓国非常事態管理庁、スイス大使館、日本学術会議、(独)国際協力機構、国際地質科学連合、日本森林木材環境アカデミー、(社)日本地すべり学会

WEB <http://www.iclhq.org/>

2006 年東京行動計画

地すべりと関連地球システム災害の地球規模での危険度軽減のための 研究と学習の強化

斜面災害危険度を世界的に軽減するための協力の枠組みの構築と協力のための重点領域を特定するために 2006 年東京円卓会議「国連国際防災戦略における斜面災害に関する地球システム危険度解析と持続可能な災害管理についての研究と学習の強化 ダイナミックかつ地球規模でのネットワークをもつ国際斜面災害研究計画の構築を目指して」が、東京の国連大学で開催された。国連防災世界会議で採択された兵庫行動枠組み 2005-2015「災害に強い国・コミュニティの構築」の一部として実施されるものとして本円卓会議で採択された行動計画を下記に示す。

序文

斜面災害は世界各地で異なる規模，頻度でほぼ毎年発生している。図 1 に日本での 1967 - 2004 年の災害統計を示す。これによると斜面災害は毎年発生しており、期間中の斜面災害による全死者数は（1995 年の兵庫県南部地震を含む）地震による全死者数のおよそ半分に相当する。

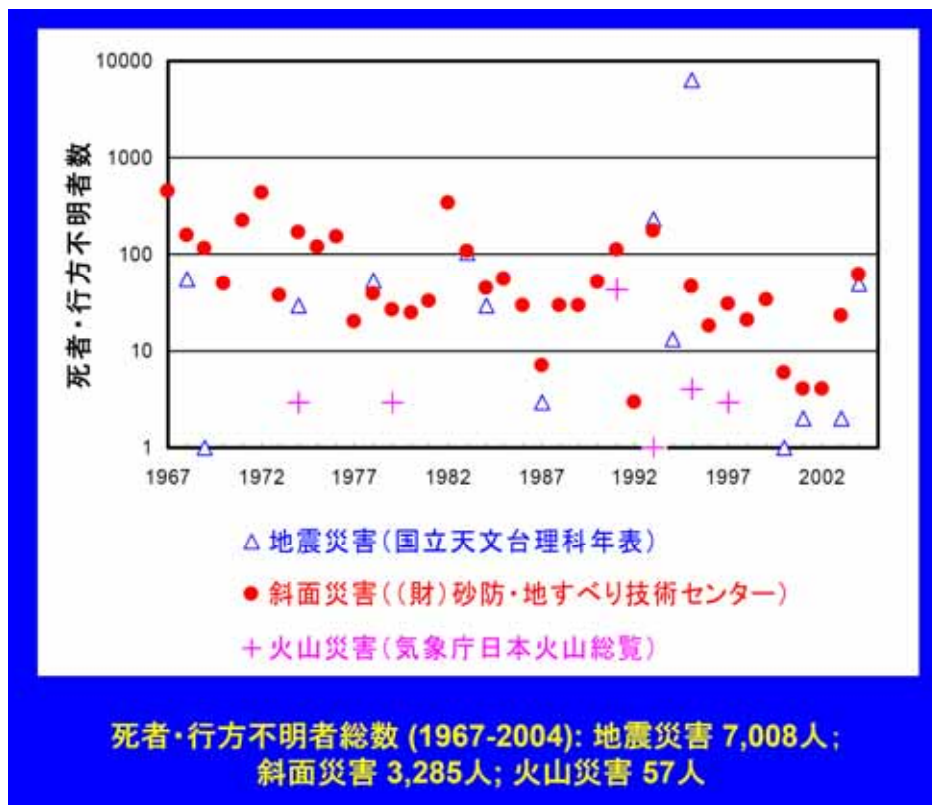


図 1 1967-2004 年における日本での斜面災害、地震災害（地震時地すべりによる死者も含む）、火山災害（火山ガスによる死者を含む）による死者数の比較

斜面災害は複合的な災害現象であり、地震、火山噴出、豪雨（台風、ハリケーン）、長期降雨、集中融雪、不適切な開発行為、採鉱などによって引き起される（図2a）。大規模な沿岸、海底地すべりにより津波が発生することも知られており、1792年の雲仙-眉山地すべりは、大津波を引き起こし、地すべりと津波により合計16,000の人命が失われた。1980年アメリカのセント・ヘレン火山、1888年の日本の磐梯山では、火山の山頂付近での大規模な地すべりが山頂部を崩壊させ、火山噴火を誘発した。一方、斜面災害は地震、豪雨、火山噴火、人間活動などによる誘因がなくとも自然風化の進行により発生するため、世界のどの地域でも発生しうる。地すべりは、斜面上及びその周辺に居住する住民にとって最も身近な脅威となる。



図2 斜面災害の特徴。世界各地で斜面災害による複合災害が発生している。したがって、その研究のためには学際的で新しい“地すべり学”のような科学分野を創出する必要がある。また、斜面災害危険度軽減には省庁を超えた対応が必要である。

斜面災害は自然現象であり、様々な自然科学（水科学）と工学科学、そして様々な社会科学、関連する文化遺産、環境などを含んだ学際的で統合的な新しい分野として研究される必要がある（図2b）。斜面災害は教育・科学・技術、建設・運輸、農業・森林・環境、文化、また脆弱な人々（貧民、老人、障害者、あるいは子供）を対象とする省庁、地方公共団体・コミュニティーを超えて共同で管理されるべきである（図2c）。

行動計画

斜面災害危険度軽減のための研究と学習に関わる地球規模での協力は、集中豪雨、地震、火山噴火、津波、人的活動等のような関連地球システム災害を考慮しつつ行われるべきである。地球規模でのダイナミックな国際斜面災害研究計画の構築とその運用は、以下に述べる複合災害的かつ省庁横断的行動を通して、斜面災害と関連地球システム災害危険度軽減のために有効に機能する。

行動内容

1. 国際斜面災害研究計画 (IPL) 枠組みの構築

1) IPL 世界推進委員会の設立

IPL 世界推進委員会は国際斜面災害研究機構 (ICL) 会員とその後援機関によって設立される (図3)。本委員会は可能できる限り ICL 年次代表者会議の際やその他の時間、場所で会議を開催する。この委員会は 2006 年東京行動計画を推進するための戦略を策定し、地球規模での国際斜面災害研究計画の管理、必要な調整、選択及び終了について議論する。

2) 国際斜面災害研究計画 (IPL) 世界センターの設立

国際斜面災害研究計画 (IPL) 世界センターが、IPL の地球規模協力分野の実施を調整、支援するために設立され、IPL 世界推進委員会と国際斜面災害研究計画 (IPL) の事務局を勤める。本センターは、2002 年の設立以来、IPL 事務局を担当してきた京都大学防災研究所斜面災害研究センターの中のユネスコ - 京都大学 - 国際斜面災害研究機構 (ICL) による UNITWIN 「社会と環境に資するための斜面災害危険度軽減共同計画」本部内に置く。

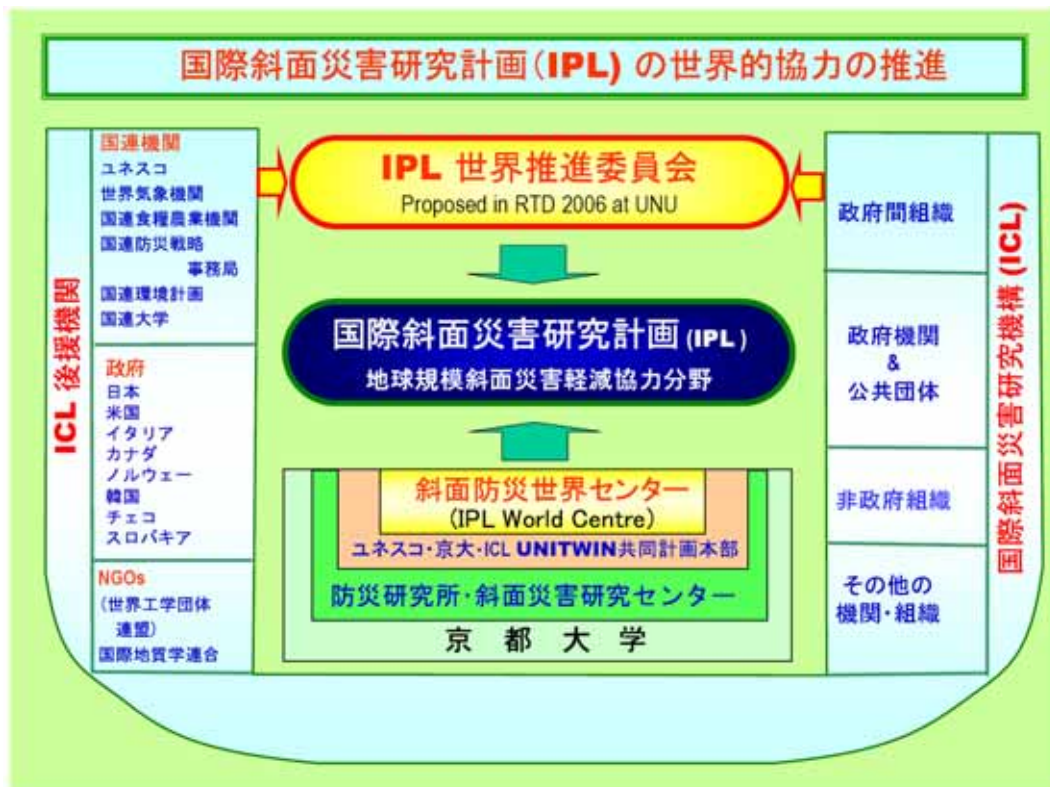


図3 IPL の地球規模での協力枠組みの構造

2. 国際斜面災害研究計画 (IPL) の地球規模での協力分野の推進

IPL 最初の地球規模協力分野は以下の通りである。

(1) 技術開発

A. 監視と早期警戒

- 早期警戒を目的とした監視のために様々な現場技術、および衛星観測の監視への利用
- 広域でリアルタイムなデータ通信型自動監視手法、および低価格監視装置の開発
- 特に降雨時に発生する地すべりを対象とした早期警戒手法の開発
- 気象学、水文学、地すべりモデルをリンクした応用

B. ハザードマップ、脆弱性、および危険度評価

- 地域規模・地球規模でのハザードマップ作成
- 人間活動、構造物、インフラ施設、文化遺産を考慮した脆弱性評価
- 危険度予測、および容易に理解できる方法での危険度の伝達

(2) 重点地すべり (Targeted Landslides) : メカニズムとインパクト

A. 巨大災害を引き起こす地すべり

- 降雨、地震、火山活動、河川浸食、人間活動、それらの組み合わせなどによる自然的要因や、人間活動要因により引き起こされる巨大斜面災害
- 人命および高い社会価値をもつものを脅かす斜面災害
- 津波を誘起する巨大沿岸地すべりと海底地すべり

B. 遺産を脅かす地すべり

- 非破壊型の適切な軽減戦略の採用による、斜面災害からの文化遺産、文化的景観、および自然遺産保護の研究 (例： マチュピチュ、パーミヤン、Cordillera Blanca)

(3) 能力開発

- A: 人間・組織能力の強化
 - 斜面災害管理のための能力開発と専門家の養成・指導
 - 国、地域レベルでの研究機関の開発
 - 地域レベルでの実施と行動の強化
- B: 情報・知識の収集・発信
 - 斜面災害危険度の認知文化の発展

(4) 軽減、予防、復興

A. 予防

- 関連するすべての人々の災害予防力の強化
- 斜面災害に取り組むためのコミュニティ、地域機関の能力強化
- 地すべりを誘発すると思われる悪条件の予報、および早期警戒
- 発生が予想される地すべりに対する技術、物質資源の事前確認を含む災害復興計画の整備

B. 軽減

- 土壌保全、森林、流域管理、適切な土地利用技術を含む山地保全方法
- 建設、都市・沿岸開発のための適切な土木技術
- 斜面災害を受けやすい地域での不適切な開発の制限;
- ゾーニングを含む土地利用管理などに関する適切な政策と計画策定メカニズムの開発;
- 監視、警報システムの推進.

C. 復興

- 斜面災害後の回復、および復興の努力は、斜面災害軽減手法と統合すべきである;
- あらゆる災害(たとえば地震、火山噴火、異常気象)に対して不適切な復興努力から生じる二次的・地すべり災害の防止;
- 災害を受けたコミュニティと地域政府の参加による、斜面災害復興への努力と(心理的・社会的、および健康面を含む)計画の実施;
- 持続可能な復興を保障する長期的支援の提供

3. 推進活動

(a) 斜面防災世界フォーラム

ICL-IPL の力、国際的経験とその確立された組織的ネットワークを活用することにより、全世界の斜面災害コミュニティの将来の共同活動のための地球規模でのプラットフォーム、すなわち斜面防災フォーラム(World Landslide Forum)が、3年ごとに開催される。

ICL が組織する最初の斜面災害フォーラムは、大学研究者、実務者、政治家などを結集し、地球規模、学際的かつ問題解決型のプラットフォームの構築へ向けて、2009年1月に開催される予定である。このフォーラムにおいて最初の WCoE の選定を行う予定である。ISDR 活動や世界水フォーラム、惑星地球のための国際年、などの他の国際イベントとの連携も行われる。

(b) 斜面災害危険度軽減のための世界的 COE の選定と推進

IPL 世界推進委員会は、斜面災害と関連地球システム災害対策に貢献する大学、研究所、NGO、および政府、地方公共団体のような組織を対象として、斜面災害世界 COE (WCoE) を3年毎に認定し、その活動を促進する。国レベルにおける WCoE との連携は、IPL との協力、知識・情報の発信の促進に役立つ。WCoE を保証するために、IPL 世界推進委員会によって設立される専門家パネルの委員が指名される。

(c) 世界斜面災害問題への貢献

IPL はマチュピチュ、カシミール、中央アジア高山地域、アフガンのバーミヤンなど、世界的コミュニティが高い関心を持つ地域での地すべりと関連地球システム災害の地球規模での危険度軽減のための研究と学習の強化を促進する。

(d) パートナーシップ

他の世界的イニシアチブ、たとえば国際水文計画 (IHP)、国際地質科学研究計画 (International Geoscience Program (IGCP)) や山岳パートナーシップ (Mountain Partnership) との相互協力を促進する。

同意書

「国連防災世界会議(WCDR)」, 日本国神戸市, 2005年1月18~22日

この「同意書」は、「総合的地球システム危険度解析と持続できる災害管理」の研究と学習に必要な包括的なアプローチのための基盤を構築することを目的とする。

(背景)

- 災害リスク軽減について言及せずに、地球規模の持続できる開発について議論することは不十分であることを理解し;
- 自然災害に関連する警報システムを含む災害リスク防止政策を改善あるいは確立しなければならないことを認識し;
- 災害は貧民と発展途上国に特に大きな影響を与えることに注目し;
- 長年にわたり、防災に関する科学、技術、通信分野における基盤構築に対する投資が少なかつた状況を今こそ変え、自然災害をより良く理解し、特に発展途上国における自然災害に対する脆弱性を減少させるあらゆる活動を発展させるべきであることを強調し;
- 災害軽減に関する企画調整と情報交換が不足している状況が深刻であることを認識し、

(提案)

国際連合機関の代表、および科学団体(国際科学会議)と工学団体(世界工学団体連盟)は、

国連国際防災戦略の枠組みにおいて、「地球システム危険度解析と持続できる災害管理」に関する研究と学習を強化することを通して更なる地球規模の災害軽減およびリスク防止を推進することを提案する。

より具体的には、国際防災戦略の枠組み、国連防災世界会議の行動計画、他の関連するネットワークおよび各種研究機関や国際的専門家と連携し、

地すべりやその他の自然災害など個別の災害現象に焦点を絞った災害危険度軽減を目標とする「覚え書」を関係国際機関間で交わすことを推薦する。

(要請)

地球規模、地域あるいは国レベルの有力な団体に対して、本同意書に従い締結される個別の覚え書に参画し、またその覚え書の対象とする課題と目的に合致した具体的なプロジェクトに参加することを通して、本イニシアティブを支援するよう要請する。

署名:

 Mr. Koichiro Matsuura Director-General 国連教育科学文化機関 事務局長 4 MAR 2005 Date	 Mr. Michel Jarraud Secretary-General 世界気象機関 事務局長 22. 3. 2005 Date	 Mr. Jacques Diouf Director-General 国連食糧農業機関 事務局長 21. VI. 2005 Date	 Mr. Sálvamo Briceño Director 国連防災戦略事務局 事務局長 19. 01. 05 Date
 Mr. Hans van Ginkel Rector 国際連合大学 学長 19. 01. 05 Date	 Ms. Jane Lubchenco President 国際科学会議 会長 21. 04. 05 Date	 Ms. Françoise Come Executive Director 世界工学団体連盟 理事長 24/ 2/ 2005 Date	

平成 17 年 1 月 19 日に神戸で開催された国連防災世界会議「テーマセッション 3.8: 国際洪水イニシアティブ (IFI) と国際斜面災害研究計画 (IPL)」において、国際斜面災害研究機構 (ICL) が「地球システム危険度解析と持続できる災害管理の研究と学習の強化に関する協力」を推進するための同意書 (Letter of Intent) を提案した。上記の同意書は各機関が公式に承認・署名した同意書原本に基づき作成されたものである。なお各署名の原本は国際斜面災害研究機構 (ICL) の事務局である京都大学防災研究所斜面災害研究センターに保管されている。



国際斜面災害研究機構

事務局：京都大学防災研究所斜面災害研究センター 〒611-0011 京都府宇治市五ヶ庄

Web: <http://ICL.dpri.kyoto-u.ac.jp>, E-mail: jimu@landslide.dpri.kyoto-u.ac.jp, Tel: +81-774-38-4110, Fax: +81-774-32-5597