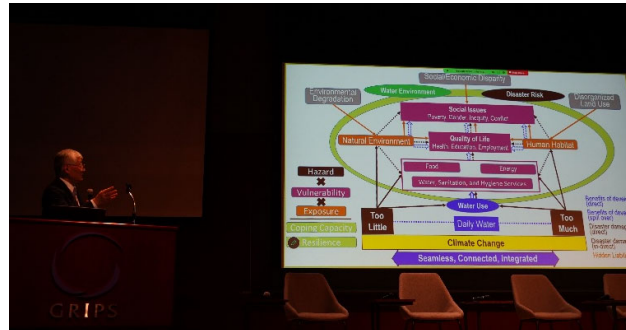


Adoption of Statement

In this session, building on the discussions and outcomes of the symposium, Dr. Toshio Koike, Director of ICHARM, presented a Statement outlining the future directions of ICHARM's activities and initiatives. The main points of the Statement are summarized below.



Entitled “Working Together to Create Resilient and Sustainable Water Regions,” the statement seeks to provide a comprehensive framework for addressing the increasingly complex challenges associated with climate change, water management, and disaster risk reduction.

The statement builds upon the recognition that climate change is intensifying both extremes of the hydrological cycle—from droughts and water scarcity to floods and excess water. While ICHARM has traditionally focused on reducing water-related disaster risks, the symposium discussions highlighted the difficulty of addressing all water-related challenges through isolated or sector-specific approaches. Consequently, the proposed framework promotes a more integrated perspective.

A key feature of the statement is the use of the term “water region” rather than the more conventional term “river basin.” This distinction reflects the reality that water resources are frequently shared across multiple river basins and administrative boundaries. The concept of a water region therefore emphasizes broader, integrated spatial units that encompass interconnected water systems and the communities that depend upon them.

The statement begins by reflecting on ICHARM's achievements over the past twenty years and then addresses the growing complexity of climate-related challenges. It argues that fragmentation among institutions, sectors, and stakeholders must be overcome. Instead, governments, researchers, practitioners, communities, and other stakeholders must work together to manage water resources, protect aquatic environments, strengthen resilience, and reduce disaster risks in a coordinated and seamless manner. The

framework emphasizes the interconnectedness of everyday water use, environmental sustainability, and disaster management.

To support this vision, the statement identifies two fundamental requirements. The first is the establishment of practical governance structures capable of promoting the balanced development of what is termed “social common capital.” This concept includes three interrelated components: natural capital, represented by ecosystems and environmental resources; infrastructure capital, represented by physical water-related facilities and systems; and institutional capital, represented by governance systems, policies, and social institutions. Strengthening these forms of capital in an integrated manner is considered essential for addressing climate change.

The second requirement is the promotion of greater strategic investment. Since water-related challenges are interconnected with economic development, environmental protection, and social well-being, investments should be designed to reflect these interdependencies. By making such investments more attractive and highlighting their multiple benefits, governments and stakeholders can mobilize additional resources and strengthen long-term resilience.

From the perspective of science and technology, the statement proposes three major strategic priorities for ICHARM’s future activities.

The first priority is the development of systems that integrate and share scientific knowledge, practical experience, and data across multiple disciplines. Because no single researcher or institution can fully address the complexity of modern water challenges, collaborative frameworks are essential. The statement emphasizes the importance of integrated information systems, cooperative networks, and emerging technologies such as artificial intelligence to connect and disseminate knowledge effectively. By linking information from diverse sources, these systems can bridge the gap between everyday water management and extreme events, enabling stakeholders at all levels to make more informed decisions.

The second priority is advancing science that can quantify and visualize not only the direct impacts of water-related issues but also their broader economic and social consequences. While traditional analyses often focus on immediate damages and benefits, the statement calls for greater attention to indirect economic effects, spillover

impacts across sectors, and hidden societal costs. Improved methods for measuring and communicating these complex impacts would strengthen policy formulation and investment decisions while enhancing public understanding of water-related challenges.

The third priority is capacity development. The statement emphasizes the need to strengthen the science-policy interface by supporting the development of people and institutions capable of translating scientific knowledge into practical action. Beyond individual training, the goal is to establish sustainable systems that enable communities, countries, and regions to continue building and applying their own capacities independently. The statement also highlights the importance of regional collaboration, including cooperation among areas connected through broader geophysical systems and climate processes.

These three priorities—knowledge integration, advanced impact assessment, and capacity development—form the core pillars of ICHARM’s future strategy. Concrete actions associated with each pillar were informed by recommendations developed by the task forces described earlier in the symposium, including contributions from current researchers, former researchers, alumni, and practitioners.

The statement also incorporates three newly introduced educational themes: Water and Sanitation, Water and Poverty, and Water and Peace. These themes reflect an important evolution in ICHARM’s perspective. Addressing contemporary water challenges requires thinking beyond traditional water-sector boundaries and strengthening collaboration with experts in public health, social development, economics, governance, conflict resolution, and related fields. While water remains the central focus, the statement recognizes that many water-related challenges are inseparable from broader societal issues.

To support this expanded approach, ICHARM intends to further develop the Platform on Water, Resilience, and Disasters as a mechanism for fostering collaboration among diverse stakeholders and disciplines. The platform will serve as a vehicle for promoting integrated solutions to increasingly complex challenges.

The statement is also positioned within a broader international context. Its framework aligns closely with the themes of the upcoming United Nations Water Conference, including water for people, water for prosperity, and water for the planet. It similarly

supports progress toward the Sustainable Development Goals by linking water management with objectives related to health, education, food security, energy, gender equality, poverty reduction, peace, and partnerships. Furthermore, the framework complements the objectives of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction and other international initiatives focused on climate resilience and sustainable development.

Ultimately, the statement seeks to provide a holistic framework for addressing climate change through the lens of water. While ICHARM's primary mission remains water-related disaster risk reduction, the statement recognizes that meaningful solutions require collaboration across sectors and disciplines. By integrating knowledge, strengthening governance, promoting strategic investment, and fostering partnerships, ICHARM aims to contribute to the creation of resilient and sustainable water regions capable of meeting the challenges of the coming decades.

○Statement（実行戦略）の提案

本セッションでは、シンポジウムでの議論等を踏まえ、小池俊雄 ICHARM センター長より、今後の ICHARM の取り組みの方向性を取りまとめた Statement が提案された。以下に主なポイントを示す。

- ・ Statement のタイトルは「レジリエントで持続可能な水域圏をともに創造する (Working Together to Create Resilient Sustainable Water Regions)」であり、気候変動によって水循環の両極端な現象—「少なすぎる水」から「多すぎる水」まで—が激化しているという認識に基づいて、気候変動、水管理、および防災・減災に関わるますます複雑化する課題に対処するための包括的な枠組みを提示することを目指している。
- ・ また、一つの特徴として、これまで一般的に用いられてきた「流域」ではなく、複数の流域をまたいで利用される水の実態を踏まえ、「水域 (water region)」という概念を用いており、相互に関連する水システムと、それに依存する共同体を包含する、より広域で統合的な空間単位を重視するものである。
- ・ まず ICHARM の 20 年間の活動を振り返るとともに、気候変動下における「少なすぎる水」から「多すぎる水」までを一体的に捉える包括的な枠組みを示している。すなわち、気候変動下で複雑化する水問題に対して、個別の課題

ごとに対応するのではなく、水を取り巻く課題全体を俯瞰し、政府、研究者、実務者、地域社会等、多様なステークホルダーが協働する包括的なアプローチが重要である。

- ・ 水利用、水環境の保全、水災害リスクの軽減、レジリエンスの向上といった要素は相互に密接に関連しており、それらを日常時から極端事象発生時まで切れ目なく統合的に進めることが必要である。
- ・ その実現には、自然環境、社会基盤、制度資本からなる社会的共通資本（social common capital）をバランスよく発展・強化させるための実効的なガバナンス体制の構築と、投資の価値や効果をより明確にすることによる戦略的投資の拡大が不可欠である。水に関する課題は、経済発展、環境保全、および社会的福祉と相互に関連しているため、投資もまたこうした相互依存関係を反映するよう設計されるべきである。このような投資の魅力を高め、その多面的な便益を明らかにすることによって、政府や関係者は追加的な資源を動員し、長期的なレジリエンスを強化することができる。
- ・ 科学技術の観点から、ICHARM の今後の活動に向けた三つの主要な戦略的優先事項を提案する。
 - 1) 日常と極端事象を結び付ける科学的知識と経験知の統合・共有システムを構築する。水文学、水工学のみならず、生活の質や社会課題、環境分野との連携を進め、複雑な水問題を総合的に理解できる統合モデルの開発を目指す。また、物理法則に基づく既存の水文モデルの高度化に加え、XR（拡張現実）や AI などの新技術を積極的に活用し、その成果を社会実装しやすい形で社会へ還元することを重視する。
 - 2) 直接的な利益と損失だけでなく、経済波及効果や潜在的負債を定量化・可視化する科学を推進する。具体的には、極端事象を仮想的に体験できる技術を活用し、過去の災害経験を将来の行動変容へと結び付ける仕組みを高度化する。また、経済分野との協働によって評価手法を確立し、防災・減災投資の効果を明確化することで、官民を含む多様な主体による事前防災投資や持続可能な開発を促進する仕組みを構築する。
 - 3) 科学と政策を結び付ける人材育成と能力開発を重視し、従来の一方向的な教育ではなく、優良事例を共有しながら教える側と学ぶ側が共に成長する双方向型の学習コミュニティを形成する。また、オンライン教育や e-learning を活用した柔軟で実践的な学習機会を拡充し、各地域の課題解決に直結する能力開発を推進する。さらに、Alumni ネットワークを活用した人材育成を強化するとともに、技術・知見を一体的なパッケージとして国内外へ展開する。
- ・ これら三つの優先事項—知識統合、高度な影響評価、および能力開発—は、

ICHARM の将来戦略の中核的な柱を構成する。各柱に関連する具体的な行動は、シンポジウムで先に紹介されたタスクフォースによる提言に基づいており、現役研究者、元研究者、修了生、および実務者からの貢献も反映している。

- ・また 2025 年度に新設された「水と衛生」「水と貧困」「水と平和」の三つの科目を、水災害の根源的課題であると同時に、水災害対応能力やレジリエンス向上を通じて解決に貢献できる重要な分野と位置付ける。多くの水関連課題がより広範な社会問題と切り離せないことを認識し、これらの分野との研究・能力開発の連携を強化することで、水問題の包括的解決を目指す。
- ・これらの取り組みを具体化するため、「水のレジリエンスと災害プラットフォーム (Platform on Water, Resilience, and Disasters)」を発展させ、水関連分野のあらゆる関係者が参画する実践的な活動基盤を構築する。この枠組みは国レベルにとどまらず、地域コミュニティ、越境河川を含む流域レベル、さらには文化圏や気候帯などの地球物理学的共通圏へと拡張し、多層かつ国際的な連携を推進する。こうした取組を通じて、気候変動時代におけるレジリエントで持続可能な社会の実現に貢献する。
- ・この枠組みは 2026 年 12 月にアブダビで開催される国連水会議の対話テーマや SDGs、仙台防災枠組等とも整合している。こうした国際的課題に対し、水関連災害を中心としながら他分野との連携を深めていく。
- ・ICHARM の主要な使命は引き続き水関連災害リスクの低減にあるが、実効性のある解決策には分野や専門領域を越えた協力が不可欠であることを認識し、知識を統合し、ガバナンスを強化し、戦略的投資を促進し、パートナーシップを育むことによって、ICHARM は、今後数十年にわたる課題に対応できる、レジリエントで持続可能な「水域」の創出に貢献していくことを目指す。