

Summary of Special Lecture on “Water and Poverty”

In the “Water and Poverty” course, Dr. Pavel Luengas-Sierra delivered a lecture entitled “Integrating Geospatial Analysis with Poverty Metrics” on June 15, and Dr. Christian Borja-Vega gave a lecture entitled “Using Tools for Impact to Assess the Effectiveness of Interventions” on June 16, 2026.

Both lecturers are economists at the World Bank. Through concrete case studies, they explained how the relationship between water and poverty can be reframed as a social issue by linking it with public policy and investment. They also emphasized the importance of economic evaluation and introduced methodologies used to conduct such analyses.

The outcomes of these lectures were reported at the 20th Anniversary Symposium by Professor Akiyuki Kawasaki of the Center for Future Vision Studies, The University of Tokyo, who serves as the faculty coordinator of the “Water and Poverty” course of Ph.D. program.

「水と貧困」特別講義概要

「水と貧困」特別講義では、令和8年6月15日に Pavel Luengas-Sierra 博士による講義「貧困指標と地理空間分析の統合的活用 (Integrating Geospatial Analysis with Poverty Metrics)」を、6月16日に Christian Borja-Vega 博士による講義「施策の有効性評価に向けたインパクト評価ツールの利用 (Using Tools for Impact to Assess the Effectiveness of Interventions)」が行われました。両博士は世界銀行の経済学の専門家で、水と貧困の関係を政策や投資と結びつけて社会問題として捉えなおす視点や、経済学的評価の重要性、また、その手法について、具体事例を示しながら説明されました。

これら講義の結果は、博士課程「水と貧困」科目の責任教員である東京大学未来ビジョンセンターの川崎昭如教授により、ICHARM20 周年シンポジウムにおいて報告されました。

Summary of Special Lecture on “Water and Peace”

In the “Water and Peace” course, Dr. Jerome Delli Priscoli, delivered a lecture on June 15, 2026

Lecture 1: Definitions and Theoretical Framework

Water has been used as a weapon or tool of war for millennia—through poisoning wells, diverting rivers to cause floods or droughts, destroying dams and treatment plants, and controlling access to coerce populations—often violating international humanitarian law protections for civilian water infrastructure. Drawing on Gleick's Water Conflict Chronology, the lecture showed that water-related violence has increased since the 1990s, particularly at the subnational level, yet water rarely causes or decides wars decisively; its destructive role is mainly indirect, driving civilian suffering, displacement, and economic loss (illustrated through GDP-rainfall correlations in Zimbabwe and Ethiopia). A central framework distinguished "Big S" security (state-level conflict, war, large-scale violence) from "small s" security (reliable water availability for production, livelihoods, and health, balanced against acceptable risk). Wolf, Yoffe, and Giordano's dataset of 1,831 water-related interactions over 50 years showed cooperative events (1,228, including 200 treaties) far outnumbering conflictive ones (507, with only 7 involving violence)—supporting the lecture's thesis that water's more salient role is building community, generating wealth, and providing a "common language" for dialogue among adversaries, rather than triggering war.

The lecture also reviewed institutional and negotiation theory: the 1997 UN Watercourses Convention's competing principles of "equitable use" versus "no significant harm" (with no clear prioritization guidance); statistics on 400+ international water treaties showing persistent gaps in allocation clarity, monitoring, and enforcement; types of river basin organizations (RBOs); and negotiation frameworks emphasizing interest-based bargaining and "expanding the pie" through water's multiple uses (irrigation, hydropower, navigation, ecology) rather than fighting over fixed allocations.

Lecture 2: Empirical Cases from Five Continents

Building on Lecture 1's theory, this session examined seven real-world river basin cases to show how cooperative water institutions function—and sometimes fracture—under political pressure.

The **Indus Waters Treaty** (India-Pakistan, 1960) was presented as a historically

successful but currently fragile case: after 65 years of function, India unilaterally suspended it in 2025 following a terrorist attack, illustrating how security crises can override durable technical frameworks. The **Lesotho Highlands Water Project** (with South Africa) showed successful benefit-sharing (56%/44% split) despite governance challenges. The **Senegal River Basin Organization** (OMVS) demonstrated an unusual case of member states relinquishing sovereign control to a joint institution. The **Israel-Jordan water relationship** showed negotiations continuing even during periods of active conflict, culminating in the 1994 Peace Treaty's water provisions and multilateral tracks like the Red-Dead Canal project. The **Rhine and Danube River Commissions** were presented as models of long-term functional cooperation that expanded from single issues (pollution, navigation) into broader environmental governance, influencing EU institutional design. The **Columbia River Treaty** (US-Canada) illustrated sophisticated benefit-sharing (50/50 gross benefit division, entitlement payments) and structured dispute-resolution mechanisms.

Across cases, the lecture emphasized: institutions need not solve everything at the outset; flexible, adaptable structures matter more than initial completeness; and benefit-sharing (Types 1-4: environmental, economic, political, indirect) outperforms rigid volumetric allocation as a durable cooperation strategy.

特別講義「水と平和」概要

「水と貧困」特別講義では、令和8年6月15日に Water Policy Journal 編集委員長の Jerome Delli Priscoli 博士より、講義がありました。概要は以下の通り。

第1講「定義と理論的枠組み」

水は数千年にわたり、戦争の武器または手段として利用されてきた。具体的には、井戸への毒物混入、洪水や干ばつを引き起こすための河川の流路変更、ダムや上水施設の破壊、そして住民に圧力をかけるための水へのアクセスの支配などである。これらの行為は、しばしば民間の水インフラを保護する国際人道法に違反するものである。Gleickの水紛争年表によると、水に関連する暴力が1990年代以降増加している。特に国内レベルでの増加が顕著である。しかし、水そのものが戦争の原因となったり、戦争の勝敗を決定づけたりすることはまれである。むしろ、水の破壊的影響は主として間接的なものであり、民間人の苦難、避難民の発生、経済的損失（ジンバブエやエチオピアにおける GDP と降雨量の相

関関係の事例)。を引き起こす。また安全保障には、「(大文字の S) 安全保障」と「(小文字の s) 安全保障」があり、「(大文字の S) 安全保障」は、国家間紛争、戦争、大規模な暴力などに関わる安全保障、「(小文字の S) 安全保障」は生産活動、生計、健康を維持するために信頼できる水供給が確保され、かつ許容可能なリスクとの均衡が取れている状態と定義される。Wolf、Yoffe、Giordano による 50 年間の 1,831 件の水関連相互作用に関するデータセットによると、協力的な事例 (1,228 件、そのうち約 200 件は条約締結) が、対立的な事例 (507 件) を大きく上回っていた (暴力を伴った事例はわずか 7 件に過ぎなかった)。この結果は、水の最も重要な役割は、戦争の引き金になることではなく、「コミュニティ形成を促進すること」、「富や経済的利益を生み出すこと」、「対立する当事者同士の対話のための「共通言語」を提供すること」にあることを示している。

制度論および交渉理論に関しては、例えば、1997 年の国連国際水路条約では、「公平かつ合理的利用」、「重大な損害を与えない」という二つの原則が競合しているが、どちらを優先すべきかについて明確な指針は示されていない。また、400 を超える国際水条約に関する統計では、「水配分の明確性の不足」、「モニタリング体制の不備」、「執行メカニズムの欠如」といった課題が依然として存在することが示されている。流域機関 (RBOs) の類型や、交渉理論に関しては、立場ではなく利害に基づく交渉や、水の多様な利用価値 (灌漑、水力発電、航行、生態系保全など) を活用して「パイを大きくする」ことが重要性である。つまり、固定的な水量配分を巡って争うのではなく、複数の便益を創出することで協力を促進できる。

第 2 講「五大陸における実証事例」

第 1 講で示された理論を踏まえ、世界各地の 7 つの流域事例について、協力的な水管理制度がどのように機能し、また政治的圧力の下でどのように揺らぐのかを検討した。

インドとパキスタンの間で 1960 年に締結された**インダス水利条約**は、歴史的には成功例に分類される。しかし現在では脆弱性も抱えている。発効から 65 年間機能してきたものの、2025 年に発生したテロ攻撃を受けてインドが一方向的に条約を停止したため、安全保障上の危機が長年維持されてきた技術的枠組みを覆し得ることが示された。**レソト高地水プロジェクト** (南アフリカとの協力事業) は、ガバナンス上の課題を抱えながらも、便益を 56% 対 44% で分配する仕組み

によって成功した利益共有の事例である。**セネガル川流域機構 (OMVS)** は、加盟国が主権の一部を共同機関に委譲しているという、極めて珍しい制度的取り組みである。また、**イスラエルとヨルダンの水関係**は、武力衝突が続く時期であっても水交渉が継続された事例である。この協力は、1994 年の平和条約における水資源関連条項や、「レッド・デッド運河計画（紅海—死海導水計画）」のような多国間協力へと発展した。**ライン川委員会・ドナウ川委員会**は、長期的かつ機能的な国際協力の模範例である。当初は汚染対策や航行管理など単一の課題に取り組んでいたが、その後、より広範な環境ガバナンスへと発展し、欧州連合 (EU) の制度設計にも影響を与えた。米国とカナダの間の**コロンビア川条約**は、高度な利益共有制度の事例である。総便益を 50 対 50 で分配する仕組みや受益権支払い、さらに体系化された紛争解決メカニズムを備えている点が特徴である。

これらの事例から、以下のことが重要であることがわかる。

- 制度は最初からすべての問題を解決する必要はない。
- 制度の完成度よりも、柔軟性と適応能力の方が重要である。
- 利益共有（環境的便益、経済的便益、政治的便益、間接的便益）は、持続的な協力戦略として固定的な水量配分よりも優れている。