



ACECC TC21のこれまでの活動

勝濱 良博

ACECC TC21国内支援小委員会 委員兼幹事
日本工営株式会社 デジタルビジネス推進室



共同議長

JSCE: 石渡 幹夫 (東京大学 / JICA国際協力専門員)

PICE: Hon. Romeo S. Momo (フィリピン国下院議員)

メンバー: 10か国40名以上

(日本、フィリピン、インドネシア、ベトナム、台湾、バングラデシュ、
ネパール、パキスタン、アメリカ、韓国)

TDAとは？

土木、建築、環境、都市計画、社会経済学など

1) 分野・部門間を超えた取組み

- 災害レジリエンス、気候変動、都市開発など複雑な課題に対して
→ 分野を超えた様々な知識による“**全体的アプローチ**”が必要とされる

国、地方自治体、民間セクター、NGO、コミュニティ、地域住民など

2) ステークホルダーの参加

- 災害リスクを減少させるには知識のみならず目的達成のためのプロセスが重要
→ ステークホルダー間の調整が必要不可欠

3) 科学的知見に基づく意思決定

- **科学的知見に基づく意思決定**が重要。知見の共有とリスクに関する情報の共有も重要なテーマ。

ACECC TC21活動の目的

災害に強い社会の構築にむけた科学的知見に基づく意思決定のための“Trans-Disciplinary Approach (TDA)”の推進

どのようにTDAを計画して実践するか



- 各国のTDAケーススタディの共有
- TDAの要素と効果の比較分析
- 普及と出版活動

CECAR7におけるTC21キックオフとセミナー

TC21 は2015年3月に韓国で開催された第28回 ACECC理事会で承認された。

2016年9月のCECAR7においてTC21キックオフミーティングとセミナーを行った。



2016年9月



共同議長 竹内教授とMomo次官(当時)
TC21 キックオフミーティングにて



インドネシア、台湾、アメリカから参加
のTC21委員

フィリピンにおける現地調査

オルモック市:
中央政府、市および、フィリピン最小の地方自治体単位であるバラングイを対象とする水害対策委員会を設立。河川管理をコミュニティが実施。

タクロバン市
パロ市
オルモック市

2016年11月
2022年 2月



オルモック市のスリットダム現地調査



タクロバン市の再定住用住宅

フィリピンにおける政策決定者との面談

オルモック市: 1993年の台風Uringにおける
死者・行方不明者は8000人

タクロバン市およびパロ市:
2003年の台風Haiyen(Yolanda)では高潮に
よる甚大な被害を受けた

レイテ島

2016年11月
2022年 2月



オルモック市副市長との面談



パロ市長との面談

フィリピンにおけるTC21国際シンポジウム

TC21シンポジウム

防災のための科学的知見
に基づく意思決定方法の
国際比較



シンポジウムにおける
パネルディスカッション



2016年11月

シンポジウム参加者

ネパールにおける現地調査



2015年のネパール地震で被害を受けた
カトマンズの元首相官邸

2017年4月

シンドウパルチョーク郡イルクフ村の
住宅再建工事現場



ネパールにおける政策決定者との面談

科学的知見に基づく意思決定に関して
意見交換した

2017年4月



都市開発建設局(DUDBC)の地方事務所
における面談



産官学からの関係者による会議

ネパールにおけるTC21国際シンポジウム

TC21委員会

2017年4月



TC21 シンポジウム

防災のための科学的知見に
基づく意思決定について



ベトナム政府関係者との面談

2018年4月



ナムディン省の地方政府関係者と災害
管理の現状や課題について面談した



ベトナムにおけるTC21国際シンポジウム



セッション 1: ベトナムにおける災害管理の
実践
セッション 2: TC21加盟国委員による
TDA ケーススタディ

2018年4月



CECAR8、土木学会全国大会におけるTC21セッション

土木学会全国大会における TC21セッション

2019年9月



2019年4月

ACECC TC21 Sessions at CECAR8:
**Transdisciplinary Approach (TDA)
 for Building Societal Resilience to Disasters**

This session presents the concepts, activities, and future issues of Disaster Risk Reduction (DRR), where the main focus is on promoting transdisciplinary approach (TDA) for implementing scientific knowledge-based decision-making.

Date & Time Tuesday, April 16, 2019
 First Session: 14:00-15:30 Second Session: 16:00-17:30

Venue Hotel Metropolitan Ikebukuro (Room: Fuji-2)

Program

First Session Results of Case Studies by TC21 Member States

Opening Address and Outline of the Session:
 Dr. Kuniyoshi Takeuchi (TC21 Co-Chair, Emeritus Professor, Yamanashi University)

Preparedness: State, type of DRR, Presenter

- Taiwan:** Preparedness against landslides, Mr. Ting-Chi Tiao (Principal Engineer and Group Chief, Sinotech Engineering Consultants, Inc., Taiwan)
- Indonesia:** Preparedness against tsunami, Dr. Harkunti Rahayu (Prof. Institute of Technology Bandung, Indonesia)

Recovery and mitigation: State, type of DRR, Presenter

- Philippines:** Recovery of city from storm surge, Dr. Senro Kuraoka (Chief Engineer, R&D Center, Nippon Koei Co., Ltd., Japan)
- Vietnam:** Mitigation of coastal erosion, Dr. Pham Hoang Kien (Professor, University of Transport and Communications, Vietnam)
- Bangladesh:** Mitigation of vulnerable buildings, Md. Abdul Malek Sikder (Freelance Consultant, Fellow, Institution of Engineers Bangladesh (IEB), Bangladesh)
- Nepal:** Recovery of buildings from earthquake, Mr. Masashi Inoue (Researcher, EJ-Research Center for Disaster Risk Reduction, Eight-Japan Engineering Consultants, Inc. Japan)
- Pakistan:** Mitigation of vulnerable structures, Dr. Sarosh H. Lodi (Faculty of Civil & Architecture, NED University of Engineering & Technology, Pakistan)
- Japan:** Recovery of cities from tsunami, Dr. Mikio Ishiwatari (Visiting Prof. Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo)
- Japan:** Recovery of historical structure from earthquake, Mr. Masaru Arakida (Senior Researcher, Asian Disaster Reduction Center, Japan)

Second Session Summary, Q&A, and Way Forward

Activities of TC21 from 2016 to 2019: Dr. Yoshihiro Katsuhama (Manager, R&D Planning Office, Nippon Koei Co., Ltd., Japan)
Summary of Case Studies: Dr. Senro Kuraoka (Chief Engineer, R&D Center, Nippon Koei Co., Ltd., Japan)
Forthcoming TC21 Activities / Announcement of TC21 Publication: Dr. Kenichi Tsukahara (Professor, Faculty of Engineering, Kyushu University, Japan)
Overview Lecture: Dr. Kuniyoshi Takeuchi (TC-21 Co-Chair, Emeritus Professor, Yamanashi University)
Q&A Session: Dr. Kuniyoshi Takeuchi
Closing Remarks: Mr. Romeo S. Momo (TC-21 Co-Chair, Grand Master of Freemasonry, Former Undersecretary of DPWH Republic of the Philippines)

ACECC TC21 Transdisciplinary Approach (TDA) for Building Societal Resilience to Disasters

世界防災フォーラムにおけるTC21セッション(2017,2019,2023)

インドネシア、日本、マレーシア、ネパール、フィリピンの防災専門家が自国の事例と災害リスク軽減のためのTDAの必要性を示して、TDAの現在の進捗状況とメリットおよび課題について議論した。



2019年11月

TC21セッション
(仙台国際センター)

ACECC初のウェビナー開催(2020)

コロナ渦のもとTC21ウェビナーを開催した。参加者は250人強。ウェビナーではコロナ渦における災害時の対策についてフィリピン、日本の事例の発表があり、TDAの重要性について議論した。



2020年10月

TC21ウェビナー (zoom)

CECAR9におけるTC21セッション

インド・ゴアで開催されたCECAR9で、オンラインと対面によるハイブリッド形式によるTC21セッションを開催。分野・部門横断的アプローチ(Transdisciplinary Approach; TDA)による災害に強い社会づくりについて、台湾、ネパール、マレーシア、フィリピンの事例を紹介して議論した。

2022年9月

CECAR9 TC21 SPECIAL SESSION IN GOA, INDIA

TRANS-DISCIPLINARY APPROACH FOR DISASTER RISK REDUCTION BY SCIENTIFIC KNOWLEDGE-BASED DECISION-MAKING

- SIX YEARS OF ACTIVITY OF TC21 AND STATEMENT FROM THE MEMBERS FOR FUTURE DRR -

This session for CECAR9 presents findings of the 6 years of efforts by TC-21 and to voice the rational and processes of decision-making by TDA for DRR to be heard by all concerned stakeholders and the future leaders. The findings will be the compiled results of case studies, presenting the mechanisms of TDA based on facts and actual processes.

- Organizer : TC21 (Co-chaired by JSCE & PICE)
- Date and Time : Wednesday, September 21, 2022
14:30-16:00(Indian Standard Time, UTC+05:30)
- Venue : Hybrid (Onsite: TBD (Session VIII) /
Online URL: <https://zoom.us/j/95180475910?pwd=eXJGaUx4ZmRDZn00OXI2d0Y0RXdHUT09>
Meeting ID: 951 8047 5910 Pass Code: 618043)



TC21セッション
(ハイブリッド形式)

CECAR9においてTC21はTC賞を受賞



表彰盾を受領するTC21石渡共同議長とカストロ委員

台湾におけるTC21セッション

中国土木水利工程学会50周年記念祝賀大会及びACECC 45th ECMが台湾において開かれ、TC21は「Exploring the Synergy: Innovation and Transdisciplinary Approaches in DRR」をテーマとしてセッションを開催した。

2023年9月

ACECC TC-21 Session on the CICHE International Forum

“Exploring the Synergy: Innovation and Transdisciplinary Approaches in DRR?”

Ace TC21
Transdisciplinary Approach (TDA)
for Building Societal Resilience to Disasters



TC21セッション（ハイブリッド形式）

フィリピンにおけるTC21セッションと現地調査

フィリピンのACECC理事会にあわせてTC21セッションを開催、フィリピンと日本のTDAの事例を紹介するとともに、防災関連機関を訪問して意見交換した。



TC21セッション



Maynilad下水処理場

2024年2月

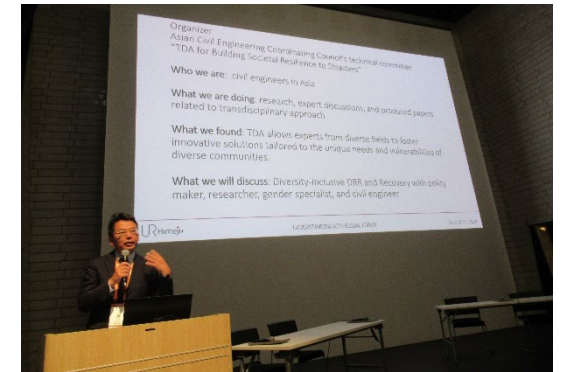
現地関係機関訪問
および調査



Office of Civil Defense

UR24でのTC21セッション(2024)

姫路で開催された「Understanding Risk Global Forum 2024(UR24)」でTC21は「Harnessing Transdisciplinary Approach for Diversity-Inclusive Disaster Recovery and Risk Reduction」をテーマにセッションを行った。



2024年6月

UR24におけるTC21セッション

TC21 報告書出版



Transdisciplinary Approach (TDA) for Building Societal Resilience to Disasters -Concepts and case study for practicing TDA-



November 2014: Survey of flood prevention works in Ormoc, Philippines

November 2014: Survey of new settlements in Tacloban, Philippines



April 2017: Survey of reconstruction after earthquake in Chaurara, Nepal

April 2014: Survey of coastal hazards in Nam Dinh Province, Vietnam

TC21: Transdisciplinary Approach (TDA) for Building Societal Resilience to Disasters:
Committee of ACECC (The Asian Civil Engineering Coordinating Council)

Transdisciplinary Approach (TDA) for building Societal Resilience to Disasters

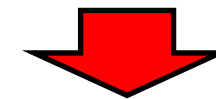
- *Concepts and case study for practicing TDA* -

<https://tc.acecc-world.org/21/>

ISBN: 978-4-8106-1014-7

2019年4月

ケーススタディを通じてTDAの主要な構成要素と構造について説明した。
TDAの必要性を明らかにして、革新的なアプローチの促進を提言した。



どのようにTDAを計画、実践、評価するか

TC21出版活動

- Kuniyoshi Takeuchi, Ladylyn Mangada, Masashi Inoue, Kai Kikuri, Kenichi Tsukahara, Yoshihiro Katsuhama, Mikio Ishiwatari (2024). “Challenges of transdisciplinary approach in disaster recovery management” Natural Hazards published online, 13 July 2024.
- Mikio Ishiwatari, Miho Ohara, Khamarrul Azahari Razak, Masashi Inoue, Xiang Zheng, and Rajib Shaw (2024). ACECC TC21’s note “Transdisciplinary Approach: Toward Innovative Recovery and Disaster Risk Reduction” -Special Issue on World BOSAI Forum 2023 / IDRC 2023 in SENDAI on Journal of Disaster Research Vol.19 No.3, pp.534-538.
- Mikio Ishiwatari, Kenichi Tsukahara, Kuniyoshi Takeuchi (2023). “Special Issue on Trans-Disciplinary Approach (TDA) and Decision Making on Building Disaster Resilience” Journal of Disaster Research Vol.18 No.5, 2023, pp.455.
- Ting-Chi Tsao, Chen-Yu Chen (2023). “Transdisciplinary Approach Toward Preparedness in a Mountainous Community in Central Taiwan and its Impact on Disaster Evacuation: A Case Study” Journal of Disaster Research Vol.18 No.5, 2023, pp.456-461.
- Kenichi Tsukahara (2023). “The Transdisciplinary Approach to Developing an Integrated Water-Related Disaster Information System for Municipalities” Journal of Disaster Research Vol.18 No.5, 2023, pp.462-466.
- Mikio Ishiwatari, Daniel P. Aldrich, Daisuke Sasaki (2023). “Who Pays? Cost-Sharing for Disaster Management in the US and Japan” Journal of Disaster Research Vol.18 No.5, 2023, pp.467-474.
- Masashi Inoue, Masaru Arakida, Youb Raj Paudyal, Khamarrul Azahari Razak, Ting-Chi Tsao, Chandan Ghosh, Warren Ladbroke, Kuniyoshi Takeuchi, Mikio Ishiwatari (2022). “Building Disaster Resilience amid the COVID-19 Pandemic: A Transdisciplinary Approach for Decision Making” Journal of Disaster Research Vol.17 No.1, 2022, pp.144-151.
- Katsuhama Yoshihiro (2021). Committee Report ACECC TC21’s Webinar “Transdisciplinary Approach for Building Societal Resilience to Disasters under and after COVID-19” JSCE Magazine Vol.106 No.2, pp.102-103[in Japanese].
- Tukada Yukihiro (2020). “Accumulation and Sharing of Knowledge to counter global wild disasters” Engineers Without Borders Japan, News Letter Vol.15 June, pp.2-3 [in Japanese].
- Kuraoka Senro, Paudyal Youb Raj, and Razak Khamarrul Azahari (2020). “Transdisciplinary Approach for Building Societal Resilience to Disasters -Interpreting the Processes of Creating New Knowledge in the Context of Knowledge Management -” J. Disaster Res., Vol.15 No.7, pp. 868-877.
- Kuraoka Senro (2020). Committee Report “Transdisciplinary Approach for Building Societal Resilience to Disasters -Event Report of TC21 Session at World BOSAI Forum” JSCE Magazine Vol.105 No.2, pp.86-87 [in Japanese].
- Takeuchi Kuniyoshi (2019). “Transdisciplinary Approach for Scientific-Knowledge Based Decision Making for Building Societal Resilience to Disasters” A full paper presented at the 8th CECAR, Tokyo.
- Tsao Ting-Chi, Hsu Chih-Hao, Yin Hsiao-Yuan (2019). “Transdisciplinary Approach in the Preparedness Phase of a Debris Flow Prone Village in Taiwan” A full paper presented at the 8th CECAR, Tokyo.
- Rahayu Harkunti Pertiwi (2019). “Trans-Disciplinary Approach for Enhancing Resilience of Business Communities: Learning from Padang City” A full paper presented at the 8th CECAR, Tokyo.

TC21出版活動

- Kuraoka Senro, Jopson Tedence A., Bernadas Brando (2019). “Institutional Structure for Incorporating Science into Decision-making -Building the new-settlement of Tacloban city of the Philippines-” A full paper presented at the 8th CECAR, Tokyo.
- Kien Pham Hoang, Cong Le Van (2019). “Status of Vietnam Coastal Erosion and Preposed Policies for Protection” A full paper presented at the 8th CECAR, Tokyo.
- Inoue Masashi, Kuraok Senro, Paudyal Youb Raj, Bhandary Netra Prakash (2019). “Restoration of Housings in Nepal after the Gorkha Earthquake, April 25th, 2015 in the Light of Trans Disciplinary Approach” A full paper presented at the 8th CECAR, Tokyo.
- Lodi Sarosh H., Khan Pashid A. (2019). “Good Reconstruction Practices in Pakistan after the Kashmir Earthquake” A full paper presented at the 8th CECAR, Tokyo.
- Ishiwatari Mikio (2019). “Relocation and Land-use Regulation following the Great East Japan Earthquake: How can Scientific Knowledge be Incorporated into Recovery?” A full paper presented at the 8th CECAR, Tokyo.
- Arakida Masaru (2019). “*Trans Disciplinary Approach for Restoration of Kumamoto Castle after the Earthquakes in 2016*” A full paper presented at the 8th CECAR, Tokyo.
- Tsukahara Kenichi (2019). “*DRR Transdisciplinary approach in Civil Engineering Society*” Activities of TC21 in ACECC-2019 Annual Conference, Japan Society for Natural Disaster Science.
- Tsukahara Kenichi (2018). “*Disaster Risk Governance and Transdisciplinary Approach for Building Societal Resilience to Disasters*” ACECC TC21 Activity-The 18th Science Council of Asia (SCA) Conference.
- Ishiwatari Mikio, Takeuchi Kuniyoshi, Kaku Shuji, Muronaga Takeshi, Kikui Kai (2017). “*Scientific Knowledge Based Decision Making for Disaster Reduction: How was the problem of informal settlers resolved?*” The 7th International Conference on Flood Management (ICFM7), Sep.15-17, Leeds.
- Katsuhama Yoshihiro (2017). Committee Report “*Transdisciplinary Approach for Building Societal Resilience to Disasters*” JSCE Magazine Vol.102 No.11, pp.68-69 [in Japanese].

TC21 ウェブサイト

<http://www.acecc-world.org/TC21>

TORやメンバーリスト、シンポジウム
関連資料は全てサイト内で閲覧可能。

ACECC TC21: Transdisciplinary Approach (TDA) to Build Resilient Societies

HOME
TOR & CONCEPT NOTE
MEMBERS
LINKS
CONTACT



The 21st technical committee of **ACECC** (Asian Civil Engineering Coordinating Council to Disasters), was established in October 2015 at the Executive Committee Meeting in Gusan, Korea, to enhance scientific knowledge-based decision-making on disaster risk reduction (DRR) through TDA.

[Symposium: International Comparison of Scientific Knowledge-based Decision-making on Disaster Risk Reduction](#)
Friday, November 18, 2016, 13:00 - 17:00, Davao City, the Philippines

[Download symposium documents in PDF \(About 90MB\)](#)

The [Kick-off Meeting](#) of and the [Technical Session](#) were held on August 31 and September 1, 2016, in Hawaii.



Kick-off meeting of TC21 in Honolulu, Hawaii



ACECC TC21: Transdisciplinary Approach (TDA) for Building Societal Resilience to Disasters

HOME
TOR & CONCEPT NOTE
MEMBERS
SYMPOSIUMS
LINKS
CONTACT



(Last updated on June 11, 2018)


Transdisciplinary Approach (TDA)
for Building Societal Resilience to Disasters

The 21st technical committee of **ACECC** (Asian Civil Engineering Coordinating Council to Disasters), was established in October 2015 at the Executive Committee Meeting of ACECC held in Gusan, Korea, to enhance scientific knowledge-based decision-making on disaster risk reduction (DRR) through TDA.

[Third International Symposium on Natural Disaster Risk Reduction](#)



Site Survey in Nam Dinh Province, Vietnam (April 10, 2018)



備考：2021年以降ACECC事務局の事情によりURLが変更され、サイト更新がされていない。