

Resilience Research and Education Promotion Consortium  
The 12<sup>th</sup> Steering Committee Agenda

- 1 Date and Time: Monday, March, 2022 2:30 pm – 3:30 pm (Japanese Standard Time)
- 2 Venue: Online (Web conference system Zoom)
- 3 Agenda items

I. The Cases of the Resilience Research and Education Promotion Consortium

[Proposal]

- (1) Election of the new Officers ..... Document 1

Based on Document 1, the new Officers (president and vice presidents) will be selected due to the expiration of the term of the present members at the end of this month. The new Officers will be appointed from April 1<sup>st</sup>, 2022 to March 31<sup>st</sup>, 2024.

- (2) Newly appointed member of the General Assembly and the Steering Committee

..... Document 2-1~2-2

Based on Document 2-1, Mr. Genya Abe from JARI (Japan Automobile Research Institute) will be appointed as a substitute of President Kamata of the General Assembly and the Steering Committee members.

- (3) The R2EC annual activity plans for 2022 ..... Document 3

Based on Document 3, the annual activity plans will be discussed. This year, the University of Tsukuba will visit (face-to-face or online) participating organizations to hear their opinions on consortium activities so far and future requests.

- (4) Partial Amendment of the Regulations of the R2EC ..... Document 4

Based on Document 4, a slight change of the Regulations of the R2EC will be confirmed. NTT Space Environment and Energy Laboratories, a new member of the R2EC, will be added to the list (Annexed Table) of the participating organizations of the Regulation.

- (5) Others

[Reports]

- (1) Report of the 2<sup>nd</sup> Symposium with Joint Seminar Gensai (Disaster Reduction) ..... Document 5

Based on Document 5, the 2<sup>nd</sup> Joint Symposium "Disaster mitigation and resilience considering "locality"" held on February 14 will be reported. Over 300 people participated online and it was a great success.

- (2) Supporting Network Security Forum 2022 ..... Document 6-1~6-2

As the R2EC, we will support the symposium "Network Security Forum 2022" held by the NPO Japan Network Security Association (JNSA). It will be held from March 8<sup>th</sup> to March 10<sup>th</sup> online (Document 6-1 and 6-2). If you are interested in this event, please register at <https://www.jnsa.org/seminar/nsf/2022/>.

- (3) The 18th Board of Governors (October 13, 2021) ..... Document 7

Based on Document 7, the agenda of the 18th Board of Governors will be reported.

(4) Others

II. The Cases of the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering, University of Tsukuba  
[Proposal]

(1) Others

[Reports]

(1) AY 2022 the Collaborative Graduate School Professors and Lecturers..... Document 8-1~8-2

Based on Document 8-1 and 8-2, the Collaborative Graduate School Professors and Part-time Lecturers of the Master's/ Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering will be introduced. As for the Collaborative Graduate School Professors (Document 8-1), Mr. Yasuyuki Zushi from AIST will be newly appointed as "Associate Professor (Collaborative Graduate School Program)". As for the Part-time Lecturers (Document 8-2), Mr. Alzamili Husam from JARI and Mr. Satoshi Iizuka from NIED will be newly participated. (Note: The list of lecturers is as of March 7, 2022. Other lecturers may be appointed later.)

(2) AY 2022 Course List ..... Document 9

Based on Document 9, the course list of the Master's/ Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering will be introduced. The courses with highlight indicate the courses which the professors and lecturers from the R2EC participating organizations will be in charge of.

(3) Postponing publication of the consortium activity report as a separate volume of the Bulletin "Risk and Resilience Engineering Research" ..... Document 10

Based on Document 10, it will be informed that publication of the consortium activity report as a separate volume of the Bulletin "Risk and Resilience Engineering Research", which has been scheduled in AY2021, will be postponed due to consideration between the program's PR committee and the secretariat of the consortium. In AY2022, we will brush up the idea through listening to the the R2EC's opinion.

(4) AY 2022 Virtual Open Campus of the Master's/ Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering  
..... Document 11

Based on Document 9, the course list of the Master's/ Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering will be introduced. The courses with highlight indicate the courses which the professors and lecturers from the R2EC participating organizations will be in charge of.

(5) Others

[Handouts]

List of Attendees of the 12<sup>th</sup> Steering Committee ..... P.4~  
Document 1: Election of the new Officers ..... P.5~  
Document 2-1: List of Members of the General Assembly and Steering Committee (March 7, 2022)P. 12~  
Document 2-2: [Reference]List of Members of the General Assembly and Steering Committee for 2021

(October 13, 2021) .....	P.13~
Document 3: The R2EC annual activity plans for 2022 .....	P.14~
Document 4: Partial Amendment of the Regulations of the R2EC .....	P.16~
*Document 5: Report of the 2 <sup>nd</sup> Symposium with Joint Seminar Gensai (Disaster Reduction) .....	P.24~
*Document 6-1: Application form for supporting event from JNSA .....	P.43~
*Document 6-2: Event Information of the Network Security Forum 2022 .....	P.44~
*Document 7: Minutes of the 18th Board of Governors .....	P.45~
*Document 8-1: AY 2022 List of the Collaborative Graduate School Professors .....	P.47~
*Document 8-2: AY 2022 List of the Part-time Lecturers .....	P.48~
*Document 9: AY 2022 Course List .....	P.49~
Document 10: Postponing publication of the consortium activity report as a separate volume of the Bulletin "Risk and Resilience Engineering Research" .....	P.65~
*Document 11: Flyer of AY 2022 Virtual Open Campus of the Master's/ Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering .....	P.66~

\* indicates the documents written only in Japanese.

# List of Attendees of the 12th Steering Committee

(honorifics omitted,   indicates those who are absent)

Attendance	Institution	Committee Member	Committee Member's Proxy	Observer(s)
<b>Present</b>	SECOM Co., Ltd.	Group Leader, Risk Management Group, IS Laboratory AMARI Yasufumi		Group Leader, Planning Group, IS Laboratory TAKADA Naoyuki
<b>Present</b>	Dai Nippon Printing Co., Ltd.	Group Leader, Medical and Health Care Div. SANAMI Sho		
<b>Present</b>	NEC Corporation	Senior Researcher, Security Research Laboratory YAGYU Tomohiko		
<b>Present</b>	Tokyu Property Management Co., Ltd.	Deputy Director, BC Research Center MASHIRO Gengaku		Researcher, BC Research Center OHNO Yoichi
<b>Present</b>	NTT Space Environment and Energy Laboratories	GM of Planning Dept. / PM of Resilient Environmental Adaptation Research Project OKAZAKI Katsuhiko		Resilient Environmental Adaptation Research Project KOYAMA Akira
<b>Present</b>	DRI Japan	President NAGASE Kanryu		
<b>Present</b>	Central Research Institute of Electric Power Industry (CRIEPI)	Senior Staff Member, Planning Group(Research Management) HOSHIKAWA Ei	Staff, Planning Group FUNABASHI Suguru	Senior Researcher, ENIC Div., Grid Innovation Research Laboratory YAMAMOTO Hiromi
<b>Present</b>	Japan Automobile Research Institute (JARI)	Senior Researcher, Automatic Driving Research Department ABE Genya *		
<b>Present</b>	Electronic Navigation Research Institute (ENRI)	Director, Air Traffic Management FUKUSHIMA Sachiko		
<b>Present</b>	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)	Director, Research Institute of Science for Safety and Sustainability, Dep. of Energy and Environment GENCHI Yutaka		Chief Planning Manager, Energy and Environment Research Planning Office IWASAKI Yuichi
<b>Present</b>	National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience (NIED)	President HAYASHI Haruo		Planning Department Director NISHIDA Ryoza Deputy Director MATSUMOTO Takumi -Research Promotion Division Chief KURAYA Sadaaki Unit Leader TASHIRO Maya
<b>Present</b>	National Institute of Occupational Safety and Health, Japan (JNIOSH)	Director, Mechanical System Safety Research Group SASAKI Tetsuya	Senior Researcher, Mechanical Systems Safety Research Group OKABE Kohei	
<b>Present</b>	National Science and Technology Center for Disaster Reduction (NCDR)	Secretary General LI Wei-Sen		
<b>Present</b>	University of Tsukuba	Professor, Dean of the Degree Programs in Systems and Information Engineering ENDO Yasunori		Academic Service Office for the Systems and Information Engineering Area Chief SAITO Masahiko Senior Manager TAKANO Kazu -Unit of Graduate School Affairs Unit Leader AKIBA Kazutaka Staff SUZUMURA Tomomi Education Administrator NEMOTO Minami
<b>Present</b>		Professor, Chair of the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering OKAJIMA Keiichi		
<b>Present</b>		Director-general of the R2EC, Chief of the Academic Service Office for the Business Sciences ISHIHAMA Satoru		

\* To be discussed today under Agenda Item 1-2.

March 7, 2021

## Election of the new Officers

The term of the present Officers (President and Vice presidents) will be expired on March 31, 2022. Therefore, the new Officers should be appointed.

### [Matters to be discussed]

Based on the Article 7 of Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium, please appoint the new Officers (President and Vice Presidents, Term of the Office: April 1, 2022 – March 31, 2024) .

Job Title	Number of the Officer	Selection Method	Term of the Office
President	1	The President shall be elected by mutual election from among the Regular Members. (Item 2 , Article 7 ,Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium)	April 1, 2022 – March 31, 2024
Vice President	2	The Vice Presidents shall be elected by mutual election from among the Regular Members. (Item 3 , Article 7 ,Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium)	April 1, 2022 – March 31, 2024

### [Material]

Attachment 1 Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium

## Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium

### Resilience Research and Education Promotion Consortium General Assembly

Established: December 26, 2017

Revised: July 19, 2018

Revised: October 16, 2020

Revised: June 8, 2021

## Chapter I General Rules

### Article 1: Name

The name of the consortium shall be Rejiriensu Kenkyu Kyoiku Suishin Konsoshiamu (“Consortium”) and in English the Resilience Research and Education Promotion Consortium (abbreviated as “R<sup>2</sup>EC”).

### Article 2: Purpose

The purpose of the Consortium shall be as follows:

- (1) To promote cooperation and exchanges among universities, research institutes, industry and government;
- (2) To support research, education and the practical application thereof;
- (3) To plan and manage the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering under the Collaborative Graduate School Program established at the University of Tsukuba in cooperation with the University of Tsukuba, research institutes, companies and other organizations in Tsukuba City and the surrounding area; and
- (4) To support activities that will form a core of knowledge, research and education in Japan and around the world in the areas of risk and resilience.

### Article 3: Activities

In order to achieve the objectives set forth in the preceding Article, the Consortium will engage in the following activities:

- (1) Holding a general assembly and coordinating activities concerning risk and resilience;
- (2) Coordinating the participating groups and teaching staff of degree programs and planning thereof under the Collaborative Graduate School Program established at the University of Tsukuba;
- (3) Conducting seminars, lecture meetings, research workshops and other academic meetings;
- (4) Promoting cooperation with relevant organizations in connection with the Consortium both in Japan and overseas, and hosting or co-hosting symposia and other academic meetings as required; and
- (5) Undertaking any other activities necessary for achievement of the objectives set forth in the preceding Article.

## Chapter II Members

### Article 4: Members

The members of the Consortium shall be universities, research institutes, companies, organizations, and administrative agencies (“Research Institutes, etc.”) that agree with the purpose of Article 2 and the

performance of activities set forth in the preceding Article, and types of membership are specified as follows:

- (1) Regular Members: Research Institutes, etc. that undertake all of the activities set forth in the preceding Article.
- (2) Associate Members: Research Institutes, etc. that undertake some of the activities set forth in the preceding Article.

Classification as Regular Members or Associate Members (“Members”) shall be specified by means of the Appended Table.

#### Article 5: Admission and Withdrawal Procedures

Research Institutes, etc. wishing to join the Consortium may become Members after submitting the following membership application to the President of the Consortium.

- (1) Regular Members: Resilience Research and Education Promotion Consortium Membership Application (Regular Members) (Appendix 1)
- (2) Associate Members: Resilience Research and Education Promotion Consortium Membership Application (Associate Members) (Appendix 2)

Members wishing to withdraw from the Consortium shall make a request to the President by means of Appendix 3.

#### Article 6: Expulsion

1. Members that fall under any of the following items may be expelled by a resolution of the General Assembly.
  - (1) When a Member has violated these regulations or related provisions;
  - (2) When a Member is deemed to have committed an inappropriate act such as damaging the reputation of the Consortium or engaging in conduct contrary to its purpose; or
  - (3) When any other legitimate reason for expulsion is recognized.
2. When the Consortium intends to expel a Member in accordance with the preceding paragraph, it shall notify the Member in advance and grant an opportunity for the Member to provide an explanation.

### Chapter III Officers

#### Article 7: Officers

1. The Consortium appoints the following officers:
  - (1) President
  - (2) Vice Presidents (2)
2. The President shall be elected by mutual election from among the Regular Members.
3. The Vice Presidents shall be elected by mutual election from among the Regular Members.
4. If the President is unavailable, one of the Vice Presidents shall perform duties on behalf of the President.
5. The term of office for these officers shall be two years in principle, and shall not preclude reappointment.

### Chapter IV Organization

#### Article 8: General Assembly

1. The Consortium shall have a General Assembly as the highest organ of the Consortium.
2. The President shall convene meetings of the General Assembly.
3. The President shall act as Chairperson at meetings of the General Assembly.
4. The General Assembly shall be comprised of members as follows:

- (1) Representatives of Regular Members
  - (2) Other persons designated by the President
5. The General Assembly shall deliberate and make decisions on the following matters:
- (1) Amendment and abolition of regulations;
  - (2) Appointment of the President and Vice Presidents;
  - (3) Matters related to the admission, withdrawal and expulsion of Members;
  - (4) Coordination and management of activities prescribed in Article 3; and
  - (5) Any other necessary matters related to the management of the Consortium.
6. The General Assembly may refer to the Steering Committee prescribed in Article 9 concerning the deliberation of matters stated in the preceding paragraph.

#### Article 9: Steering Committee

- 1. In accordance with Paragraph 6 of Article 8, the Consortium establishes a Steering Committee under the General Assembly.
- 2. The President shall convene meetings of the Steering Committee.
- 3. The President shall act as Chairperson at meetings of the Steering Committee.
- 4. The Steering Committee shall be comprised of members as follows:
  - (1) Representatives of Regular Members
  - (2) Other persons designated by the President
- 5. The Steering Committee shall deliberate on matters related to Paragraph 5 of Article 8 which, in accordance with Paragraph 6 of Article 8, are referred from the General Assembly.
- 6. The Steering Committee may refer deliberation to the Board of Governors prescribed in Article 10 any matters in the preceding paragraph related to Associate Members as set forth in Paragraph 5(3) of Article 8, as well as matters listed in Paragraphs 5(4) and (5) of the same Article.

#### Article 10: Board of Governors

- 1. In accordance with Paragraph 6 of Article 9, the Consortium establishes a Board of Governors under the Steering Committee.
- 2. The President shall convene meetings of the Board of Governors.
- 3. The President shall act as Chairperson of the Board of Governors.
- 4. The Board of Governors shall be comprised of members as follows:
  - (1) President
  - (2) Vice Presidents (2)
  - (3) A small number of Governors elected by mutual election from among the Regular Members
  - (4) Chair of the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering
  - (5) A small number of other persons appointed by the President
- 5. In accordance with Paragraph 6 of Article 9, the Board of Governors shall deliberate on matters related to Associate Members as set forth in Paragraph 5(3) of Article 8, as well as matters listed in Paragraphs 5(4) and (5) of the same Article, when these have been referred by the Steering Committee.

#### Article 11: Substitution

- 1. Regardless of the respective regulations, the members of the General Assembly prescribed in Paragraph 4 of Article 8, the members of the Steering Committee prescribed in Paragraph 4 of Article 9, and the members of the Board of Governors prescribed in Paragraph 4 of Article 10 may be substituted by a representative thereof if they are unable to attend the General Assembly, Steering Committee or Board of Governors due to unavoidable circumstances.
- 2. When a representative attends in accordance with the preceding paragraph, the actions of said representative



are considered to reflect the absent member of the General Assembly, Steering Committee or Board of Governors whom they are representing.

#### Article 12: Resolutions

1. The General Assembly, the Steering Committee, and the Board of Governors may not hold a meeting or make decisions unless a majority of the members is in attendance.
2. Proceedings of the meetings of the General Assembly, the Steering Committee, and the Board of Governors shall be decided by a majority of votes of the members in attendance, and by the President when there is a tie in votes.

#### Article 13: Attendance of non-members

The General Assembly, the Steering Committee, and the Board of Governors may request the attendance of non-members to provide explanations or opinions when deemed necessary.

#### Article 14: Participation in Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering

1. The Consortium shall be the parent organization managing the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering under the Collaborative Graduate School Program established at the University of Tsukuba.
2. The Consortium shall participate in the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering in accordance with the regulations prescribed by the University of Tsukuba.

#### Article 15: Administration

1. The Consortium establishes a Secretariat to administer the affairs of the Consortium.
2. The Secretariat shall obtain the cooperation of the relevant departments of the University of Tsukuba.

### Chapter V Miscellaneous Rules

#### Article 16: Remuneration

The President, Vice Presidents, Governors and any other person involved in the operation and management of the Consortium shall be unpaid.

#### Article 17: Dissolution

Dissolution of the Consortium shall be determined with the consent of a majority of members in attendance at the General Assembly.

#### Article 18: Other

In addition to the provisions of these regulations, necessary matters concerning the management and operation of the Consortium shall be determined separately.

#### Supplementary Provisions

These regulations shall take effect as of December 26, 2017.

#### Supplementary Provisions

These regulations shall take effect as of July 19, 2018.

Supplementary Provisions

These regulations shall take effect as of October 16, 2020.

Supplementary Provisions

These regulations shall take effect as of June 8, 2021 and apply as of April 1, 2021.

Annexed Table (pertaining to Article 4)

- Regular Members

Classification	Name of Organization, etc.
Companies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECOM CO., LTD.</li> <li>• Dai Nippon Printing Co., Ltd.</li> <li>• NEC Corporation</li> <li>• Tokyu Property Management Co.,Ltd.</li> </ul>
Organizations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DRI Japan</li> </ul>
Research Institutes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Central Research Institute of Electric Power Industry</li> <li>• Japan Automobile Research Institute</li> <li>• Electric Navigation Research Institute</li> <li>• National Institute of Advanced Industrial Science and Technology</li> <li>• National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience</li> <li>• National Institute of Occupational Safety and Health, Japan</li> <li>• National Science and Technology Center for Disaster Reduction</li> </ul>
Administrative Agencies	
Universities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• University of Tsukuba</li> </ul>

- Associate Members

Classification	Name of Organization, etc.
Companies	
Organizations	
Research Institutes	
Administrative Agencies	
Universities	

# Document 2-1

List of Members of the General Assembly and the Steering Committee (Ver. March 7, 2022)

(honorifics omitted)

Name	Members' affiliation	Selection Category
President HAYASHI Haruo	President of the National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience (NIED)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
Vice President AMARI Yasufumi	Group Leader of the Risk Management Group, IS Laboratory, SECOM Co., Ltd.	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
Vice President ENDO Yasunori	Professor of the Faculty of Engineering, Systems and Information, Dean of the Degree Programs in Systems and Information Engineering, University of Tsukuba	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
OKAJIMA Keiichi	Professor of the Faculty of Engineering, Systems and Information, Chair of the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering, University of Tsukuba	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
SANAMI Sho	Group Leader, the 3rd Division, AB Center, Dai Nippon Printing Co., Ltd.	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
YAGYU Tomohiko	Senior Researcher of the Security Research Laboratory, NEC Corporation	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
MASHIRO Gengaku	Deputy Director of the BC Research Center, Tokyu Property Management Co.,Ltd.	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
OKAZAKI Katsuhiko	NTT Space Environment and Energy Laboratories General Manager of Planning Department / Resilient Environmental Adaptation Research Project Manager	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
NAGASE Kanryu	President of the DRI Japan	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
HOSHIKAWA Ei	Senior Staff Member of the Research Management Planning Group, Central Research Institute of Electric Power Industry (CRIEPI)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
ABE Genya	Senior Researcher of the Automatic Driving Research Department, Japan Automobile Research Institute (JARI)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
FUKUSHIMA Sachiko	Director of the Air Traffic Management, Electronic Navigation Research Institute (ENRI), National Maritime Research Institute	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
GENCHI Yutaka	Director of the Research Institute of Science for Safety and Sustainability, Department of Energy and Environment, Advanced Industrial Science and Technology (AIST)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
SASAKI Tetsuya	Director of the Mechanical System Safety Research Group, National Institute of Occupational Safety and Health, Japan (JNIOSH)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
LI Wei-Sen	Secretary General of the National Science and Technology Center for Disaster Reduction (NCDR)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
ISHIHAMA Satoru	Director-general of the R2EC, Chief of the Academic Service Office for the Business Sciences, University of Tsukuba	Article 8, Item 4 (2) Article 9, Item 4 (2)

[Reference]

Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium

Article 8: General Assembly

4. The General Assembly shall be comprised of members as follows:

- (1) Representatives of Regular Members
- (2) Other persons designated by the President

Article 9: Steering Committee

4. The Steering Committee shall be comprised of members as follows:

- (1) Representatives of Regular Members
- (2) Other persons designated by the President

# Document 2-2

List of Members of the General Assembly and the Steering Committee for 2021 (Ver. October 13, 2021)

(honorifics omitted)

Name	Members' affiliation	Selection Category
President HAYASHI Haruo	President of the National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience (NIED)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
Vice President AMARI Yasufumi	Group Leader of the Risk Management Group, IS Laboratory, SECOM Co., Ltd.	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
Vice President ENDO Yasunori	Professor of the Faculty of Engineering, Systems and Information, Dean of the Degree Programs in Systems and Information Engineering, University of Tsukuba	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
OKAJIMA Keiichi	Professor of the Faculty of Engineering, Systems and Information, Chair of the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering, University of Tsukuba	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
SANAMI Sho	Group Leader, the 3rd Division, AB Center, Dai Nippon Printing Co., Ltd.	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
YAGYU Tomohiko	Senior Researcher of the Security Research Laboratory, NEC Corporation	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
MASHIRO Gengaku	Deputy Director of the BC Research Center, Tokyu Property Management Co.,Ltd.	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
OKAZAKI Katsuhiko	NTT Space Environment and Energy Laboratories General Manager of Planning Department / Resilient Environmental Adaptation Research Project Manager	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
NAGASE Kanryu	President of the DRI Japan	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
HOSHIKAWA Ei	Senior Staff Member of the Research Management Planning Group, Central Research Institute of Electric Power Industry (CRIEPI)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
KAMATA Minoru	President of the Japan Automobile Research Institute (JARI)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
FUKUSHIMA Sachiko	Director of the Air Traffic Management, Electronic Navigation Research Institute (ENRI), National Maritime Research Institute	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
GENCHI Yutaka	Director of the Research Institute of Science for Safety and Sustainability, Department of Energy and Environment, Advanced Industrial Science and Technology (AIST)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
SASAKI Tetsuya	Director of the Mechanical System Safety Research Group, National Institute of Occupational Safety and Health, Japan (JNIOSH)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
LI Wei-Sen	Secretary General of the National Science and Technology Center for Disaster Reduction (NCDR)	Article 8, Item 4 (1) Article 9, Item 4 (1)
ISHIHAMA Satoru	Director-general of the R2EC, Chief of the Academic Service Office for the Business Sciences, University of Tsukuba	Article 8, Item 4 (2) Article 9, Item 4 (2)

[Reference]

Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium

Article 8: General Assembly

4. The General Assembly shall be comprised of members as follows:

- (1) Representatives of Regular Members
- (2) Other persons designated by the President

Article 9: Steering Committee

4. The Steering Committee shall be comprised of members as follows:

- (1) Representatives of Regular Members
- (2) Other persons designated by the President

# The R2EC annual activity plans for 2022

In 2022, the R2EC will **listen to the opinions and requests of participating organizations** and promote the creation of a system that enables each organization to create new value by **utilizing the consortium's network** in both research and education aspects.

## The R2EC annual activity plans for 2022 (draft)

- **Visiting each participating organization (April - )**  
University of Tsukuba will visit (face-to-face or online) participating organizations to hear their opinions on consortium activities so far and future requests.
- **Holding of "Pitch Meeting (tentative name)" towards new joint research (September - December)**  
Each participating organization will introduce the latest research topics, etc., and have opportunities for the creation of new joint research using the consortium's network.
- **Holding symposium (Once or Twice)**  
The activities of this consortium will be disseminated both inside/outside the consortium.
- **The Bulletin of the consortium**  
We will develop a bulletin as a consortium as a place where researchers belonging to participating organizations can present their research results.
- **Application to various external funds**  
We will apply for external funds, including JST's "COI-NEXT".

(Material)

Attachment 1 Annual schedule for 2022 (draft)

Annual Schedule for 2022 (draft)

Y/M	General Assembly and Steering Committee	Board of Governors	Symposium and Seminars	Degree Programs in Risk and Resilience Engineering (Master's: M, Doctoral: D)	Others
April, 2022		<b>The 20th Board of Governors</b> Date/Time: TBD (10:00- 11:00 am JST) Venue: Online		<b>Virtual Open Campus</b> April 24, 9:00 am -4:30 pm Online	<b>Visiting each participating organization (Meeting with University of Tsukuba)</b> April - July Date/Time and Venue (face-to-face or online) will be arranged individually.
May	<b>The 5th General Assembly</b> Date/Time: TBD (1:30- 3:00 pm JST) Venue: TBD (Online or Tokyo)				
June					
July		<b>The 21st Board of Governors</b> Date/Time: TBD (10:00- 11:00 am JST) Venue: Online		<b>[Admission]Special Selection Process for Recommended Applicants/Special selection for admission to Doctoral Programs from Master's Programs of the University of Tsukuba</b> July 6	
August				<b>[Admission]Doctoral Program</b> August 24, ★August 27 <b>[Admission]Master's Program</b> August 25	
September					
October	<b>The 6th Symposium/The 13th Steering Committee/The 22nd Board of Governors</b> Date/Time: TBD (10:00-11:00 am (BoG), 11:00 am-0:00 pm (SC), 1:30-5:00 pm (Symposium) * All JST) Venue: TBD				
November			<b>The 1st Pitch Meeting (tentative name)</b> Date/Time: TBD (September - December) Venue: TBD (Online or Tokyo)		
December					
January, 2023				<b>[Admission]Master's Program</b> January 26 <b>[Admission]Doctoral Program</b> January 27, ★January 28	
February		<b>The 23rd Board of Governors</b> Date/Time: TBD (10:00- 11:00 am JST) Venue: Online			
March	<b>The 14th Steering Committee</b> Date/Time: TBD (1:30- 3:00 pm JST) Venue: TBD				

Note ★Special Selection Process for Working Individuals (Doctoral Program) will be held at Tokyo Campus as well as Tsukuba Campus.

March 7, 2022

## Partial Amendment of the Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium

### [Outline]

#### (1) Reason for amendment

In accordance with the admission of NTT Space Environment and Energy Laboratories, the Appendix (related to Article 4) will be amended.

#### (2) Details of amendment

The Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium (effective June 8, 2021) will be revised as shown in the old/new comparison table (Attachment 1). The full text after the revision is as shown in Attachment 2.

### [Materials]

Attachment 1: Old and New Tables for the Partial Amendment of the Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium

Attachment 2: The Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium  
(Proposed Revision)



# (Attachment 1)

## Old and New Tables for the Partial Amendment of the Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium

(Underlined portions are amendments.)

New	Old																								
Chapters 1 to 5 (Omitted)	Chapters 1 to 5 (Omitted)																								
<u>Supplementary Provisions</u>	<u>(New)</u>																								
<u>These regulations shall take effect as of March 7, 2022 and apply as of October 13, 2021.</u>																									
Annexed Table (pertaining to Article 4)	Annexed Table (pertaining to Article 4)																								
○ Regular Members	○ Regular Members																								
<table> <tr> <th>Classification</th><th>Name of Organization, etc.</th></tr> <tr> <td>Companies</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SECOM CO., LTD.</li> <li>• Dai Nippon Printing Co., Ltd.</li> <li>• NEC Corporation</li> <li>• Tokyu Property Management Co.,Ltd.</li> <li>• <u>NTT Space Environment and Energy Laboratories</u></li> </ul> </td></tr> <tr> <td>Organizations</td><td>(Omitted)</td></tr> <tr> <td>Research Institutes</td><td>(Omitted)</td></tr> <tr> <td>Administrative Agencies</td><td>(Omitted)</td></tr> <tr> <td>Universities</td><td>(Omitted)</td></tr> </table>	Classification	Name of Organization, etc.	Companies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECOM CO., LTD.</li> <li>• Dai Nippon Printing Co., Ltd.</li> <li>• NEC Corporation</li> <li>• Tokyu Property Management Co.,Ltd.</li> <li>• <u>NTT Space Environment and Energy Laboratories</u></li> </ul>	Organizations	(Omitted)	Research Institutes	(Omitted)	Administrative Agencies	(Omitted)	Universities	(Omitted)	<table> <tr> <th>Classification</th><th>Name of Organization, etc.</th></tr> <tr> <td>Companies</td><td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SECOM CO., LTD.</li> <li>• Dai Nippon Printing Co., Ltd.</li> <li>• NEC Corporation</li> <li>• Tokyu Property Management Co.,Ltd.</li> </ul> </td></tr> <tr> <td>Organizations</td><td>(Omitted)</td></tr> <tr> <td>Research Institutes</td><td>(Omitted)</td></tr> <tr> <td>Administrative Agencies</td><td>(Omitted)</td></tr> <tr> <td>Universities</td><td>(Omitted)</td></tr> </table>	Classification	Name of Organization, etc.	Companies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECOM CO., LTD.</li> <li>• Dai Nippon Printing Co., Ltd.</li> <li>• NEC Corporation</li> <li>• Tokyu Property Management Co.,Ltd.</li> </ul>	Organizations	(Omitted)	Research Institutes	(Omitted)	Administrative Agencies	(Omitted)	Universities	(Omitted)
Classification	Name of Organization, etc.																								
Companies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECOM CO., LTD.</li> <li>• Dai Nippon Printing Co., Ltd.</li> <li>• NEC Corporation</li> <li>• Tokyu Property Management Co.,Ltd.</li> <li>• <u>NTT Space Environment and Energy Laboratories</u></li> </ul>																								
Organizations	(Omitted)																								
Research Institutes	(Omitted)																								
Administrative Agencies	(Omitted)																								
Universities	(Omitted)																								
Classification	Name of Organization, etc.																								
Companies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECOM CO., LTD.</li> <li>• Dai Nippon Printing Co., Ltd.</li> <li>• NEC Corporation</li> <li>• Tokyu Property Management Co.,Ltd.</li> </ul>																								
Organizations	(Omitted)																								
Research Institutes	(Omitted)																								
Administrative Agencies	(Omitted)																								
Universities	(Omitted)																								
○ Associate Members (Omitted)	○ Associate Members (Omitted)																								

## Regulations of the Resilience Research and Education Promotion Consortium

Resilience Research and Education Promotion Consortium General Assembly

Established: December 26, 2017

Revised: July 19, 2018

Revised: October 16, 2020

Revised: June 8, 2021

Revised: March , 2022

### Chapter I General Rules

#### Article 1: Name

The name of the consortium shall be Rejiriensu Kenkyu Kyoiku Suishin Konsoshiamu (“Consortium”) and in English the Resilience Research and Education Promotion Consortium (abbreviated as “R<sup>2</sup>EC”).

#### Article 2: Purpose

The purpose of the Consortium shall be as follows:

- (1) To promote cooperation and exchanges among universities, research institutes, industry and government;
- (2) To support research, education and the practical application thereof;
- (3) To plan and manage the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering under the Collaborative Graduate School Program established at the University of Tsukuba in cooperation with the University of Tsukuba, research institutes, companies and other organizations in Tsukuba City and the surrounding area; and
- (4) To support activities that will form a core of knowledge, research and education in Japan and around the world in the areas of risk and resilience.

#### Article 3: Activities

In order to achieve the objectives set forth in the preceding Article, the Consortium will engage in the following activities:

- (1) Holding a general assembly and coordinating activities concerning risk and resilience;
- (2) Coordinating the participating groups and teaching staff of degree programs and planning thereof under the Collaborative Graduate School Program established at the University of Tsukuba;
- (3) Conducting seminars, lecture meetings, research workshops and other academic meetings;
- (4) Promoting cooperation with relevant organizations in connection with the Consortium both in Japan and overseas, and hosting or co-hosting symposia and other academic meetings as required; and
- (5) Undertaking any other activities necessary for achievement of the objectives set forth in the preceding Article.

### Chapter II Members

#### Article 4: Members

The members of the Consortium shall be universities, research institutes, companies, organizations, and

administrative agencies (“Research Institutes, etc.”) that agree with the purpose of Article 2 and the performance of activities set forth in the preceding Article, and types of membership are specified as follows:

(1) Regular Members: Research Institutes, etc. that undertake all of the activities set forth in the preceding Article.

(2) Associate Members: Research Institutes, etc. that undertake some of the activities set forth in the preceding Article.

Classification as Regular Members or Associate Members (“Members”) shall be specified by means of the Appended Table.

#### Article 5: Admission and Withdrawal Procedures

Research Institutes, etc. wishing to join the Consortium may become Members after submitting the following membership application to the President of the Consortium.

(1) Regular Members: Resilience Research and Education Promotion Consortium Membership Application (Regular Members) (Appendix 1)

(2) Associate Members: Resilience Research and Education Promotion Consortium Membership Application (Associate Members) (Appendix 2)

Members wishing to withdraw from the Consortium shall make a request to the President by means of Appendix 3.

#### Article 6: Expulsion

1. Members that fall under any of the following items may be expelled by a resolution of the General Assembly.

(1) When a Member has violated these regulations or related provisions;

(2) When a Member is deemed to have committed an inappropriate act such as damaging the reputation of the Consortium or engaging in conduct contrary to its purpose; or

(3) When any other legitimate reason for expulsion is recognized.

2. When the Consortium intends to expel a Member in accordance with the preceding paragraph, it shall notify the Member in advance and grant an opportunity for the Member to provide an explanation.

### Chapter III Officers

#### Article 7: Officers

1. The Consortium appoints the following officers:

(1) President

(2) Vice Presidents (2)

2. The President shall be elected by mutual election from among the Regular Members.

3. The Vice Presidents shall be elected by mutual election from among the Regular Members.

4. If the President is unavailable, one of the Vice Presidents shall perform duties on behalf of the President.

5. The term of office for these officers shall be two years in principle, and shall not preclude reappointment.

### Chapter IV Organization

#### Article 8: General Assembly

1. The Consortium shall have a General Assembly as the highest organ of the Consortium.

2. The President shall convene meetings of the General Assembly.

3. The President shall act as Chairperson at meetings of the General Assembly.

4. The General Assembly shall be comprised of members as follows:
  - (1) Representatives of Regular Members
  - (2) Other persons designated by the President
5. The General Assembly shall deliberate and make decisions on the following matters:
  - (1) Amendment and abolition of regulations;
  - (2) Appointment of the President and Vice Presidents;
  - (3) Matters related to the admission, withdrawal and expulsion of Members;
  - (4) Coordination and management of activities prescribed in Article 3; and
  - (5) Any other necessary matters related to the management of the Consortium.
6. The General Assembly may refer to the Steering Committee prescribed in Article 9 concerning the deliberation of matters stated in the preceding paragraph.

#### Article 9: Steering Committee

1. In accordance with Paragraph 6 of Article 8, the Consortium establishes a Steering Committee under the General Assembly.
2. The President shall convene meetings of the Steering Committee.
3. The President shall act as Chairperson at meetings of the Steering Committee.
4. The Steering Committee shall be comprised of members as follows:
  - (1) Representatives of Regular Members
  - (2) Other persons designated by the President
5. The Steering Committee shall deliberate on matters related to Paragraph 5 of Article 8 which, in accordance with Paragraph 6 of Article 8, are referred from the General Assembly.
6. The Steering Committee may refer deliberation to the Board of Governors prescribed in Article 10 any matters in the preceding paragraph related to Associate Members as set forth in Paragraph 5(3) of Article 8, as well as matters listed in Paragraphs 5(4) and (5) of the same Article.

#### Article 10: Board of Governors

1. In accordance with Paragraph 6 of Article 9, the Consortium establishes a Board of Governors under the Steering Committee.
2. The President shall convene meetings of the Board of Governors.
3. The President shall act as Chairperson of the Board of Governors.
4. The Board of Governors shall be comprised of members as follows:
  - (1) President
  - (2) Vice Presidents (2)
  - (3) A small number of Governors elected by mutual election from among the Regular Members
  - (4) Chair of the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering
  - (5) A small number of other persons appointed by the President
5. In accordance with Paragraph 6 of Article 9, the Board of Governors shall deliberate on matters related to Associate Members as set forth in Paragraph 5(3) of Article 8, as well as matters listed in Paragraphs 5(4) and (5) of the same Article, when these have been referred by the Steering Committee.

#### Article 11: Substitution

1. Regardless of the respective regulations, the members of the General Assembly prescribed in Paragraph 4 of Article 8, the members of the Steering Committee prescribed in Paragraph 4 of Article 9, and the members of the Board of Governors prescribed in Paragraph 4 of Article 10 may be substituted by a representative thereof if they are unable to attend the General Assembly, Steering Committee or Board of Governors due to unavoidable circumstances.

2. When a representative attends in accordance with the preceding paragraph, the actions of said representative are considered to reflect the absent member of the General Assembly, Steering Committee or Board of Governors whom they are representing.

#### Article 12: Resolutions

1. The General Assembly, the Steering Committee, and the Board of Governors may not hold a meeting or make decisions unless a majority of the members is in attendance.
2. Proceedings of the meetings of the General Assembly, the Steering Committee, and the Board of Governors shall be decided by a majority of votes of the members in attendance, and by the President when there is a tie in votes.

#### Article 13: Attendance of non-members

The General Assembly, the Steering Committee, and the Board of Governors may request the attendance of non-members to provide explanations or opinions when deemed necessary.

#### Article 14: Participation in Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering

1. The Consortium shall be the parent organization managing the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering under the Collaborative Graduate School Program established at the University of Tsukuba.
2. The Consortium shall participate in the Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering in accordance with the regulations prescribed by the University of Tsukuba.

#### Article 15: Administration

1. The Consortium establishes a Secretariat to administer the affairs of the Consortium.
2. The Secretariat shall obtain the cooperation of the relevant departments of the University of Tsukuba.

### Chapter V Miscellaneous Rules

#### Article 16: Remuneration

The President, Vice Presidents, Governors and any other person involved in the operation and management of the Consortium shall be unpaid.

#### Article 17: Dissolution

Dissolution of the Consortium shall be determined with the consent of a majority of members in attendance at the General Assembly.

#### Article 18: Other

In addition to the provisions of these regulations, necessary matters concerning the management and operation of the Consortium shall be determined separately.

#### Supplementary Provisions

These regulations shall take effect as of December 26, 2017.

Supplementary Provisions

These regulations shall take effect as of July 19, 2018.

Supplementary Provisions

These regulations shall take effect as of October 16, 2020.

Supplementary Provisions

These regulations shall take effect as of June 8, 2021 and apply as of April 1, 2021.

Supplementary Provisions

These regulations shall take effect as of March 7, 2022 and apply as of October 13, 2021.

Annexed Table (pertaining to Article 4)

- Regular Members

Classification	Name of Organization, etc.
Companies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SECOM CO., LTD.</li> <li>• Dai Nippon Printing Co., Ltd.</li> <li>• NEC Corporation</li> <li>• Tokyu Property Management Co.,Ltd.</li> <li>• <b>NTT Space Environment and Energy Laboratories</b></li> </ul>
Organizations	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DRI Japan</li> </ul>
Research Institutes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Central Research Institute of Electric Power Industry</li> <li>• Japan Automobile Research Institute</li> <li>• Electric Navigation Research Institute</li> <li>• National Institute of Advanced Industrial Science and Technology</li> <li>• National Research Institute for Earth Science and Disaster Resilience</li> <li>• National Institute of Occupational Safety and Health, Japan</li> <li>• National Science and Technology Center for Disaster Reduction</li> </ul>
Administrative Agencies	
Universities	<ul style="list-style-type: none"> <li>• University of Tsukuba</li> </ul>

- Associate Members

Classification	Name of Organization, etc.
Companies	
Organizations	
Research Institutes	
Administrative Agencies	
Universities	

令和 4 年 2 月 24 日

レジリエンス研究教育推進コンソーシアム事務局

## Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム 第 2 回共同シンポジウム開催報告

下記のとおり、Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム第 2 回共同シンポジウムを開催しましたので報告します。

### 【概要】

令和 4 年 2 月 14 日（月）、Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム第 2 回共同シンポジウム「地域性を考えた減災・レジリエンスのあり方」を、オンライン（Zoom ウェビナー）で開催した。当日は大学、研究機関、企業、官公庁、その他団体等から 307 名の参加があった。また、19 の学会、協議会、新聞社等から後援いただいた。

第1部では、株式会社ウェザーニューズ航空気象チームの小山健宏氏、国立民族学博物館超域フィールド科学研究部の林勲男氏に基調講演をいただいた。

小山氏の講演では、「航空気象（ドローンやヘリ等）から見た災害の地域性」をテーマに、航空機を用いた気象観測・災害対応の取り組みについて紹介いただいた上で、今後 10 年の重要な課題として、災害対応の安全性・機動力向上のための「空の情報一元化」による情報共有・統合の重要性が確認された。

林勲男氏の講演では、「災害文化の特徴とレジリエンスを中心に」をテーマに、一定の地域社会で伝統的に共有されてきた知識、価値観、行動規範である「在来知」と災害リスク軽減（DRR）の関係に関する研究の進展について整理していただき、その具体的事例として口承（歌）で過去の災害と教訓を伝えるインドネシアの災害文化を紹介いただいた。

第 2 部では、第 1 部で登壇いただいた小山氏、林勲男氏に加え、林春男氏（国立防災科学技術研究所理事長）、河田恵昭氏（関西大学社会安全学部特別任命教授）をパネラーに迎え、パネルディスカッションが行われた。前半は、第 1 部の講演内容を振り返りつつ「在来知」と「科学知」のバランス、葬儀のあり方の変化に象徴される日本社会の変化・IT 社会の進展などの多様な話題について議論され、後半では参加者から Q&A 機能を通じて寄せられた質問を取り上げる形で議論が展開された。参加者からは 30 件を超える質問・コメントが寄せられ、オンライン上での双方向的なディスカッションが実現した。

終了後のアンケート（回収率 51.8%）によると、回答者の 92%の方が本シンポジウムに満足したという結果が得られた。自由記述式の設問に対しても熱心な回答が見られ、特に、パネルディスカッションにおいて各々の専門分野を超えた分野横断的かつ多様な視点から議論が



展開されたことに対しては高い評価があった。

今回は、令和元年10月に開催された第1回共同シンポジウムの4倍以上の参加者数となり、「地域性」をキーワードとした防災・減災・レジリエンスに対する参加者の高い関心を知ることができたとともに、オンラインを通じて Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアムの活動を広めることができたことも、本シンポジウムの大きな成果であった。

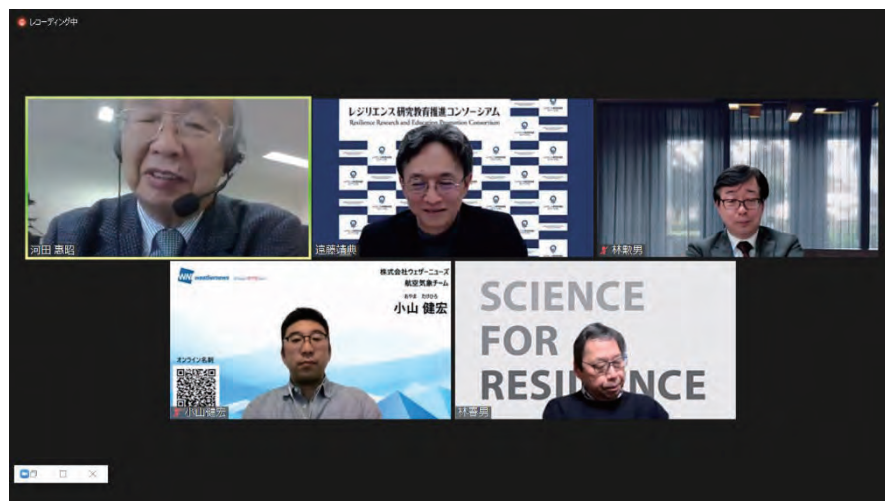


図 1. パネルディスカッションの様子

【別添資料】

別紙 1 シンポジウムポスター

別紙 2 アンケート集計結果

# 地域性を考えた減災・ レジリエンスのあり方

2022.2.14 月 14:00～17:00

場所 オンライン(Zoomウェビナー)

(関西大学 梅田キャンパス KANDAI Me RISE 8階大ホールから中継)

参加無料  
要参加申込

日本は複雑な地形のもとに多様な地域性が生まれています。災害・防災・減災・レジリエンスを考えたときに、このような地域性はどのように影響するのでしょうか。地域性というキーワードから、減災・レジリエンスのあり方を検討します。

総司会 木村 玲欧 氏 (兵庫県立大学 環境人間学部・大学院環境人間学研究科 教授)

14:00-14:05 開会挨拶・趣旨説明

林 春男 氏 国立研究開発法人防災科学技術研究所 理事長、  
レジリエンス研究教育推進コンソーシアム 会長、  
Joint Seminar 減災 共同代表

## 第1部 基調講演

14:05-14:45 基調講演1「航空気象(ドローンやヘリ等)から見た災害の地域性」

小山 健宏 氏 株式会社ウェザーニューズ  
航空気象チーム マーケティングリーダー

14:45-15:25 基調講演2「災害文化の特徴とレジリエンスを中心に」

林 勲男 氏 国立民族学博物館 超域フィールド科学研究部 教授

## 第2部 パネルディスカッション

15:40-16:55 パネルディスカッション  
「地域性を考えた減災・レジリエンスのあり方」

モデレーター: 遠藤 靖典 氏 (レジリエンス研究教育推進コンソーシアム 副会長、  
筑波大学システム情報系 教授、システム情報工学研究群長)

登壇者: 小山 健宏 氏 (株式会社ウェザーニューズ)

林 勲男 氏 (国立民族学博物館 超域フィールド科学研究部 教授)

河田 恵昭 氏 (関西大学 社会安全学部 特別任命教授)

林 春男 氏 (国立研究開発法人防災科学技術研究所 理事長)

16:55-17:00 閉会挨拶

河田 恵昭 氏 関西大学 社会安全学部 特別任命教授、Joint Seminar 減災 共同代表



小山 健宏 氏



林 勲男 氏



河田 恵昭 氏



林 春男 氏

申込締切 2022年2月13日(日)

参加申込QRコード▶  
<https://r2ec.jp/jointsymposium2022/>



主催: Joint Seminar 減災、レジリエンス研究教育推進コンソーシアム

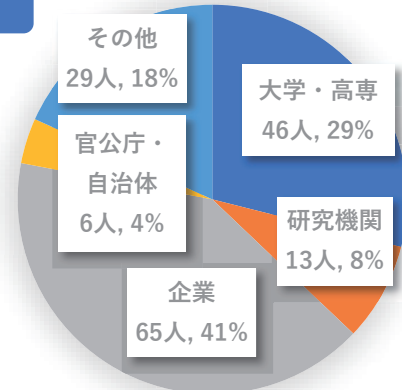
●お問合せ レジリエンス研究教育推進コンソーシアム事務局 (筑波大学システム情報エリア支援室)  
TEL: 029-853-4975 E-mail: r2ec-contact@risk.tsukuba.ac.jp

Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム  
第2回共同シンポジウム（2022年2月14日開催） アンケート集計結果

■ アンケート回答者数：159名（シンポジウム参加者数 307名，回収率 51.8%）

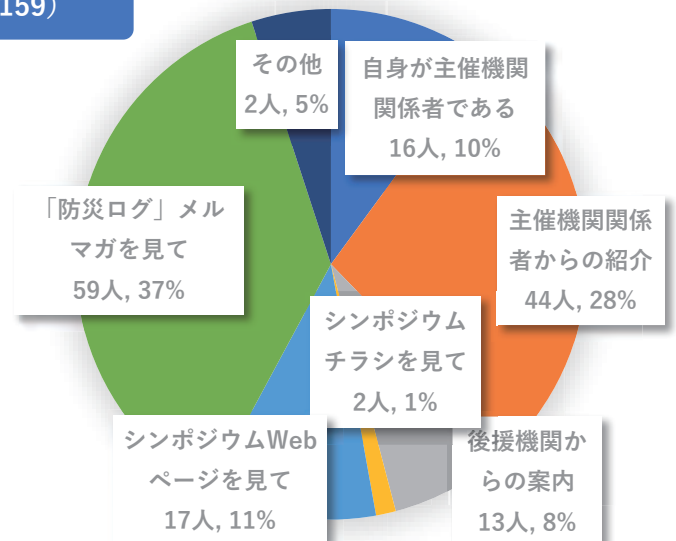
Q1. ご自身の所属機関等について教えてください。（N=159）

① 大学・高専	46
② 研究機関	13
③ 企業	65
④ 官公庁・自治体	6
⑤ その他	29
合計	159



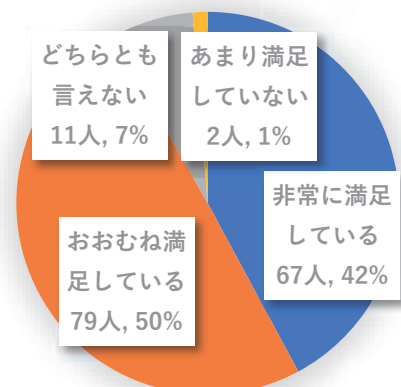
Q2. 本シンポジウムをどのように知りましたか。（N=159）

① 自身が主催機関関係者である	16
② 主催機関関係者からの紹介	44
③ 後援機関からの案内	13
④ シンポジウム Web ページを見て	17
⑤ シンポジウムチラシを見て	2
⑥ 「防災ログ」メルマガを見て	59
⑦ その他	2
合計	159



Q3. 本シンポジウムの満足度について教えてください。（N=159）

① 非常に満足している	67
② おおむね満足している	79
③ どちらとも言えない	11
④ あまり満足していない	2
⑤ まったく満足していない	0
合計	159



**Q4. 基調講演 1 「航空気象（ドローンやヘリ等）から見た災害の地域性」（講演者：小山 健宏氏）について、ご意見・ご感想を自由にお書きください。（N=69）**

[回答者所属機関（Q1）-参加きっかけ(Q2)別]

**▼大学・高専**

<b>▼自身が主催機関関係者である</b>
・現場の様子をご紹介いただき、とても勉強になりました。
<b>▼主催機関関係者からの紹介</b>
・画像を撮る以外にも測ることに使えば良いな、と思っています。危険なところに行くことができますから。火山の火口上空から火山ガスを採取したりとか。
・災害時に空が混む話が印象的でした。
・申し訳ございません。本務の関係で参加することができませんでした。
<b>▼後援機関からの案内</b>
・2015年の鬼怒川水害で民放からの依頼でヘリに同乗して解説をした経験があります。東京港から30分程度で現地の上空に到着しました。しかし、現地はヘリの多いのに大変驚き、空中で接触事故が起きないか心配しながら同乗しました。ヘリはマスコミ、消防・警察などがあったかと思いますが、今後、ドローンなども加わると更に危険になるでしょう。大事故が起きないうちにルールが必要と考えます。
・益々の活用が期待される中、制御システムが構築されていく期待感が高い。法整備などはこれからとても大切な話だと思う。
・私自身林勲男先生に近い分野の専門であり、視点は「虫瞰」です。小山先生の視点が「鳥瞰」だったように思い、両者の比較を興味深く行っていました。
<b>▼シンポジウム Web ページを見て</b>
・Weathernewsの具体的で効果のありそうな仕組み作りの一端を興味深く拝聴いたしました。
・気象情報の現代社会における有用性、重要性について知ることができたことがよかった。
・大学でドローンの講習のようなものがあり、昨年は避けてしまったのですが、今回の講演をお聞きして今年度はぜひ参加しようと思いました。小型ドローンは操作したことがあるのですが、本物も捜査してみたいです。今後ドローンが増え、空での衝突事故などの二次災害は何としても防がないといけませんね。
<b>▼「防災ログ」メルマガを見て</b>
・公共性としての情報共有が民間企業で実施されることに不安を覚えます。この部分は事業を切り離して一般社団法人化したほうが良いと思います。
・被災地に物資が届かないことを看護師として、いつもなんとかしてほしいという思いで見えています。航空気象があつてのドローンや空飛ぶ車、大変期待しています。
<b>▼その他</b>
・テクノロジーの進化によって災害の捉え方がどのように変わるのか、具体例を教えてください。
・災害対応のDX化を図る上で、欠かせない技術かと思いました。

**▼研究機関**

<b>▼自身が主催機関関係者である</b>
・ウェザーニュースの新たな一面を知ることができた。



▼主催機関関係者からの紹介
・ 航空気象技術について、初めて学ぶ機会となりました。
・ 新鮮な驚きがあった。ただ、これから調整が大変な要素も多いと思う。
▼シンポジウムチラシを見て
・ 林春男先生がパネルディスカッションで言っていたように、報道ヘリの情報も共有できるかというと思いました。
▼その他
・ このような視点で災害について考えることがなかったので、大変興味深く拝聴させていただきました。

## ▼企業

▼自身が主催機関関係者である
・ 気象の変調を AI がとらえて、無人で勝手にその場へ飛んで行って、変化の幅をみはってれていたら人には簡単にできない凄さが出るような気がします。そんなデザインを期待したいです。ありがとうございました。
▼主催機関関係者からの紹介
・ 「事中デジタル防災」という用語使いに感銘を受けました。
・ ご講演ありがとうございました。自然災害対策だけでなく様々な分野での気象情報の活用を学ばせていただきました。
・ 今後は米軍を含めた、防災上の空域の在り方も議論いただきたい。
・ 情報や運搬という「手段」の効率的管理ができてきているのは理解できたが、「何のために」「どう使う」が今後の課題になるのかな？と思いました。
▼後援機関からの案内
・ ウエザーニュース会社が天気予報以外に、災害活動に携わっていることを初めて知りました。
・ ドローンという切り口で最新の災害へのアプローチを知れたのは大変良かったです。
・ ドローン含め新たな技術の進歩が、災害という非日常を身近なものにできる可能性が理解できた
・ 緊急時には大きな武器
・ 航空気象や災害対応の日本における現状を初めて知ることができ、大変勉強になりました。
▼「防災ログ」メルマガを見て
・ イベントや災害が発生しないと、仕組みができないのが残念です。
・ オリパラの話は興味深かった。
・ ドローンについての興味がわいた
・ ドローンの有効性と共に運用の難しさを認識できた。
・ ドローンやヘリコプター、空飛ぶ自動車が災害地に入ってくると、その連携性や衝突を防ぐ安全性などの問題を解決する必要がある。そのためのシステム対策も行われつつあると聞いて少し安心した。
・ ドローンやヘリの活用についての知識はありましたが、東京オリンピックを契機に空域の飛行制限が解かれていたことは初めて聞きました。ありがとうございました。
・ ドローン活用の可能性については、ハードウェアの進歩により更に広がるものと思う。小型飛行体にとどまらず、建機や農機で既にある程度の実用段階に入っているようなりモータ化のように人間が近づきにくい場所での調査や物品輸送などより多くの実例を積み重ね、標準化・基準化につ

ながると好いと思った。
・パネルディスカッションで林春男先生からもご指摘があった通り、最早、報道機関も国民に情報を伝えるという大義を振りかざして被災地の上空を飛行する時代ではありませんし、メディア側もそのことは理解しています。むしろ、河田先生がおっしゃたようにマスコミも同志とさせていただき、協力体制を作り上げる方が建設的だと強く感じました。
・緯度経度だけでなく、高度など、これから空の制御は大変になるばかりです。ドローン、ヘリ、飛行機などに、これからは通信機能を持たせて、お互いが通信して自動で制御できるようになれば、色んな課題もクリアできる部分は出てくるなあと、改めて感じました。
・気象と航空の深い関係がわかった。
・空の一元化の表現が良かったです。
・航空気象に関して、知らないことが多かったので大変勉強になりました。
・国土地理院では発災後、航空写真撮影とその公開もされています。同院との協同企画もされてはいかがでしょうか。
・災害現場では、現地確認、現地測量等日常的に UAV を利用しております。特に土砂災害については、地上踏査だけではわかりにくい地形、植生等を把握する場合有効性が高いツールとして活用しています。
・災害時の空は非常に混雑する、という話が印象的だった。オリンピックが、単なる協議会としてだけではなく、空での連携を実現できた場所だったことを初めて知った。
・進んだお考えに触れることができて、良かったです。
・多少テーマからずれていた感もあったが、1 民間企業の防災に関わる取り組みがわかり非常に有効であった。
・地域性への言及が少なかった。
・被災地の現場確認において、ドローンは必要不可欠なものとなっています。今後ますますドローンが一般人の日常生活に使用されるようになる中で、操作上の法的な規制が難しくなると感じます。
・非常に分かり易い内容であり、ウェザーニューズについてもさらに分かり良かったです
・聞けなかった。後々の先生方のディスカッションで防災の研究などに生きる事が分かった。

## ▼官公庁・自治体

▼主催機関関係者からの紹介
・聞き漏らしたのかもしれませんが、ウェザーニューズ社が取り組んでいられる事業に防衛や警察の航空機に発信器を常時設置しているのか、イベントに参加する航空機を特定して限定的に設置したのかの基本的なポイントが不明なので教えていただけると助かります。
▼その他
・具体例があり分かりやすかった

## ▼その他（所属機関）

▼主催機関関係者からの紹介
・これからの災害にもおおきに活躍してくれそうな予感がしました。
・最新の気象関係の技術と関係機関との連携が、災害にとって、重要な手段となっていることに感動しました。また、技術発展が、災害関係組織間の連携を有効に生かす一つの方法だということも理解出来ましたが、その連携を難しくしているのは、各組織を動かしている人材でもあることも分かりました。今後の進展に期待していますが、技術力の進展も大事ですが、その技術力を生かせる

人材の確保、養成がもっと大事な？と思いました。
・災害におけるドローン活用の将来性に期待します。
・自由自在そうな空間でも縦割りは続くのか。さもありませんが、早くなんとかしてほしいですね。イベントと災害は一緒のようで違うことを再認識しました。
・大きな災害であればあるほど、情報が途絶して把握しづらく、時間が経ってから被害の大きさがわかってくる。ドローンなどの活用は絶対必要。いろいろな問題もあるだろうが、活用の幅をもっと広げてください。
▼後援機関からの案内
・気象がドローンが防災減災に役立っていることが良く判りました。
▼シンポジウム Web ページを見て
・ドローンの活用については非常に刺激的であった。
・ドローンを使って被災状況を調査するという行動がこちらこちらで始まっているが、空の交通整理、情報の重複を避けて有効に活用させるなどの様々な課題があることは理解できた。引き続き、この問題を取り上げてフォローしていただきたい。
▼「防災ログ」メルマガを見て
・これからの災害時には必要不可欠なものになると思います。アプリ使わせていただいています。
・これからは、ドローンのようなハイテク機器を駆使して、例えば、熱海で発生いたしました土砂災害の現場のような危険な場所を事前に確認できるようなといいと思いました。
・今まで考えてこなかったことで、災害時の「動態管理システム」の件など、民間のウェザーニューズが担っているとは驚きでした。確かに、会社のメインの事業が運行管理に関わる気象関係であることからの、ある意味、中立的自由度の点からの構築のし易さかもしれませんが、自分もパラグライダーフライヤーの端くれだったことから、ドローンも含めた3次元空間の動態管理を、気象予測も加味したリアルタイムで行うことが想像もつかないぐらい大変なことのようには思えます。今後の成果に大きな期待を持って、お力にはなれませんが、心から応援しております。
・参考になりました。一企業が各ぶしょの連携に寄与されていることは素晴らしい事だと思います。特に公は縦割りという考え方が多い。
・東京オリパラの時の経験を今後に生かし、災害時に空の安全が保てるように、ぜひ頑張ってくださいと思います。
・法的整備について、今後の方向性などが知りたくなりました。

**Q5. 基調講演2「災害文化の特徴とレジリエンスを中心に」(講演者：林 勲男氏)について、ご意見・ご感想を自由にお書きください。(N=70)**

[回答者所属機関 (Q1) -参加きっかけ(Q2)別]

▼大学・高専

▼自身が主催機関関係者である
・たいへん興味を持った。
・普段接することの稀な学問分野からのお話だったので、とても参考になりました。
▼主催機関関係者からの紹介
・最後に挙げられた参考文献一覧がとても役に立ちました。
・在来知があっても、それを活かすことのできない「文化」も存在するように思っています。広島

土砂災害をふりかえり、それを強く感じました。シンポジウムで「関心がなければ知識は伝わらない」ということを伺い、今後自分に何ができるのかを考えております。
・文化の背景には、代々の経験があるはずですが、その理由を知らないで受け入れている面があります。その結果として被災したとしても、それは新たな経験として、文化に加わるはずですから、そうやって次の世代に伝えていき、だんだんと被害が減って、子孫が繁栄するような方向に向かわせるのが文化なのではないかと感じました。
<b>▼後援機関からの案内</b>
・申し訳ありません。会議が入ってしまって、ほとんど聴けませんでした。資料を見ただけになりますが、災害「文化」という視点は持っていなかったのが、勉強になりました。
・伝承をサイエンスでバックアップして伝えることが必要だと感じた。祭り・石碑・遺跡などはいろいろな地域的災害伝承の意味を持っていると考えている
・復興、レジリエンスについて考える際、災害文化概念の時間的射程ではとらえきれない部分があるかと思います。最後の方で触れていただきましたが、「災害文化」に加えて「文化」という視点からも考えることが重要だと思いました。
・民俗学の研究の立場から防災の「在来知」という視点が重要であることは、これまでも口伝、伝承として知られてきたことと思います。古老による経験知といってもよいと思います。このような「在来知」が河川、海岸、港湾、砂防などのハード面の技術に全く反映されていません。行政の担当者が仕事をする上で、地元の古老の経験知や意見を反映するシステムを作ることが求められると考えて居ます。コンサルタント丸投げですからマニュアルに沿った仕事なので実際の災害との乖離が大きいことが、昨今の水害調査で分かりました。
<b>▼シンポジウム Web ページを見て</b>
・在来知ということの指摘とそのバリエーションを知ることができたことがよかった。
・私は大学で危機管理を学んでいます。濱口梧陵、津波てんでんこをはじめとする災害文化をよく授業で取り扱っており、興味があったためとても面白い講演でした。
・大変興味深い内容であったが、この話をひととおりするには講演時間の配分が短かったと思います。別の機会や著作などがあれば読んでみたいと思いました。
<b>▼「防災ログ」メルマガを見て</b>
・言葉の持つ力の重要性を改めて認識された。日本の石碑・記念碑のとの違い、ここに重みと非日常の日常化があると思いました。
・和歌山の 2011 年の土砂災害では、龍神だったと思うのですが、高齢者が「ここから水が出たらやばい」ということで対策をとられたと聞きました。土地の名前など災害文化を伝承する試みが大切にされることを願います。
<b>▼その他</b>
・地域の災害文化、防災文化に加えて、「復興文化」（レジリエンスをめぐる文化）があるとしたら、それはどのようなものか。
・復興文化を定着させることの必要性を強く感じるとともに、その難しさも感じました。

## ▼研究機関

<b>▼自身が主催機関関係者である</b>
・伝承の重要性を認識できた。
<b>▼主催機関関係者からの紹介</b>



・ 在来知と科学知とのバランスのとり方の微妙さを、改めて考えさせるご講演でした。
・ 文化として見ることで奥行きが広がり、新しい視点で考えられそうで興味深かった。
▼シンポジウムチラシを見て
・ 人の移動が多い現代において、災害文化の継承はどうあるべきか、考えるきっかけになりました。

## ▼企業

▼自身が主催機関関係者である
・ 人が行動を起こすメカニズムが、文化とし定着し機能すればすごく素晴らしいですね。そのためにはメディアはフル活用だと思っていますが、個人的には何が伝わる必要があるかを突き止めて、最適な伝え方を創造して行ければ良いなおもっています。ありがとうございました。
・ 津波に関する地域における伝承等、知らないことが多々あり、参考となりました。
▼主催機関関係者からの紹介
・ ご講演ありがとうございました。現代の日本の社会にあった在来知の残すしくみ伝えるしくみは難しいと思いますが、震災遺構と組合わせた観光等もありますので、地域で忘れられず、ビジターが知ることも可能かと思います。
・ シムル島のお話は興味深いものでした。
・ 少子高齢化、人口の流動化が進む日本で、地域での伝承は難しくなるのではないかと。スマホからの情報でも、それを理解できる（地震→津波とか）基礎的な知識は必要だと思われます。せめて地震や洪水や噴火などは理科の時間に学ばせたいですね。
・ 東北を回りながら、発見、気づきがあったことを改めて思い出しました。
▼後援機関からの案内
・ 災害の伝承、これは忘却の文化の日本人にとって大きな命題である
・ 災害文化という今まで目にしたことのない切り口で、とても新鮮に話を聞かせていただきました。
・ 身近にある災害文化に関心を寄せることが大切
・ 伝承文化の大切を知りました。
・ 難易度が高い面もありましたが、在来知というワードを中心に大変勉強になりました。
▼シンポジウム Web ページを見て
・ 国内には津波被害の事実と教訓を伝える石碑や伝承などが多く残されている。日本の津波碑は、年に 1 度の祭礼や儀式とともに伝承されてきたが近年の過疎化・高齢化・人工流動化等の社会の変化の中で災害対応能力が低下してきている。一方でアチェのナンドン・スモン（津波）は歌や口承等により日常生活の中に深く根付き伝承されている。
▼「防災ログ」メルマガを見て
・ 「災害知」という言葉を始めて知りました。経験を伝承していくには、幼児期から教育現場であたりまえのように防災を学ぶ場を設ける必要があると感じます。
・ BCP 担当として、「在来知」の重要さは深く理解しています。勤務先の近くはかつて海だった場所も多く、近世までの旧地名には、そうした事実を反映する「崎」や「浪」「根」といった字が使われていました。それが、相次ぐ行政区の変化にともなって、地名も変わり、今では失われたものも多くございます。こうした旧地名、古地図と被災記録を最新のハザードマップに反映することは、「在来知」の活用としても効果的だと感じました。
・ インドネシアの例は非常に心に残りました。阪神淡路大震災の被災者として、改めて後世に残す、という必要性を感じました。

・こういったことについての認識が薄く、改めて理解できるいい機会であったと考えます。
・もう少し、災害文化の話を聞きたかったです。
・レジリエンスへの言及が少なかった。
・過去の災害履歴等の伝承を現在にいかに関活用するかは、大きな課題でしょう。特に過去に災害が起きて、今後も起きそうな場所の居住制限など簡単ではないでしょう。
・現代のように各種の記録媒体が大量の情報を蓄積しランダムにアクセスできる時代にあっても、好ましくないものや嬉しくないものに対する風化が著しいのは変わらない。むしろインプット情報が増えている分、忘れ去られるものも多いのだと思う。それだけに豊富に蓄積された情報を振り返りきかけとなり得る「何か」が重要だと思った。
・国土地理院の災害伝承碑の取り組みにも共通するものがあると感じました
・災害の伝承を日常に取り入れる何か工夫がしたくなった。
・災害文化、在来知の大切さがインドネシアのシムリ島の例でよく分かった。しかし、時間軸と共に科学知で補強して改善されていかなければならないことも分かった。
・災害文化はローカルなもの、地場のものなど、地域性に拘束されると聞き、防災や減災のための普遍的な方策を生み出すことの難しさを感じた。
・在来知の考え方は学びとなった。
・在来知の重要性と現代社会とのギャップを理解できました。
・新しい視点として災害文化は大事な視点だと思いました。活かすこととは別次元だと思いますが。
・人の記憶や感情に紐付けて、災害対応を行うことに限界を感じました。被害を受けた当事者以外は、10年たったら50%の人が忘れ、30年たったら90%は覚えていないような気がします。難しいですね。
・生活に根ざした伝承が重要だと認識しました。防災教育に携わる機会もあるので、役立てたいと思います。
・文化による伝承の違いが分かり、興味深く拝聴しました。
・文化の伝承は、どうあるべきなのか考えられました。
・聞けなかった。
・良いお話を聴くことが出来ました。ありがとうございます。

## ▼官公庁・自治体

▼主催機関関係者からの紹介
・伝承も教育の一環ですから、日本では防災教育として進めることになるのではないのでしょうか。ただ、伝承は時間とともに変異する場合があるので、常に科学的検証と併せて行うべきと考えます。
・独自の視点でのお話、大変興味深かったです。
▼その他
・あまりよく理解できなかった

## ▼その他（所属機関）

▼主催機関関係者からの紹介
・アチェの伝承歌、興味深いです。大衆文化になっているところがミソでしょうか。
・基本的に都合の悪い事は無意識的に考えない様になってしまうのが人間の性ではないかと思っています。何も対策しなかったらこういう目に遭うんだよということを強いメッセージで伝えていく

必要があるのではないのでしょうか。
・災害文化「在来知」の歴史とその重要性を改めて感じました。
・災害文化について、よく理解できました。
・途中までしか視聴出来なかったもので、よく分かりませんが、災害文化及びレジリエンスという言葉の意味は、理解出来ました。
▼後援機関からの案内
・防災減災文化について考察をお聞きして参考になりました
▼シンポジウム Web ページを見て
・災害文化とは、単に伝承碑であったり吊いのしきたりを考えていた。少しその背景を知り、考え方が変わった。
・災害文化について、それほど深く考えたことがありませんでした。被災地での Healing を含めて、文化的な視点から防災、減災、復興を考える必要があると感じました。
▼「防災ログ」メルマガを見て
・今日の基調講演会は防災に関する「レジリエンス」は、建物の震災に対する強度のことかと思いましたが、私の考えと違っておりましたが、とても参考になりました。
・災害の伝承、日本ではうまくできていないように思えます。大槌町の津波の伝承石碑もいつの間にか消えていました。残さないといけない物がどんどん消えてしまう。
・災害発生の兆候や対応が、日常のイベントの際に歌われ、生活の中に根付いているというのは、理想の姿ですね。日常が平和だと、この状態がずーっと続くような錯覚に陥ってしまいます。災害は、すぐそこまで迫っているかもしれないのに！
・先の災害を教訓としての取り組みが、次の災害時に、如何に活かされて減災できるかが、「在来知」という初めて耳にした単語の意味かと思います。「在来知」は、その地域だけの限定的な要素が強いので、我々のような都内の私立学校の教員にとっては、一都三県から通学してくるどの生徒にも当てはまるものではないところや、自分自身未経験ゆえに中々伝えていきにくいのが正直なところです。やはり、スマホのアプリ的なものを期待していくしかないのかなと思っています。
・伝承について、興味深く学びました。
・特になし

#### Q6. パネルディスカッション「地域性を考えた減災・レジリエンスのあり方」について、ご意見・ご感想を自由にお書きください。(N=72)

[回答者所属機関 (Q1) -参加きっかけ(Q2)別]

##### ▼大学・高専

▼自身が主催機関関係者である
・災害というものに対し多様な観点から議論が展開され、非常に興味深く拝聴しました。
▼主催機関関係者からの紹介
・スマホが自分中心のメディアという発想は、災害情報の受信発信に大事な意味を持ちそうです。マスメディアの放送とは違い、個人に届くだけでなく、個人からも発信できるため、その人だけの情報になりやすく、自分事としやすいメディアとして、役立てることができるのではないのでしょうか。
・河田先生、林先生の、さまざまな角度から生まれる問題提起やご発言が大変刺激的でした。とりわ

け、情報化が急速に進む中であっても、人の持つ感覚・感性を大切にしながら自然(災害)と向き合うことの大切さを、改めて確認できた気がいたします。
・河田先生のお話が印象的でした。
・碩学の災害観、社会観、法律観の議論は非常に刺激的です。
<b>▼後援機関からの案内</b>
・河田先生・・・いつもながらお元気です
・多岐にわたる議論、興味深く聞いておりました。「宗教」など後半のテーマについても、基調講演に引き付け、レジリエンスという観点からもう少し深めていただければと思いました。
・防災の「在来知」が河川、海岸、港湾、砂防などのハード面の技術に全く反映されていません。行政の担当者は仕事がコンサルタント丸投げですからマニュアルに沿った仕事なので実際の災害との乖離が大きいことが、昨今の水害調査で分かりました。社会が核家族化する中で在来知が口伝でにくい中で、ハザードマップだけでなく、住んでいる地域環境を具体的にリスクのある箇所をもっと公開して、地域ごとに知らせるべと考えます。
・話があちこちに飛んでいましたが、反って楽しめました。法律の話が印象深かったです。
<b>▼シンポジウム Web ページを見て</b>
・オンラインセミナーでは、当たり障りのないお話をされる方が多い中、いい意味で思い切った話が聞けてとても良かったです。河田先生のお話はおもしろいし、思い切っているけど、刺激が強いので、対面での開催であればもっと盛り上がったのであろうと思います。
・スマホの捉え方が興味深かった。仏教文化・キリスト教文化等の「河田節」絶好調で何か元気をもらいました。
・なるほど、というものや たしかに、というものがたくさんでとても勉強になりました。
<b>▼「防災ログ」メルマガを見て</b>
・わかりやすくおもしろく興味深いお話をありがとうございました。一方で河田先生のように一流の高名な先生でもどうにもならないことがあることを知りました。諦めてはいけないけれども、どうすすめるのがよいのか考えさせられました。
・都合により、パネルディスカッションのみ参加させていただきました。地域性とそれを超える共通性が市民の日常生活の中にうまく捉えられ、判断、行動に結び付くようにするため、少しでも考え、行動していきたいと思いました。ICTを活用した「情報」に関連すること、また、視覚的な現象以外の「音」「匂い」などの感覚から得る手がかりのことなども興味深く聞かせていただきました。ありがとうございます。
・日本における多様性の欠如が世界の常識を受け入れられない部分があるように思えました。
<b>▼その他</b>
・もう少し学術的な話が聞きたかったです。
・レジリエンスの観点をもう少し出していただきたかった。河田先生、林（春男）先生など「ご老体」（失礼！）の方が他の「若い」先生より元気がよかった。これはどういうことでしょうか。

## ▼研究機関

<b>▼自身が主催機関関係者である</b>
・河田先生の葬式の話がおもしろかった。
・日本の社会の硬直性を認識できた。柔軟性が必要だが、官僚社会では難しいと思う。
<b>▼主催機関関係者からの紹介</b>
・宗教のお話しでもっと深掘りしていただきたかった。



・特に、防災を考える際の視野の多様性・複雑性について、興味を持って、お話をお伺いしました。
▼「防災ログ」メルマガを見て
・法について、それぞれの先生の背景を知らないの、何を主張しているのか、理解できない部分があった。
▼その他
・パネラーの先生方の貴重なお話を聞くことができ、大変有意義な時間でした。ありがとうございました。

## ▼企業

▼主催機関関係者からの紹介
・お葬式を事例とした議論、トンガに関連して未知と類推可能のお話し、法規制の見直しに関連して自然災害と戦争のお話しなどなど、知識が広がり、思い込みに気づかされ発想の幅が広がりました、ありがとうございました。
・できればもう少し論点を整理した議論が望ましいと思います。
・もう少し時間を取ってもらおうと、という気持ちです。
・欧米はコロナを戦争と思って対応しているというお言葉に納得が行きました。日本にはリーダーが信念をもって行動し、周囲を説得する体制は（特に今の内閣には）ないですね。危機管理の基本だと思うのですが。
・河田先生、林春男先生の激論を含めまして大変刺激的なご講演でした。遠藤先生、林勲男先生、小山先生、お疲れ様でございました。現代の日本の社会において、変わるべきところと変わるべきでないところなど、色々と考えさせていただく学びがありました。ありがとうございました。
▼後援機関からの案内
・パネルディスカッションは退屈な場合が多いですが、興味深く拝聴しました。
・楽しい時間でした。ありがとうございました。
・議論が白熱していて大変興味深く拝見いたしました。大変素晴らしい刺激を頂きました。
・自然災害だけでなく、今の感染症の日本という国の対応についてまでお話が多岐にわたり、大変興味深く拝聴させていただきました。
・日本人は仏教徒、常時と非常時を峻別できない、という河田先生の意見に納得 それ故、日本政府は非常時に対処できないに、さらに納得
▼シンポジウム Web ページを見て
・ご高名な両先生が喋りすぎている感あり。
・最後の方だけ参加したが、敵の出方で対応を変えるのが私達は苦手だと気付かされた。そのために、法律や宗教を学ぶ必要がある。特に、キリスト教や仏教の世界観を知ること、過去の出来事から教訓を得て守ること中心から脱却できる。その結果、組織の流動性が保障されるはずだ。
・本文化は仏教の影響を強く受けており欧米のキリスト教文化とは大きく異なっているため、立法政策や法律に対する考え方が大きく異なる。 トンガ大噴火による津波は気象庁では予測ができなかったとしているが、大規模な噴火が発生した場合に津波が発生することについては博士文として発表されていてこれを考慮すべきであると行政当局に働きかけたにも関わらず無視されたことは残念であるとの意見があった。
▼「防災ログ」メルマガを見て
・ある事象に立ち向かう際、文化論、風土、あるいは宗教観などが大きく影響することを改めて認識しました。その観点で、どう防災をわかりやすくアピールするかの参考にできればと考えており

ます。
・とてもおもしろかった！災害はローカルなものだが、共通している部分はきっとあるから、そこから着手して、徐々にローカルな要素を組み込んでいく、という林春男先生の考え方はとても新鮮だった。そのような意識で災害の要素を分類していくことで、国内・海外問わず多くの人と協力しあうことができるのではないかと感じた。
・なかなか面白い視点もあり楽しかったです
・河田先生が繰り返し、おっしゃっていた「歴史を学べ」という考えに共感いたします。「稽古」（＝古を稽える）という言葉があるように、現在の事象は、過去の積み上げであって、派生形です。当然ながら、過去の事象と相似形のことも少なくありません。昨今の行動データの分析手法は、系統樹を辿る方法とも似ています。そう考えると、現代の膨大な情報をIT活用で見方をつけて、解析していくと、これから起こるかも知れないことを仮説推論で導き出すことも出来るのではと期待いたしました。
・議論は面白かったが、発散気味だった。
・現在は、スマホが身近にあり、GPS 機能で現在地で整理できるので、それも活用できる。災害時には、身近なスマホでの情報収集、情報発信を使い活用すべきだということの重要性が分かった。
・災害をいか「自分事（じぶんごと）」と考えるかの必要性も感じました。
・災害を自分事として捉えることを浸透させることの難しさを再認識しました。
・災害伝承の歌をつくってみたいとなった。
・色んなパネルディスカッションを拝見してきましたが、過去最高の内容でした。色んな学びを得られたと思います。
・先生方のバトルが面白かったです。こうでなくっちゃ、また、参加したいです。
・専門家の方々のお話は興味深く、楽しい時間でした。司会の方の司会進行のうまさに感心しました。
・多様な視点の話を興味深く聞かせていただきました。
・地域の災害の伝え方が地域により違い、後世に活きる伝え方が有る事が分かった。
・非常に勉強になりました。
・幅広いお話で、知見が広がりました。
・様々なお立場の有識者の貴重なご意見有難うございました。

## ▼官公庁・自治体

▼主催機関関係者からの紹介
・エキサイティングで大変刺激的なお話でした。
・非常に良い内容でした。現在の情報ツールが、次の時代にどの様に作用するのかを深く考える必要性を具体的に理解しやすく伝えられ、大変意義深い内容でした。
▼その他
・河田先生の若干ずれた意見により、議論がよく分からない方向に進んだ印象

## ▼その他（所属機関）

▼主催機関関係者からの紹介
・「地域性を考えた減災・レジリエンスのあり方」から日本人論、宗教論までの幅広い議論がなされ、見ていて楽しかった。

・なかなか大きな視点での議論となり、面白かったです。
・河田先生、林春男先生の横綱相撲が観れて楽しかったです。家族葬の話は面白かったです。コロナ対応の東西比較はその通り！と思いました。
・充実していました。
・政治家や権利擁護家等の災害対策がもう少し柔軟にならないと、なかなか対応が難しいと思っています。
・多岐にわたり貴重な除法（原文ママ）を得られました。ありがとうございました。
・防災教育という観点では、普段からできることはたくさんあると思います。住んでいる町やその周辺では過去にどのような災害があったかを知ることから、まずは始めていくことが良いと思います。色々と話し合うことで、知恵も出てくるのではないのでしょうか。
▼後援機関からの案内
・特になし
▼シンポジウム Web ページを見て
・ディスカッションの方向が時々変わっていく。できれば、もう少し整理し絞った方が分かり易いと思った。
・普段は接することのできない放談が飛び交って楽しませていただきました。
▼「防災ログ」メルマガを見て
・演者の先生方が、たいへん熱くて、今後の励みと勉強になりました。
・河田先生の葬儀のことにつきまして、祖先を送る儀式としては、田舎者ものとしては甚だ怪しからんと思いますが、これも時代の趨勢でしょうか。
・半分は、川田先生と林春男先生の掛け合いとなっていて、それはそれで面白いところもありましたが、ある結論に収束するテーマではないこともわかってはいますが、少々、散漫とした感覚を受けたところがありました。その中で、遠藤先生による進行が見事だったと思います。
・面白かったです。各先生方のご意見はなるほどです。
・面白く聞かせていただきました。葬儀のお話は河田教授と同感でした。一人一人の人生の終わりが今はやりのやりかたでよいのでしょうか？疑問に思っています。災害死の方の送り方にも言えるかと思っています。

Q7. 全体を通してのご意見・ご感想や、次回以降取り上げてほしいテーマ等があれば、自由にお書きください。（N=60）

[回答者所属機関（Q1）-参加きっかけ(Q2)別]

#### ▼大学・高専

▼主催機関関係者からの紹介
・（大変申し訳ありませんが）全体として散漫な印象を受けました（個々の話題提供とシンポジウム全体としての印象）。シンポジウムの準備と開催、ありがとうございました。
・またこのようなシンポジウムをお願いします。ありがとうございました。
・河田先生と林春男先生の掛け合いが、いつも刺激的で、楽しんでいます。
・時間があっという間に過ぎてしまうほど、充実した時間を過ごすことができました。すばらしい企画をありがとうございました。
▼後援機関からの案内

・「レジリエンス」側にも寄った内容も期待しています。
・次回の公開講座を楽しみにしています。
・都心などの「地元出身者が少ない短期滞在者型の街」での防災活動事例などが知りたい（例えば学生の多いまち・外国人の多いまち）
<b>▼シンポジウム Web ページを見て</b>
・時間があっという間でした。たくさんを知ることができ、とても貴重な時間でした。参加してよかったですし楽しかったです。 私は今学生で、危機管理や防災を学んでいます。将来は災害から一人でも多くの人を救える人間になりたいと思っています。日々頑張ります。本日はありがとうございました。
・本日、話題にでていた自然災害と戦争の対比はもう少し深めてお聞きしたい内容でした。有事は有事でも、自然災害と戦争とで、リスク管理との相違点を整理できるセミナーがあればぜひ参加してみたいと思いました。
・率直な意見と討議でこのテーマの広がりやポイントを感得できたように思います。引き続き同様のテーマで継続開催（パネリスト選考に知恵をしばっていただき）を期待します。
<b>▼「防災ログ」メルマガを見て</b>
・ぜひ、医療従事者や介護・福祉関係の方を巻き込んだシンポジウムを考えてほしいです。
・引き続き、「レジリエンス」にこだわった企画をしていただければ、と思います。企画・運営に当たられた皆さま、たいへんお疲れさまでした。
・日本でも外国人が普通に街中でみられるように、多様性が出てきていることから、TSUNAMI のような共通の災害リスク認識を取り上げてほしい。主に環太平洋での事例中心に。
<b>▼その他</b>
・基調講演は 30 分くらいでよいのでは？ディスカッションの方が面白い。
・自分の狭い視野が広がる貴重なお話ありがとうございました。

## ▼研究機関

<b>▼自身が主催機関関係者である</b>
・災害と鉄道などの交通の関係。
<b>▼その他</b>
・自分にはない視点から災害についてのお話を聞くことができ、改めて災害について考えるきっかけとなりました。

## ▼企業

<b>▼自身が主催機関関係者である</b>
・「文化背景、歴史背景による、リスクのとらえ方の違い」などのテーマが面白いのではないかと思います。
<b>▼主催機関関係者からの紹介</b>
・また、皆さんと直接お話ができる日を楽しみにしています。飲み会も(笑)
・河田先生がおっしゃったとおり、刺激的で楽しかったです！
・木村先生はじめ事務局の皆さま方、貴重な機会をいただきありがとうございました。次回も楽しみにしております。
<b>▼後援機関からの案内</b>



・医療や介護、教育の現場での減災対策など、特定の分野を切り口にしたテーマに興味があります。
・河田先生の閉会の挨拶「研究者も日々苦悩している。今日は良い刺激をもらった。」答えはない。そのとおりと思いました。
・企業にとっての災害リスクの考え方について、テーマとして取り上げて頂ければ嬉しいです。
・大変勉強になりました、次のウェビナーにも参加したいです
▼シンポジウム Web ページを見て
・パネルディスカッションだけ聞きましたが、参考になりました。午後、別の用事があったため、地域とレジリエンスなど同じような内容で開催された場合は検討したいです。登壇者にベテランの方がいると議論が白熱するなと感じました。
・今後の防災、災害対応を考えるうえで非常に参考となる意見等が沢山あり、とても有意義でした。
・土木だけでなく文化人類学的な分野など幅広い視点から発表があり、シンポジウムでは率直な意見が交わされ参考になりました。
▼「防災ログ」メルマガを見て
・IT リスクなども加味して、トータルなリスク、という観点からの話も聞いてみたいです。
・テーマとして狭い分野になりますが、火山噴火と対応についてお話を伺えればと思います。
・とても活発なシンポジウムの議論であった。西洋と日本の思想の違いが分かり、その面でも有益であった。
・また参加したいです。
・河田先生の「仏教だから頭が固い」というのは、やや論が過ぎると感じました。西洋と東洋の二元論に持ち込むよりは、共通点から解決策を探る方が創発を引き出すことが出来るのではと思いました。井筒俊彦先生の『意識と本質』に見られるような柔軟な視点で答えの無い事象に向き合う方が有意義ではないでしょうか。是非、日本は硬直化していると見放すのではなく、知識と経験に依拠した様々な見方でそこを乗り越えるパネルディスカッションに臨場させていただきたいと存じます。
・会議の進行の仕方が非常に明快で、Web だけど参加している感覚の持てる運営の仕方だった。機会があれば、国際的な防災の枠組みについての議論をもっと聞いてみたい。
・楽しいシンポジウムでした。3 時間があっという間に過ぎました。次回を楽しみにしています。
・具体的な方法：避難の仕方・災害への備えなどが聞ければ良かった。
・今回の企画、大変勉強になりました。今後も開催案内をいただけると幸いです。 企画、運営お疲れ様でした。
・時間の短縮化。
・次回もぜひ参加したいです。
・通信手段の漸弱性について、テーマとして欲しいです。
・同じようなものを定期的をお願いします
・非常に興味深い内容が展開され参考になりました。今後も関心を持って見てまいります。 次回以降のテーマとしては、南海トラフ地震が起きた際、甚大な被害の想定もある中、我々はどうそれに対応していくのか、そこに向けて現時点で何ができているのか。あるいはそもそも、そうすると国として機能が維持できるのか含め、どう生き残る（広義で）かを探っていただきたい。
・非常に勉強になりました。
・有意義であった。
・良かったです。

▼その他
・ 大変示唆に富んだ内容であり、有意義なセミナーでした。今後も、楽しみにしております。

## ▼官公庁・自治体

▼主催機関関係者からの紹介
・ 講演資料について、前日までに配布いただければ事前学習ができるのでありがたいです。（現実には難しいと思いますがお願いします。）
▼その他
・ 新規性が乏しかった

## ▼その他（所属機関）

▼主催機関関係者からの紹介
・ 河田先生の締めにもありましたが、こうした多様な背景を持つ先生方を招いたシンポジウムはやはり面白く、勉強になります。コーディネータの遠藤さんもお上手ですね。
・ 次回もまた見たいと思いました。次回以降のテーマは「アフターコロナ時代におけるレジリエンスのあり方」です。
・ 有難うございました。
▼後援機関からの案内
・ 今後数年でドローンの未来・将来性についてお話が聞きたい。地域防災にドローンを導入しようと考えていますが、未来像はどうなるのか？どうもまだつかめません。
▼シンポジウム Web ページを見て
・ 災害復旧、復興の Phase について、多様な視点から取り上げていただきたい。
・ 大変勉強になりました。本日は参加させてくださいますとありがとうございました。
・ 特にありません。
▼「防災ログ」メルマガを見て
・ 火山噴火と、その被害を低減するための備えや対応について、取り上げていただきたいと思います。本日は、ありがとうございました。
・ 今回、初めて視聴させていただき、ご高名な先生方の人間性が垣間見えるディスカッションなど、楽しませていただきました。もちろん、教員として防災士としてこれから自分にできることや、やらなければならないことを考えていくための知識や情報を仕入れる良い機会になりました。今後も、このような機会を紹介していただきたいと思っています。
・ 少し専門的で内容に理解できないところのありました。防災に立ち触るものとしてはの心構いとうについての講演などに関心がある。
・ 発災時の各関係貴下の連携について知りたいとおもいます。
・ 有難うございました。またの機会を楽しみにしています。

2022 年 2 月 15 日

レジリエンス研究教育推進コンソーシアム

会長 林 春男 殿

〒105-0003 東京都港区西新橋1-22-12 JCビル4F  
特定非営利活動法人 日本ネットワークセキュリティ協会

事務局長 下村 正洋



「Network Security Forum 2022 (NSF2022)」に対する

後援の名義使用の承認申請について

平素は本協会の活動にご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

このたび私どもでは「Network Security Forum 2022 (NSF2022)」を2022年3月8日、9日、10日の3日間にわたり、オンライン開催する運びとなりました。つきましてはレジリエンス研究教育推進コンソーシアム様のご後援名義を賜りたく、以下のとおり申請させていただきます。何卒ご検討いただけますよう、お願い申し上げます。

#### 記

- 1 行事等の名称 「Network Security Forum 2022 (NSF2022)」
- 2 開催日 2022年3月8日(火)、3月9日(水)、3月10日(木)
- 3 後援の名義使用に際しまして、費用のご負担はございません。
- 4 開催趣旨及び後援申請理由

新型コロナとの並走を余儀なくされ、人との接し方が徐々に変わりながらも、社会活動を維持することが求められる時代です。そのような中でIT化社会の有効性が認知され、ITの活用により経済発展と社会的課題の解決を両立させるデジタル社会「Society5.0」への社会変革が求められています。国もDX(デジタルトランスフォーメーション)化を加速することを掲げ、デジタル庁を設立しました。DX化された社会環境において、その社会の安定性と信頼性を保証し、DXをスムーズに社会に浸透させるためには情報セキュリティは大変重要な役割を担うのではないかと考えます。

情報セキュリティの普及と拡大のために開催するイベントのため、レジリエンス研究教育推進コンソーシアム様のご後援名義をいただくことにより、より一層有意義なイベントとしたいと存じます。

- 5 後援名義の使用方法

当日の講演タイトルスライドに掲載、告知Webページ、開催案内などのセミナー関連メールで後援名義を掲載いたします。

- 6 イベント詳細は以下シンポジウムサイトで公開しております。

<https://www.jnsa.org/seminar/nsf/2022/index.html>

以上



# Network Security Forum 2022

【第1日目】2022. 3. 8 (火) 13:00-17:00  
【第2日目】2022. 3. 9 (水) 13:00-17:00  
【第3日目】2022. 3. 10 (木) 13:00-17:00

主催：特定非営利活動法人 日本ネットワークセキュリティ協会

## 開催概要

## プログラム

NSF2022トップ > 開催概要

開催概要

NSF2022

新型コロナとの並走を余儀なくされ、人との接し方が徐々に変わりながらも、社会活動を維持することが求められる時代です。そのような中でIT化社会の有効性が認知され、ITの活用により経済発展と社会的課題の解決を両立させるデジタル社会「Society5.0」への社会変革が求められています。国もDX（デジタルトランスフォーメーション）化を加速することを掲げ、デジタル庁を設立しました。DX化された社会環境において、その社会の安定性と信頼性を保証し、DXをスムーズに社会に浸透させるためには情報セキュリティは大変重要な役割を担うのではないかと考えます。

本シンポジウムはDXを推進するとともに、DX化された社会において、企業や組織はサイバーセキュリティの課題解決のためにどのような役割・責任を担うべきかをテーマとして開催します。

本シンポジウムは2022年3月8日火曜日から10日木曜日の三日間開催します。

第一日目は「セキュリティ強化のための人材育成と体制構築」をテーマに、「JAXAはやぶさ2プロジェクト」プロジェクトマネージャー津田 雄一氏を講師にお招きし、チーム作りについての講演をいただくほか、JNSAの活動の中から、若手人材の発掘・育成、人材のスキル可視化・流動化、セキュリティ対応組織の構築・強化に関する講演をいたします。あわせて、毎年開催しているJNSA賞の表彰式を執り行います。

第二日目は「官のデジタル化とセキュリティ対策」をテーマに、デジタル庁からデジタル庁の施策とセキュリティ対策についての講演をいただくほか、「官のデジタル化」「サイバーセキュリティの標準化」に関するパネルディスカッションを行います。

第三日目は「セキュリティの最新動向」をテーマに、パンデミック下にある現在の社会状況のような災害時の個人情報保護とサイバー犯罪の標的になったときの対策について取り上げます。また、最新のセキュリティ企業の取り組みについても紹介していきます。

※本イベントは、CPEポイント（CAISとCISSP）申請対象イベントです。

昨年度NSF2021の概要はこちら

名 称	Network Security Forum 2022 (NSF2022) ～DX化された社会において、企業や組織はサイバーセキュリティの課題解決のためにどのような役割・責任を担うべきか～
開催日	(第1日目) 2022年3月8日 (火) 13:00～17:00 (第2日目) 2022年3月9日 (水) 13:00～17:00 (第3日目) 2022年3月10日 (木) 12:55～17:05
開催方法	オンライン (Zoomウェビナー)
主 催	NPO日本ネットワークセキュリティ協会
後 援	レジリエンス研究教育推進コンソーシアム
定 員	500名
参加条件	情報セキュリティに興味のある方どなたでも無料でご参加いただけます。

## レジリエンス研究教育推進コンソーシアム第 18 回幹事会議事要旨

- 1 日時：令和 3 年 10 月 13 日（水） 11 時 00 分～11 時 30 分
- 2 場所：オンライン（Web 会議システム Zoom）
- 3 出席者：林（会長）、甘利（副会長）、遠藤（副会長）、岡島、石濱  
陪席者：西田（防災科学技術研究所）、松本（〃）、倉谷（〃）、田代（〃）、高田（セコム）、  
斉藤（筑波大学）、高野（〃）、秋葉（〃）、鈴木（〃）、根本（〃）

（敬称略）

### 4 議事

#### I. レジリエンス研究教育推進コンソーシアムに係る事案

##### (1) NTT 宇宙環境エネルギー研究所の入会について

遠藤副会長から、資料 1 に基づき、NTT 宇宙環境エネルギー研究所からコンソーシアム入会申込書が提出された旨の説明があり、入会が承認された。

##### (2) 令和 3 年度総会・運営委員会委員の追加について

遠藤副会長から、資料 2 に基づき、NTT 宇宙環境エネルギー研究所より総会・運営委員会委員として岡崎勝彦氏の選出があった旨の説明があり、原案のとおり承認された。

##### (3) Joint Seminar 減災との共同シンポジウム（第 5 回シンポジウム）の開催について

遠藤副会長から、資料 3 に基づき、令和 4 年 2 月 14 日（月）に Joint Seminar 減災との共同シンポジウムが予定されていること、並びにそのタイトル・登壇予定者等について説明があり、原案のとおり承認された。また、現在、筑波大学で調整中の講演者 1 名については、状況に応じて林会長に人選の協力を要請することが確認された。

また、現在、筑波大学でコンソーシアム運営のために措置されている予算は来年度以降の状況が未定のため、今後のシンポジウム等に係る旅費を各参画機関で負担可能かについて意見照会があり、防災科学技術研究所、セコムともに現時点では負担可能であることが確認され、運営委員会においても同様に各機関に照会することになった。

##### (4) 令和 3 年度活動計画について

遠藤副会長から、資料 4 に基づき、令和 3 年度年間活動計画の修正案が示され、原案のとおり承認された。第 18 回幹事会で候補日時が検討された次の会議日程については、今後メールにより最終的な日程調整が行われることとなった。

➤ 第 19 回幹事会・第 12 回運営委員会：令和 4 年 3 月 7 日（月）、9 日（水）、または 14 日（月）の午後

##### (5) JST「共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT）」の申請結果について

遠藤副会長から、コンソーシアムを支援基盤組織として申請した JST「共創の場形成支援プログラム」について、面接審査の結果、残念ながら不採択となったことが報告された。今後、JST の相談窓口も活用して提案内容をブラッシュアップし、来年度、再度申請も検討することが共有された。

(6) 第 4 回シンポジウムの申込状況・参画機関参加状況について

遠藤副会長から、資料 5-1 及び 5-2 に基づき、同日午後に開催する第 4 回シンポジウムに 200 名超の事前申し込みがあった旨の報告があった。

(7) その他

特に無し。

II. 筑波大学リスク・レジリエンス工学学位プログラムに係る事案

(1) 協働大学院教員の推挙について

岡島委員から、資料 6 に基づき、コンソーシアムから産業技術総合研究所の研究者 1 名を協働大学院教員に推挙することへの依頼があり、原案のとおり承認された。また、今後は運営委員会の承認を経て推薦された者を筑波大学の人事審査フローに沿って手続が進められることが確認された。

(2) 紀要「リスク・レジリエンス工学研究」別冊としてのコンソーシアム活動報告の刊行について

岡島委員から、資料 7 に基づき、今年度から、学位プログラムで発行している紀要「リスク・レジリエンス工学研究」の別冊として、コンソーシアム活動報告を刊行することについて提案があり、原案のとおり承認された。また、今後原稿執筆を依頼する際には協力を求める旨の要請があった。

(3) 秋学期における対面授業の実施について

岡島委員から、資料 8 に基づき、秋学期は感染拡大防止に配慮しつつ、対面授業も実施されている旨の情報共有があった。また、協働大学院教員及び非常勤講師の担当授業については、世話人教員との個別調整により実施方法を決定し、授業を行っている旨の報告があった。

(4) その他

特に無し。

以上

## 令和4年度 筑波大学リスク・レジリエンス工学学位プログラム 協働大学院教員一覧

整理 番号	ふりがな 氏 名	所属先	職名	筑波大学職名 (任用年月日)	大 学 院 担 当		
					新規継続 の別	研究指導 授業担当の別	担当科目（単位数）
1	しまおか まさき 島岡 政基	セコム株式会社 IS研究所	主任研究員	准教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	サイバーレジリエンス演習 (1.0) ほか
2	さなみ しょう 佐波 晶	大日本印刷株式会社 メディカルヘルスケア本部 第2ユニット技術開発第 2部 第2グループ	グループリーダー	准教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	リスク・レジリエンス工学概論 (1.0) ほか
3	やまもと ひろみ 山本 博巳	一般財団法人 電力中央研究所 グリッドイノベーション研究本部 ENIC研究部門	上席研究員	教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	環境・エネルギー・安全工学概論 (2.0) ほか
4	あべ げんや 安部 原也	一般財団法人 日本自動車研究所 自動走行研究部	主任研究員	教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	ヒューマンファクター特論 (1.0) ほか
5	うちだ のぶゆき 内田 信行	一般財団法人 日本自動車研究所 自動走行研究部	副部長	教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	ヒューマンファクター特論 (1.0) ほか
6	うすだ ゆういちろう 臼田 裕一郎	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 防災情報研究部門	部門長・研究統括 ※総合防災情報センター長・国家レジリ エンス研究推進センター研究統括を兼務	教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	災害リスク・レジリエンス論 (2.0) ほか
7	さかい なおき 酒井 直樹	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 水・土砂防災研究部門	総括主任研究員 ※先端的研究施設利用センター 副センター長を兼務	教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	災害リスク・レジリエンス論 (2.0) ほか
8	ふじわら ひろゆき 藤原 広行	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 マルチハザードリスク評価研究部門	部門長 総括主任研究員	教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	災害リスク・レジリエンス論 (2.0) ほか
9	かとう かずひこ 加藤 和彦	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 福島再生可能エネルギー研究所 再生可能エネルギー 研究センター 太陽光システムチーム	主任研究員	教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	環境・エネルギー・安全工学概論 (2.0) ほか
10	たはら きよたか 田原 聖隆	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 IDEAラボ	ラボ長	教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	環境・エネルギー・安全工学概論 (2.0) ほか
11	さとう としひさ 佐藤 稔久	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 ヒューマンモビリティ研究センター 人間行動研究チーム	研究チーム長	准教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	リスク・レジリエンス工学修士特別研究I (2.0) ほか
12	ずし やすゆき 頭士 泰之	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 安全科学研究部門	主任研究員	准教授 (協働大学院) (令和4年3月1日)	新規	研究指導	環境・エネルギー・安全工学概論 (2.0) ほか
13	おかべ こうへい 岡部 康平	独立行政法人労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所 機械システム安全研究グループ	主任研究員	准教授 (協働大学院) (令和2年4月1日)	継続	研究指導	リスク・レジリエンス工学修士特別研究I (2.0) ほか

## 令和4年度 筑波大学リスク・レジリエンス工学学位プログラム 非常勤講師一覧（レジリエンス研究教育推進コンソーシアム参画機関）

（令和4年3月7日現在）

整理 番号	ふりがな 氏 名	所属先	職名	筑波大学職名 （任命日）	大学院担当	
					新規 継続 の別	担当科目（単位数）
1	あまり やすふみ 甘利 康文	セコム株式会社 IS研究所 リスクマネジメントグループ	グループリーダー	非常勤講師 （令和4年4月1日）	継続	セキュリティ論考特論（1.0）
2	やぎゅう ともひこ 柳生 智彦	日本電気株式会社 セキュアシステム研究所 セキュアOAM-TG	主任研究員	非常勤講師 （令和4年4月1日）	継続	リスク・レジリエンス工学概論（1.0）
3	アルザメリ フサム ムスリム ハントゥーシュ ALZAMILI HUSAM MUSLIM HANTOOSH	一般財団法人 日本自動車研究所 Autonomous Vehicle Research	Researcher	非常勤講師 （令和4年4月1日）	新規	ヒューマンファクター特論（1.0）
4	あおやま ひさえ 青山 久枝	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 電子航法研究所 航空交通管理領域	研究員	非常勤講師 （令和4年4月1日）	継続	リスク・レジリエンス工学概論（1.0）
5	ふくしま さちこ 福島 幸子	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 電子航法研究所 航空交通管理領域	領域長	非常勤講師 （令和4年4月1日）	継続	リスク・レジリエンス工学概論（1.0）
7	あおい しん 青井 真	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 地震津波火山ネットワークセンター	センター長	非常勤講師 （令和4年4月1日）	継続	災害リスク・レジリエンス論（2.0）
8	いいつか さとし 飯塚 聡	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 水・土砂防災研究部門	総括主任研究員	非常勤講師 （令和4年4月1日）	新規	災害リスク・レジリエンス論（2.0）
9	ふじた えいすけ 藤田 英輔	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 火山防災研究部門	総括主任研究員	非常勤講師 （令和4年4月1日）	継続	災害リスク・レジリエンス論（2.0）
10	まえた たかひろ 前田 宜浩	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 マルチハザードリスク評価研究部門	主任研究員	非常勤講師 （令和4年4月1日）	継続	災害リスク・レジリエンス論（2.0）
11	やまぐち さとる 山口 悟	国立研究開発法人 防災科学技術研究所 雪氷防災研究部門	総括主任研究員	非常勤講師 （令和4年4月1日）	継続	災害リスク・レジリエンス論（2.0）
12	うたがわ まなぶ 歌川 学	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 安全科学研究部門 持続可能システム評価研究グループ	主任研究員	非常勤講師 （令和4年4月1日）	継続	環境・エネルギー・安全工学概論（2.0）



令和4年度 リスク・レジリエンス工学学位プログラム 開設科目一覧 (令和4年3月現在)  
 リスク・レジリエンス工学学位プログラム (博士前期課程)

【理工情報生命学院共通専門基盤科目】

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
0AH0204	リスク・レジリエンス工学概論	1	1.0	1	春AB	月3		青山 久枝, 福島幸子, 柳生 智彦, 三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 岡島 敬一, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学の対象とする範疇は環境・エネルギー、都市防災減災、情報セキュリティをはじめとして多岐に亘る。また、それらを支える基礎理論も視野に入れなければならない。そのため、リスク・レジリエンス工学に係る専門分野を修得するためには自分自身の専門のリスク・レジリエンス工学における位置付けを明確にする必要がある。そのため、本授業科目では、リスク・レジリエンス工学の基本的概念、リスクとレジリエンスの定義、様々な分野におけるリスク・レジリエンスを実現させるための問題点と課題・解決手法について、実践的な実例を取り上げながら講述し、分野ごとの多様性と差違を理解するとでリスク・レジリエンス工学の俯瞰的な視野を涵養する。	オンライン(オンデマンド型)

★原子力規制人材育成事業教育課程授業科目

【研究群共通科目】リスク・レジリエンス工学関連科目(専門基礎科目)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
OAL0300	ソフトコンピューティング基礎論	4	2.0	1・2	春AB	水3, 4	総合B0110	宮本 定明, 遠藤 靖典	ソフトコンピューティングの諸技法は、人間の関与する場面の多い状況、特にリスク解析においてその威力を発揮する。また、ソフトコンピューティングの理論修得を通じて、従来のハードコンピューティングの諸技法に対する認識を深めることもできる。そこで、本講義では、ソフトコンピューティングのうちで特に重要と思われる、不確実性理論、様相論理、ファジ理論、ベイズ推定、期待効用理論、プロスペクト理論、ファジ理論を中心に論じる。抽象的な理論のみならず、現実問題への応用などにも言及する。	01CF120と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OAL0301	データマイニング	1	2.0	1・2	秋AB	火5, 6	総合B0110	イリチュ 美佳	データマイニングの理論に基づき、知識発見に基づくデータ解析技法を統計的学習理論と機械学習理論の両側面から論じる。データ解析の分野で扱う先端的方法論を、数学的根拠に基づいて理解できるようにし、社会で実際に利用されるデータ解析技法を基にして、データマイニングの技法の応用を身に付けることを目標とする。具体的には、データに内在する不確実性の表現方法、探索的データ解析手法、データ解析の最近の問題とそれに対応する先端的方法等について、論じる。	01CF109と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OAL0302	暗号技術特論	1	2.0	1・2	春AB	月1, 2	総合B0110	西出 隆志	情報セキュリティ確立のための基盤技術の一つである暗号技術について学修する。代数学、数論などの基礎事項について知識を修得した後、現代暗号理論を中心に、情報セキュリティシステムの代表的な基本構成要素(公開鍵暗号方式、鍵配送方式、認証方式など)が動作する理論的な根拠について理解を深める。以下の内容に基づき講義する。 1) 暗号基礎数学(モジュロ演算, オイラーの定理, 中国剰余定理など) 2) 公開鍵暗号(RSA暗号、ElGamal暗号, Paillier暗号, 電子署名など) 3) 安全性証明(モデル化と計算量的仮定) 4) 暗号プロトコル(秘密分散、準同型暗号、ゼロ知識証明、秘密計算など)	オンライン(オンデマンド型) 01CF212, 01CH219と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OAL0303	現代情報理論	1	2.0	1・2	春AB	火3, 4	3B303	片岸 一起	本講義では、染谷・シャノンの標本化定理を取り上げ、ディラックのデルタ関数をベースにした超関数論を用いることにより、アナログ信号とデジタル信号の同型性を保持しつつ、その定理を完全に証明する。これにより、染谷・シャノンの標本化定理においてこれまで明確に議論されていない様々な問題とそれらの解についての見通しが良くなることを示す。そして、染谷・シャノンの標本化定理の一般化であるフルーエンシ理論について概説する。	01CF202, 01CH102と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OAL0304	数理モデル解析特論	1	2.0	1・2	春AB	火5, 6	総合B812	高安 亮紀	非線形数理モデルの数値計算によるリスク検証手法を紹介する。また数値計算に潜むリスクを制御するための精度保証付き数値計算理論も紹介する。現象の数理モデルによる表現と計算機シミュレーションによる再現は、現在広く使われている現象の解析手法であるが、数理モデルによる現象の再現性を検証できなければ、現象の解析に思いもよらないリスクが内在することになる。本講義では数理モデルの信頼性検証方法として、数値計算を利用したシミュレーションの手法について概説し、特に数値計算の誤差に注目する。そして数値計算で生じるすべての誤差を考慮して正しい結果を導く数値計算法である「精度保証付き数値計算」について講述する。	01CF407と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OAL0305	数理環境工学特論	1	2.0	1・2	秋AB	金3, 4	総合B701-1	羽田野 祐子	環境中を移動する物質を長期にわたり追跡する場合、放射性物質はたいへん役に立つ。放射性物質は微量でも検出可能であり、放出場所はピンポイントかつ短時間、また数十年にわたるモニタリングデータが多く存在するため、放射性ではない汚染物質の移動のモデルとして使うことができる。本講義ではこのような点に立脚し、環境動態モデリングについて学習する。あわせて、放射線計測の基礎知識を身につける。	01CF410と同一。 オンライン(オンデマンド型)。対面

★原子力規制人材育成事業教育課程授業科目

【研究群共通科目】リスク・レジリエンス工学関連科目(専門科目)

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
OAL5300	エネルギー・環境モデリング演習	2	2.0	1・2	秋AB	水1,2	総合B112-1	鈴木 研悟	現実のエネルギー・環境システムが抱える問題を抽象化した定量的モデルを構築する技法を身に付ける。構築されたモデルを計算機上に実装する方法論を学修する。実装したモデルを用いたシミュレーションを通じて、エネルギー・環境システムに関連するリスク、およびそれらへの対策について総合的に議論する方法を学ぶ。システム最適化モデルとゲーミングモデルの演習を通じて、エネルギー・環境問題に限らず、巨大で複雑な社会システムの将来をデザインする視点を養うことを目指す。 [受講生の到達レベル] 1) エネルギー・環境システムを最適化モデルとして計算機上に実装できる 2) 実社会の問題をシステム最適化モデルを用いて実社会の問題を分析・考察できる 3) ゲーミングモデルを用いて実社会の問題を分析・考察できる	01CF411と同一。 オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)。対面
OAL5301	サイバーリスク特論	1	1.0	1・2	夏季休業中	集中		大久保 隆夫, 西出 隆志, 面 和成	一般的なソフトウェアの開発手法、および、Webやモバイルのソフトウェアに潜在する典型的な脆弱性を含む問題についての理解を深める。また、脆弱性を作りこまないためのセキュアなソフトウェア開発方法について、講義および実習を通して技術を深める。情報セキュリティ対策は学際融合技術であるが、それらを戦略的情報セキュリティの観点から理解することを狙いとする。 [受講生の到達レベル] 1) ソフトウェアに潜在する典型的な脆弱性について理解する。 2) 従来のソフトウェア開発手法におけるセキュリティ実現の困難さについて理解する。 3) 脆弱性を作りこまないための最新のセキュアなソフトウェア開発技術について修得する。	01CF206, 01CH750と同一。 オンライン(同時双方向型)
OAL5302	サイバーレジリエンス演習	2	1.0	1・2	春A	月4,5	総合B0110	島岡 政基, 面 和成, 片岸 一起, 西出 隆志	サイバーレジリエンスを実現するためのより進んだ手法について暗号、ネットワーク、ソフトウェアなどの観点から輪講・演習形式を通じて学修し理解を深める。 授業内容は次のとおり。 1) サイバー空間を含む社会の安全と信頼に関する講義 2) 上記に関連する文献調査・発表と討論 3) 他履修生の発表の聴講と討論	01CF213と同一。 オンライン(オンデマンド型)
OAL5303	セキュリティ論考特論	1	1.0	1・2	春C	集中	総合B112-1	甘利 康文, 西出 隆志	本講では、リスク、レジリエンス等の研究領域において、どの分野にも共通する「基本的な考え方」に関する示唆を与える。その目的のために、「セキュリティ」、「安全」、「安心」、そしてこれらを脅かす「リスク」などを対象に、実務家としての観点、概念的観点から論考する。また、その基本的考え方に関係する「オペレーション」、「損失」、「有益」、「人と人との意思伝達」、「技術」、「認識」、「存在」などの概念について論じるほか、「サービス」、「社会」、「世間」などのリスク・レジリエンス研究の成果が適用される先についても、その何たるかについて検討する。さらに、物理的な実体をもたない形而上の存在である上記の対象を、体系的に扱うための「科学」の考え方、さらにその科学の知見を、現に世の中で行われている人々の営為に活かすための「工学」のあり方についても考える。	01CF214と同一。 オンライン(同時双方向型)。対面
OAL5304	ネットワークセキュリティ特論	1	2.0	1・2	夏季休業中	集中		寺田 真敏, 西出 隆志	インターネットの常時接続の普及に伴い、マルウェアの流布を含むセキュリティ侵害活動は活発化しており、その被害も広範囲かつ多岐に渡るようになってきている。本講義では、セキュアな情報システムを構成するにあたって念頭に置くべき、基本的なネットワークセキュリティを修得することを目的とする。以下の内容に基づき講義する。 1) ネットワークアーキテクチャとセキュリティ: TCP/IP, ネットワークサービス 2) ネットワークアプリケーションとセキュリティ: DNS とセキュリティ, 電子メールとセキュリティ, Web アプリケーションとセキュリティ 3) 不正アクセス活動の現状と対策	オンラインで授業を実施。「ネットワークセキュリティ特論II」との重複履修不可。 01CF211と同一。 オンライン(同時双方向型)

OAL5305	ヒューマンファクター 演習	2	1.0	1・2	秋AB	木2	総合 B112-1	齊藤 裕一, 伊藤 誠	自動化システムへの過信と不信、緊急時における リスク回避と決定支援、リスク環境下での人間・ 機械協調と支援インタフェースの設計・評価など ヒューマンマシンインタラクションにおける ヒューマンファクターの問題、ならびにコミュニ ケーションや安全文化などチーム・組織における 人間の活動におけるヒューマンファクターの諸問 題について、その問題の記述のための諸概念・モ デルや対策の方法論について具体的な事例分析を 行なって理解を深める。	01CF117と同一。 オンライン(オンデマ ンド型)。オンライン (同時双方向型)
OAL5306	ヒューマンファクター 特論	4	1.0	1・2	夏季休業 中	集中	学外	内田 信行, 安部 原也, 伊藤 誠	リスク・レジリエンスに関するヒューマンファク ターの諸問題について、基礎的概念・理論を説明 するとともに、具体的解決の方法について、自動 車等の分野における最新の研究動向を含めながら 事例を解説する。とくに、視覚などの人の知覚・ 認知の機能に焦点をあて、基本的なメカニズムと 自動車の運転などに与える影響や、そのヒューマ ンファクターを考慮に入れた安全対策の立案法や その効果評価について、演習を交えて学ぶ。	01CF119と同一。 オンライン(オンデマ ンド型)。オンライン (同時双方向型)
OAL5307	プロセスシステムリス ク特論	1	2.0	1・2	春AB	金3, 4	総合 B108	岡島 敬一	エネルギープラント・化学プラントのプロセスシ ステムの概要と、関連するプラント事故・故障事 例を体系的に紹介し、望まれるリスク管理の具体 的な対策について論じる。また、各自によるプラ ント大規模事故事例についての調査・発表を通し 、議論を進める。事故状況、発生現象と技術的 要因・対策などの検討・議論を通し、事故体系 化、プロセスの危険性解析法などを学ぶ。エネル ギープラント・化学プラントのプロセスシステ ムの概要ならびに関連するリスクおよび事故事例 を理解し、リスク管理について理解を深める。	少人数でのディスカッ ション形式を取り入れ るため、受入れ上限数 を14名とする。【受入 上限数14名】 01CF412と同一。 オンライン(同時双方 向型)。対面
OAL5308	リスク・レジリエンス 工学修士特別講義(セ キュリティ)	1	1.0	1・2	秋B	集中		満保 雅浩, 西出 隆志	本授業科目では、セキュリティにおけるリスク・ レジリエンスに関する現状を概観し、最近の重要 課題について講述する。暗号応用技術や関連する セキュリティ技術によって社会にもたらされる安 全性や真正性保証、プライバシー保護などについ て説明できるようになることを狙いとする。	オンライン(同時双方 向型)
OAL5309	リスク・レジリエンス 工学修士特別講義(都市 防災・リスク情報論)	1	1.0	1・2	春C	集中	総合 B0110	廣井 悠, 梅本 通 孝	本授業科目では、都市防災・リスク情報における リスク・レジリエンスに関する現状を概観し、最 近の重要課題について講述する。都市防災分野や 災害情報分野における問題解決能力を養うことを 狙いとする。 [受講生の到達レベル] 都市の安全・安心に関する基本的な内容と今後の 展望を理解する。	オンライン(同時双方 向型)。対面
OAL5310	リスクコミュニケーション	1	2.0	1・2	秋AB	木3, 4	総合 B112-1	谷口 綾子, 梅本 通孝	リスクコミュニケーションの本質と必要性を理解 するとともに、心理学・社会心理学における諸理 論や実務への適用事例などから、実際のコミュニ ケーションの方法や留意点を理解する。具体的に は、リスクの認知と受容、信頼の重要性、CAUSE モデル、社会的ジレンマ等、理論を学ぶととも に、土砂災害避難行動や交通渋滞緩和、環境配慮 行動に向けたリスクコミュニケーションの事例を 紹介する。また、関連文献の輪読やリスクコミュ ニケーション施設の現地見学を行う。その上で、 受講生一人一人がテーマを選定し、講義や輪読、 現地見学で得られた知見を応用したリスクコミュ ニケーション・ツールの提案を課す。	01CF309と同一。 オンライン(オンデマ ンド型)。オンライン (同時双方向型)
OAL5311	レジリエンス社会へ向 けての事業継続管理	1	2.0	1・2	秋AB 秋C	応談	総合 B112-1	桐原 憲昭, 見目 久美子, 真城 源 学, 谷口 綾子	事業継続管理に関する基本的知識体系(プロフェ ショナル・プラクティス)10項目(以下専門業務と いう)に基づいて、インシデント対応(緊急対応) や事業継続計画策定の主要なコンポーネントを学 修し、ツール、そして実用的な経験を提供する。 教材は事業継続プログラムの開始とプロジェクト 管理、リスクや事業影響分析、脆弱性の分析、被 害防止、リスク緩和のプロセス等をカバーし、更 に組織が正常に事業を行うことを妨げる事象か ら、復旧しサバイバルする為の「備え」が出来、 支援が出来る演習・テストと計画の維持管理、そ の手順を開発して導入するまでをカバーする。	日程が決まり次第、 TWINS掲示板にて周知 予定。 詳細後日周知。オンラ イン(オンデマンド 型)。オンライン(同時 双方向型)

OAL5312	レジリエント都市計画 演習	2	2.0	1・2	秋AB	火3,4	総合 B701-1	木下 陽平, 鈴木 勉, 谷口 綾子, 梅 本 通孝	自然災害・人為災害による都市域の被害を軽減する 方策について、計画論を理解するとともに、具 体的計画課題を対象に、地理情報システムや各種 統計ソフトを用いた定量的分析および政策評価の 手法を修得する。具体的には、教員が設定する 「都市リスクに関するデータと社会的課題」を各 学生に割り当て、学生は担当週までに分析手法を 自ら学び、チュートリアル形式で解説する資料を 作成し、当該週に他の学生に教示する。聴講する 学生は実際にチュートリアルで作業することで、 開設する学生は「他者に教える」ことでより深い アクティブ・ラーニングとなることを意図してい る。分析手法としては、SPSSやMS Excel等による 統計解析、GIS、MS Access等によるデータ分析を 予定している。	01CF310と同一。 オンライン(オンデマ ンド型)。オンライン (同時双方向型)
OAL5313	環境・エネルギー・安 全工学概論	1	2.0	1・2	春AB	木5,6	総合 B0110	加藤 和彦, 田原 聖隆, 山本 博巳, 歌川 学, 頭士 泰 之, 岡島 敬一	エネルギー・環境問題を取り巻く状況はめまぐる しく変わってきている。新たな変化にいかに対応 してこの問題に取り組めばよいか、エネルギーの 安定供給、経済効率性の向上、環境への適合、安 全性、の「3E+S」の視点から、この講義で考えて いく。	01CF413と同一。 オンライン(オンデマ ンド型)
OAL5314	金融リスク解析	1	2.0	1・2	秋AB	金5,6	総合 B112-1	三崎 広海	投資や保険を含む広い意味での金融に関するリス クを、定量的に計測、評価、管理するための手法 について、その概念や数理的技法の基礎を解説す る。時系列データのモデル化のための手法(ARMA モデル、GARCHモデル、他)や、定量的リスク管理 に関するいくつかのトピック(VaR、コピュラ、信 用リスク、極値理論、他)を講義する。 [受講生の到達レベル] 1) 定量的リスク管理の概念と手法を理解する 2) 金融市場の制度や規制に関する議論を概ね理 解できるようになる 3) 必要に応じて自らデータ分析を行うことがで きる	01CF110, 01CN225と同 一。 オンライン(オンデマ ンド型)
OAL5315	災害リスク・レジリエ ンス論	1	2.0	1・2	春AB	金5,6	総合 B108	藤原 広行, 酒井 直樹, 臼田 裕一 郎, 青井 真, 前田 宜浩, 藤田 英輔, 山口 悟, 三隅 良 平, 木下 陽平	各種自然災害を網羅する形で、個別の災害リスク 評価からレジリエンス向上のための災害対応技術 までを俯瞰した講義を行う。具体的には、概論、 地震・津波災害(リスク評価、対策技術、観測技 術、シミュレーション技術)、火山災害・地盤災 害(リスク評価、対策技術)、風水害・雪氷災害 (リスク評価、対策技術、情報共有・利活用技術) について理解を深めた上で、レジリエンス向上の ための総合戦略について、平時や災害時の実践事 例を交え学修する。	01CF311と同一。 オンライン(同時双方 向型)。対面
OAL5316	サイバーセキュリティ 特論	1	2.0	1・2	秋ABC	集中	総合 B112-1		数理の情報科学への応用という観点で、ネット ワークセキュリティ及び暗号技術など、サイバー 空間において情報セキュリティが応用される分野 に必要な技術について幅広く学修する。特に、サ イバーセキュリティの基礎技術・関連技術を学 び、その応用力を身につけることをねらいとし る。合わせてそれが実際にどのように世の中に 役立っているかを理解することを目標とする。さ らに、1. ネットワークシステムに潜む脅威と脆 弱性を理解する。2. ネットワークセキュリティ及 び暗号技術の基礎を習得する。3. 情報セキュ リティの応用技術を習得する、を受講生の到達レ ベルとする。	秋学期開講予定。日程 が決まり次第、TWINS 掲示板にて周知予定。 01CF210と同一。 オンライン(オンデマ ンド型)。対面
OAL5317	都市リスクマネジメント 論	1	2.0	1・2	春AB	金1,2	総合 B112-1	梅本 通孝, 木下 陽平	都市域における各種自然災害及び人為災害に関す るリスクマネジメントについて論じる。まず、ハー ド・ソフト両面のパルネラビリティの観点から、 都市災害の意味と特性、各種災害による直接的な 被害と波及的な影響の諸様相等について解説す る。その上で、リスクの同定、評価、処理などか らなるリスクマネジメントのプロセスを踏まえ、 実在の都市における災害リスクを対象として、受 講者によるデータ分析・考察、適切な防災・減災 対策案の検討とその発表を行う。これらを通じて 都市災害のリスクマネジメントのあり方を議論す る。	01CF308, 01CN205と同 一。 オンライン(オンデマ ンド型)
OAL5318	認知的インタフェース 論	1	2.0	1・2	秋AB	月4,5	総合 B112-1	古川 宏	レジリエンスの高い状況適応的対応には、状況・ 環境における制約と要件の的確な理解が不可欠と なる。複雑な社会・技術システムにおけるユーザ の情報提供環境を整備する方策として、認知的作 業解析に基づくヒューマンインタフェース設計法 について述べる。作業の要件を明らかにする認知 的解析法、状況理解に適した情報の決定法、情報 表示フォームの設計法などの実用的知識について 取り上げる。	01CF118と同一。 オンライン(オンデマ ンド型)。オンライン (同時双方向型)

OAL5319	リスク・レジリエンス工学修士特別講義(情報知能災害リスクマネジメント)	1	1.0	1・2	秋B	集中		Li Wei-Sen, LIU Yi-Chung, 臼田 裕一郎, 梅本 通孝	Disaster Prevention Research and Efforts in NCDR. The main concepts proposed by NCDR are aimed at how to implement scientific outputs at level of policy formation, emergency operation, information integration and risk communication. With practical case studies, it will offer students a chance to think the way to develop effective and efficiency disaster risk management.	今後の状況により、オンライン授業となる可能性あり。 01CF910と同一。 英語で授業。 オンライン(同時双方向型)。対面
OAL5321	システム信頼性解析演習	2	1.0	1・2	春AB	水5	総合B811	秋元 祐太郎, 岡島 敬一	原子力発電などのエネルギーシステムを例に、実際の製品評価に用いられる信頼性ソリューションツールを用いた信頼性解析方法を身につける。また、実際の原子力発電所をモデルにしたシミュレーターを用いて、原子力発電プラントプロセスを理解する。本演習によりエネルギーシステムのみならず、製品構成、プロセスを理解したシステム信頼性解析手法を習得することを目指す。	オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)
OAL5322	原子力安全特論	1	1.0	1・2	秋C	集中		岡島 敬一, 羽田野 祐子	沸騰水型炉など各種原子炉プラントの安全上の特徴ならびに原子力安全に関する基本的な考え方について説明するとともに、シビアアクシデントについて講述し、原子力規制について解説する。	オンライン(同時双方向型)
OAL5323	メディアリスクコミュニケーション概論	1	2.0	1・2	秋AB	木5, 6	総合B112-1	片桐 暁, 谷口 綾子	メディアとは「日常世界の中で意味を媒介するもの一般」を意味している。本講義では様々なメディアの現状と課題を含む基礎理論を概観するとともに、事例となる映像・写真・音楽・テキスト等を視聴・考察する。これにより、広告(印刷物や映像)、映画、新聞、雑誌、ウェブサイト、SNS等、私たちを取り巻く多様なコンテンツやメディア体験を分析し、それを批判的に読解して自ら考える力を養う。	オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)

★原子力規制人材育成事業教育課程授業科目

【学位プログラム科目群】専門基礎科目

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
OALC000	リスク・レジリエンス工学基礎	1	1.0	1	秋AB	月3	総合B112-1	三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 岡島 敬一, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎, 掛谷 英紀	リスク・レジリエンス工学の対象とする範疇は環境・エネルギー、都市防災減災、情報セキュリティをはじめとして多岐に亘る。また、それらを支える基礎理論も視野に入れなければならない。そのため、リスク・レジリエンス工学に係る専門分野を修得するためには自分自身の専門のリスク・レジリエンス工学における位置付けを明確にする必要がある。そのため、本授業科目では、リスク・レジリエンス工学の基本的概念、リスクとレジリエンスの定義並びに数学的定式化、リスク・レジリエンス工学における理論的基礎と発展、理論の応用と具体的実例など、理論的側面に重点を置きつつ、様々な側面をとりあげて概説する。本授業科目とリスク・レジリエンス工学概論とでリスク・レジリエンス工学の俯瞰的な視野を涵養する。	オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)

★

【学位プログラム科目群】専門科目

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
OALC500	リスク・レジリエンス工学グループPBL演習	2	3.0	1	通年	随時		三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 岡島 敬一, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎, 掛谷 英紀	3-4 名の学生グループ毎にリスク・レジリエンス工学に関する課題(下記の(研究指導)欄に示される各教員の研究指導する専門領域や研究テーマを中心とする)を設定し、当該課題を担当しているアドヴァイザー教員、TA、あるいはアドヴァイザー学生のもとで、グループとして問題の把握、分析、考察を行い、結果をまとめる。	オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)。対面
OALC501	リスク・レジリエンス工学修士特別演習I	2	2.0	1	通年	随時	総合B0110	岡島 敬一, 三崎 広海, 加藤 和彦, 高安 亮紀, 内田 信行, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 佐藤 稔久, 安部 原也, 秋元 祐太郎, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学に関する各々の修士レベル前半の研究についてプレゼンテーションを行い、プレゼンテーション技術の取得と向上を図る。また、他の学生や研究者の発表を聴講し、質疑にかかるコミュニケーション能力の向上を図る。	オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)。対面

★



OALC502	リスク・レジリエンス工学修士特別演習II	2	2.0	2	通年	随時	総合B0110	岡島 敬一, 三崎 広海, 加藤 和彦, 高安 亮紀, 内田 信行, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 佐藤 稔久, 安部 原也, 秋元 祐太郎, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学に関する各々の修士レベル後半の研究についてプレゼンテーションを行い、プレゼンテーション技術の取得と向上を図る。また、他の学生や研究者の発表を聴講し、質疑にかかるコミュニケーション能力の向上を図る。	オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)。対面
OALC503	リスク・レジリエンス工学修士特別研究I	3	2.0	1	通年	随時		岡島 敬一, 三崎 広海, 加藤 和彦, 高安 亮紀, 内田 信行, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 佐藤 稔久, 安部 原也, 秋元 祐太郎, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学の修士レベル前半の各研究テーマに関する基礎的なものの見方・知識・スキルを教授するとともに、そのテーマの研究指導を行う。	オンライン(同時双方向型)。対面
OALC504	リスク・レジリエンス工学修士特定課題研究	3	3.0	2	通年	随時		岡島 敬一, 三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎, 加藤 和彦, 内田 信行, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 佐藤 稔久, 安部 原也, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学における修士レベルの特定の課題に関する基礎的なものの見方・知識・スキルを教授するとともに、その特定課題についての研究指導を行う。	オンライン(同時双方向型)。対面



OALC505	リスク・レジリエンス工学修士特別研究II	3	3.0	2	通年	随時	岡島 敬一, 三崎 広海, 加藤 和彦, 高安 亮紀, 内田 信行, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 佐藤 稔久, 安部 原也, 秋元 祐太郎, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学の修士レベル後半の各研究テーマに関する基礎的なものの見方・知識・スキルを教授するとともに、そのテーマの研究指導を行う。	オンライン(同時双方向型)。対面
OALC506	リスク・レジリエンス工学輪講I	2	1.0	1	通年	随時	岡島 敬一, 三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎, 加藤 和彦, 内田 信行, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 佐藤 稔久, 安部 原也, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学の各研究テーマに関する研究動向を把握するために、外国語文献をいくつか選定して輪講を行う。また、これを通じて、国際的通用性を高めるための語学力、ならびに専門知識の修得を図る。	オンライン(同時双方向型)。対面
OALC507	リスク・レジリエンス工学輪講II	2	1.0	2	通年	随時	岡島 敬一, 三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 片岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎, 加藤 和彦, 内田 信行, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 佐藤 稔久, 安部 原也, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学の各研究テーマに関する研究動向を把握するために、外国語文献をいくつか選定して輪講を行う。また、これを通じて、国際的通用性を高めるための語学力、ならびに専門知識の修得を図る。	オンライン(同時双方向型)。対面

0ALC508	リスク・レジリエンス 工学修士インターン シップA	3	1.0	1・2	通年	随時	三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴 木 研悟, 齊藤 裕 一, 木下 陽平, 片 岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美 佳, 遠藤 靖典, 岡 島 敬一, 谷口 綾 子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西 出 隆志, 秋元 祐 太郎	リスク・レジリエンス工学に関する企業、官公庁 の研究所、非営利団体などの現場における短期・ 中期にわたる就労体験を通じて自らの能力涵養、 適性の客観評価を図るとともに、将来の進路決定 に役立てる。	オンライン(オンデマ ンド型)	★
0ALC509	リスク・レジリエンス 工学修士インターン シップB	3	2.0	1・2	通年	随時	三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴 木 研悟, 齊藤 裕 一, 木下 陽平, 片 岸 一起, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, イリチュ 美 佳, 遠藤 靖典, 岡 島 敬一, 谷口 綾 子, 伊藤 誠, 庄司 学, 梅本 通孝, 西 出 隆志, 秋元 祐 太郎	リスク・レジリエンス工学に関する企業、官公庁 の研究所、非営利団体などの現場における長期に わたる就労体験を通じて自らの能力涵養、適性の 客観評価を図るとともに、将来の進路決定に役立 てる。	オンライン(オンデマ ンド型)	★

★原子力規制人材育成事業教育課程授業科目

## リスク・レジリエンス工学学位プログラム（博士後期課程）

リスク・レジリエンス工学関連科目（専門科目）

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
OBLC500	リスク・レジリエンス工学博士特別講義（セキュリティ）	1	1.0	1 - 3	秋B	集中		満保 雅浩, 西出 隆志	本授業科目では、セキュリティにおけるリスク・レジリエンスに関する現状を概観し、最近の重要課題について講述する。暗号応用技術や関連するセキュリティ技術によって社会にもたらされる安全性や真正性保証、プライバシー保護などについて説明できるようになることを狙いとする。	オンライン（同時双方向型）
OBLC501	リスク・レジリエンス工学博士特別講義（都市防災・リスク情報論）	1	1.0	1 - 3	春C	集中	総合 B0110	廣井 悠, 梅本 通孝	本授業科目では、都市防災・リスク情報におけるリスク・レジリエンスに関する現状を概観し、最近の重要課題について講述する。都市防災分野や災害情報分野における問題解決能力を養うことを狙いとする。 [受講生の到達レベル] 都市の安全・安心に関する基本的な内容と今後の展望を理解する。	オンライン（同時双方向型）、対面
OBLC502	リスク・レジリエンス工学博士特別講義（ビジネスリスク）	1	1.0	1 - 3	夏季休業中	集中		上田 圭一, 小野 吉昭, 小早川 直樹, 中川 慧, 細尾 英雄, 倉橋 節也, 津田 和彦, 吉田 健一, 木野 泰伸	有職社会人であり博士の学位を取得した人を招き、仕事と研究を両立する利点とリスクを、具体的な事例を講述いただくと共に、ディスカッションを通じて、レジリエンスの立場から、その対策などを検討する。	授業実施の方法については、決定次第manabaにて周知予定。 02CF907と同時実施。 オンライン（同時双方向型）
OBLC503	リスク・レジリエンス工学博士特別演習	2	2.0	1 - 3	通年	随時	総合 B0110	岡島 敬一, 三崎 広海, 加藤 和彦, 高安 亮紀, 内田 信行, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田 野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 佐藤 稔久, 安部 原也, 秋元 祐太郎, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学に関する博士レベルの各々の研究についてプレゼンテーションを行い、プレゼンテーション技術の取得と向上を図る。また、他の学生や研究者の発表を聴講し、質疑にかかるコミュニケーション能力の向上を図る。	オンライン（オンデマンド型）、オンライン（同時双方向型）、対面
OBLC504	リスク・レジリエンス工学博士特別研究	3	6.0	1 - 3	通年	随時		岡島 敬一, 三崎 広海, 加藤 和彦, 高安 亮紀, 内田 信行, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田 野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 佐藤 稔久, 安部 原也, 秋元 祐太郎, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学の博士レベルの各研究テーマに関する基礎的なものの見方・知識・スキルを教授するとともに、そのテーマの研究指導を行う。また、専門分野のレビューについて外国語によるプレゼンテーションを行わせ、国際的通用性を向上させる。	オンライン（同時双方向型）、対面

OBLC505	リスク・レジリエンス・ケーススタディ	2	1.0	1 - 3	通年	随時	岡島 敬一, 三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎, 加藤 和彦, 内田 信行, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 佐藤 稔久, 安部 原也, 佐波 晶	リスク・レジリエンスに関わるケーススタディを行うことにより、課題発見、情報・データの収集と解析、多面的評価、成果発表にいたる一連の過程を体験する。学生 自主プロジェクトとして推進する。	オンライン(同時双方向型)。対面
OBLC506	リスク・レジリエンス工学博士PBL演習	2	2.0	1 - 3	通年	随時	三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 岡島 敬一, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎	リスク・レジリエンス工学に関するグループPBLにアドバイザーとしてコミットさせることにより、問題の設定、プロジェクトのマネジメント、成果のとりまとめ、発表までのプロセスを指導できる能力を会得させる。	オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)。対面
OBLC507	リスク・レジリエンス工学博士インターンシップA	3	1.0	1 - 3	通年	随時	三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 岡島 敬一, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎	リスク・レジリエンス工学に関する企業、官公庁の研究所、非営利団体などの現場における短期・中期にわたる就労体験を通じて自らの能力涵養、適性の客観評価を図るとともに、将来の進路決定に役立てる。	★ オンライン(オンデマンド型)
OBLC508	リスク・レジリエンス工学博士インターンシップB	3	2.0	1 - 3	通年	随時	三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 岡島 敬一, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎	リスク・レジリエンス工学に関する企業、官公庁の研究所、非営利団体などの現場における長期にわたる就労体験を通じて自らの能力涵養、適性の客観評価を図るとともに、将来の進路決定に役立てる。	★ オンライン(オンデマンド型)

OBLC509	リスク・レジリエンス工学博士プロジェクト研究	3	2.0	1 - 3	通年	随時		三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 岡島 敬一, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎	リスク・レジリエンス工学に関するプロジェクトを独自に提案し、調査・分析に基づいて問題の構造およびプロセスの解明とメカニズムの分析を行い、問題解決のための方策を提言する。	オンライン(同時双方向型)。対面
OBLC510	リスク・レジリエンス工学博士特別講義(情報知能災害リスクマネジメント)	1	1.0	1 - 3	秋B	集中		Li Wei-Sen, LIU Yi-Chung, 臼田 裕一郎, 梅本 通孝	Disaster Prevention Research and Efforts in NCDR. The main concepts proposed by NCDR are aimed at how to implement scientific outputs at level of policy formation, emergency operation, information integration and risk communication. With practical case studies, it will offer students a chance to think the way to develop effective and efficiency disaster risk management.	今後の状況により、オンライン授業となる可能性あり。O2GF910と同一。英語で授業。オンライン(同時双方向型)。対面

★原子力規制人材育成事業教育課程授業科目

リスク・レジリエンス工学学位プログラム（博士後期課程）昼夜開講プログラム

専門科目

科目番号	科目名	授業方法	単位数	標準履修年次	実施学期	曜時限	教室	担当教員	授業概要	備考
OBDM5005	知能情報システム	1	1.0	1 - 3	秋B	土5, 6	2F講義室6	倉橋 節也	複雑な社会や経営の問題を扱うためには、知能情報システムのモデル化が必要となる。本講義では、人工知能をベースとしたマルチエージェント技術に基づくシミュレーション&ゲーミング手法を紹介する。これはボトムアップ型のアプローチであり、ソフトウェアエージェントと人間を含むそれぞれの主体が、シンプルなゲーミング環境の下で、自律的・適応的な意思決定を通して、複雑なシステムを実験的に再現することができる。本講義ではゲーム設計を含め、グループワークを通して自律的に参加することで、知能情報システムのモデル化について理解する。	西暦偶数年度開講。 02CF206, 02FA247と同一。
OBDM222	プロジェクト・マネジメント論	1	1.0	1 - 3					企業は変革を成し遂げるために、各種プロジェクトを実施する。プロジェクトを確実に成功させるためには、ビジョンの明確化、計画の立案、作業の実施、状況のモニタリングとコントロールの各段階において体系化されたマネジメントプロセスを実施することが大切である。本講義では、その手法として、WBS、PERT、EVM、リスクマネジメント、品質マネジメント、見積り技法等を習得する。それらの技法は、産業分野や地域を超え標準化されたものである。	西暦奇数年度開講。 02CF207, 02FA234と同一。 2022年度開講せず。
OBDM223	システムデザイン論	1	1.0	1 - 3	春B	金7, 8	2F講義室6	木野 泰伸	世の中には、社会システム、経済システム、情報システムなど、物理的、概念的要素が集まることによって構成されるシステムが多く存在する。それらシステムは、人類によって設計される。良い設計を行うことにより、社会に貢献することができる。本講義では、モデル化技法と、システム設計を行うための技法について習得する。なお、良い設計を行うためには、ニーズ、要件を理解し、優れた概念モデルを作成する必要があるため、文章データから概念モデルを作成する技法についても合わせて習得する。	西暦偶数年度開講。 02CF208, 02FA275と同一。
OBDM224	情報検索特論	1	1.0	1 - 3					インターネットの発達などにより、アクセスできる情報は爆発的に増加している。この莫大な情報の中から、キーワード検索のみで必要な情報を探し出すことは困難になりつつある。このような背景のもと、同義語や類義語、シソーラスなどを用いた概念検索や、個人の検索履歴を用いた意図理解検索、世の中で良く検索されているキーワードを活用した予測検索など、高度な検索技術が開発されつつある。本講義では、これらの高度な検索技術について紹介すると共に、その要素技術および適用分野について紹介する。これらの事例を参考にすることで、情報検索のアルゴリズムについて理解する。	西暦奇数年度開講。 02CF201, 02FA238と同一。 2022年度開講せず。
OBDM225	知的ドキュメント管理論	1	1.0	1 - 3	春C	応談		津田 和彦	氾濫するドキュメント情報を、知識とするには「必要とする情報」を漏れなく高速に閲覧できるように管理する必要がある。ドキュメントの中にはテキスト情報だけでなく、図や表など様々な情報が記載されている。さらにドキュメントには、作成者や作成日、閲覧履歴など多くの属性情報が付与されている場合が多い。本講義では、これらの情報を総合的に捉え、目的に応じたドキュメントを漏れなく高速に検索できるように管理する手法について議論すると共に、その限界や問題点などについても考察する。これにより、ドキュメントを効果的に利用するための管理方法を習得する。	西暦偶数年度開講。 02CF202, 02FA239と同一。
OBDM227	ネットワーク特論	4	1.0	1 - 3					インターネットの発展は人工知能やデータマイニング、深層学習、強化学習などの技術と共に、新しい社会インフラとしての地位を確立した。本講義では、このような背景の中、ビッグデータやクラウドサービスなど関連の最新資料を題材に、その貢献について議論する。 授業は講義形式で行う。	西暦奇数年度開講。 02FA242と同一。 2022年度開講せず。 西暦奇数年度開講
OBDM228	情報マネジメント	4	1.0	1 - 3	秋C	応談		吉田 健一	現代の情報処理技術がWWWのような新しい価値を創出しようとしている一方、迷惑メールやインターネットウイルス等のマイナス面が新たなマイナスの社会要因を作りつつある。本講義では、このような社会背景の中、問題となる各種概念および関連技術に関する資料を題材に、内容に関する議論を行う。授業は講義形式で行う。	西暦偶数年度開講。 02CF204, 02FA243と同一。



OBDM229	複雑システム論	1	1.0	1 - 3					流行現象、流通・取引関係、組織運営、伝染病など、人や組織に起因する社会のさまざまな関係は、複雑システムの視点から捉えることができる。これらを分析する手法として、社会ネットワーク分析や複雑ネットワーク分析がある。また、ネットワークモデルを利用したシミュレーション手法として、社会シミュレーションがある。本講義では、これらの理論的背景とモデリング手法を講義するとともに、実際の現象に対して分析を試みることを通して、複雑システムのモデル化の理論と手法を習得する。	西暦奇数年度開講。 02CF205, 02FA246と同一。 2022年度開講せず。
OBLC502	リスク・レジリエンス工学博士特別講義(ビジネスリスク)	1	1.0	1 - 3	夏季休業中	集中		上田 圭一, 小野吉昭, 小早川 直樹, 中川 慧, 細尾英雄, 倉橋 節也, 津田 和彦, 吉田健一, 木野 泰伸	有職社会人であり博士の学位を取得した人を招き、仕事と研究を両立する利点とリスクを、具体的な事例を講述いただくと共に、ディスカッションを通じて、レジリエンスの立場から、その対策などを検討する。	授業実施の方法については、決定次第manabaにて周知予定。 02CF907と同時実施。 オンライン(同時双方向型)
OBLC503	リスク・レジリエンス工学博士特別演習	2	2.0	1 - 3	通年	随時	総合B0110	岡島 敬一, 三崎 広海, 加藤 和彦, 高安 亮紀, 内田 信行, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 佐藤 稔久, 安部 原也, 秋元 祐太郎, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学に関する博士レベルの各々の研究についてプレゼンテーションを行い、プレゼンテーション技術の取得と向上を図る。また、他の学生や研究者の発表を聴講し、質疑にかかるコミュニケーション能力の向上を図る。	オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)。対面
OBLC504	リスク・レジリエンス工学博士特別研究	3	6.0	1 - 3	通年	随時		岡島 敬一, 三崎 広海, 加藤 和彦, 高安 亮紀, 内田 信行, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 臼田 裕一郎, 酒井 直樹, 田原 聖隆, 藤原 広行, 山本 博巳, 岡部 康平, 島岡 政基, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 佐藤 稔久, 安部 原也, 秋元 祐太郎, 佐波 晶	リスク・レジリエンス工学の博士レベルの各研究テーマに関する基礎的なものの見方・知識・スキルを教授するとともに、そのテーマの研究指導を行う。また、専門分野のレビューについて外国語によるプレゼンテーションを行わせ、国際的通用性を向上させる。	オンライン(同時双方向型)。対面

OBLC506	リスク・レジリエンス工学博士PBL演習	2	2.0	1 - 3	通年	随時	三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 岡島 敬一, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎	リスク・レジリエンス工学に関するグループPBLにアドバイザーとしてコミットさせることにより、問題の設定、プロジェクトのマネジメント、成果のとりまとめ、発表までのプロセスを指導できる能力を会得させる。	オンライン(オンデマンド型)。オンライン(同時双方向型)。対面
OBLC509	リスク・レジリエンス工学博士プロジェクト研究	3	2.0	1 - 3	通年	随時	三崎 広海, 高安 亮紀, 面 和成, 鈴木 研悟, 齊藤 裕一, 木下 陽平, 吉田 健一, 片岸 一起, 倉橋 節也, 津田 和彦, 鈴木 勉, 羽田野 祐子, 古川 宏, 木野 泰伸, イリチュ 美佳, 遠藤 靖典, 岡島 敬一, 谷口 綾子, 伊藤 誠, 梅本 通孝, 西出 隆志, 秋元 祐太郎	リスク・レジリエンス工学に関するプロジェクトを独自に提案し、調査・分析に基づいて問題の構造およびプロセスの解明とメカニズムの分析を行い、問題解決のための方策を提言する。	オンライン(同時双方向型)。対面

★原子力規制人材育成事業教育課程授業科目

## Postponing publication of the consortium activity report as a separate volume of the Bulletin "Risk and Resilience Engineering Research"

Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering, University of Tsukuba

Chair

OKAJIMA Keiichi

We would like to inform that we will postpone to publish the consortium activity report as a separate volume of the Bulletin "Risk and Resilience Engineering Research" for the following reason.

### [Reason]

At the 11<sup>th</sup> R2EC Steering Committee held on October 13, 2021, it was approved that we publish the activity report of the Resilience Research and Education Promotion Consortium as a separate volume of the Bulletin "Risk and Resilience Engineering Research".

As a result of the discussion with the degree programs' PR committee and the secretariat of the consortium after that, we have come to the conclusion that it is better to prepare the bulletin as the consortium not as a separate volume. Therefore, we will postpone the publication of the one as separate volume in this year (AY 2021), and prepare to publish next year (AY 2022).

世の中を、**リスク**で診る。  
レジリエンスで、未来を看る。



リスク・レジリエンス工学 学位プログラム  
Master's/Doctoral Program in Risk and Resilience Engineering

あなたの個人情報はスマホ経由で全世界へとつながれ、  
あなたの暮らしは、道路・水道・電気・ガスなどのライフライン頼み。

あなたの家は約 2,000 以上の活断層が走る地震列島に建ち、  
その日本は、大きな環境問題を抱える、地球という惑星の一部です。

現代社会にひそむ無数の「リスク」。

有事からしなやかに復旧するための「レジリエンス」。

時代が待望するこの分野で学び、自らの手で、未来を創り出してみませんか？

筑波大学大学院 理工情報生命学術院 システム情報工学研究群  
リスク・レジリエンス工学学位プログラム  
オープンキャンパス

2022. **4/24** 日

場所：オンライン開催

一部、現地開催を予定しております。詳しくはHPをご覧ください。

<https://www.risk.tsukuba.ac.jp/>

リスク・レジリエンス工学 検索