

レジリエンス研究教育推進コンソーシアム令和元年度第3回議事次第

1 日時：令和元年9月30日(月)10時00分～11時00分

2 場所：防災科学技術研究所 東京会議室

3 出席者：林（会長）、甘利（副会長）、遠藤

陪席者：中島（防災科学技術研究所）、坂入（〃）、前山（〃）、平岡（セコム）、石濱（筑波大学）、
根本（〃）、松原（〃）、木村（兵庫県立大学）（敬称略）

4 議事

- (1) 筑波会議 2019 サブセッションについて 資料1 (P1～)
- (2) Joint Seminar 減災との共同シンポジウムについて 資料2 (P3～)
- (3) 協働大学院に関する協定について 資料3 (P9～)
- (4) 卓越大学院プログラムについて 資料4 (P13～)
- (5) その他
 - ・コンソーシアム所属者向けリスク・レジリエンス工学学位プログラムリーフレットについて
 - ・リスク工学専攻におけるコンソーシアム参画機関所属 博士研究者の講演会について

5 配付資料

- 資料1 筑波会議 2019 サブセッション「レジリエンス社会の実現に向けた防災・ヒューマンファクター・サイバーレジリエンス」概要
- 資料2-1 Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム共同シンポジウム次第
- 資料2-2 Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム共同シンポジウム次第（コンソーシアム関係者用）
- 資料2-3 Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム共同シンポジウム事前登録状況・参画機関出展状況
- 資料2-4 Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム共同シンポジウム会場レイアウト
- 資料2-5 Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム共同シンポジウムご意見・ご感想ペーパー
- 資料3-1 協働大学院の教育研究への協力に関する協定書について
- 資料3-2 国立大学法人筑波大学とレジリエンス研究教育推進コンソーシアムにおいて設置する協働大学院の教育研究への協力に関する協定書（ひな型）
- 資料4-1 卓越大学院プログラム概要
- 資料4-2 筑波大学で検討中の卓越大学院プログラム構想概要
- 資料4-3 筑波大学で検討中の卓越大学院プログラム計画調書
- 資料4-4 筑波大学で検討中の卓越大学院プログラムポンチ絵

筑波会議 2019 サブセッション「レジリエンス社会の実現に向けた 防災・ヒューマンファクター・サイバーレジリエンス」概要

【日時】 令和元年 10 月 3 日(木)13:30-15:00

【場所】 つくば国際会議場 2 階中会議室 201B（茨城県つくば市竹園 2-20-3）

【筑波会議の趣旨】

世界の若手研究者等が「社会と科学技術」に関する様々な課題について討議する。

【本セッションの趣旨】

近年の社会情勢の不安定化により、従来のリスクマネジメントの考え方・方法論では対応できない不測の事態が数多く発生し、リスクマネジメントを超える新たな概念が希求されるようになってきている。そのような状況を背景として、「不測の事態や状況の変化に柔軟に対応し、求められる機能を維持提供し続け、回復する能力」であるレジリエンスが、リスクに代わる新たな概念として注目されている。これらに対応するため、2017 年 12 月 26 日、企業、研究機関、大学の協働により、レジリエンス研究教育推進コンソーシアムが発足した。本サブセッションでは、同コンソーシアム参画機関である筑波大学、防災科学技術研究所、セコム株式会社、国家災害防救科技中心（台湾）の協働により、レジリエンス社会の実現に向けた防災およびサイバーレジリエンスの取組・在り方について多角的に検討する。

【セッション関係者】（6 名、敬称略）

オーガナイザー	臼田 裕一郎	防災科学技術研究所
共同オーガナイザー	松原 悠	筑波大学
スピーカー	Chi-Wen Chen	防災科学技術研究所
スピーカー	Husam Muslim	筑波大学
スピーカー	島岡 政基	セコム
開会挨拶	遠藤 靖典	筑波大学

【レジリエンス研究教育推進コンソーシアム関係者】（31 名、敬称略）

林 春男	防災科学技術研究所	Huei-Syuan Fu	国家災害防救科技中心
中島 壮一		Chuan-Zhong Deng	
前山 明輝		Shu-Ching Lu	
甘利 康文		Yu-Pei Chang	
平岡 良彦	セコム	Tsung-Jung Lee	
長瀬 貫隆	DRI ジャパン	Sheng-Wen Wang	
見目 久美子		Chia-Ying Lin	
真城 源学		Huei-Ru Hsieh	
李 昌一		Jia-Chyi Liou	
荒木 幸治	電子航法研究所	古川 宏	筑波大学
中島 徳顕		峰 亮太郎	
緒方 雄二		石濱 悟	
竹下 潤一	産業技術総合研究所	仲村 伸治	
Shih-Chiang Lee	国家災害防救科技中心	衛 絢子	
Yu-Ping Wu		鈴木 朋美	
Jyun-Yuan Chen			

【スケジュール】（敬称略）

令和元年 10 月 3 日(木)	
12:45	セッション関係者集合
13:00	レジリエンス研究教育推進コンソーシアム関係者集合
13:30-13:35	開会挨拶 遠藤 靖典 筑波大学 リスク工学専攻長
13:35-13:40	趣旨説明 臼田 裕一郎
13:40-13:50	発表 Chi-Wen Chen Mass Movement Warning System in Taiwan Using Soil Water Index
13:50-14:00	発表 Husam Muslim Human Factors Solutions For Improving Human Interaction with Automation
14:00-14:10	発表 島岡 政基 Cybersecurity toward Resilient Social Infrastructure
14:10-14:20	オーガナイザーとスピーカーによるディスカッション
14:20-14:50	全体ディスカッション
14:50-15:00	総括と閉会挨拶 臼田 裕一郎

**Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム
共同シンポジウム次第**

日程 令和元年 10 月 25 日(金)

場所 関西大学 梅田キャンパス KANDAI Me RISE 8 階大ホール

テーマ 「想定外」を想定できるこれからの人材育成とは―教員・学生・企業の視点から―

司会 古川 宏 筑波大学 システム情報系 准教授

13:00-14:00 受付・会計 (7 階ラウンジ)

14:00-14:05 開会挨拶

林 春男 レジリエンス研究教育推進コンソーシアム 会長
(防災科学技術研究所)

14:05-14:20 講演 筑波大学におけるレジリエンス人材育成

岡島 敬一 筑波大学 システム情報系 教授

14:20-14:35 話題提供 1 DRI ジャパンにおけるレジリエンス人材育成

長瀬 貫隆 DRI ジャパン 理事長

14:35-14:50 話題提供 2 日本電気におけるレジリエンス人材育成

谷 幹也 日本電気株式会社 セキュリティ研究所 所長

14:50-15:05 話題提供 3 関西大学におけるレジリエンス人材育成

永松 伸吾 関西大学 社会安全学部 教授

15:05-15:20 話題提供 4 社会人学生からみたレジリエンス人材育成

木下 仁視 筑波大学 システム情報工学研究科 リスク工学専攻
博士前期課程

15:20-15:30 休憩

15:30-16:45 パネルディスカッション 「想定外」を想定できるこれからの人材育成とは
モデレーター 甘利 康文 セコム株式会社 IS 研究所

登壇者 各講演者・話題提供者

16:45-16:50 閉会挨拶

河田 恵昭 Joint Seminar 減災 代表 (関西大学)

17:00-18:00 レセプション (4 階多目的室)

(会費 1,000 円、要事前登録)

**Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム
共同シンポジウム次第(コンソーシアム関係者用)**

日程 令和元年 10 月 25 日(金)

(敬称略)

【幹事会】

11:00-12:00 関西大学梅田キャンパス KANDAI Me RISE 7 階 705 教室
防災科研 林・中島、セコム 甘利・平岡、筑波大学 岡島(清水代理)・遠藤・石濱・松原 以上 8 名

【運営委員会】

12:15-13:30 7 階 705 教室(弁当・お茶有)
防災科研 林・中島、セコム 甘利・平岡、筑波大学 岡島(清水代理)・遠藤・石濱・大塚・秋葉・松原、大日本印刷 佐波・前田、スリーエム ジャパン 飯野・Qiao、DRI ジャパン 長瀬、日本自動車研 安部、電子航法研 中島、産総研 緒方・竹下、労働安全衛生総合研 岡部(NCDR 未定) 以上 20 名

【シンポジウム】

13:30-14:00 7 階ラウンジ 受付・会計
14:00-14:05 8 階大ホール 開会挨拶
林 春男 レジリエンス研究教育推進コンソーシアム 会長
(防災科学技術研究所)
14:05-14:20 講演 筑波大学におけるレジリエンス人材育成
岡島 敬一 筑波大学 システム情報系 教授
14:20-14:35 話題提供 1 DRI ジャパンにおけるレジリエンス人材育成
長瀬 貫隆 DRI ジャパン 理事長
14:35-14:50 話題提供 2 日本電気におけるレジリエンス人材育成
谷 幹也 日本電気株式会社 セキュリティ研究所 所長
14:50-15:05 話題提供 3 関西大学におけるレジリエンス人材育成
永松 伸吾 関西大学 社会安全学部 教授
15:05-15:20 話題提供 4 社会人学生からみたレジリエンス人材育成
木下 仁視 筑波大学 システム情報工学研究科 リスク工学専攻
博士前期課程
15:20-15:30 休憩
15:30-16:45 パネルディスカッション 「想定外」を想定できるこれからの人材育成とは
モデレーター 甘利 康文 セコム株式会社 IS 研究所
登壇者 各講演者・話題提供者
16:45-16:50 閉会挨拶
河田 恵昭 Joint Seminar 減災 代表(関西大学)

【レセプション】

17:00-18:00 4 階多目的室(会費 1,000 円、要事前登録)
開会挨拶 永松 伸吾 関西大学 社会安全学部 教授
閉会挨拶 岡島 敬一 筑波大学 システム情報系 教授

【Joint Seminar 減災との懇親会】

18:30-20:30 土佐料理 司 梅田茶屋町店
大阪府大阪市北区茶屋町 19-19 アプローズタワーB1 階
《参加者未定》(30 名席予約済)

Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム共同シンポジウム
事前登録状況・参画機関出展状況（2019.9.27 16:37 現在）

日程：令和元年 10 月 25 日(金)

場所：関西大学 梅田キャンパス KANDAI Me RISE 8 階大ホール

1. 事前登録者（締切：10 月 9 日(水)）

合計 50 人（うちレセプション参加 38 人）

【うちレジリエンス研究教育推進コンソーシアム参画機関】

11 機関 33 人 (うちレセプション 参加 28 人)	セコム 2 人、大日本印刷 2 人、日本電気 1 人、スリーエム ジャパン 2 人、DRI ジャパン 1 人、日本自動車研究所 1 人、電子航法研究所 1 人、産業技術総合研究所 2 人、防災科学技術研究所 2 人、労働安全衛生総合研究所 1 人、筑波大学 18 人
欠席 1 機関	電力中央研究所
未回答 1 機関	NCDR

【うち Joint Seminar 減災会員】

6 人 (うちレセプション 参加 6 人)	関西大学社会安全学部、株式会社竹中工務店エンジニアリング本部 事業リスクマネジメントグループ、日本ミクニヤ株式会社、済生会 千里病院、兵庫県立大学大学院減災復興政策研究科、兵庫県立大学 大学院 看護学研究科
-----------------------------	---

【うち一般】

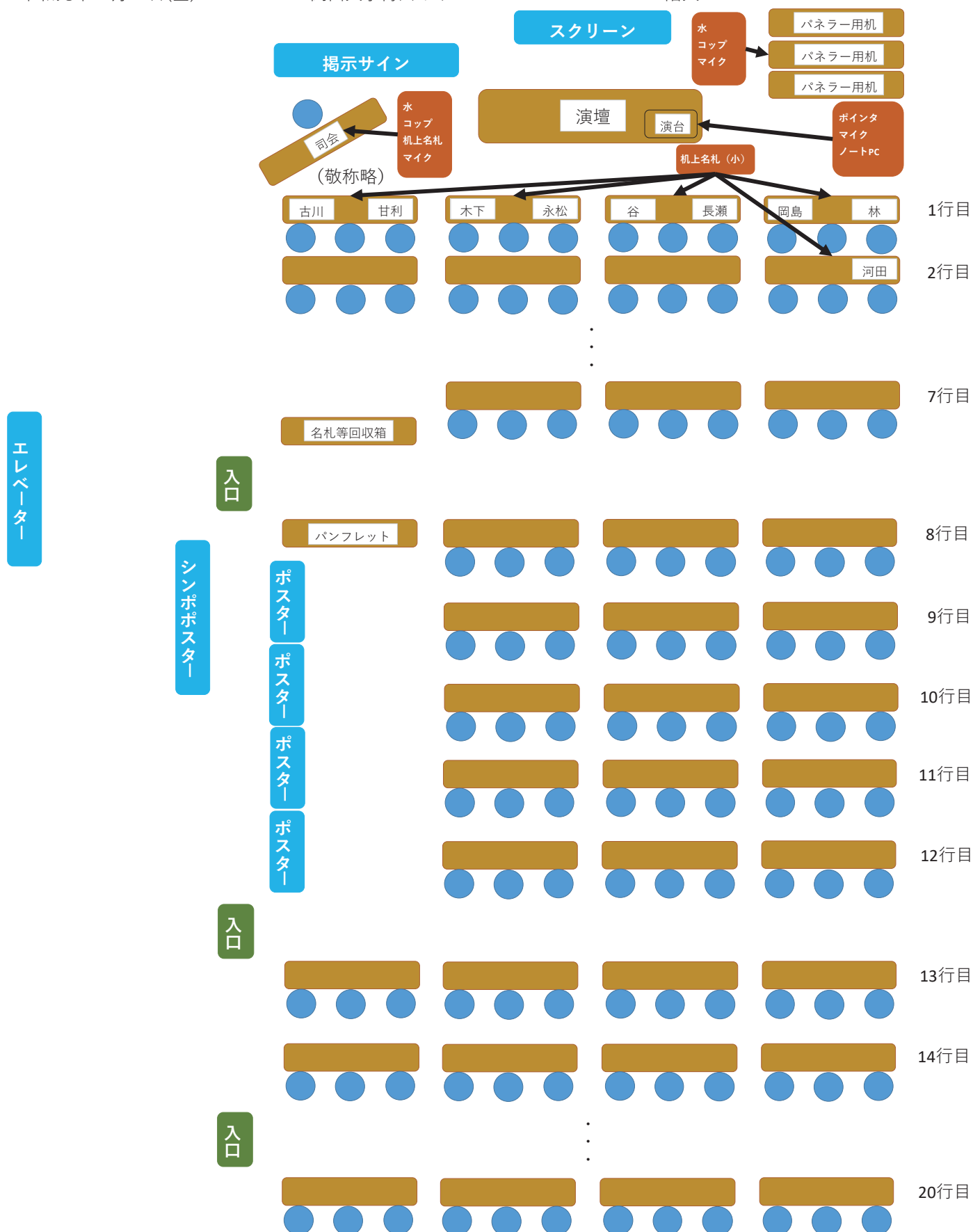
11 人 (うちレセプション 参加 4 人)	広島大学、株式会社ニュージェック 統括業務グループ、株式会社地域計画建築研究所、高槻市 S D G S みらい創生、一般社団法人 エネルギー・資源学会、セカンドカード研究処、アクアマリンコンサルティング株式会社、尼崎市 経済環境局 経済部 地域産業課、日本電設工業(株) 安全推進部、「やさしい日本語」有志の会、神戸市民生協
------------------------------	--

2. 参画機関出展

パンフレット配置 (7 機関)	セコム、DRI ジャパン、電子航法研究所、産業技術総合研究所、労働安全衛生総合研究所、防災科学技術研究所、筑波大学
ポスター展示 (2 機関)	セコム (2 枚)、防災科学技術研究所 (2 枚)

Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム共同シンポジウム会場レイアウト

令和元年10月25日(金)14:00-16:50 関西大学梅田キャンパス KANDAI Me RISE 8階大ホール 2019.9.20 ver.



Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム

共同シンポジウム ご意見・ご感想ペーパー

登壇者や発表内容へのご意見・ご感想をくだされば幸いです。休憩（15:20-15:30）時に出入口で回収し、パネルディスカッション（15:30-16:45）進行の参考にさせていただきます。

宛先（チェックしてください。）
☐ 登壇者全員 ☐ 岡島 敬一「筑波大学におけるレジリエンス人材育成」 ☐ 長瀬 貫隆「DRI ジャパンにおけるレジリエンス人材育成」 ☐ 谷 幹也「日本電気におけるレジリエンス人材育成」 ☐ 永松 伸吾「関西大学におけるレジリエンス人材育成」 ☐ 木下 仁視「社会人学生からみたレジリエンス人材育成」 ☐ その他（ ）
ご意見・ご感想の内容
ご所属・ご氏名

貴重なご意見・ご感想をお寄せくださり、ありがとうございます。

休憩（15:20-15:30）時に出入口の回収ボックスにお入れくだされば幸いです。

Joint Seminar 減災・レジリエンス研究教育推進コンソーシアム

協働大学院の教育研究への協力に関する協定書について

【経緯】

2019 年 8 月、筑波大学が 2020 年度に協働大学院方式によるリスク・レジリエンス工学学位プログラムを設置することが、文部科学省より認可された。これに伴い、協働大学院に関する協定を、筑波大学とリスク・レジリエンス工学学位プログラム協働大学院教員の所属機関との間で締結する必要がある。対象機関に、筑波大学が提示する協定ひな型について検討を依頼したい。

【対象機関】（5 機関）

セコム株式会社

電力中央研究所

日本自動車研究所

防災科学技術研究所

労働安全衛生総合研究所

※産業技術総合研究所は締結済の連携大学院に関する協定を準用するため対象外

【スケジュール】

年月日	主体	対応内容
令和元年 10 月上旬	筑波大学	対象機関に協定ひな形を提示
～12 月末	対象機関	協定ひな形の内容を検討、修正点の有無を筑波大学に回答
～令和 2 年 1 月末	筑波大学	対象機関による修正点が有れば内容を検討、対象機関に回答
～令和 2 年 3 月末	筑波大学、対象機関	締結

【協定ひな形】

別紙のとおり。(2019 年 7 月 22 日(月)第 2 回幹事会資料と同じもの。)

国立大学法人筑波大学とレジリエンス研究教育推進コンソーシアムにおいて設置する
協働大学院の教育研究への協力に関する協定書（ひな型）

国立大学法人筑波大学（以下「甲」という。）とレジリエンス研究教育推進コンソーシアム（以下「コンソーシアム」という。）は、協働してリスク・レジリエンス分野における日本ひいては世界の知と研究教育の核となる活動を支援する事を目的とし、甲に協働大学院方式によるリスク・レジリエンス工学学位プログラム（以下「R²EP」という。）を設置することとした。甲とコンソーシアムの会員である x x x x（以下「乙」という。）は、協働大学院の教育研究体制の構築及び連携・協力の為に、次のとおり協定を締結する。

（協働大学院教員）

- 1 協働大学院教員候補者の選考は、甲が、協働大学院で必要とする分野の研究者について、乙と協議して行い、甲の人事手続きに即して行うものとする。また、甲は、乙と協議のうえ、協働大学院教員候補者として選考された乙の研究者に甲の教授（協働大学院）又は准教授（協働大学院）（以下「協働大学院教員」という。）を委嘱する。
- 2 甲は、協働大学院教員には給与を支払わない。
- 3 協働大学院教員は、R²EP の学生（以下「学生」という。）に対する専門分野の研究指導、授業又はセミナー等（以下、「研究指導等」という。）を行うものとする。
- 4 協働大学院教員が乙管理下の施設において学生の研究指導等を行う場合、当該施設内での学生の行動は乙の規定に従うものとする。
- 5 協働大学院教員は、甲の R²EP 運営委員会等の構成員となるものとする。ただし、管理・運営については、免除することができるものとする。
- 6 協働大学院教員の研究指導は、当該学生の課程修了まで継続して担当することができる。ただし、研究指導を担当することが困難となる場合は、あらかじめ当該学位プログラムリーダーに申し出るものとする。

（指導体制）

- 7 研究指導は、甲の大学教員及び乙の協働大学院教員の複数体制で行うものとする。

（学生の資格等）

- 8 乙において研究指導等を受ける場合の学生の入所の手続き及び学生の資格又は身分は、乙の定めるところによる。
- 9 学生が乙において研究指導等を受けて得た研究成果は、原則として公表できるものとする。この場合、学生はあらかじめ協働大学院教員の了解を得るものとする。また、甲は学生に対し本項の規定を知悉せしめ、且つ遵守せしめるものとする。

（知的財産権の取扱い）

- 10 学生が乙における研究により生じた特許権等の財産権の帰属は、甲と乙又は学生との別段の合意がある場合を除き、乙の定めるところによる。また、甲は学生に対し本項の規定を知悉せしめ、且つ遵守せしめるものとする。

（守秘義務）

- 11 研究指導を受ける学生は、乙での実習等において知り得た機密事項を、許可なく第三者に漏洩又は利用してはならない。研究指導を受ける期間が終了した後についても同様とする。また、甲は学生に対し本項の規定を知悉せしめ、且つ遵守せしめるものとする。

(その他)

- 12 協働大学院教員が、乙において学生の研究指導等を行う場合の施設・設備の使用料等は無償とし、消耗品類等については、必要に応じて予算の範囲内で甲が購入し、乙に提供するものとする。また、協働大学院教員が甲において研究指導等を行う場合の交通費の甲による負担については、甲の規定に従うものとする。
- 13 乙において学生が関与する事故が発生した場合、又は甲において協働大学院教員が関与する事故が発生した場合は、事故発生状況等について調査の上、甲と乙の協議に基づき処理するものとする。
- 14 前項において、学生の故意又は重大な過失以外の事故により乙の設備等を損傷した場合は、学生及び甲はその責を負わない。また、協働大学院教員の故意又は重大な過失以外の事故により甲の設備等を損傷した場合は協働大学院教員及び乙はその責を負わない。
- 15 第13項において、乙の故意又は重大な過失以外の乙における事故により学生が身体に障害を受けた場合は、乙はその責を負わない。また、甲の故意又は重大な過失以外の甲における事故により協働大学院教員が身体に障害を受けた場合は、甲はその責を負わない。
- 16 甲は、学生に対し、学生教育研究災害傷害保険及び学研災付帯賠償責任保険に加入するように指導するものとし、乙は、学生教育研究災害障害保険及び学研災付帯賠償責任保険に加入しない学生の乙への立入りを禁止することができるものとする。
- 17 この協定書に定める事項に疑義が生じた場合、又は改訂の必要がある場合、又は廃止の必要がある場合又はこの協定書に定めるもののほか必要な事項を定める場合は、必要に応じてコンソーシアムの意見を聴き、甲と乙が協議して処理するものとする。
- 18 この協定書は、令和 年 月 日から実施する。

この協定書は、2通作成し、甲と乙で各1通を所持するものとする。

令和 年 月 日

[住所]

甲 国立大学法人筑波大学

[代表者名]

[住所]

乙 [機関名]

[代表者名]

「卓越大学院プログラム(WISE Program:Doctoral Program for World-leading Innovative & Smart Education)」は、各大学が自身の強みを核に、これまでの大学院改革の成果を生かし、国内外の大学・研究機関・民間企業等と組織的な連携を行いつつ、世界最高水準の教育力・研究力を結集した5年一貫の博士課程学位プログラムを構築することで、あらゆるセクターを牽引する卓越した博士人材を育成するとともに、人材育成・交流及び新たな共同研究の創出が持続的に展開される卓越した拠点を形成する取組を推進する事業です。

事業の目的と背景

目的

本事業は、新たな知の創造と活用を主導し、次代を牽引する価値を創造するとともに、社会的課題の解決に挑戦して、社会にイノベーションをもたらすことができる博士人材（高度な「知のプロフェッショナル」）を育成することを目的としています。

背景

大学院の量的拡大を経ての修士・博士人材の増、大学における研究環境の一定の改善、世界的な競争力を有する研究分野の増加等が進む一方、経済成長が低下する中で世界における我が国のプレゼンスは揺らいでいます。特に、近年では優秀な日本人の若者が博士課程に進学しない「博士離れ」の状況が、我が国の知的創造力を将来にわたって低下させ、学術や科学技術イノベーションを含めた国際競争力の地盤沈下をもたらしかねない深刻な事態となっています。

今後我が国が豊かさを維持し成長していくためには、経済・社会の変化が急速に進む中で世界の産業構造を捉え、将来の新たな基幹産業を我が国が主導して創出すること（Society 5.0社会の実現）が求められており、今日の大学院には、その源となる知や技術を生み出すとともに、それらを社会的価値につなげることでできる人材を輩出することが求められています。

平成27年以降、政府の未来投資会議や中央教育審議会において、我が国が強みを持つ分野で企業や海外機関等と大学が連携し最先端の教育を可能とする「卓越大学院（仮称）」の創設が提言され、以降、文部科学省や日本学術振興会においてその具体的な制度設計が検討されてきました。

これを受け、平成30年度より「卓越大学院プログラム」事業が開始されました。本事業は、政府のイノベーション戦略の中にも位置づけられています。

経緯

事業の概要

概要

博士課程を設置する我が国の国公私立大学が、新たな知の創造と活用を主導し、次代を牽引する価値を創造するとともに、高度な「知のプロフェッショナル」を育成するために、養成すべき人材像を明確に設定し、博士課程前期・後期一貫した質の保証された学位プログラムを構築・展開するプログラムを対象としています。

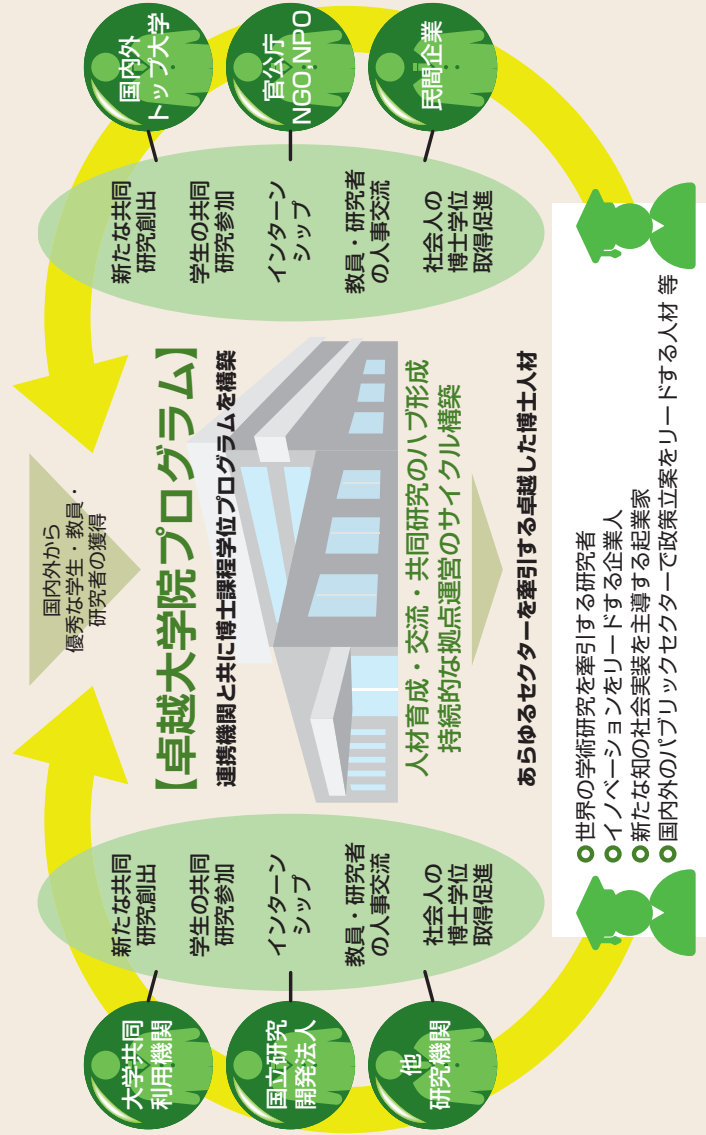
本事業は、我が国をリードする大学院改革事業として、各大学において検討される各大学の特色・強みを生かした独自の構想づくりに期待しており、それぞれの自由な発想を生かした提案が求められるものです。

- **支援対象**：博士課程を設置する国公私立大学
- **事業の期間**：7年間（4年度目の評価において個別プログラムの評価に加え、事業全体としての評価も行い、8年度目以降取り扱いについて検討します）
- **事業規模（平成30年度）**：上限額4億2千3百万円
- **公募の領域**：博士人材を育成する場として、以下の①～④の4つの領域を設定しています。

- ① 我が国が国際的な優位性と卓越性を示している研究分野
- ② 社会において多様な価値・システムを創造するような、文理融合領域、学際領域、新領域
- ③ 将来の産業構造の中核となり、経済発展に寄与するような新産業の創出に資する領域
- ④ 世界の学術の多様性を確保するという観点から我が国の貢献が期待される領域

- **フォローアップ**：卓越大学院プログラム委員会（以下「プログラム委員会」という。）にプログラムオフィサー（以下「PO」という。）を置き、採択プログラムに対する恒常的な進捗状況の把握、相談、助言を行います。

プログラム全体のイメージ



2020年度
卓越大学院プログラム プログラムの基本情報（学内審査用：所定様式）

1.	プログラム名称	持続可能なレジリエンス社会を実現する人材育成プログラム	
	英語名称	Human Resource Development Program to Realize Sustainable Resilience Society	
2.	プログラム コーディネーター	ふりがな 氏名（所属・職名）	えんどう やすのり 遠藤 靖典（システム情報系・教授）
3. 設定する領域	最も重視する領域 【必須】	②社会において多様な価値・システムを創造するような、文理融合領域、学際領域、新領域	
	関連する領域（1） 【任意】		
	関連する領域（2） 【任意】		
	関連する領域（3） 【任意】		
4.	授与する博士 学位分野・名称	博士（工学）	
5.	学生の所属する 専攻等名 （主たる専攻等がある 場合は下線を引いてく ださい。）	筑波大学大学院 理工情報生命学院 システム情報工学研究群 生命地球科学研究群 環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム 【教育を行う研究群・学位プログラム】（調整中） 理工情報生命学院 システム情報工学研究群 社会工学学位プログラム、サービス工学学位プログラム、 リスク・レジリエンス工学学位プログラム、情報理工学位プログラム、 知能機能システム学位プログラム、構造エネルギー工学学位プログラム、 エンパワーメント情報学プログラム 理工情報生命学院 生命地球科学研究群 環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム 人文社会ビジネス科学学術院 ビジネス科学研究群 法学学位プログラム、経営学学位プログラム 人間総合科学学術院 人間総合科学研究群 心理学学位プログラム、カウンセリング学位プログラム、 カウンセリング科学学位プログラム	
6. 連合大学院又は共同教育課程による申請の場合、その別 ※ 該当する場合には○を記入			
連合大学院		共同教育課程	
7. 連携先機関名（他の大学、民間企業等と連携した取組の場合の機関名、研究科専攻等名）			
国立台湾大学、グルノーブル大学、チリ大学、セコム株式会社、大日本印刷株式会社、日本電気株式会社、 スリーエムジャパン株式会社、一般財団法人DRIジャパン、一般財団法人電力中央研究所、一般財団法人日 本自動車研究所、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、国立研究開発法人産業技 術総合研究所、国立研究開発法人防災科学技術研究所、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、国家災害防救科技中心（台湾）、東急グループ、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構、国立 研究開発法人宇宙航空研究開発機構、働く人への心理支援開発研究センター、鹿島アントラーズ、関東商事 株式会社、つくば市、つくばみらい市、常総市、在チリ日本国大使館、株式会社常陽銀行、関東鉄道株式会 社			
8.	補助金申請額（初年度 額）	549,900 千円	
9.	受入開始日	2021年4月1日	
10.	受入学生数	年／10名（5年計 50名）	

1 1. プログラム担当者一覧		
番号	氏名	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名
1	(プログラム責任者) 阿部 豊	筑波大学副学長 (企画評価・学術情報担当) システム情報系 (システム情報工学研究群・構造エネルギー工学学位プログラム担当) ・教授
2	(プログラムコーディネーター) 遠藤 靖典	システム情報系 (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担当) ・教授
3	林 春男	防災科学技術研究所・理事長 (Sub拠点リーダー)
4	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 (Sub拠点リーダー)
5	伊藤 誠	システム情報系 (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担当) ・教授
6	岡島 敬一	システム情報系 (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担当) ・教授
7	鈴木 勉	システム情報系 (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担当) ・教授
8	西出 隆志	システム情報系 (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担当) ・准教授
9	面 和成	システム情報系 (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担当) ・准教授
10	梅本 通孝	システム情報系 (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担当) ・准教授
11	谷口 綾子	システム情報系 (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担当) ・准教授
12	白川 直樹	システム情報系 (システム情報工学研究群・構造エネルギー工学学位プログラム担当) ・准教授
13	大楽 浩司	システム情報系 (システム情報工学研究群・構造エネルギー工学学位プログラム担当) ・准教授
14	武若 聡	システム情報系 (システム情報工学研究群・構造エネルギー工学学位プログラム担当) ・教授
15	境 有紀	システム情報系 (システム情報工学研究群・構造エネルギー工学学位プログラム担当) ・教授
16	庄司 学	システム情報系 (システム情報工学研究群・構造エネルギー工学学位プログラム担当) ・准教授
17	松島 亘志	システム情報系 (システム情報工学研究群・構造エネルギー工学学位プログラム担当) ・教授
18	山本 亨輔	システム情報系 (システム情報工学研究群・構造エネルギー工学学位プログラム担当) ・助教
19	延原 肇	システム情報系 (システム情報工学研究群・知能機能システム学位プログラム担当) ・准教授
20	澁谷 長史	システム情報系 (システム情報工学研究群・知能機能システム学位プログラム担当) ・助教
21	鈴木 健嗣	システム情報系 (システム情報工学研究群・知能機能システム学位プログラム担当) ・教授
22	矢野 博明	システム情報系 (システム情報工学研究群・知能機能システム学位プログラム担当) ・教授
23	藪野 浩司	システム情報系 (システム情報工学研究群・知能機能システム学位プログラム担当) ・教授
24	古賀 弘樹	システム情報系 (システム情報工学研究群・知能機能システム学位プログラム担当) ・教授
25	掛谷 英紀	システム情報系 (システム情報工学研究群・知能機能システム学位プログラム担当) ・准教授
26	北原 格	計算科学研究センター (システム情報工学研究群・知能機能システム学位プログラム担当) ・准教授
27	櫻井 鉄也	システム情報系 (システム情報工学研究群・情報理工学位プログラム担当) ・教授
28	今倉 暁	システム情報系 (システム情報工学研究群・情報理工学位プログラム担当) ・准教授
29	合原 一究	システム情報系 (システム情報工学研究群・情報理工学位プログラム担当) ・助教
30	大矢 晃久	システム情報系 (システム情報工学研究群・情報理工学位プログラム担当) ・教授

1 1. プログラム担当者一覧（続き）		
番号	氏名	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名
31	加藤 和彦	システム情報系（システム情報工学研究群・情報理工学位プログラム担当）・教授
32	亀山 啓輔	システム情報系（システム情報工学研究群・情報理工学位プログラム担当）・教授
33	國廣 昇	システム情報系（システム情報工学研究群・情報理工学位プログラム担当）・教授
34	秋山 英三	システム情報系（システム情報工学研究群・社会学学位プログラム担当）・教授
35	雨宮 護	システム情報系（システム情報工学研究群・社会学学位プログラム担当）・准教授
36	作道 真理	システム情報系（システム情報工学研究群・社会学学位プログラム担当）・准教授
37	藤川 昌樹	システム情報系（システム情報工学研究群・社会学学位プログラム担当）・教授
38	Phung-Duc Tuan	システム情報系（システム情報工学研究群・社会学学位プログラム担当）・准教授
39	吉瀬 章子	システム情報系（システム情報工学研究群・社会学学位プログラム担当）・教授
40	磯田 博子	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・教授
41	辻村 真貴	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・教授
42	張 振亜	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・教授
43	山路 恵子	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・教授
44	雷 中方	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・准教授
45	松井 健一	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・准教授
46	水野谷 剛	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・准教授
47	ヤバル・ヘルムート	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・准教授
48	清水 和哉	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・准教授
49	内田 太郎	生命環境系（生命地球科学研究群・環境学学位プログラム、環境科学学位プログラム担当）・准教授
50	原田 悦子	人間系（人間総合科学研究群・心理学学位プログラム担当）・教授
51	岡田 昌毅	人間系（人間総合科学研究群・カウンセリング科学学位プログラム、カウンセリング学位プログラム担当）・教授
52	藤 桂	人間系（人間総合科学研究群・カウンセリング科学学位プログラム、カウンセリング学位プログラム担当）・准教授
53	（未 定）	人間系（人間総合科学研究群・カウンセリング科学学位プログラム、カウンセリング学位プログラム担当）
54	（未 定）	人間系（人間総合科学研究群・カウンセリング科学学位プログラム、カウンセリング学位プログラム担当）
55	木野 泰伸	ビジネスサイエンス系（ビジネス科学研究群・経営学学位プログラム担当）・准教授
56	津田 和彦	ビジネスサイエンス系（ビジネス科学研究群・経営学学位プログラム担当）・教授
57	倉橋 節也	ビジネスサイエンス系（ビジネス科学研究群・経営学学位プログラム担当）・教授
58	山田 雄二	ビジネスサイエンス系（ビジネス科学研究群・経営学学位プログラム担当）・教授
59	大塚 章男	ビジネスサイエンス系（法曹専攻担当）・教授
60	潮海 久雄	ビジネスサイエンス系（ビジネス科学研究群・法学学位プログラム担当）・教授

1 1. プログラム担当者一覧（続き）		
番号	氏名	機関名・所属(研究科・専攻等)・職名
61	平嶋 竜太	ビジネスサイエンス系（ビジネス科学研究群・法学士学位プログラム担当）・教授
62	弥永 真生	ビジネスサイエンス系（ビジネス科学研究群・法学士学位プログラム担当）・教授
63	内田 信行	一般財団法人日本自動車研究所・安全研究部・安全基盤グループ長
64	安部 原也	一般財団法人日本自動車研究所・安全研究部・研究員
65	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
66	佐藤 稔久	国立研究開発法人産業技術総合研究所・自動車ヒューマンファクター研究センター・行動モデリング研究チーム・チーム長
67	島岡 政基	セコム株式会社・IS研究所・サイバーセキュリティグループ・主任研究員
68	臼田 裕一郎	国立研究開発法人防災科学技術研究所・総合防災情報センター・センター長
69	酒井 直樹	国立研究開発法人防災科学技術研究所・観測・予測研究領域・水・土砂防災研究ユニット・主任研究員
70	藤原 広行	国立研究開発法人防災科学技術研究所・防災システム研究センター・主任研究員
71	加藤 和彦	国立研究開発法人産業技術総合研究所・太陽光発電研究センター・上級主任研究員
72	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・グループ長
73	山本 博巳	一般財団法人電力中央研究所・テクノロジープロモーションユニット・上席研究員
74	（未 定）	国家災害防救科技中心（台湾）

2020年度

卓越大学院プログラム 計画調書（学内審査用：所定様式）

（1）プログラムの全体像【1ページ以内】

（申請するプログラムの全体像を1ページ以内で記入してください。）

災害大国である我が国においては、俯瞰的な見地からのリスク管理が不可欠である。また、防御困難な災害に対しては、被害を最小限に止め、求められる機能を維持提供し続け、災害後のシステムを迅速に元の機能に回復するための方策が必要となり、それらの対策が成ったとき初めて**強靱な社会、すなわちレジリエンス社会が実現**し、現在我が国が進めている「Society 5.0」の到来が現実のものとなる。そのためには、**様々な専門家が、分野を横断し、学際的な見地から取り組まなければならない**が、そのような専門家集団は国内外にほとんどおらず、そもそもサイバー攻撃等を含めた**広義の災害を俯瞰的に扱う学問体系が存在しない**。

<本プログラムで育成すべき博士人材像>

そこで本プログラムでは、様々な災害・状況における**リスクの分析・評価とその結果に基づくレジリエンス（求められる機能を維持提供し続け、回復する能力）の実現**に対して、科学的方法によりアプローチする学際的な学問体系を「**リスクレジリエンス学**」として位置付ける。リスクレジリエンス学は基盤を工学に置くが、社会活動には様々な側面があり、それらを横断的に網羅しなければ強靱な社会は実現できない。そのためには、工学のみならず環境学・心理学・経営学・法学をも含む文理融合的な学問体系である必要がある。その上で、**産学官連携**の下でリスクレジリエンス学に関する**高度な技術と知見**を身に付け、**現実社会の問題**を見据えて教育研究成果を社会還元できる人材を育成するとともに、深い理論的基盤に基づく**研究能力**と高度な**技能・実践力**を有するアカデミックなグローバル人材を養成する。

<卓越性・構想の実現可能性・継続性及び発展性・実効性>

本プログラムでは大学と企業・研究機関・地方自治体との強力な産学官連携により教育研究活動を協働大学院方式により実施する。ここでの協働大学院方式は、防災科学技術研究所とセコム株式会社を参画機関の核（**サブ拠点**）に位置付ける独自の体制とする。

我々が実施する**協働大学院方式**とは、企業・研究機関・地方自治体・大学が同じ目的の研究開発を行うためにコンソーシアムを設置し、その中に**製品・サービス開発拠点、研究拠点、教育研究拠点**を設け、インターンシップやPBL学修を参画機関内で積極的に行うことにより、リスクレジリエンス学を高度に身に着けた卓越人材を育成するものである。更に、参画機関の代表者等によって構成された**連携協議会**を学位プログラムとコンソーシアムの間に設置し、学位プログラムの掲げる人材養成目標や社会が要請する課題に合致する研究者の学位プログラム教員候補としての選出、社会のニーズに即した教育課程編成の提案、入試協力、コンソーシアムの拠点認定等を行うことにより、産学官連携を強力に推進する。また、定期的に学位プログラムの活動を検証し、提言を行う組織として、**学位プログラム活動評価委員会**を別途置く。

この方式により、コンソーシアムの参画機関からの客員教員による**研究指導・授業科目担当**のみならず、コンソーシアムを通じた特色ある**インターンシップ**によって、本プログラムの学生は実践的な学問を学修することができ、さらに、社会のニーズを迅速に本プログラムに反映させることが可能となる。本プログラムの参画組織の1つである**リスク・レジリエンス工学学位プログラム**は、2017年に設置された**レジリエンス研究教育推進コンソーシアム（R2EC）**と共に、既に協働大学院方式による教育体制を有している。本プログラムの運営母体として設立されるレジリエンス卓越コンソーシアム（仮称）はR2ECを含むため、本プログラムにおける**実行性・継続性には全く問題がない**。連携先機関の中には海外の機関も含まれ、今後も海外参画機関の増加を想定していることから、**国際性の涵養**にも資する。また、本プログラムの教育課程には、取組組織であるシステム情報工学研究群の持つ学際性を活かし、経営学を含む「社会・都市」、環境学を含む「環境・エネルギー」、情報セキュリティを含む「情報システム」、AI・心理学を含む「リスクレジリエンス基盤」の各分野を設ける。さらに、本学が全国で先導的に取り組んでいる達成度評価によって教育の質を担保する。

本プログラムの卓越性は、**独自の協働大学院方式による教育体制と、それによるキャリアパスの確立**にある。協働大学院方式は、コンソーシアムが教員候補選出・教育課程再編・入試協力等によって積極的に大学教育に関与していく体制であり、単なる大学と他機関との連携に留まらず、コンソーシアムが学位プログラムの実質的な運営母体となる点で、今後の産学官連携教育のモデルとなり得る。また、全学生は1～2年次に、必修科目であるコンソーシアム参画機関を前提とした中期の前期インターンシップを受講し、実学としてのリスクレジリエンス学を学修する。3年次以降、商品開発等の職種を望む学生はコンソーシアムの国内参画機関による長期の後期インターンシップを経て修了後にはその機関への就職が保証され、国内で研究者のキャリアを望む学生は環境学のデュアル・ディグリー・プログラム（修士）を、海外でグローバルに活躍したい学生はコンソーシアムの海外参画機関や国際交流協定を締結している機関でダブル・ディグリー・プログラム（Ph.D.）を学修することにより、学生は各々の進路に合致する学修と博士課程に相応しい知見を涵養すると同時に、修了後のキャリアパスをより確固としたものにすることができる。また、3年次以降、グローバルな俯瞰力を身に着けたい学生には、海外の製品・サービス開発拠点における長期海外インターンシップを提供する。

本プログラムは、「**産学官の紐帯をより強固にした独自の協働大学院方式による大学院教育**」の点からこれまで例のない取り組みであり、上述のような産学官連携による教育体制により、リスクレジリエンス学を高度に身に付けた卓越人材の輩出に大きな効果が期待できる。また、修了後のキャリアパスの確立のみならず本学の方針および中期計画とも合致しており、持続的な発展が見込める。

※全体像が分かるポンチ絵を別紙で添付してください。



持続可能なレジリエンス社会を 実現する人材育成プログラム

プログラムコーディネーター
遠藤 靖典（システム情報系・教授）

インフラの脆弱性

未整備～老朽化まで

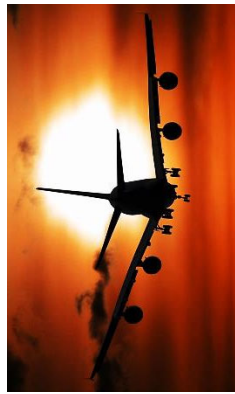
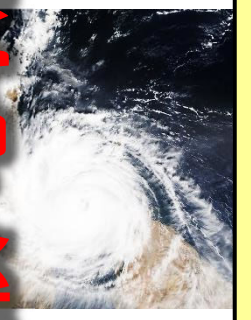
災害の増加

気候変動，地震頻発期など

国土強靱化推進本部

発足（平成25年12月）

安全保障の強靱化は国家規模・地球規模の課題



国土強靱化は、我が国として
焦眉の急、国家百年の
大計として取り組む



しかし、強靱化対応『レジリエンス』に資する
総合的な課題解決型・理工系技術者が欠如

教育戦略の加速化

「これからの大学教育等の在り方について」(平成25年5月28日教育再生実行会議第三次提言)
「日本再興戦略」(平成25年6月14日閣議決定)
「第2期教育振興基本計画」(平成25年6月14日閣議決定)
「理工系人材育成戦略」(平成27年3月13日文部科学省)

リスクレジリエンス学に精通した高度人材育成が急務

育成すべき博士人材像

産学連携の下で**リスクレジリエンス学※**に関する高度な技術と知見を身に付け、1) 現実社会の問題を見据えて教育研究成果を社会還元できる人材、2) 深い理論的基盤に基づく研究能力と高度な技能・実践力を有するアカデミックなグローバル人材

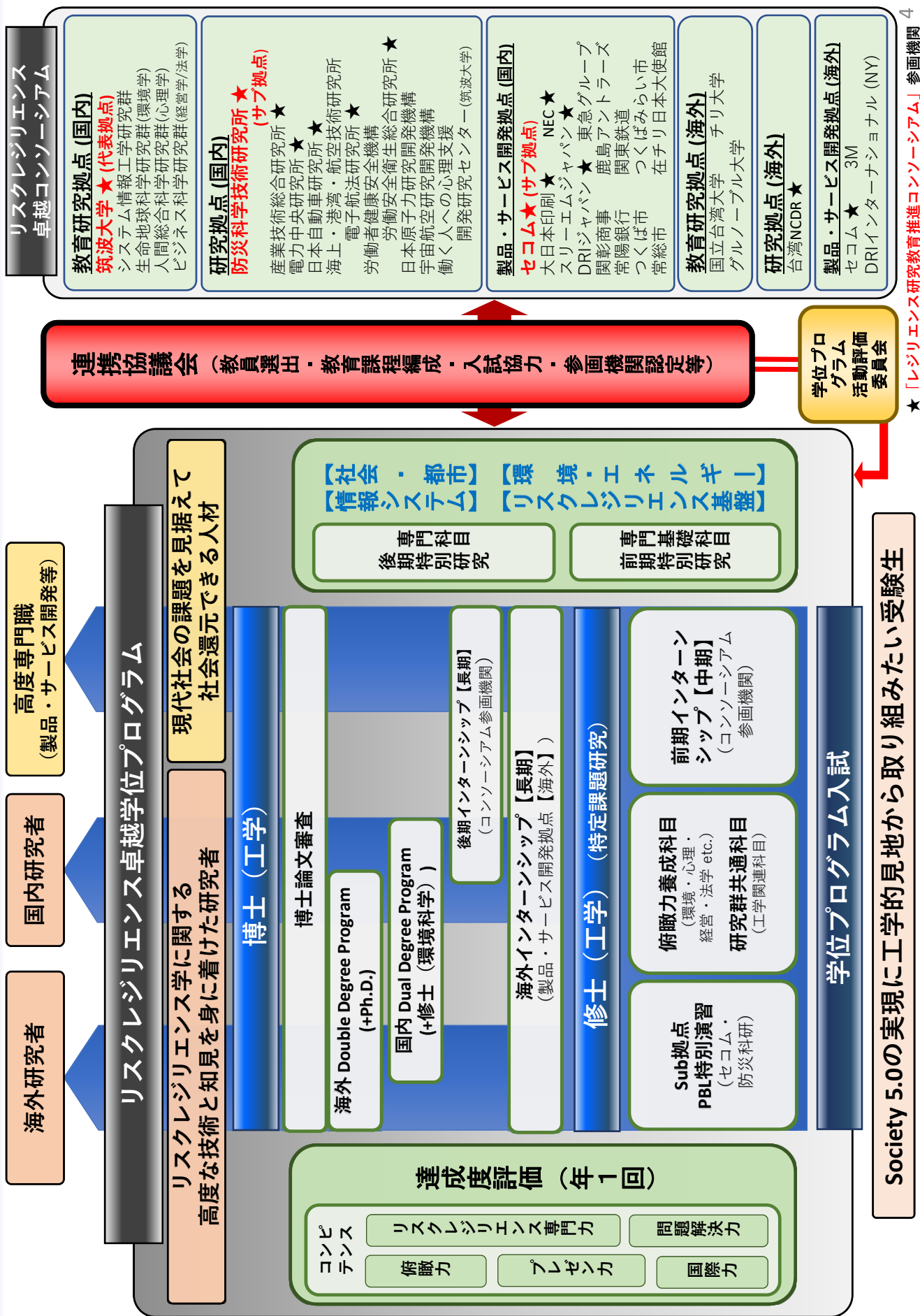
※ リスクレジリエンス学

様々な災害・状況におけるリスクの分析・評価とその結果に基づくレジリエンス(求められる機能を維持提供し続け、回復する能力)の実現に対して、科学的方法によりアプローチする**学際的**な学問体系。必要な学問領域：**工学、環境学、心理学、経営学、法学**等。

人材モデル

- 防災・減災戦略の高度化と市街地・国土インフラレジリエンス強化に資する人材
- 持続可能な低炭素社会の実現に向けた地球環境・エネルギーレジリエンスモデルの創生に資する人材
- 情報システムの耐性強化に向けたセキュリティ基盤技術の確立に資する人材
- リスク発見技法とレジリエンス評価手法からなる基盤技術の創成と実現に資する人材

持続可能なレジリエンス社会を実現する人材育成プログラム



リスクレジリエンス 卓越学位プログラム

筑波大学

(募集人員：10名)

教員人事、入学・修了者等の決定などの通常の学位Pの活動に加えて...

◎ コンソーシアムを運営母体とした**協働大学院方式**
(専任教員 & 協働大学院教員)

◎ 協働大学院教員の任用審査

◎ 研究指導・授業担当の資格認定

◎ コンソーシアムが学位Pの広報、入試、教育、学位審査、修了、就職などの入口 → 出口に積極的に関与

◎ 連携協議会からの社会的要請・課題等を踏まえた、教育課程の編成・実施

◎ コンソーシアム参画機関の施設等を活用した教育研究の実施

◎ PDCAサイクルの実施 など

連携協議会

参画機関代表者で構成

コンソーシアムに対して
◆ 参画機関の認定
◆ 参画領域・参画形態
(研究指導・授業担当・インターシッ
プ等)の決定
◆ 教員候補等の選出・推薦

学位プログラムに対して
◆ 社会的要請を踏まえた教育課程の提案
◆ 入試の協力

学位プログラム 活動評価委員会

◆ 活動の検証
◆ 提言

リスクレジリエンス 卓越コンソーシアム

筑波大学
(代表拠点)

教育研究拠点
(国内)
教育研究拠点
(海外)

**防災科学
技術研究所**
(サブ拠点)

研究拠点
(国内)
研究拠点
(海外)

セコム
(サブ拠点)

製品・サービス
開発拠点(国内)
製品・サービス
開発拠点(海外)

レジリエンス研究教育推進コンソーシアム

学位プログラムに対して

➤ 研究指導・授業担当
➤ インターシッ
➤ 教育研究の「場」

の提供

3つの履修モデル（海外研究者、国内研究者、高度専門職）

海外研究者

1年次：学位プログラム前期特別研究・演習I、**前期インターシッ**
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

2年次：学位プログラム前期特別
研究・演習II、**Sub拠点PBL特別演**
習、学位プログラム専門科目、研
究群共通科目、特定課題研究

3年次：学位プログラム後期特別
研究・演習I、**海外インターシッ**
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

4年次：学位プログラム後期特別
研究・演習II、**海外 Double Degree**
Program (Ph.D.)、必要に応じて学
位プログラム専門科目

5年次：博士論文

国内研究者

1年次：学位プログラム前期特別
研究・演習I、**前期インターシッ**
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

2年次：学位プログラム前期特別
研究・演習II、**Sub拠点PBL特別演**
習、学位プログラム専門科目、研
究群共通科目、特定課題研究

3年次：学位プログラム後期特別
研究・演習I、**海外インターシッ**
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

4年次：学位プログラム後期特別
研究・演習II、**国内 Dual Degree**
Program (修士)、必要に応じて学
位プログラム専門科目

5年次：博士論文

高度専門職

1年次：学位プログラム前期特別
研究・演習I、**前期インターシッ**
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

2年次：学位プログラム前期特別
研究・演習II、**Sub拠点PBL特別演**
習、学位プログラム専門科目、研
究群共通科目、特定課題研究

3年次：学位プログラム後期特別
研究・演習I、**海外インターシッ**
プ【長期】、後期インターシッ
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

4年次：学位プログラム後期特別
研究・演習II、必要に応じて学位プ
ログラム専門科目

5年次：博士論文

前期インターシッ (1～2年次、中期)：国内で**実学**を学修
海外インターシッ (3～5年次、長期)：海外で**国際力**を涵養
後期インターシッ (3～5年次、長期)：国内で**より深い実学**を学修

3つの履修モデル（海外研究者、国内研究者、高度専門職）

海外研究者

1年次：学位プログラム前期特別研究・演習I、前期インターシッ
プ【中期I、俯瞰力養成科目、学位プログラム専門科目、研究群共通科目

2年次：学位プログラム前期特別研究・演習II、前期インターシッ
プ【中期I、俯瞰力養成科目、学位プログラム専門科目、研究群共通科目

3年次：学位プログラム前期特別研究・演習III、前期インターシッ
プ【長期】、必修科目専門科目

4年次：学位プログラム前期特別研究・演習IV、前期インターシッ
プ【長期】、必修科目専門科目

国内研究者

1年次：学位プログラム前期特別研究・演習I、前期インターシッ
プ【中期I、俯瞰力養成科目、学位プログラム専門科目、研究群共通科目

2年次：学位プログラム前期特別研究・演習II、前期インターシッ
プ【中期I、俯瞰力養成科目、学位プログラム専門科目、研究群共通科目

前期インターシシップ【中期】

◆サーキットインターシシップ

就業体験、研究室体験を目的として、複数のインターシシップをローテーション

◆特定課題研究インターシシップ

インターシシップを通じて特定課題研究を遂行

高度専門職

1年次：学位プログラム前期特別研究・演習I、前期インターシッ
プ【中期I、俯瞰力養成科目、学位プログラム専門科目、研究群共通科目

2年次：学位プログラム前期特別研究・演習II、前期インターシッ
プ【中期I、俯瞰力養成科目、学位プログラム専門科目、研究群共通科目

3年次：学位プログラム前期特別研究・演習III、前期インターシッ
プ【中期I、俯瞰力養成科目、学位プログラム専門科目、研究群共通科目

4年次：学位プログラム前期特別研究・演習IV、前期インターシッ
プ【中期I、俯瞰力養成科目、学位プログラム専門科目、研究群共通科目

後期インターシシップ

前期インターシシップ（1～2年次、中期）：国内で**実学**を学修
海外インターシシップ（3～5年次、長期）：海外で**国際力**を涵養
後期インターシシップ（3～5年次、長期）：国内でより深い**実学**を学修

3つの履修モデル（海外研究者、国内研究者、高度専門職）

海外研究者

1年次：学位プログラム前期特別研究・演習I、前期インターシッ
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

2年次：学位プログラム前期特別
研究・演習II、Sub拠点PBL特別演
習、学位プログラム専門科目、研
究群共通科目、特定課題研究

3年次：学位プログラム後期特別
研究・演習I、海外インターシッ
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

4年次：学位プログラム後期特別
研究・演習II、海外インターシッ
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

5年次：

前期インターシッ
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

国内研究者

1年次：学位プログラム前期特別
研究・演習I、前期インターシッ
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

2年次：学位プログラム前期特別
研究・演習II、Sub拠点PBL特別演
習、学位プログラム専門科目、研
究群共通科目、特定課題研究

3年次：学位プログラム後期特別
研究・演習I、海外インターシッ
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

4年次：学位プログラム後期特別
研究・演習II、海外インターシッ
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

5年次：

前期インターシッ
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

高度専門職

1年次：学位プログラム前期特別
研究・演習I、前期インターシッ
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

2年次：学位プログラム前期特別
研究・演習II、Sub拠点PBL特別演
習、学位プログラム専門科目、研
究群共通科目、特定課題研究

3年次：学位プログラム後期特別
研究・演習I、海外インターシッ
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

4年次：学位プログラム後期特別
研究・演習II、海外インターシッ
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

5年次：

前期インターシッ
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

海外インターシッ プ【長期】

◆ 課題解決インターシッ プ

海外機関において、博士論文以外のテーマを選択し、
周囲の協力を仰ぎつつ、解決を図る。

3つの履修モデル（海外研究者、国内研究者、高度専門職）

海外研究者

1年次：学位プログラム前期特別研究・演習I、**前期インターシッ**
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

2年次：学位プログラム前期特別研究・演習II、**Sub拠点PBL特別演**
習、学位プログラム専門科目、研
究群共通科目、特定課題研究

3年次：学位プログラム後期特別研究・演習I、**海外インターシッ**
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

4年次：学位プログラム後期特別研究・演習II、**海外 Double De**
Program (Ph.D.)、必要に応じて
学位プログラム専門科目

5年次：博士論文

前期インターシッ (1～

海外インターシッ (3～5

後期インターシッ (3～5

国内研究者

1年次：学位プログラム前期特別研究・演習I、**前期インターシッ**
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

2年次：学位プログラム前期特別研究・演習II、**Sub拠点PBL特別演**
習、学位プログラム専門科目、研
究群共通科目、特定課題研究

3年次：学位プログラム後期特別研究・演習I、**海外インターシッ**
プ【長期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

後期インターシッ【長期】

◆製品・サービス開発インターシッ

製品・サービス開発拠点を中心として製品・

サービスの開発に従事し、実際に共同開発を行う。

高度専門職

1年次：学位プログラム前期特別研究・演習I、**前期インターシッ**
プ【中期】、俯瞰力養成科目、学位
プログラム専門科目、研究群共通
科目

2年次：学位プログラム前期特別研究・演習II、**Sub拠点PBL特別演**
習、学位プログラム専門科目、研
究群共通科目、特定課題研究

3年次：学位プログラム後期特別研究・演習I、**海外インターシッ**
プ【長期】、後期インターシッ【長
期】、必要に応じて学位プログラ
ム専門科目

教育体制の質の担保と向上

- コンソーシアム内に**代表拠点**（筑波大）、**サブ拠点**（防災科研、セコム）
- **サブ拠点**：**PBL演習**（1～2年次）、**キャリアパスアドバイザー**
- コンソ参画機関は**製品・サービス開発拠点、研究拠点、教育研究拠点**の何れかに配置
- コンソーシアムと学位プログラムとの間に**連携協議会**を設置
- 客観的評価を行う組織として連携協議会から独立した**学位プログラム活動評価委員会**を設置
- **1～2年次は筑波大学内、3年次以降は主指導教員の所属機関**で学修
- コンソ参画機関・筑波大間の**クロスアポイントメント制度**による**教育研究力の向上**

教育の質保証

- 豊かな教育研究環境（外部機関の実務家や研究群全体で取り組む研究指導・豊富な授業科目等）を受けて…
- 学生の自己評価に基づいて学位プログラムが学修の達成度をチェックする**達成度評価システム**（**質の検証**）
 - コンピテンスの修得状況を加えた**ディプロマ・サブリメントの交付**（**質の証明**）

キャリアパスの確立

- **海外で活躍する研究者**：海外Double Degree Program（**Ph.D.も取得**）
 - **国内で活躍する研究者**：国内Dual Degree Program（**修士も取得**）
 - **高度専門職**：国内インターンシップ【長期】
- 各々の進路に合致する学修と博士課程に相応しい知見を涵養→ **キャリアパスの確立**

実行性・継続性

このプログラムに含まれている機関の一部は**既に**2017年度設置のレジリエンス研究教育推進コンソーシアムを組織し、筑波大と共に協働大学院方式による大学院教育を**実施中**。

産学官の紐帯をより強固にした
独自の協働大学院方式による
大学院教育



卓越人材の輩出