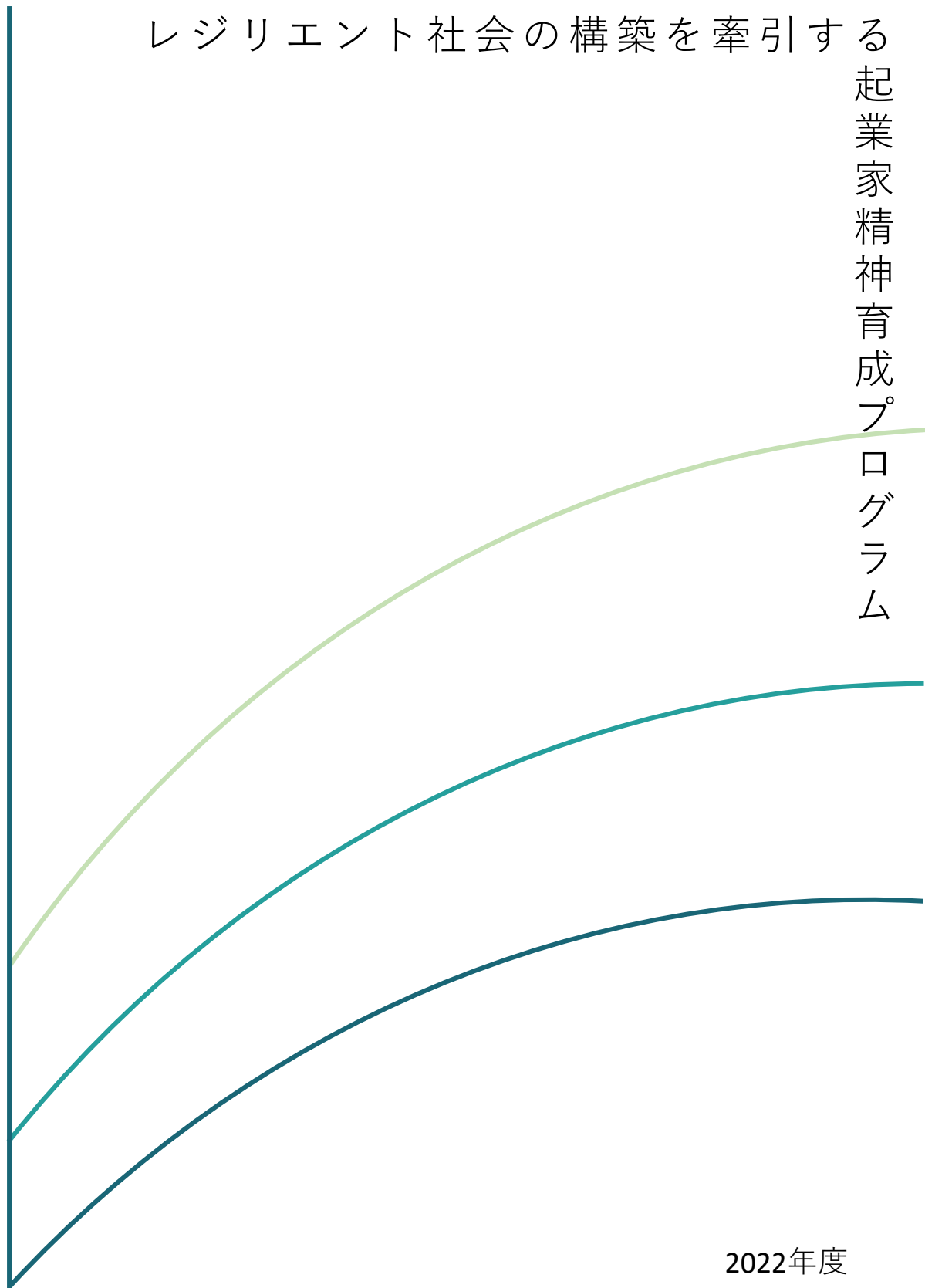


レジリエント社会の構築を牽引する
起業家精神育成プログラム



2022年度

プログラム趣旨

世界的な災害データベースの1つであるCenter for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED) のEmergency Events Databaseによると、2000年から2019年までの20年間で、世界中で7,348件もの災害が報告されています。災害により123万人もの命が奪われ、40億人が被災しました。さらに、全世界における経済損失は約2兆9700億アメリカドル（約313兆円）に上りました（『The Human Cost of Disasters 2000–2019』（2020）CRED・国連防災機関）。災害の程度は、その災害の種類や場所、政治、経済、技術、文化などのコミュニティの背景など、複数の要因によって異なってきます。多くの自然災害が深刻化し、それらの災害が複雑に相互作用していることから、リスク軽減や意思決定の戦略を統合的かつ多角的に精査することが必要となってきます。

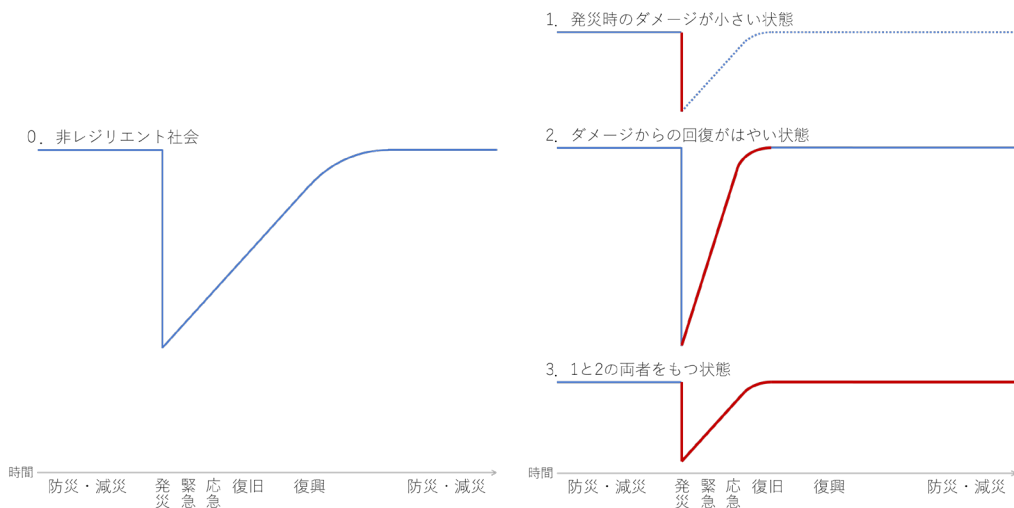
日本は、その立地条件から、多くの甚大な地震、津波、台風、豪雨を経験してきました。1995年に阪神・淡路大震災、2011年に東日本大震災、2018年に西日本大豪雨、2019年には東日本台風が発生しました。そして今、災害発生から時が経ち、日本では同時に進むさまざまな復興プロセスやフェーズを観察することができます。神戸は、阪神・淡路大震災からの復興プロセスがすでに終了しており、その復興プロセスから「Build Back Better（より良い復興）」について長期的な検証ができます。また、東日本大震災により甚大な被害を受け、現在も復興の途上にある東北地方では、これまでの復興プロセスを振り返り、今後の復興方針を再検討する時期にきています。

本プログラムでは、阪神・淡路と東日本の二つの災害と復興プロセスを学び、レジリエント社会の実現に向けた事業アイデアを創出するプロセスを通じて、創造的価値を生み出す事業を創出・持続できる人材の育成を目指します。

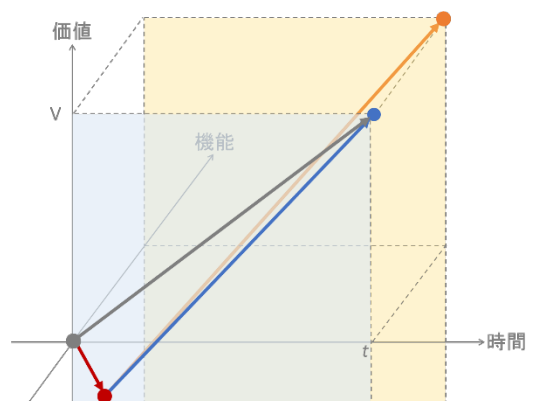
本プログラムは、文部科学省START事業の一環で実施しています。

レジリエント社会とは

レジリエンス（resilience）とは、一般的に「弾力。復元力。また、病気などからの回復力。強靱さ。（デジタル大辞泉〔小学館〕）」という意味をもち、近年では心理学的に「困難で脅威を与える状況にもかかわらず、うまく適応する過程や能力」のことを指して使われることが多い言葉です。さらに、レジリエンスの概念は、企業や行政などの組織、社会・経済現象、防災・減災などにおいて備えておくべき能力として重要視されています。本プログラムでは、レジリエンスを「システム・企業・個人が極度の状況変化に直面した時、基本的な目的と健全性を維持する能力（「Resilience」 Andrew Zolli and Ann Marie Healy [2013]）」と定義し、レジリエント社会を「極度の状況変化に直面した時、基本的な目的と健全性を維持できる社会」とします。レジリエント社会は、以下の3種類の状態を実現することができると考えられます。



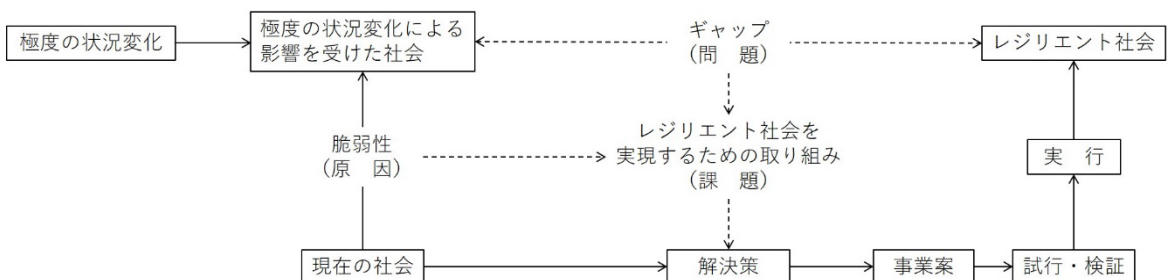
発災によって「生活空間が地震・津波の高いリスクに晒されていたことが明らかとなった以上、以前よりも良い形で再生、あるいは林（「大災害の経済学」 [2011]）が『新たな地域の歴史を作る営み』と呼ぶ復興（「復興的創造について」 浜口伸明 [2013]）、すなわち「創造的復興」の考え方が未来のレジリエンス社会の実現に重要となります。



プログラムの構造

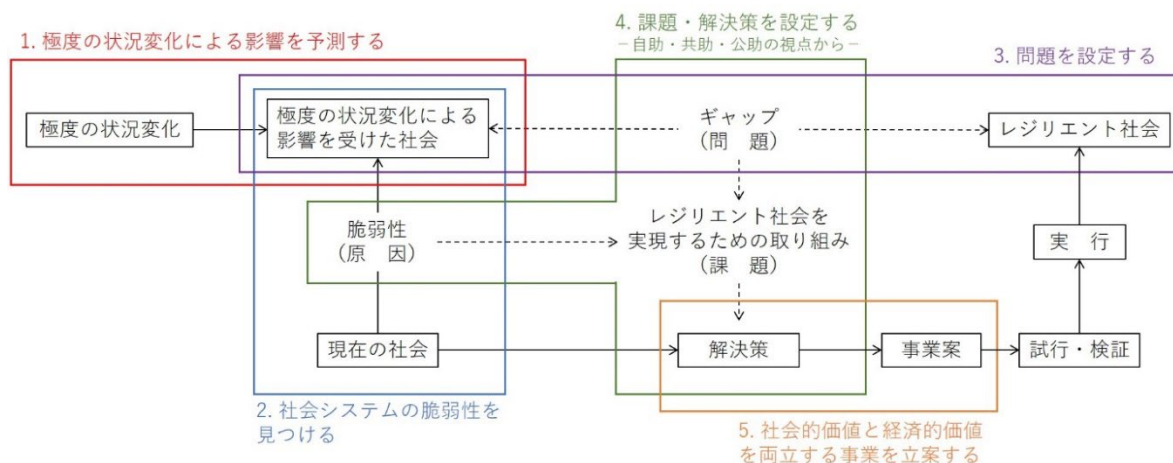
本プログラムでは、Andrew Zollie と Ann Marie Healy のレジリエンスの定義と創造的復興の考え方を基に、レジリエント社会の構築を牽引する人材を「社会システムの脆弱性を読み解き、災害による変化を予測して、創造的価値を生む事業を創出・持続する人」と定義します。

災害に対するレジリエント社会を目指した事業創出のプロセスを下に示しています。ここでは、極度の状況変化に直面したときに、基本的な目的と健全性を維持することのできる社会を「レジリエント社会」、地震や洪水などを「極度の状況変化」、地震や洪水などによってダメージを受けた社会を「極度の状況変化による影響を受けた社会」と呼ぶことにします。「レジリエント社会」「極度の状況変化による影響を受けた社会」「現在の社会」これらの3つの社会の状態と、「現在の社会」から「極度の状況変化による影響を受けた社会」および「現在の社会」から「レジリエント社会」へ移行する2つのプロセスを包括的にかつ個別的に検討するために、次のような段階があることを理解しておくと考えやすくなるでしょう。



- レジリエント社会を描く
- 極度の状況変化による影響を受けた社会を予測する
- 極度の状況変化による影響を受けた社会と現在の社会を比較して社会の脆弱性（原因）を読み解く
- レジリエント社会と極度の状況変化による影響を受けた社会を比較して、ギャップ（問題）を設定する
- 社会の脆弱性（原因）およびギャップ（問題）からレジリエント社会を実現するための取り組み（課題）を設定する
- レジリエント社会を実現するための取り組み（課題）に対する解決策を立案する
- 解決策を持続可能性をもって実行できる事業案を設計する
- 事業案を試行して、アイデアやコンセプトの実現可能性やその効果を検証する
- 事業を実行する

アントレプレナーの基本的スキル・能力と共に次ページに示す5つの能力を兼ね備えることで「レジリエント社会の構築を牽引する人材」として復興／防災・減災に資する新規事業を設計・実装することができると思っています。



1. 極度な状況変化による影響を予測する

現在の状況を理解するだけでなく、未来に起こるであろう災害によって、どのように社会が変化するかを過去の事例とコンピュータシミュレーションから予測することができるか。

2. 社会システムの脆弱性を見つける

現在の社会と極度の状況変化による影響を受けた社会を比較し、社会をシステムとして捉えることで、その影響の原因を特定することができるか。また、その原因が社会システムの背景（政治、法律、経済、文化など）の影響を受けることを理解しているか。

3. 問題を設定する

レジリエント社会と極度の状況変化による影響を受けた社会を比較し、そのギャップを捉えることができるか。

4. 課題・解決策を設定する—自助・共助・公助の視点から—

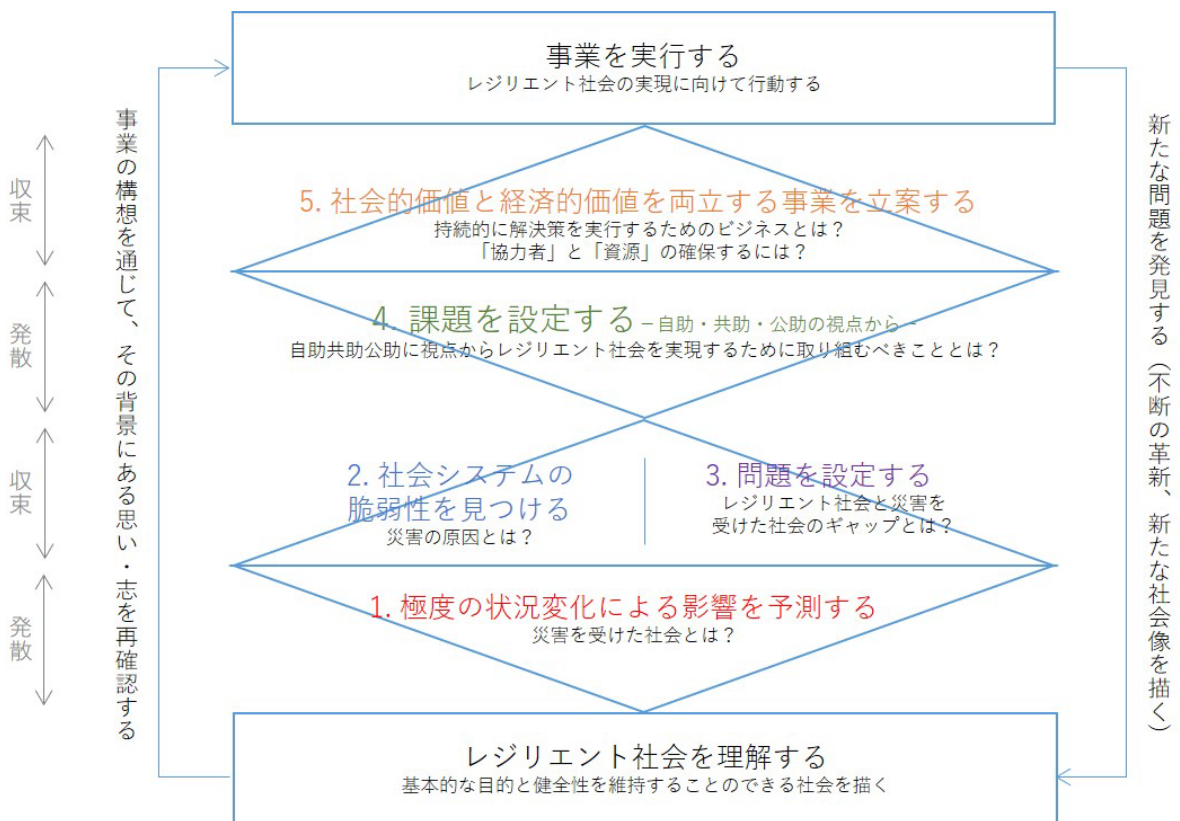
復興や防災・減災に資する事業は、民間企業だけではなく、個人の力、地域社会あるいは自治体・国の力を活用することで、実現可能性と持続可能性を持ち合わせたソリューションのアイデアを出すことができるか。

5. 社会的価値と経済的価値を両立する事業を立案する

復興、防災・減災にかかる価値（社会的価値）を提供すると同時に、経済的価値を生むことで、持続可能性の高い事業を立案できるか。

プログラムのプロセスフレーム

米国の心理学者であるJoy Paul Guilfordは、人がアイデアを生み出すときには、発散的思考と収束的思考を使っていることを提唱しています。前者は、与えられた条件から、多種多様な発想を生み出すときの思考で、後者は、論理的に唯一の適切な回答や解決に集中して求めるときの思考です。この2つの思考は、問題解決のプロセスにとっても重要な役割を果たしています。2004年に英国Design Councilが提唱したDouble Diamondは問題解決プロセスのフレームワークで、発散的・収束的思考の組み合わせをひし形（ダイヤモンド）で表しています。前節で解説したレジリエント社会をつくるための事業立案プロセスを発散的・収束的思考を示すDouble Diamondになぞらえると、下図のように表すことができます。



スケジュール

神戸セッション

日 時 2022年 9月28日（水）－ 30日（金）
会 場 神戸大学V.School（眺望館1階）

東北セッション

日 時 2022年10月 8日（土）－ 10日（月・祝）
会 場 東北大学片平キャンパス
〒980-8577 宮城県仙台市青葉区片平2丁目1-1

発 表 会

日 時 2022年10月15日（土）14:00－16:30
会 場 神戸大学V.School（眺望館1階）

神戸セッション	東北セッション
9/28（水） オリエンテーション 講 義 グループワーク 宿泊 なし 食事 朝－／昼－／タ○	10/ 8（土） フィールドワーク（荒浜小学校） 講 義 グループワーク 宿泊 仙台 食事 朝－／昼－／タ○
9/29（木） フィールドワーク（人と防災未来センター） 講 義 グループワーク 宿泊 なし 食事 朝－／昼－／ター	10/ 9（日） フィールドワーク（女川町・大川小学校・石巻市雄勝地区） 講 義 グループワーク 宿泊 女川エルファロ 食事 朝○／昼○／タ○
9/30（金） フィールドワーク（富岳スーパーコンピュータ） 講 義 グループワーク 食事 朝－／昼－／ター	10/10（月・祝） 個人ワーク 発 表 講 義 食事 朝○／昼○／ター

注）食事代を現地で徴収することがあります。
スケジュールが変更する場合があります。

神戸セッション

	9月28日（水）	9月29日（木）	9月30日（金）
9:00		講 義 極度の状況変化 過去から学ぶ	フィールドワーク 富岳スーパーコンピュータ
10:00			講 義 極度の状況変化 コンピュータシミュレーションから予測する
11:00		講 義 災害心理	
12:00			
13:00			
13:00	オリエンテーション		講 義 グループワーク 社会システムの脆弱性 問題と課題の設定
14:00	講 義 レジリエントとは	フィールドワーク 人と未来の防災センター	
15:00	講 義 グループワーク 社会システムの脆弱性		
16:00			
17:00			
18:00			

東北セッション

	10月8日（土）	10月9日（日）	10月10日（月・祝）
		移 動	フィールドワーク 大川小学校 雄勝町
9:00	移 動		
10:00			
		フィールドワーク 女川町	
11:00	フィールドワーク 中浜小学校		
12:00			
13:00			
	講 義 グループワーク 自助・共助・自助 @東北大学	講 義 グループワーク 社会的価値と経済的価値 @女川町まちなか交流館	個人ワーク 解決策立案 @マルホンまきあーとテラス
14:00			
15:00			
			移 動
16:00			
17:00			
18:00			



プランニング・ワークシート

事業／ビジネス アイデア名		事業名：		氏名：	
社会的価値		経済的価値			
事業／ビジネス アイデア名	事業／ビジネス	ターゲットとなるユーザー (想定する地域や属性)	提供する価値	商品・サービスの機能	
問題定義 (社会システムの課題)	予測した極度の状況変化 (NETECHOの場を踏まえて) 社会システムの脆弱性	事業／ビジネスの流れ (ビジネスの形態、ヒト・モノ・カネ・情報の流れ、どこで利益を生み出すかなど)			
		事業／ビジネスのステークホルダーと経営資源			
復興／防災・減災の具体的な取り組み	復興／防災・減災の具体的な取り組み	資金や原料の調達	法律や規制	新技術の登場	社会システムの変化

プログラム設計・運営教員



阿部 晃成 (ABE Akinari)
雄勝町の雄勝地区を考える会
構成員
Ogatsu.abe.akibari@gmail.com



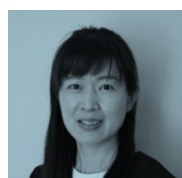
武田 浩太郎 (TAKEDA Kotaro)
東北大学大学院 工学研究科
講師／URA
kotaro.takeda.c1@tohoku-u.ac.jp



石田 祐 (ISHIDA Yu)
宮城大学 事業構想学群
教授
ishiday@myu.ac.jp



友渕 貴之 (TOMOBUCHI Takayuki)
宮城大学 事業構想学群
助教
tomobuchit@myu.ac.jp



金井 純子 (KANAI Junko)
徳島大学大学院 社会産業理工学研究部
講師
Junko.kanai@tokushima-u.ac.jp



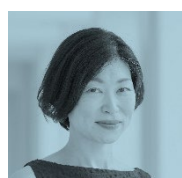
鶴田 宏樹 (TSURUTA Hiroki)
神戸大学 V.School
准教授
tsuruta@kobe-u.ac.jp



加藤 知愛 (KATOH Tomoe)
北海道大学 公共政策大学院
研究員
pianophoto@icloud.com



三上 淳 (MIKAMI Jun)
かもめソリューションズ
代表
jun_mikami@kamome-solutions.com



祇園 景子 (GION Keiko)
神戸大学 V.School
准教授
kgion@port.kobe-u.ac.jp



本江 正茂
東北大学大学院 工学研究科
准教授
motoe@archi.tohoku.ac.jp



北岡 和義 (KITAOKA Kazuyoshi)
徳島大学 教養教育院 イノベーション教育分野
准教授
Kitaoka@tokushima-u.ac.jp

主催・共催・協力

主催 神戸大学V.School

共催 神戸大学未来世紀都市学研究アライアンス

協力 北海道大学公共政策大学院防災政策研究ユニット
学校法人リズム園はやきた子ども園 安平町ENTRANCE

フィールドワークの手引き

事前準備

1. 保険の加入

「学生教育研究災害傷害保険」および「学研災付帯賠償責任保険」に必ず加入してください。

2. 下調べ

指定された参考図書を事前に熟読し、基礎知識を得ておくことを強く勧めます。

マナー編

1. あいさつ

本プログラムは、多くの方々のご協力により運営・実施されています。関係者・協力者へ積極的にあいさつをしてください。フィールドワーク時には、ご対応いただく受入先様のみならず、対象となる地域の方に対して積極的にあいさつをするとともに、ご対応いただいたことに対して感謝の気持ちを伝えるようにしてください。

2. 行動規範

今回、受け入れていただく自治体職員の方、地域の方は、みなさんのために時間をとってくださっています。礼節を忘れずに、行動するようにしてください。講義を受けている時には、以下のことには、特に気を付けてください。

- ☐ 話を聴いている時はメモを取る、相槌を打つなど、話しやすい環境をつくる。
- ☐ 言葉遣いに注意すること。
- ☐ 携帯電話はマナーモードにする(鳴動しないようにする)。
- ☐ 室内や話を聴いている時は帽子を取る。
- ☐ 緊急時を除く携帯電話・スマートフォンの通話、操作は控えること(写真撮影を除く)。
- ☐ 録音、録画、写真撮影については、事前許可を取ること。
- ☐ 秘密保持は徹底すること。

3. 服装

フィールドワーク当日は、気温が高くなったり低くなったりすることも想定されます。調整できる服装で参加することを前提として、適切な服装を心がけましょう。学外での演習や研修に参加する場合、訪問先様や受入先様によって求められる服装は異なります。ぜひ、普段からTPO*に合わせた服装を考える習慣をつけてください。

* TPO (Time, Place, Opportunity) : 時間や場所、場合に応じた服装や立ち振る舞いの使い分け。社会人の基本的マナーの一つ。

- ☐ 動きやすい服装で参加すること。ただし、ジャージ、スウェット、スカート、ダメージデニム(穴あき)などは、不可。
- ☐ 露出部分の多い服装は避ける(まち歩きの際に危険)。
- ☐ スニーカー等、歩きやすい靴で参加すること(かかとが高い靴、指が露出している靴(ミュール、サンダル、クロックス等)は不可)。
- ☐ 香水は避ける。また香りの強い整髪料、化粧品なども避けること。
- ☐ 風邪や体調不良の場合以外は、マスクを外すこと。
- ☐ 派手なネイルまたは長いネイルは不適(安全面も含めて)。
- ☐ 華美なアクセサリー類は万が一の場合にケガにつながる恐れもあるため避けること。

4. 持ち物

特に、下記の物については必ず持参してください。行程によって必要な持ち物が異なることがあります。必ず同じクラスのメンバー同士で確認し、十分に共有してください。

- ☐ 筆記用具、メモ帳
- ☐ 飲み物(こまめに水分補給し、熱中症などに気を付ける)
- ☐ 折りたたみ傘、レインコートなどの雨具(場所によっては、大人数で傘をさして歩くことができないこともあります)
- ☐ 記録用カメラ(スマートフォンでも可) ※必ず事前に撮影の許可を取ること
- ☐ 身分証明書 (学生証)
- ☐ 保険証
- ☐ 帽子
- ☐ 酔い止め、持病の薬など(体調管理の必要に応じて)

リスクマネジメント編

1. 安全管理にマネジメントについて

フィールドワーク中はもちろんのこと、講義においても事故やケガに十分に注意し、万が一、周囲の学生が事故などに巻き込まれた場合には、すぐにクラス担当の先生に知らせてください。

- ☐ 交通の妨げにならないように注意し、事故などに十分に気を付ける。
- ☐ 事故にあった場合には、周囲が必ず直ちにプログラム運営教員に知らせること。
- ☐ ケガ等によって移動が困難となった場合にも、速やかにプログラム運営教員まで申し出ること。

2. 守秘義務について

フィールドワークにおいては、大学が実施しているということで、地域の方が特別に教えてくださる情報もあります。フィールドワークで得られた情報の取扱には十分に注意して、信頼にこたえるようにしてください。

- ☐ フィールドワークで知りえた情報は、講義のみに利用し、許可なく公表しない。特に、個人名や住所などの個人情報を公表することは原則禁止とする。
- ☐ いただいた資料を置き忘れたり、落としたり、捨てたりしない。
- ☐ 地域の方や地域の方が所有しているものを写真撮影する場合には、必ず事前に許可を得ること。
- ☐ フィールドワークで撮影した写真や知りえた情報は、講義内での利用に限り、SNS等にアップロードすることは原則禁止とします。もし、写真の掲載許可をいただいた場合には、相手方の個人情報が漏洩することのないように細心の注意を払うこと。
*スマートフォンで写真を撮影した場合には、写真に位置情報(ジオタグ)がついていることがあります。必ず、これらの情報を削除すること。(相手方の個人情報を守るとともに、自分自身の身を守ることにもつながる)
- ☐ フィールドワークで企業などを訪問する際に、公表されていない事柄に触れることもあります。こうした情報を漏洩することは、相手方に損害を与えるだけでなく、補償が発生することもあるため十分に注意すること。

3. 体調管理

フィールドワークは、普段と異なる状況に触れ、様々な体験をするため、体力を必要とします。フィールドワーク実施日に向けて、体調を整えてください。

- ☐ 体調がすぐれない場合は、すぐにプログラム運営教員に知らせること。
- ☐ アレルギーなどがある場合には、必ず事前に申し出ること。
- ☐ バス移動があるため、酔い止めなど、必要に応じて持参すること。

4. 調査倫理

フィールドワーク対象自治体や地域の方の立場を何よりも尊重してください。フィールドワークは、相手があってはじめて成り立ちます。

- ☐ 地域の方のプライバシー保護を徹底すること。相手の立場を危うくする、尊厳を損なうような発言や行動は絶対に取らないようにする。
- ☐ 地域の方が被りうる不利益は時と場合によって、さまざまです。相手に及ぼす影響について、常に想像力を巡らせて行動すること。

その他

欠席について

本プログラムは、原則全日程に参加することとなっています。体調管理には十分に気を付けてください。

- ☐ やむを得ず欠席・遅刻をする場合には、事前に必ずプログラム運営教員まで相談すること。
- ☐ 当日になって、やむを得ず欠席・遅刻する場合には、各セッションの緊急連絡先まで確実に連絡を入れること。

災害発生時の対応

地震などが発災した場合は、指示に従い、適切に行動してください。

- ☐ 災害時は、各自治体の避難指示に従って行動すること。
- ☐ 避難場所、避難所は、事前に確認しておくこと。