



# あいち・なごや 強靱化共創センター

AICHI・NAGOYA RESILIENCE CO-CREATION CENTER

## センター長 福和 伸夫 （名古屋大学減災連携研究センター・教授）

南海トラフ地震などの巨大災害の被害軽減には、産学官民のあらゆる力を結集する必要があります。住民の命を守り、さらに、災害後の生活を維持し、社会の安寧を保つためには、産業界の協力が不可欠です。また、製造業をはじめ、我が国随一の産業拠点である当地の被災は全国・世界に影響します。

災害被害を軽減するには、産学官民が一致協力して、社会のボトルネックを探求し、それを早期に解消する戦略を練ると共に、様々な情報を共有し、個々の役割を果たす人材を育成することが必要です。また、災害軽減のための危険の回避（適正な土地利用）、抵抗力の増大（耐震対策の促進）、対応力と回復力の向上を具体的に進めていく必要があります。

この実現のため、全国に先駆けて、強靱な社会を皆で共に創っていく組織を、産学官の協力で設立しました。設立から4年、徐々に活動の輪が広がり、その成果が実効性あるものになってきています。昨年度は、全国に先駆けて中部防災推進ネットワークを設立し、業界を超えた連携が産官学でスタートしました。また、豊山町での後方支援のための防災拠点構想や、防災の司令塔を担う三の丸ルネサンス構想が打ち出され、地域主体での防災減災の取り組みが具体化はじめています。新型コロナウイルスの終息が見えない中ですが、様々な災禍を乗り越えられる地域づくりのため、更なる協力をお願いします。

## 副センター長 木村 吉誠 （愛知県防災安全局防災部防災危機管理課長）

愛知・名古屋を中核とした中部圏では、南海トラフ地震などの地震災害や大規模な風水害などの発生が危惧されています。一方、この地域は、自動車産業を始めとするモノづくりを中心とした産業集積、国内外との物流ネットワークの要、高速鉄道網の結節点といった、社会にとって重要な機能が集中しています。

こうした中で、2015年度、愛知県と名古屋市は、大規模自然災害が発生した場合にも、県民の生命や財産が守られ、社会・経済活動が早期復旧、維持されるよう地域強靱化計画を策定し、2020年には、計画策定後の全国各地における災害の教訓などを踏まえ、計画を改訂したところであります。

あいち・なごや強靱化共創センターは、「産官学の英知を結集した研究機能」「地域の強靱化のコーディネーター機能」「企業・県民・行政の防災活動の支援機能」の3つの機能を備えたセンターとして、「レジリエンスな愛知・名古屋」の実現に向けた取組を進めております。今年度につきましては、これまでの実施状況を踏まえ、事業の更なる充実を図っていくほか、センター設立後5年目の節目の年となるため、今後のセンターの在り方についても検討してまいります。

## センター総括 林 幹雄 （名古屋市防災危機管理局危機管理企画室長）

「研究・開発部門」では産業基盤強化へ向けた場の醸成と議論を支えるデータ整備や市民の耐震対策意識を啓発する新教材の開発を実施し、「事業部門」では幅広い分野の講習会や研究会を開催して、産業人材・民間人材・行政人材の育成に取り組んでおります。

この地域の強靱化を実現するため、今後も引き続き産学官民連携のもと、新たな研究開発や企業相談の実施など様々な事業を展開してまいります。



あいち・なごや強靱化共創センター開設記念式典



# センターの概要と構成

愛知県、名古屋市、名古屋大学は、産業界と共に、平成29年(2017年)6月、大規模災害発生時においても、愛知・名古屋を中核とした中部圏の社会・経済活動が維持されるための研究開発や事業を、産学官が戦略的に推進するため、「あいち・なごや強靱化共創センター」を設立しました。

## 機能

### 産学官の英知を結集した研究機能

産学官の連携により、産業界、大学、行政が保有する最新の技術的知見や経験、ノウハウ、情報などを集約し、愛知・名古屋を中核とした中部圏のシンクタンクとして、地域社会のニーズにマッチした防災・減災対策の研究開発を行います。

### 地域の強靱化のコーディネート機能

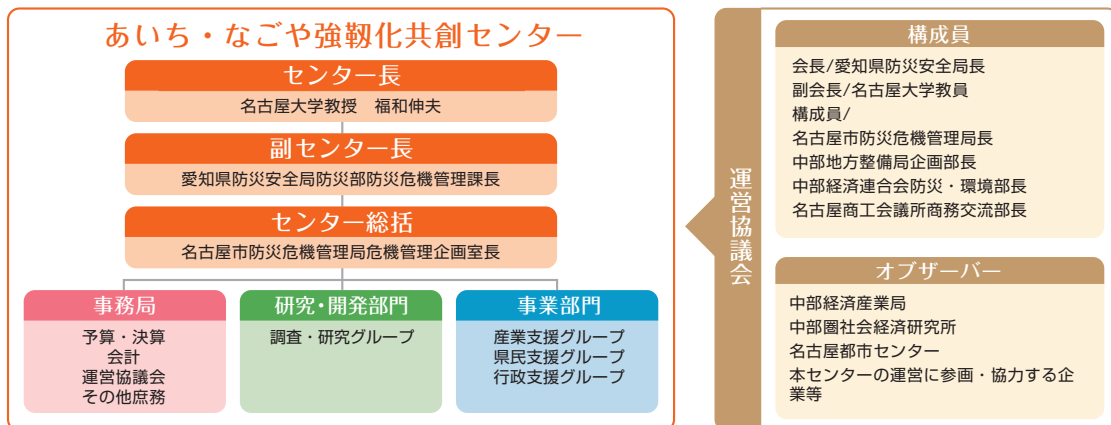
産学官がそれぞれ進めている防災・減災対策を、より効率的・効果的に推進するため、中部圏の強靱化対策の

コーディネーター役として、防災関係者の意見交換の場を設定するなど地域の調整役を担います。

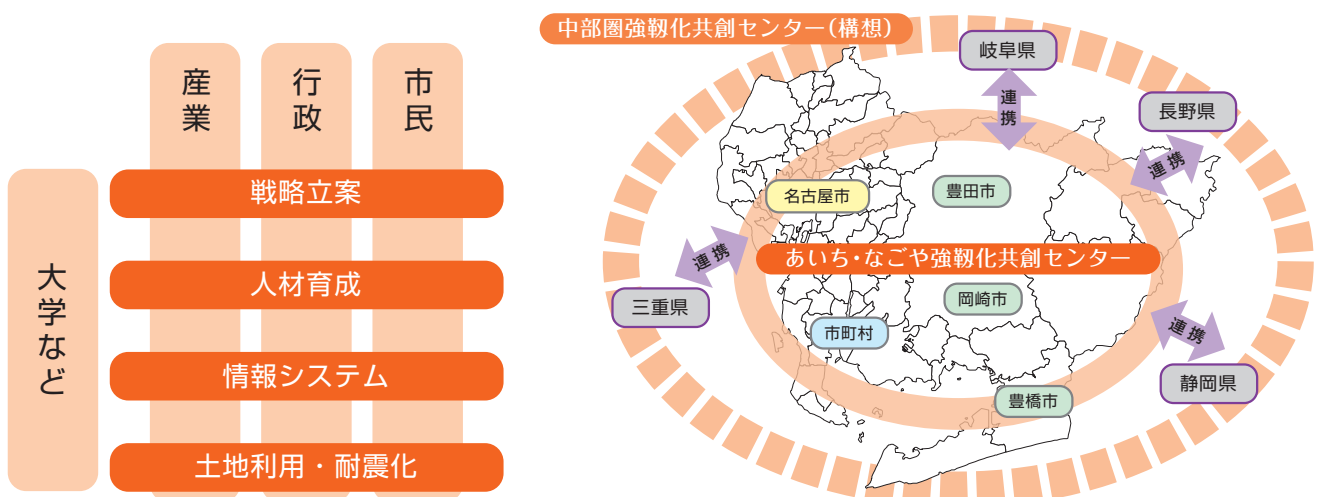
### 企業・県民・行政の防災活動の支援機能

企業などからの防災・減災に係る各種の相談をワンストップで受け付ける窓口になるとともに、防災・減災を支えるひとつづくりや戦略立案づくり、教材づくりなど、企業や県民、行政の防災活動を支援するための活動を行います。

## 組織図



## 産学官民の連携イメージとセンターの目指す姿



# センターで行う主な事業内容

## 研究・開発部門

### 社会・経済活動の強靱化戦略に係る研究開発

- 強靱な社会のあり方に係る研究開発
  - ◆ 短期に被害軽減し破局を回避する減災対策戦略の策定研究
  - ◆ 災害危険度を加味した土地利用の最適化に関する研究
  - ◆ 事前復興方針の策定に係る研究
- 産業界の対策に係る研究開発
  - ◆ 東海経済圏の災害時ボトルネックに関する調査研究
  - ◆ ボトルネック解消のための企業の災害対応の課題分析、対策検討、提言
  - ◆ 具体的な被害軽減策に資する地震被害予測方法の研究開発

### 災害情報の利活用に係る研究開発

- 防災情報の共有化と防災情報システムの研究開発
  - ◆ 防災情報システムの社会実装に関する調査研究
- 基盤データの継続的な収集・解析
  - ◆ 建物データ、地盤データ、歴史地震記録など
  - ◆ 情報共有基盤の開発と運用に関する検討

### 減災対策の実践に係る研究開発

- 効果的な耐震化方法の研究開発
- 防災・減災行動の誘発手法、効果的な研修・訓練カリキュラムの研究開発
- 行政の災害対応の課題分析や対策検討、その実施計画やマニュアル化などに関する検討
- 防災・減災行動の促進の場の構築に関する研究

## 事業部門

### 防災ワンストップ

- 相談窓口の設置
- BCP個別相談、施設強靱化個別相談の実施
- 産学官の意見交換の場のコーディネート

### 産業支援

- BCP講習会の開催
- 企業などが主催する講習会や会議への講師派遣
- 企業への情報提供、相談対応
- 啓発資料の作成

### 県民支援

- 職種別防災講習会の開催
- 減災館などを活用した啓発活動
- 防災人材のネットワークづくりの支援
- 啓発資料の作成

### 行政支援

- 自治体職員の防災基礎研修の開催
- 自治体職員の防災専門研修の開催（災害対策本部運用、避難勧告、災害救助法、避難所運営、住家の被害認定、災害物流、実働部隊の業務理解など）
- 自治体が行う住民向け講習会の支援（教材作成、講師紹介、講師派遣）

### 防災・減災カレッジ

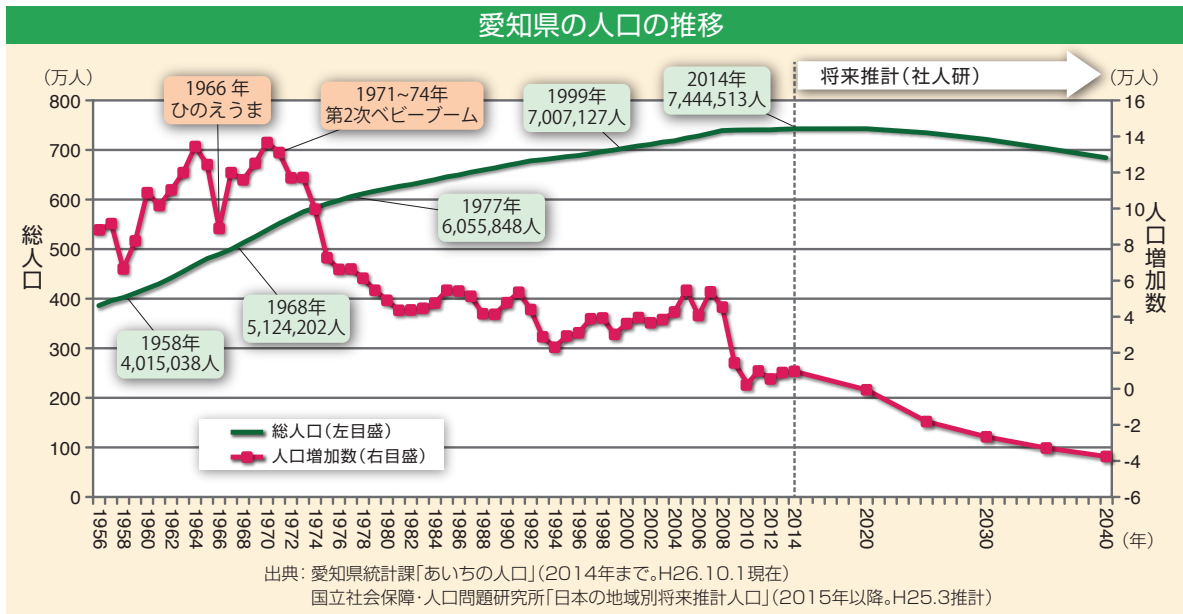
- 防災人材の育成

# 研究・開発部門

## 強靱な社会のあり方に係る研究開発

南海トラフ地震は、近い将来に必ず襲来する大規模災害で、その発生前後には、内陸で大地震が頻発するとも言われていることから、大地震による被害を少なくする対策を講じることは喫緊の課題です。すぐにできることは躊躇せずに、時間を要することは、戦略的に講じてい

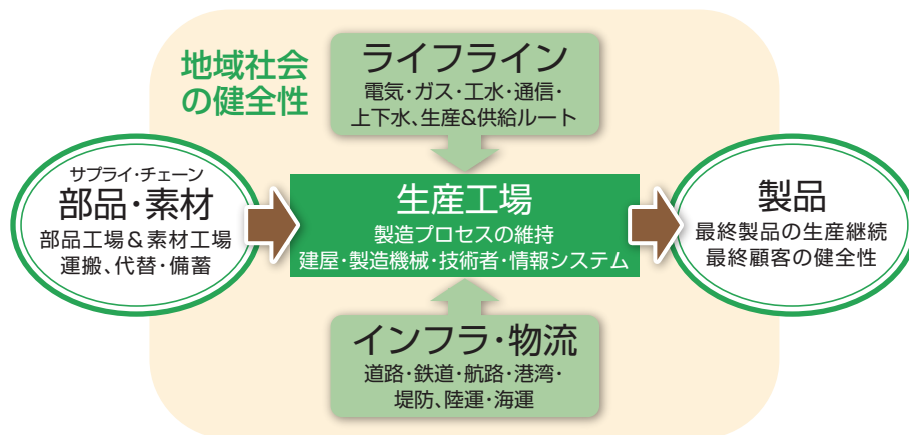
くことが求められていると言えます。そこで、短期・長期にできること・やるべきことを整理するとともに、その実施戦略を検討します。少子高齢化が進む将来像を見据え、地域のあり方についても検討していきます。



## 産業界の対策に係る研究開発

産業活動は、インフラやライフラインに支えられています。それらは、相互に関与し合い、複雑に絡み合って社会を構成しています。例えば、電気を作る(発電)には水が必要ですが、その水を送るには電気が不可欠です。また、

生産や販売などの活動は、個社で完結しているものばかりでなく、多くは他の企業の活動にも支えられているため、企業間のやりとり(物流)も産業活動の重要な要素です。



産業活動に不可欠なインフラやライフラインが大規模災害により損傷した場合、企業の事業継続に大きな影響を与えることとなりますが、複雑に絡み合ったそれらのボトルネックを明らかにし、その脆弱性を事前に解消あるいは緩和しておくことは、とても大切なことです。

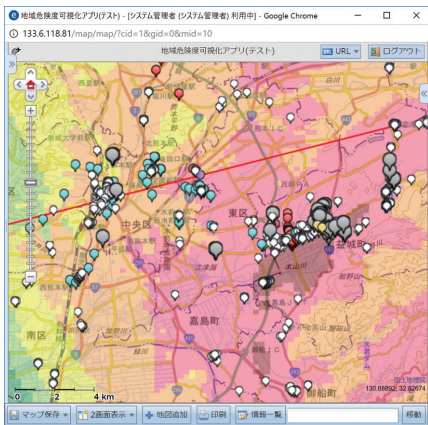
そこで各機関、団体の協力を得て、それぞれが被災した場合の、他のライフライン機関などへの影響(連鎖)や産業活動全体への影響の分析・整理を行っていきます。

## 防災情報の共有化と防災情報システムの研究開発

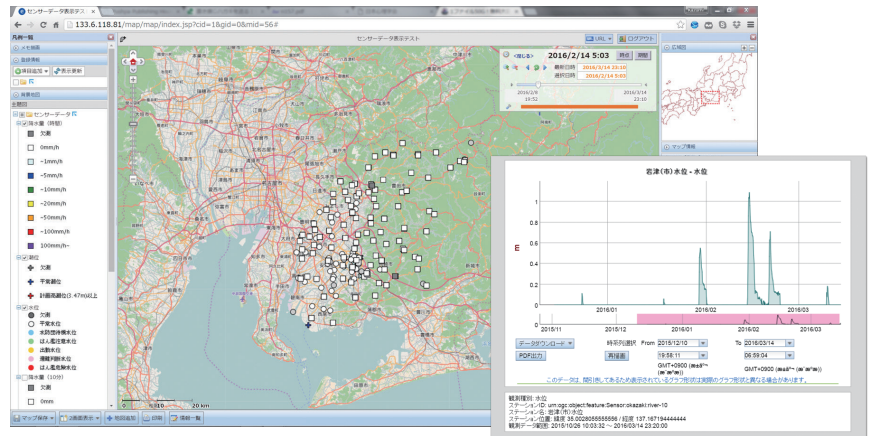
大規模災害時にインフラやライフラインを早期復旧するためには、関連する被災情報や復旧情報を共有することで、各機関が効率的・効果的に対応を進めていくことが必要です。また、この種の情報は、企業にとっても早期事業再開の面から非常に重要と言えます。

しかしながら、それぞれの組織・機関は独自の情報システムを開発・運用しており、それぞれのシステムは独自の

目的に最適化されているため、必ずしも外部のシステムと柔軟に連携できるようなにはなっていません。その問題を解決するため、省庁間でのデータ連携を促進することを目指して構築されたデータ流通プラットフォーム「SIP4D」を例に、地域の産官学の情報共有のあり方について検討を行っていきます。



システムを用いた災害情報の集約例



観測情報の共有化

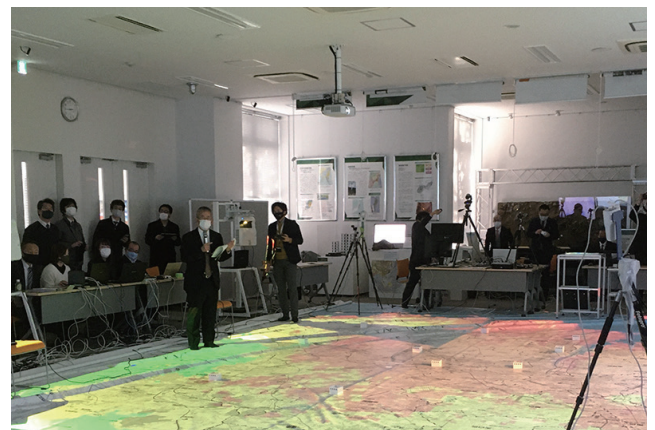
## 基盤データの継続的な収集・解析

高精度かつ高精細な被害予測のために必要なデータを収集し、社会で共有する仕組みのあり方を検討するとともに、その仕組みの実装を図ります。例えば、地盤や地形などの災害危険度に関するデータや、都市を構成する

個々の建物・施設にまつわる災害対応力のデータなどは、社会の共通基盤情報と言えます。それらを一元的に集約し、いつでも最新のデータとして活用できるような運用体制の整備を目指します。

## 減災対策の実践に係る研究開発

市民や企業の防災、減災活動を促進するための啓発手法について、新たな開発を行ってその実装を目指します。また、行政の災害対応業務のあり方について検討を進め、マニュアルなどの整備を目指します。



西三河防災減災連携研究会 オンラインを併用したワークショップ



# 事業部門

## 防災ワンストップ

県内の企業、市町村、自主防災組織、地域団体、学校等が、防災・減災に関して、無料で相談できる相談窓口を設置しています。

あいち・なごや強靱化共創センターのホームページからダウンロードし、FAXまたはE-mailでお問い合わせ下さい。

また、専門家によるBCP個別相談、施設強靱化個別相談も実施します(予約制)。

### (相談内容の例)

- BCPの策定について支援してほしい。
- 防災・減災に関する講習会の開催情報を教えてほしい。
- 防災講習会の講師を紹介してほしい。
- 地域の防災活動を活性化するための助言がほしい。
- 南海トラフ地震の被害予測を教えてほしい。

## 産業支援

### BCP 講習会の開催

中小企業の経営者・管理者にBCP(事業継続計画)策定の必要性などを理解していただくとともに、中小企業のBCP策定の事例を紹介し、BCP策定や改善、工場等の耐震化対策を促進するための講習会を開催します。



参加者同士で自社の課題や解決の方向性について議論

#### ● 企業防災・BCP策定に関する支援策一覧

企業のBCP策定や災害発生時のボトルネック対策を促進するため、企業防災・BCP策定に関する支援策の一覧を掲載しています。是非、御活用ください。

##### ▶ 相談窓口

防災・減災に関して、無料で相談できる窓口や、専門家によるBCP個別相談窓口に関する情報を掲載しています。

##### ▶ セミナー・講習会

BCPの策定・改善を支援するためのセミナー・講習会などの情報を掲載しています。

##### ▶ 手引き

企業の特性や実情を踏まえ、業種や規模に応じたBCPを策定するための指針・マニュアルや、BCP策定の参考となる取組事例集などを掲載しています。

##### ▶ 専門家派遣

BCPの策定・改善を支援するために専門家を派遣する事業に関する情報を掲載しています。

##### ▶ 融資

BCPの策定及びその実施に必要な設備資金及び運転資金を低利で融資する施策に関する情報を掲載しています。

##### ▶ 補助金・助成金

県内市町村がBCPの策定・改善を支援するために実施している補助金・助成金制度に関する情報を掲載しています。

企業への支援情報の提供ウェブサイト

### 啓発資料の作成

中小企業に対してBCP策定の必要性を広く周知するためのパンフレットなどを作成します



### 企業などが主催する講習会や会議への講師派遣

BCPの策定や自助・共助の取組を促進するための出前講座を開催し、講師を派遣します。

### 企業への情報提供、相談対応

企業の防災対策を支援する各種制度などを分かりやすく情報提供するとともに、企業組織の防災対策立案に関する相談に応じます。

## 県民支援

### 防災人材のネットワークづくりの支援

防災人材の交流の場を提供し、ネットワークづくりを支援するため、シンポジウムなどを行います。



防災人材交流シンポジウム「つなぎ舎」

### 職種別防災講習会の開催

専門職種別に必要な防災知識を普及するための防災講習会を開催します。



要配慮者利用施設防災講習会

## 行政支援

### 防災基礎研修（総合研修）

市町村の防災担当職員が、被災のイメージを持ち、そのためのまちづくりについて考えを深めるとともに、市町村の防災担当職員同士の交流を深めるための研修を開催します。

### 防災専門研修（選択研修）

市町村職員が各災害対策業務についての専門的な知識を習得するとともに、災害時の対応を具体的にイメージすることができるようにするための研修を開催します。



避難勧告時の判断・伝達の講義



災害対策本部の実態と課題について検討



被災家屋模型のスケッチによる調査の模擬演習

### 減災館などを活用した啓発活動

県民の自助・共助の取組を促進するための講演会や企画展示を行います。

### 啓発資料の作成

県民の自助・共助の取組を促進するためのパンフレットやパネル、教材などを作成し、市町村等へ配付したり、貸し出しを行います。



### 出前講座の実施

研修会場が遠い方や1日の研修を受講することが難しい方に向けた、半日単位の出前講座を试行します。

2021年度は、東三河地域防災協議会が開催する行政職員、教員、社会福祉協議会職員向けの講習会へ講師を派遣し、防災講座を行うことを予定しています。



## 防災基礎研修（総合研修）主なカリキュラム

科目名	目的と概要
ライフラインの被災イメージ研修	震災時に電気、水道、都市ガスなどがどうなるのか、震災時に廃棄物はどれくらい出るのか、どうするのかなどについて学びます。
多様性配慮の視点からの防災対策	性別や、障害・病気の有無や程度、家族構成などの違いを考慮に入れた避難所運営を含む災害対策・体制づくりの重要性について学びます。
被災地における災害対応活動に関する講義	地震発生後の避難所運営や災害対策本部業務の実態、復興に向けた取り組みなどについて、被災地職員の実体験を聞き、今後の災害対応業務に生かすべき教訓を学びます。
防災業務に関わる自治体職員同士の意見・情報交換	各受講者が持ち寄った業務に関わる悩みごとなどをお互いに情報交換し合い、新たなヒントをもらったり、共通の悩みとして共有したりします。

## 防災専門研修（選択研修）主なカリキュラム

科目名	目的と概要
災害対策本部運用研修	災害対策本部の運営について学ぶとともに、被災地で本部スタッフとして働いた方の体験談等を受講・精読する等、課題や教訓をグループで話し合います。
避難指示等の避難情報に関する判断・伝達研修（水害編）	避難指示などのガイドラインについて説明を受けます。また、実際の被災地での気象予警報などの発令状況を振り返り、避難指示等の避難情報をどのタイミングで発令すべきかグループで話し合います。
災害救助法・被災者生活再建支援法事務研修	災害救助法、被災者生活再建支援法・制度、災害弔慰金、災害時における日本赤十字社の活動等について学びます。
避難所運営支援研修	新型コロナウイルス感染症などの感染症拡大防止に係る対応を踏まえた避難所運営に係る実態と課題について、講義とワークショップを通じて学びます。
住家の被害認定研修	住家の被害認定調査（一次調査及び二次調査）の概要について学び、その進め方について演習を通じて学びます。
災害物流研修	物資の調達や供給に係る実態と課題について、講義や物資に関するシステムを活用した研修を行います。

## 防災・減災カレッジ(あいち防災協働社会推進協議会との共催)

地域の産学官民が連携・協働して防災人材を育成する「防災・減災カレッジ」をあいち防災協働社会推進協議会(行政、事業者団体、地域団体、ボランティア団体などで構成)と連携して開催します。

主な内容は、防災基礎研修(1日)と、市民防災、企業防災、防災行政、地域防災、防災ボランティアコーディネーターの各コース(各2日)とを組み合わせた計3日間のコースとなっています。

### 防災基礎研修

開校式  
防災概論  
自然災害概論  
防災ボランティア概論  
公助と自助・共助  
企業防災概論

### 選択講座

#### 啓発指導講座

先進事例紹介  
ファシリテーター養成  
学校における防災教育  
室内の地震対策  
身近なものでできる防災対応

#### メディア講座

災害取材の基本  
災害報道でよくある失敗  
現役新聞記者の経験から  
テレビデスクの経験から  
報道のために必要な地震・津波の基礎知識  
質疑応答・討論

#### 救命救急講座

### 防災・減災ツアー

三の丸地区  
歴史地震

防災士資格取得試験の受験資格を得ることができます。

### 市民防災コース

地震と火山  
地形と活断層  
地震動と液状化  
水害と避難  
心のケア  
自主防災活動と地区防災計画

住まいの安全と防災まちづくり  
災害情報  
建築物の耐震化  
津波と高潮  
災害医療  
防災教育論  
防災士に期待される活動

### 企業防災コース

愛知県の中小企業のBCPについて  
BCP概論&BCP策定演習

事例報告  
ワークショップ

### 防災行政コース

日本の防災行政の変遷  
防災と対応力の強化(地震)  
防災と対応力の強化(風水害)  
自治体における危機管理  
災害救助法  
避難所運営ゲーム

県警の活動状況  
消防活動について  
減災まちづくりの展開  
行政における協働  
クロスロードゲーム

### 地域防災コース (合同) 防災VCoコース

地域防災力の向上  
災害時の要配慮者支援  
避難所運営  
先進事例紹介(自主防災組織等)  
ワークショップ「地域防災力を高めるためのアイデア出し」

#### 地域防災コース

災害図上訓練(DIG)演習  
自主防災組織の活性化演習

#### 防災VCoコース

災害ボランティアセンターの機能と役割  
災害ボランティアセンターの設置・運営体験  
災害ボランティアセンターに必要なつながりを考える

# 減災連携研究センター

## 概要

名古屋大学減災連携研究センターは、南海トラフ地震や伊勢湾台風の再来などが懸念される中、被災地の中心に位置する基幹大学として減災のための取り組みを進めています。2021年度現在では、21名の専任教員、38名の兼任・協力教員、9名の客員教員、8名の研究員、44名の受託研究員、7名の連携協力員が所属し、研究連携部門、社会連携部門及び強靱化共創部門の3部門体制により、産学官民と連携しながら減災のための研究、普及・啓発にあたっています。

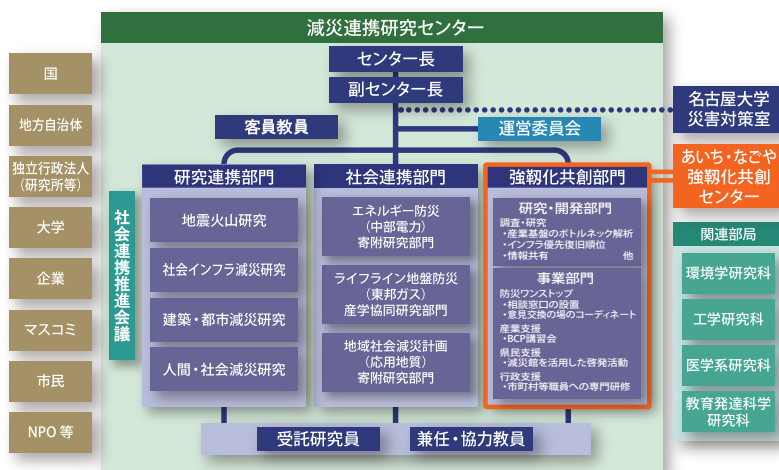
研究連携部門では、地震火山研究、社会インフラ減災研究、建築・都市減災研究、人間・社会減災研究などに

おいて最新の研究成果を生み出します。

社会連携部門では、エネルギー防災部門、ライフライン地盤防災部門及び地域社会減災計画部門が産業・企業の立場から地域の安全・安心を考え、減災のための研究及び人材育成に貢献します。

強靱化共創部門では、あいち・なごや強靱化共創センターと表裏一体で、大規模災害発生時においても、愛知・名古屋を中核とした中部圏の社会・経済活動を維持するための研究開発や事業を産学官民の連携のもと戦略的に推進します。

## 組織図



## 主な研究プロジェクト

### 防災対策に資する南海トラフ地震調査研究プロジェクト

これまでの調査研究プロジェクト成果を考慮した南海トラフ地震臨時情報発表時に製造業を中心とする地域産業活動が継続するために必要となる要素を構造化し、事前防災対策と事後対応を構成要素とした産業タイムラインモデルを構築し、都市インフラとサプライチェーンの回復力のリスク評価を行います。地域の人流、物流に対しては、地震センサー、停電情報や都市インフラのスマートデータ等に対する減災情報利活用の高度化等を行い、臨時

情報発表時の俯瞰的かつ総合的なリアルタイムでの社会様相モニタリング手法を開発します。地域産業構造を考慮した産業タイムラインやリアルタイム社会様相把握をシナリオ条件とし、時間断面での行動と資源を取り入れた事態想定シミュレーション技法を開発し、社会萎縮回避や事前防災投資のための地域産業回復シナリオを、演習やワークショップによる地域連携により検討します。

### 屏風山・恵那山断層帯及び猿投山断層帯における重点的な調査観測

本断層帯は恵那山地から知多半島に至る総延長100kmを超える長大な活断層帯で、周辺には名古屋市や豊田市などの都市が位置しています。本事業は断層帯北部(主に恵那山-猿投山北断層帯)について、地震発生長期評価および強震動予測の向上のための調査を実施します。本研究は1)変動地形調査、2)活動履歴調査、3)地下

構造調査を行い、震源断層シナリオ(とくに活動区間)を再検討します。また4)強震動予測を高度化させ、さらに5)予測情報の適切な取扱いに関する地域社会と協働した検討を行います。以上により、断層分布が複雑で活動区間の想定が容易でない地域における活断層評価手法・強震動予測の提案を目指します。



## ■ 主な人材育成プロジェクト

### 減災館の一般公開と ギャラリートーク

減災について学ぶ場として、1～2階を広く社会に開放しています。一般公開日には、1～2階の多彩な設備や資料で学ぶことができ、名古屋大学教員が日替わりのテーマでギャラリートークも実施しています。

### 防災アカデミー (主催:名古屋大学)

地域防災を支える市民団体や一般市民に向けて、防災関連の講演会を毎月開催し、最先端の減災研究を分かりやすく解説します。毎回100名近い市民の参加があります。



### げんさいカフェ (Gen Science Café) (主催:名古屋大学)

自然災害に対する一般市民の疑問について、各専門分野の名古屋大学教員が司会者とのやりとりを通してわかりやすく解説します。月1回開催し、司会者・ゲストと聴講者の距離が近く、毎回、活発な議論が交わされます。



### 高校生防災セミナー

(主催:名古屋大学、愛知県防災安全局、愛知県教育委員会)

学校や地域の防災力向上に貢献できる防災リーダーの育成を目的に、高校生を対象としたセミナーです。県内の高等学校30校から生徒4名、教員1名、合計150名が2か年にわたって参加します。

夏休みに自然災害に対する知識や実践的な災害対応に関する講座を受講し、各学校で独自の防災普及実践活動に取り組んだ上で、冬休みに発表会を行います。

### 防災人材交流セミナー「つなぎ舎」

(主催:防災人材交流セミナー実行委員会)

各地域で活動する県や各市町村で実施された人材育成プログラムの修了生の相互交流を図るため、2011年から「防災人材交流セミナー」を開催。地域における防災人材の交流を促進し、情報交換の場を構築することで、防災人材間の「つながり」を構築していきます。また、そこで参加者が学んだ知見や教訓、近隣の取り組みや工夫を、各自が持ち帰ることで地域での新たな活動のきっかけとなるよう努めていきます。

あいち・なごや強靱化共創センターは、下記企業・団体からの支援を受けています。

寄 付: あいおいニッセイ同和損害保険株式会社 / 出光興産株式会社愛知製油所 他  
賛助会員: 協和調査設計株式会社 / 株式会社河村産業所 / 株式会社加藤建設 / 株式会社新日  
中央コンサルタンツ株式会社 / 公益財団法人愛知県都市整備協会

### お問い合わせ先



あいち・なごや  
強靱化共創センター

AICHI-NAGOYA RESILIENCE CO-CREATION CENTER

〒464-8601 名古屋市千種区不老町  
名古屋大学 減災館 402号室

TEL : 052-747-6979

FAX : 052-789-2975

Mail : kyoso@gensai.nagoya-u.ac.jp

http://www.gensai.nagoya-u.ac.jp/kyoso/

