

# Nation's Synthesis - Concept Design and Implementation -

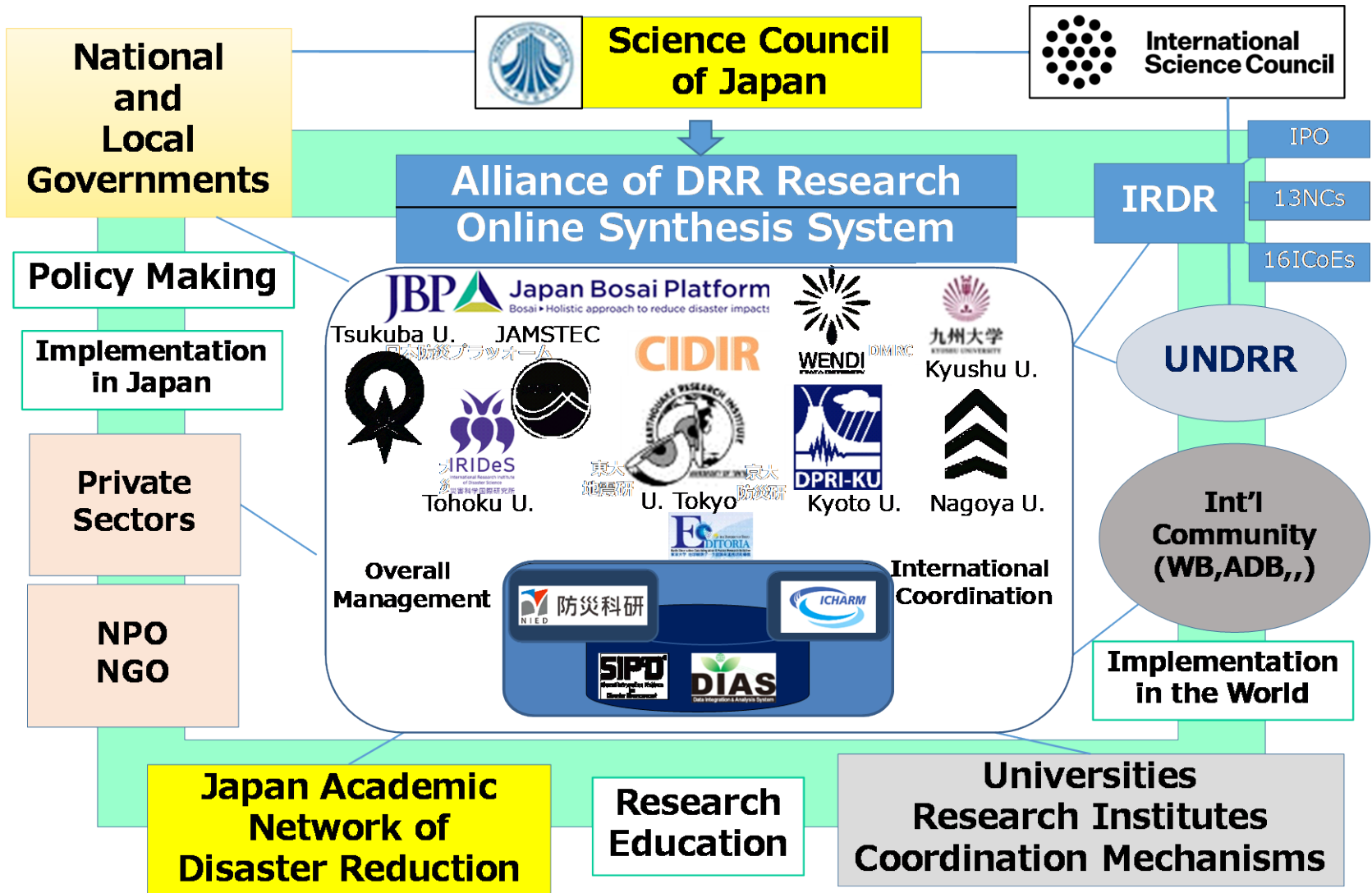
Council Member, Science Council of Japan, Cabinet Office of Japan  
Director, International Centre for Water Hazard and Risk Management (ICHARM)  
Professor Emeritus, the University of Tokyo  
Chair, River Council of Japan



# Online Synthesis System

- Definition:  
Internet-based system for collecting, analyzing, publishing, reanalyzing, critiquing, and reusing data and information for improving disaster resilience
- Features
  - Take all hazards approach
  - Cover all phases of disaster management
  - Register data/information in the form of either file or web-link
  - Support activities to promote open science
- Strategy
  - Organizing wide science and technology communities
  - Starting with a simple-understandable-manageable system, and up-grading the functions responding to users' needs.
  - Implementing pilot studies, and expanding the user community.

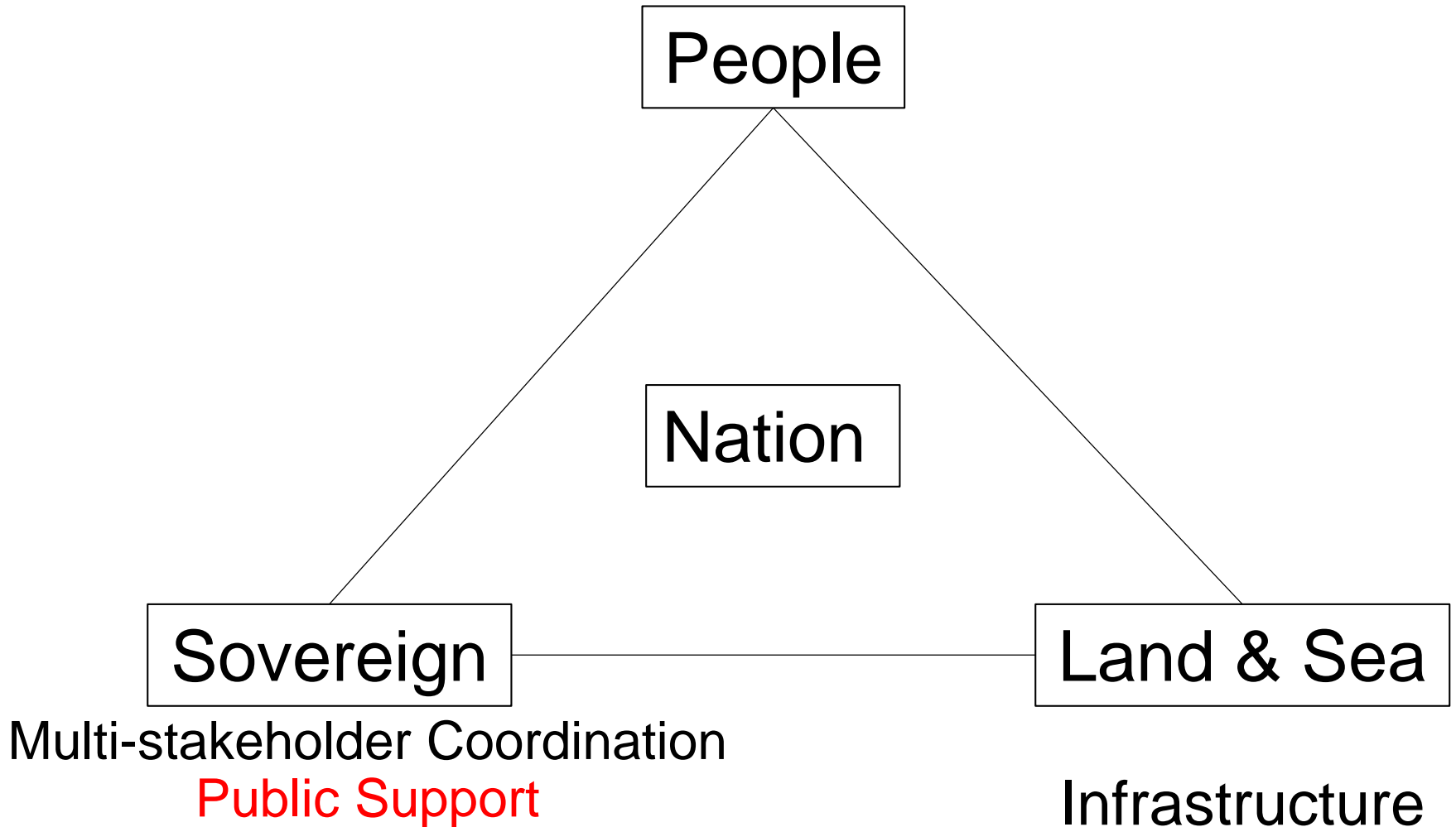
# Establishing Alliance of DR<sup>3</sup> Research



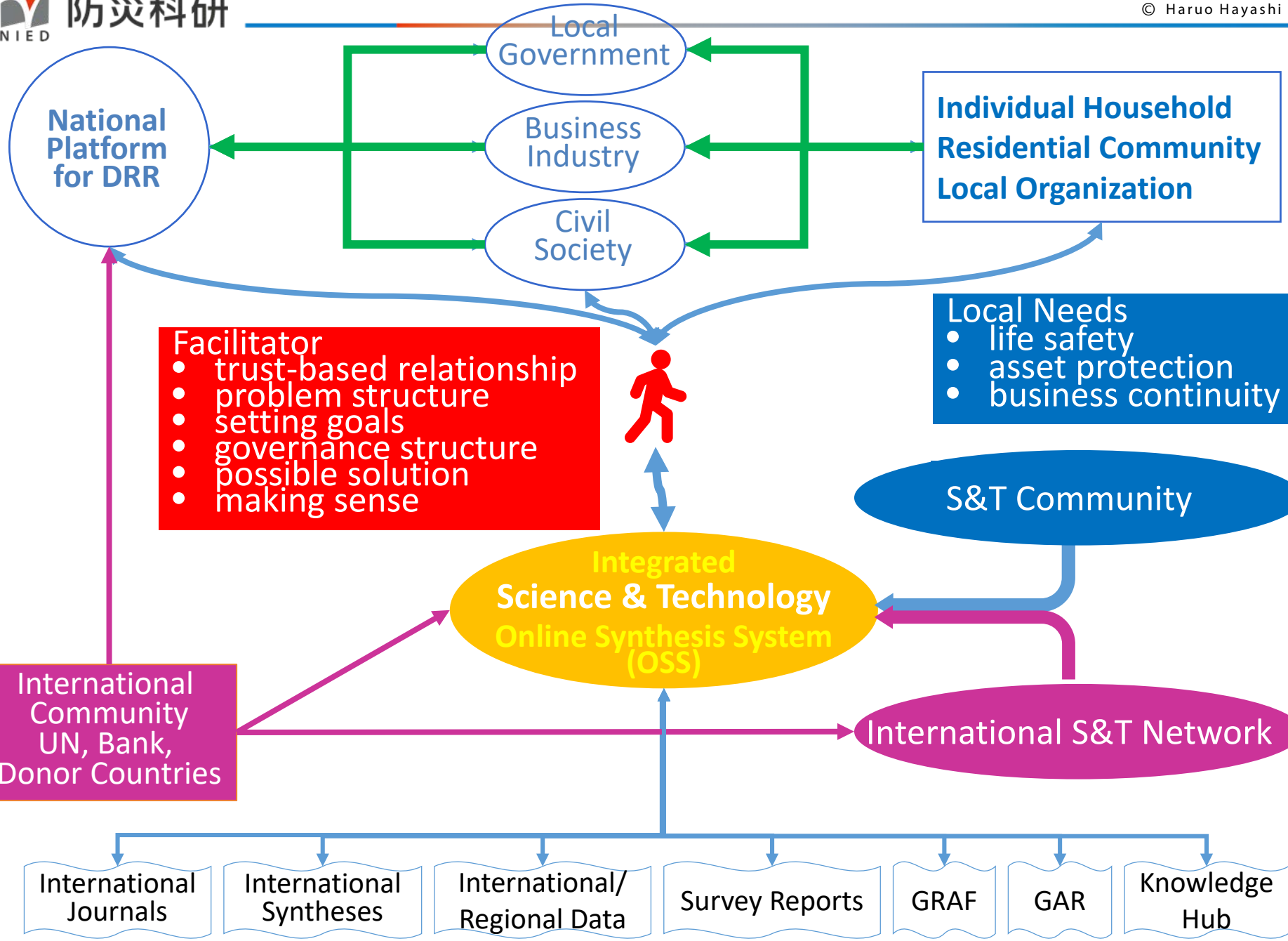
Submitting proposal on “Nation's  
synthesis for DR3 using online  
synthesis system”  
to Belmont Forum and Ministry of  
Education in Japan

# What is meant by “National Resilience”

Proactive Planning and Action  
Self-help and Mutual Support



G. Jellinek: 『Allgemeine Staatslehre』, 1900



# Actions taken by facilitators will on site

1. Establishing trust from local stakeholders
2. Assessing Local Risk
  1. Identify the hazards local community faces
  2. Assess the exposure of Community to hazards
  3. Assess physical and social vulnerability of community in relation to hazards
3. Establishing Governance
4. Setting Goal

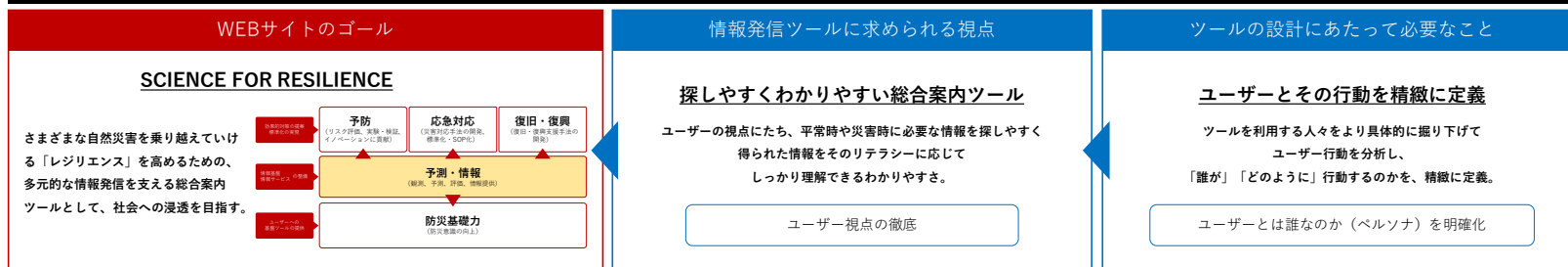
Establish the goals to be achieved through workshop by local stakeholders
5. Developing local solution plan

Finding a set of (or at least one) feasible solution which use local technology, local materials, and local resources.
6. Implementing local solution plan

Help local community solve the problem by themselves with outside assistance
7. Reviewing the whole process as a lesson for future
  1. Design after action review with local stakeholders
  2. Compile the document to record the activities

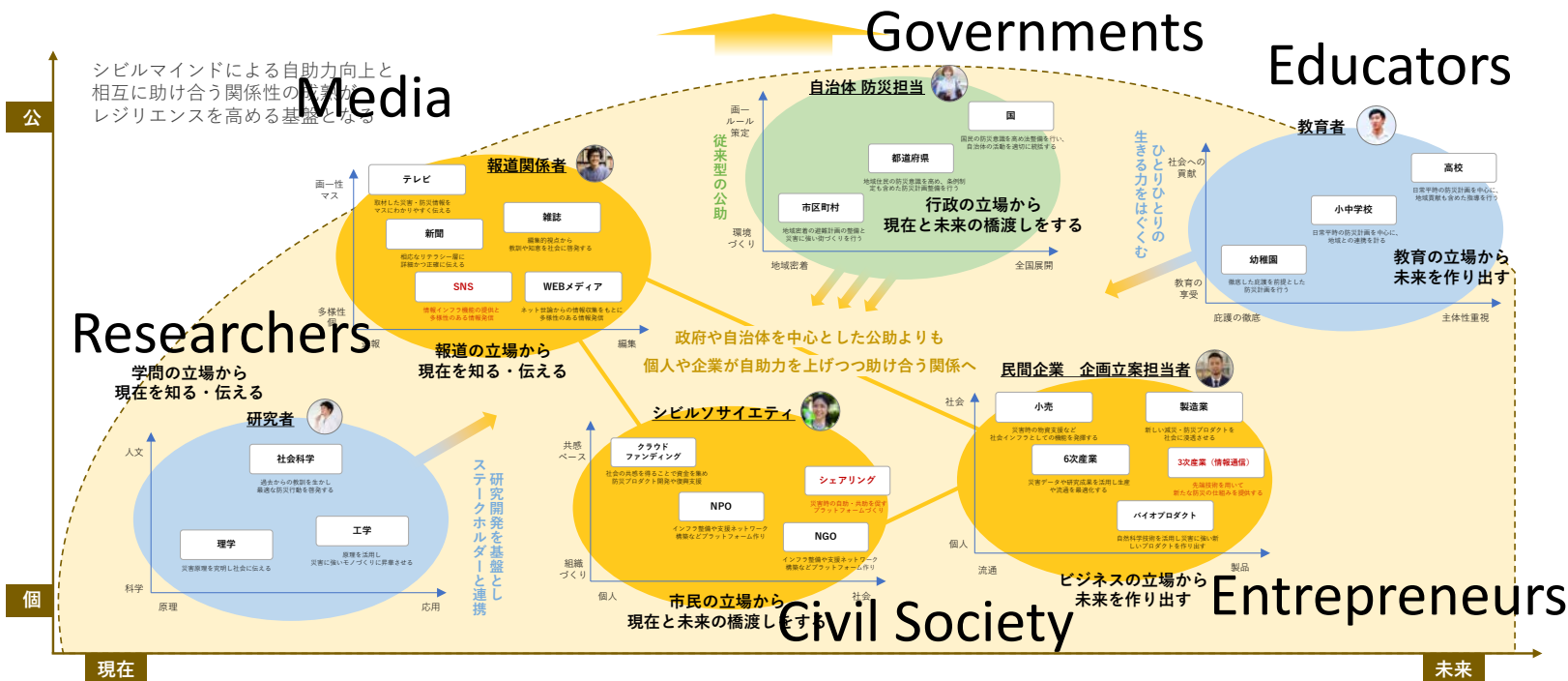


### 防災科研WEBSITEが2019年度実現すべきこと



### 防災科研WEBSITEのペルソナ整理

すべてのミニペルソナがそれぞれの役割を全うしながら相互に作用しあい、ペルソナ同士はその相互作用の輪と力が大きくなって社会全体のレジリエンスを高め「**私たち**」を支える関係。



## ペルソナごとのインサイト／サイトにおけるユーザー行動・求める機能やコンテンツ①

平常時・災害時のインサイトと、そこから導かれるサイトにおける想定ユーザー行動やサイトに求める機能・コンテンツを定義しました。  
防災科研サイトの導線設計やコンテンツ構成検討のベースとします。

### 研究者

### 報道関係者

ペルソナ	研究者			報道関係者						
	理学	工学	社会科学	テレビ	新聞	雑誌	SNS	Webメディア		
ミニペルソナ ひとことという	自然科学における原理を究明し社会に伝える	原理を活用し災害に強いモノづくりを推進する	過去からの教訓を生かし最適な防災行動を啓発する	取材した災害・防災情報をマスにわかりやすく伝える	取材した災害・防災情報を相応なリテラシー層に詳細かつ正確に伝える	編集的視点から災害・防災に関する教訓や知見を社会に啓発する	情報・インフラ提供と、ネット・世論からの情報収集をもとにした多様性のある情報発信	連載やネット世論からの情報収集をもとにした多様性のある情報発信		
平常時のインサイト	●過去の災害や地震・火山などの地球活動についての詳細な観測データを確認分析したい  ●地球活動の原理について究明し、世の中にわかりやすく伝えたい	●企業の研究開発部門の担当者と情報交換し最新技術について知りたい  ●過去の災害の被害状況についての詳細なデータを把握したい  ●災害に強いモノづくりや耐震性について究明し、世の中に伝えたり製品技術の形で具現化したしたい	●被災地の現状や被災体験について知りたい  ●過去の被災体験をもとに適切な防災行動について研究したい  ●誰でもできる防災の知恵や技について啓発したい	●被災地の現状や被災体験について知りたい  ●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●被災や防災について、マスに対して映像を使ってわかりやすく社会に伝える番組を作りたい	●被災地の現状や被災体験について知りたい  ●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●被災や防災について社会に伝える特集記事を書きたい	●被災地の現状や被災体験について知りたい  ●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●テレビや新聞とは違った強いメッセージ性をもって被災や防災について社会に伝えたい  ●被災や防災について社会に伝える特集記事を書きたい	●被災地の現状や被災体験について知りたい  ●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●SNSにおけるネットの多様な意見を集約して伝えたい  ●災害時のコミュニケーションインフラとしての機能を充実させたい	●被災地の現状や被災体験について知りたい  ●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●SNSにおけるネットの多様な意見を集約して伝えたい  ●被災や防災について社会に伝える特集記事を書きたい		
災害時のインサイト	●災害に関するリアルタイムかつ詳細なデータを把握したい  ●報道や自治体から求められたときに専門的見解を伝えたい	●災害に関するリアルタイムかつ詳細なデータを把握したい  ●被害状況について詳細なデータを把握したい  ●報道や自治体から求められたときに専門的見解を伝えたい	●災害に関するリアルタイムかつ詳細なデータを把握したい  ●被害状況について詳細なデータを把握したい  ●報道や自治体から求められたときに専門的見解を伝えたい	●被害状況について詳細なデータを把握したい  ●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●災害に関するリアルタイム情報をわかりやすくビジュアライズして伝えたい  ●災害情報に関する迅速かつリテラシーを問わない報道を行いたい	●被害状況について詳細なデータを把握したい  ●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●災害に関するリアルタイム情報を詳細に伝えたい  ●専門的な知見や国・自治体の見解も踏まえながら災害情報に関する迅速かつ正確な報道を行いたい	●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●被災地や被災者の現状を知りたい  ●災害時のコミュニケーションインフラを提供したい	●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●SNSを通じて、リアルタイム性・速報性の極めて高い被災状況を提供したい  ●災害時のコミュニケーションインフラを提供したい	●研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい  ●被害状況について詳細なデータを把握したい  ●SNSを通じて、リアルタイム性・速報性の極めて高い被災状況を把握したい		
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
サイトにおけるユーザー行動	●過去の災害についての詳細な観測データを調べる  ●現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる  ●研究内容を発表する	●過去の災害についての詳細な観測データを調べる  ●防災技術と企業が連携したモノづくり事例を調べる  ●防災技術を活用した企業を探す  ●研究内容を発表する	●被災地・被災者に関する情報を集める  ●過去の災害についての詳細な観測データを調べる  ●現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる  ●教育機関や自治体とネットワークを構築する  ●防災に関する知見をわかりやすく伝える	●被災地・被災者に関する情報を集める  ●過去の災害対応の事例を調べる  ●現在の災害状況を把握する  ●専門家に災害について問い合わせたい	●被災地・被災者に関する情報を集める  ●過去の災害対応の事例を調べる  ●現在の災害状況を把握する  ●専門家に災害について問い合わせたい	●被災地・被災者に関する情報を集める  ●過去の災害対応の事例を調べる  ●現在の災害状況を把握する  ●専門家に災害について問い合わせたい	●被災地・被災者に関する情報を集める  ●過去の災害対応の事例を調べる  ●現在の災害状況を把握する  ●専門家に災害について問い合わせる  ●防災・災害に関するSNSの投稿を集める  ●国や自治体とネットワークを構築する  ●三次産業(情報選種)企業と連携する	●被災地・被災者に関する情報を集める  ●過去の災害対応の事例を調べる  ●現在の災害状況を把握する  ●専門家に災害について問い合わせる  ●防災・災害に関するSNSの投稿を集める  ●被災地情報コンテンツ		
サイトに求める機能・コンテンツ	●過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース  ●現在の災害についてのリアルタイム観測情報  ●コラム(一般向け)  ●研究論文一覧  ●研究者紹介(プロフィール、連絡先、研究内容、論文、コラムなど)	●過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース  ●現在の災害についてのリアルタイム観測情報  ●コラム(一般向け)  ●研究論文一覧  ●防災技術に関心がある企業とのマッチング機能  ●防災技術と企業の連携事例集  ●研究者紹介(プロフィール、連絡先、研究内容、論文、コラムなど)	●過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース  ●現在の災害についてのリアルタイム観測情報  ●コラム(一般向け)  ●研究論文一覧  ●研究者紹介(プロフィール、連絡先、研究内容、論文、コラムなど)	●被災地情報コンテンツ  ●過去の災害や被災状況に関するナレッジデータベース  ●企業や自治体の過去の災害対応についての事例紹介  ●現在の災害についてのリアルタイム観測情報(+ビジュアライゼーション)  ●研究者紹介	●被災地情報コンテンツ  ●過去の災害や被災状況に関するナレッジデータベース  ●企業や自治体の過去の災害対応についての事例紹介  ●現在の災害についてのリアルタイム観測情報(+ビジュアライゼーション)  ●研究者紹介	●被災地情報コンテンツ  ●過去の災害や被災状況に関するナレッジデータベース  ●企業や自治体の過去の災害対応についての事例紹介  ●現在の災害についてのリアルタイム観測情報(+ビジュアライゼーション)  ●研究者紹介  ●専門家によるコラム	●被災地情報コンテンツ  ●過去の災害や被災状況に関するナレッジデータベース  ●過去の災害についての観測情報  ●現在の災害についてのリアルタイム観測情報(+ビジュアライゼーション)  ●研究者紹介  ●専門家によるコラム  ●企業・自治体とのマッチング機能	●被災地情報コンテンツ  ●過去の災害や被災状況に関するナレッジデータベース  ●企業や自治体の過去の災害対応についての事例紹介  ●現在の災害についてのリアルタイム観測情報(+ビジュアライゼーション)  ●研究者紹介  ●専門家によるコラム  ●SNSのハッシュタグ投稿集約コンテンツ		

## ペルソナごとのインサイト／サイトにおけるユーザー行動・求める機能やコンテンツ②

平常時・災害時のインサイトと、そこから導かれるサイトにおける想定ユーザー行動やサイトに求める機能・コンテンツを定義しました。  
防災科研サイトの導線設計やコンテンツ構成検討のベースとします。

### 自治体 防災担当

### 民間企業 企画立案担当者

ペルソナ	自治体 防災担当			民間企業 企画立案担当者					
ミニペルソナ	国	都道府県	市区町村	製造業	小売	3次産業	6次産業	バイオプラダクト	
ひとことであらう	国民の防災意識を高め法整備を行い、自治体の活動を適切に統括する	地域住民の防災意識を高め、条例制定も含めた防災計画整備を行う	地域密着の避難計画の整備と災害に強い街づくりを行う	新しい減災・防災プラダクトを社会に浸透させる	災害時の物資支援など社会インフラとしての機能を発揮する	先端技術を用いて人間ができない領域をカバーし新たな防災の仕込みを提供する	災害情報やデータを活用し生産や流通を最適化する	自衛科学技術を活用し災害に強い新しいプラダクトを作り出す	
平常時のインサイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい</li> <li>国民の防災意識を高めるための啓発活動をしたい</li> <li>地震防災対策の推進に関する法整備を行いたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい</li> <li>防災減災に関する条例制定も含めた地域防災計画を推進したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難所や避難経路の整備など地域防災計画を推進したい</li> <li>災害に強い街づくりを行いたい</li> <li>災害に強いモノづくりを行っている企業と連携したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害のメカニズムについて分析した新たな研究成果や論文、データを知りたい</li> <li>災害に対してこれからのように対策が望まれるか世の中のニーズを知り、それを提供していきたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時に地域へ提供できる社会インフラとしての機能を増やしたい</li> <li>災害時に活用できる情報リソースを充実させたい</li> <li>研究者による防災・減災に関する専門的見解を知り、どのように社会に貢献できるかが知りたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人力で手間がかかっている作業を、AI、ロボットにより自動化、無人化できるものは無いか</li> <li>人力では実現し得ない作業、得られない情報は無いか知りたい</li> <li>上記に対する技術的なアプローチ、解決法が無いか知りたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>災害時を想定し、災害に関する定量データの蓄積と分析をふまえた生産計画を立てたいかなものを作りたい</li> <li>災害時でも迅速に安供給に復旧できるように計画を立てたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>バイオ技術を用いて防災の必需品となるようなものを作りたい</li> <li>バイオ技術を用いて災害時の被害を少しでも減らし被災者の生活を豊かにしたい</li> </ul>	
災害時のインサイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい</li> <li>町の被害状況について詳細なデータを把握したい</li> <li>被災者の状況を知りたい</li> <li>都道府県への災害応急対策の迅速かつ適切な指示を行いたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい</li> <li>被害状況について詳細なデータを把握したい</li> <li>被災者の状況を知りたい</li> <li>避難所や避難経路を迅速かつ適切な案内をしたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>研究者による防災・減災に関する専門的見解を知りたい</li> <li>被害状況について詳細なデータを把握したい</li> <li>被災者の状況を知りたい</li> <li>避難所や避難経路を迅速かつ適切な案内をしたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社のプラダクトが問題なく機能しているかを知りたい</li> <li>自社のプラダクトを利用して、新たに問題を解決できるか無いか知りたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>物資供給を主とした自社のインフラ機能を災害対応に活用してほしい</li> <li>自社の提供する避難場所や避難経路に関する情報を活用してもらい、災害対応に役立ててほしい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自社のプラダクトを災害対策に役立ててほしい</li> <li>1次、2次、3次産業の復旧状況の確認</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産や商品の供給についての災害計画通り復旧できるようにしたい</li> <li>自社のプラダクトを災害対策に役立ててほしい</li> </ul>		
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	
サイトにおけるユーザー行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災の専門家と情報交換する</li> <li>被災地・被災者に関する情報を集める</li> <li>過去の災害についての詳細な観測データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>防災に関する法律やガイドラインを策定し世の中に伝える</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災の専門家と情報交換する</li> <li>被災地・被災者に関する情報を集める</li> <li>過去の災害についての詳細な観測データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>避難場所や避難経路を整備し住民に案内する</li> <li>防災に関する条例やガイドラインを策定し世の中に伝える</li> <li>防災に関するモノづくりを行う企業とつながる</li> <li>NPOやNGOなどのボランティアと連携する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災の専門家と情報交換する</li> <li>被災地・被災者に関する情報を集める</li> <li>過去の災害についての詳細な観測データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>避難場所や避難経路を整備し住民に案内する</li> <li>防災訓練等そのえ行動を誘導する</li> <li>防災に関するモノづくりを行う企業とつながる</li> <li>NPOやNGOなどのボランティアと連携する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害に関しての情報・データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>災害データや研究成果を自社の製品に活用する</li> <li>防災技術と企業が連携したモノづくり事例を調べる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害に関しての情報・データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>災害データや研究成果を自社の製品に活用する</li> <li>防災技術と企業が連携したモノづくり事例を調べる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害に関しての情報・データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>災害データや研究成果を自社の製品に活用する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害に関しての情報・データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>災害データや研究成果を自社の製品に活用する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害に関しての情報・データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>災害データや研究成果を自社の製品に活用する</li> </ul>	
サイトに求める機能・コンテンツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や被災状況に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報（+ビジュアルイゼーション）</li> <li>研究者紹介</li> <li>防災に関する法律やガイドラインの発表コンテンツ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や被災状況に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報（+ビジュアルイゼーション）</li> <li>避難場所・避難経路に関するマップ機能（随時更新）</li> <li>研究者紹介</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や被災状況に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報（+ビジュアルイゼーション）</li> <li>避難場所・避難経路に関するマップ機能（随時更新）</li> <li>研究者紹介</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>研究論文一覧</li> <li>防災技術と企業の連携事例集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>研究論文一覧</li> <li>防災技術と企業の連携事例集</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>研究論文一覧</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>自社の企画に必要な研究者とのマッチング機能</li> <li>防災技術に関心がある他企業とのマッチング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>研究論文一覧</li> <li>自社の企画に必要な研究者とのマッチング機能</li> </ul>	

## ペルソナごとのインサイト／サイトにおけるユーザー行動・求める機能やコンテンツ③

平常時・災害時のインサイトと、そこから導かれるサイトにおける想定ユーザー行動やサイトに求める機能・コンテンツを定義しました。  
防災科研サイトの導線設計やコンテンツ構成検討のベースとします。

### 教育者



### シビルソサイエティ



ペルソナ	教育者			シビルソサイエティ			
	幼稚園	小中	高校	NPO	NGO	クラウドファンディング	シェアリング
ミニペルソナ	幼稚園	小中	高校	NPO	NGO	クラウドファンディング	シェアリング
ひとことという	徹底した広域を前提とした防災計画を行う	日常平時の防災計画を中心に、地域との連携を図る	日常平時の防災計画を中心に、地域貢献も含めた指導を行う	インフラ整備や支援ネットワーク構築など防災プラットフォーム作りを行う	インフラ整備や支援ネットワーク構築など防災プラットフォーム作りを行う	社会の共感を得ることで資金を集め防災プログラム開発や復興支援を行う	モノ・サービス・場所などを共有して災害時の自助・互助を促すプラットフォーム構築を行う
平常時のインサイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビやネット、新聞雑誌書籍等の媒体で、専門的な知識を得て、防災マニュアル、備蓄に生かしたい</li> <li>保護者や地域の協力を含めた総合的な対策を立てたい</li> <li>震災へ災害についての基本的な知識を付けたい</li> <li>各先生たちの防災に対するリテラシーを高めたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビやネット、新聞雑誌書籍等の媒体で、専門的な知識を得て、防災マニュアル、備蓄に生かしたい</li> <li>自治体の防災計画を知り、地域との連携を図りたい</li> <li>生徒へ災害や防災についての知識を付け、自発性を促したい</li> <li>各先生たちの防災に対するリテラシーを高めたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビやネット、新聞雑誌書籍等の媒体で、専門的な知識を得て、防災マニュアル、備蓄に生かしたい</li> <li>自治体やNPO/NGOの動向等も把握し、地域貢献のための指導を行いたい</li> <li>生徒へ災害や防災についての知識を付け、自発性を促したい</li> <li>各先生たちの防災に対するリテラシーを高めたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体や企業、ボランティア団体等、連携できるネットワークを構築しておきたい</li> <li>研究者による防災・減災に関する専門的見解を知り、具体的な災害時の行動へ生かしたい</li> <li>企業や自治体などの公的機関とアライアンスを組みたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自治体や企業、ボランティア団体等、連携できるネットワークを構築しておきたい</li> <li>国内外との連携ができるようネットワークを構築しておきたい</li> <li>企業や自治体などの公的機関とアライアンスを組みたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災や復興支援等、社会貢献できるような、研究者の成果やデータ、情報を知りたい</li> <li>社会に必要とされる防災、減災の新たなニーズを知りたい</li> <li>企業や自治体などの公的機関とアライアンスを組みたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災や復興支援等、社会貢献できるような、研究者の成果やデータ、情報を知りたい</li> <li>社会に必要とされる防災、減災の新たなニーズを知りたい</li> <li>企業や自治体などの公的機関とアライアンスを組みたい</li> </ul>
災害時のインサイト	<ul style="list-style-type: none"> <li>震災の生命を守りたい</li> <li>テレビやネット等のメディアでいち早く被災地や被災者の現状を知りたい</li> <li>防災マニュアルに基づいて適切に行動したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒の生命を守りたい</li> <li>テレビやネット等のメディアでいち早く被災地や被災者の現状を知りたい</li> <li>防災マニュアルに基づいて適切に行動したい</li> <li>地域とスムーズに連携したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>生徒の生命を守りたい</li> <li>テレビやネット等のメディアでいち早く被災地や被災者の現状を知りたい</li> <li>防災マニュアルに基づいて適切に行動したい</li> <li>地域、自治体、ボランティア団体へ協力したい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビやネット等のメディアでいち早く被災地や被災者の現状を知りたい</li> <li>国・自治体や企業との連携を図りたい</li> <li>構築したネットワークを生かして災害対応にあたりたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビやネット等のメディアでいち早く被災地や被災者の現状を知りたい</li> <li>各国の団体へ現状を報告し、協力を要請したい</li> <li>国・自治体や企業との連携を図りたい</li> <li>構築したネットワークを生かして災害対応にあたりたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビやネット等のメディアでいち早く被災地や被災者の現状を知りたい</li> <li>被災地を支援できる方法は何か考えたい</li> <li>支援のための賛同者・資金集めをしたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>テレビやネット等のメディアでいち早く被災地や被災者の現状を知りたい</li> <li>被災地を支援できる方法は何か考えたい</li> <li>支援のための賛同者・資金集めをしたい</li> </ul>
	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
サイトにおけるユーザー行動	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災に関する正しい知識を得る</li> <li>現在の災害についての状況を把握する</li> <li>震災が災害を疑似体験できるような施設を調べる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災に関する正しい知識を得る</li> <li>現在の災害についての状況を把握する</li> <li>地域の行政、団体の動きを把握する</li> <li>生徒が災害をより深く知るための施設や、教材等を調べる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災に関する正しい知識を得る</li> <li>現在の災害についての状況を把握する</li> <li>地域の行政、団体の動きを把握する</li> <li>テレビやネット、新聞雑誌書籍媒体において、これらの防災に活かせるような、過去の災害情報を調べる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災に関する正しい知識を得る</li> <li>現在の災害についての状況を把握する</li> <li>地域の行政、団体の動きを把握する</li> <li>支援を呼びかける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災に関する正しい知識を得る</li> <li>現在の災害についての状況を把握する</li> <li>地域の行政、団体の動きを把握する</li> <li>支援を呼びかける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害に関しての情報・データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>災害データを活用できる方法を調べる</li> <li>防災や復興についての大きな課題がないか調べる</li> <li>防災に関してリサーチしたり世間の流れを調べる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害に関しての情報・データを調べる</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる</li> <li>災害データを活用できる方法を調べる</li> <li>防災や復興についての大きな課題がないか調べる</li> <li>防災に関してリサーチしたり世間の流れを調べる</li> </ul>
サイトに求める機能・コンテンツ	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>コラム/教材(教育者向け)</li> <li>防災マニュアル(教育者向け)</li> <li>体験施設一覧</li> <li>体験施設の予約窓口</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>コラム/教材(教育者向け、学生向け)</li> <li>防災マニュアル(教育者向け)</li> <li>体験施設一覧</li> <li>体験施設の予約窓口</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>コラム/教材(教育者向け、学生向け)</li> <li>防災マニュアル(教育者向け、学生向け)</li> <li>NPO、NGOとのマッチング機能</li> <li>行政、自治体とのマッチング機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>NPO、NGOとのマッチング機能(横のつながり)</li> <li>企業・自治体とのマッチング機能</li> <li>防災技術と企業の連携事例集</li> <li>支援を呼びかける情報発信コンテンツ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>NPO、NGOとのマッチング機能(横のつながり)</li> <li>企業・自治体とのマッチング機能</li> <li>防災技術と企業の連携事例集</li> <li>支援を呼びかける情報発信コンテンツ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>研究論文一覧</li> <li>企業・自治体とのマッチング機能</li> <li>防災技術と企業の連携事例集</li> <li>企画に必要な研究者とのマッチング機能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去の災害や研究成果に関するナレッジデータベース</li> <li>現在の災害についてのリアルタイム観測情報</li> <li>研究論文一覧</li> <li>企業・自治体とのマッチング機能</li> <li>防災技術と企業の連携事例集</li> <li>企画に必要な研究者とのマッチング機能</li> </ul>

## サイトにおけるユーザー行動の抽出

P3~5で導いたユーザー行動の最大約数を抽出し、カテゴリ化を行いました。

ユーザー行動のカテゴリ

 レジリエンスを高めるための  
どのプロセスに該当するか

ID	行動	言い換え	カテゴリ	重複ID	出現数	
1	現在の災害についてのリアルタイム観測データを調べる	→ 現在の災害のリアルタイム状況調べる	災害の現状を知る		13	
2	過去の災害に関しての情報・データを調べる	→ 過去の災害データを調べる	過去の災害を知る		10	
3	被災地・被災者に関する情報を集める	→ 被災地の現状を知る	被災地を支援する		9	
4	災害データや研究成果を自社の製品に活用する	→ 防災技術や災害データを活用する	防災技術を活用する		6	
5	現在の災害についての状況を把握する	→ 現在の災害のリアルタイム状況調べる	災害の現状を知る		5	
6	防災に関する正しい知識を得る	→ 防災に関する知識を得る	防災を学ぶ		5	
7	現在の災害状況を確認する	→ 現在の災害のリアルタイム状況調べる	災害の現状を知る	1	5	
8	過去の災害対応の事例を調べる	→ 災害対応事例を調べる	過去の災害を知る		5	
9	過去の災害についての詳細な観測データを調べる	→ 過去の災害データを調べる	過去の災害を知る	2	5	
10	防災技術と企業が連携したモノづくり事例を調べる	→ 防災技術や災害データの活用事例を調べる	防災技術を活用する		4	
11	地域の行政、団体の動きを知る	→ 国や自治体と連携する	社会とつながる		4	
12	専門家に災害について問い合わせたい	→ 専門家とつながる	専門家とつながる		4	
13	防災の専門家と情報交換する	→ 専門家とつながる	専門家とつながる	12	3	
14	避難場所や避難経路を整備し住民に案内する	→ 避難経路や避難場所を調べる	災害の現状を知る		2	
15	防災・災害に関するSNSの投稿を集める	→ 世の中の声を集める	これからの防災を考える		2	
16	防災や復興についての大きな課題がないか調べる	→ 防災・復興の課題について考える	これからの防災を考える		2	
17	災害データを活用できる方法を調べる	→ 防災技術や災害データを活用する	防災技術を活用する	4	2	
18	防災に関するモノづくりを行う企業とつながる	→ 企業とつながる	企業とつながる		2	
19	NPOやNGOなどのボランティアと連携する	→ NPO・NGOとつながる	社会とつながる		2	
20	支援を呼びかける	→ 支援を呼びかける	被災地を支援する		2	
21	専門家に災害について問い合わせる	→ 専門家とつながる	専門家とつながる	12	1	
22	三次産業(情報通信)企業と連携する	→ 企業とつながる	企業とつながる		1	
23	園児が災害を擬似体験できるように施設を知る	→ 防災訓練を知る	防災教育を実施する		1	
24	研究内容を発表する	→ 研究内容を調べる(発表する)	防災を学ぶ		1	
25	生徒が災害をより深く知るための施設や、教材等を知る	→ 防災訓練をする・防災教育を行う	防災教育を実施する		1	
26	国や自治体とネットワークを構築する	→ 国や自治体と連携する	社会とつながる	11	1	
27	防災訓練等そなえ行動を誘導する	→ 防災訓練をする・防災教育を行う	防災教育を実施する		1	
28	防災技術を活用したい企業を探す	→ (防災事業を営む・関心のある)企業とつながる	企業とつながる	18	1	
29	防災に関する条例やガイドラインを策定し世の中に伝える	→ 法律や条例を調べる	防災を学ぶ		1	
30	防災に関する法律やガイドラインを策定し世の中に伝える	→ 法律や条例を調べる	防災を学ぶ	29	1	
31	防災に関する知見をわかりやすく伝える	→ 専門家の知見に学ぶ	防災を学ぶ		1	
32	防災に関するリサーチや世間の流れを知る	→ 防災についての最新情報を集める	これからの防災を考える		1	
33	教育機関や自治体とネットワークを構築する	→ 国や自治体と連携する	社会とつながる	11	1	
34	これからの防災に活かせるような過去の災害情報を知る	→ 過去の災害データを調べる	過去の災害を知る	2	1	
35	防災に関してリサーチしたり世間の流れを調べる	→ 防災についての最新情報を集める	これからの防災を考える		32	1



「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育について <小学校>

「学校安全資料「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育(平成31年3月文部科学省)別表」をもとに教育カリキュラムをマインドツリー化して整理しました

小学校

知る・備える・避難する、の大きく3つの視点から  
防災のための基礎知識・基礎体力を養う

①災害を知る



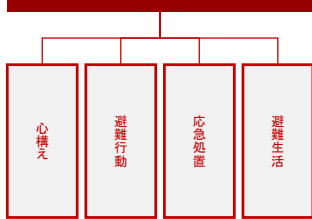
主に理科で災害原理を知ることに加えて、主に社会科で災害から身を守るには地域と連携することが必要であるということ学ぶ。

②災害に備える

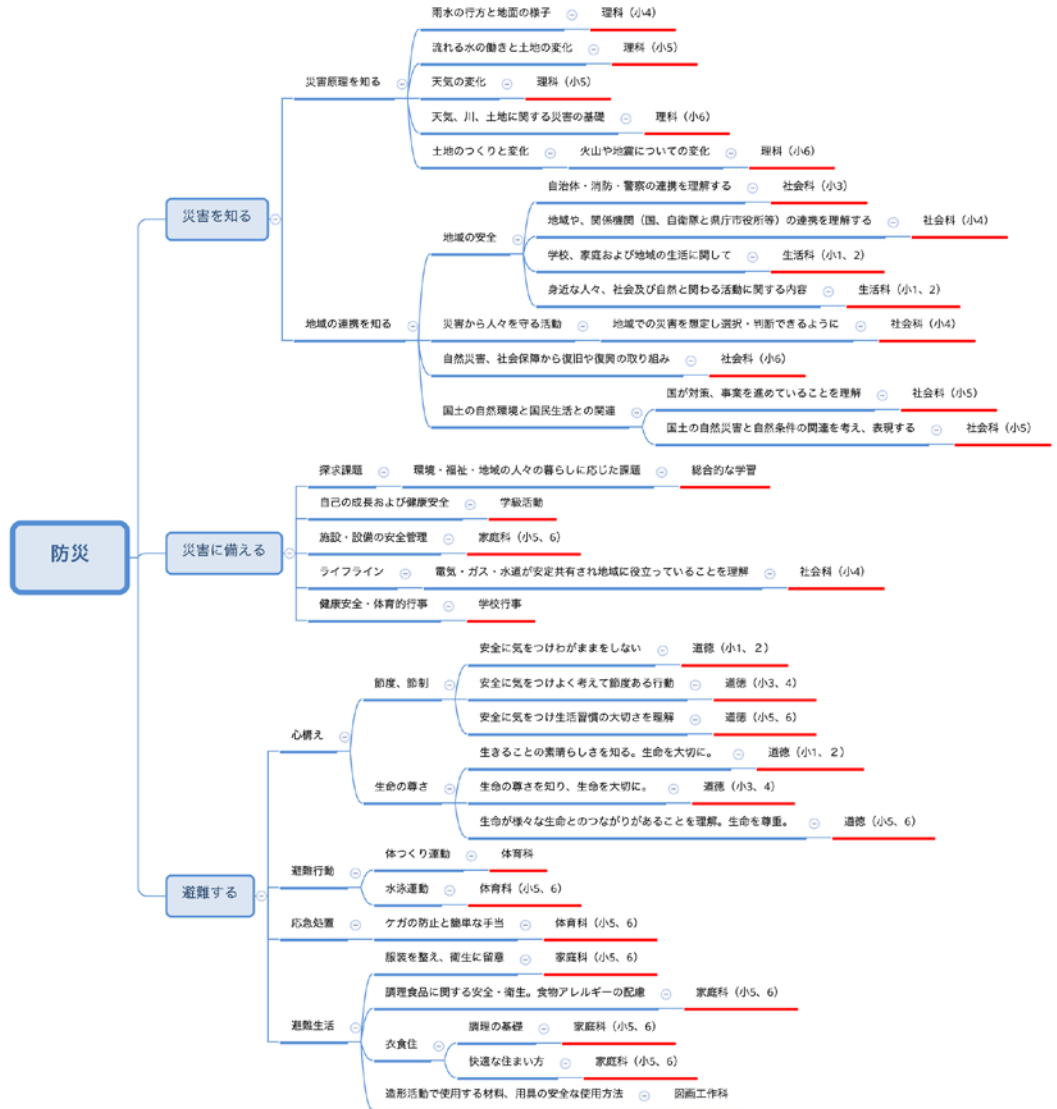


生活や地域に密着した暮らしの課題やライフラインの大切さを学びつつ、学校行事を中心としたそなえとしての健康や安全、施設・設備の安全管理を学ぶ。

③避難する



主に道徳で避難行動の基本となる心構えについて学び、主に体育で避難のための体づくりや応急処置の方法を学ぶ。また、主に家庭科で避難生活の基本となる衣食住に関する基礎知識を学ぶ。



「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育について <中学校>

「学校安全資料「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育(平成31年3月文部科学省)別表」をもとに教育カリキュラムをマインドツリー化して整理しました

中学校

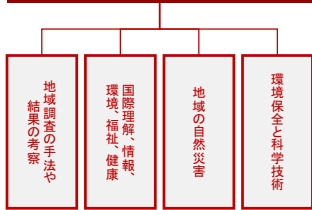
小学校と同様に、知る・備える・避難する、の大きく3つの視点から防災のための基礎知識・基礎体力を養いつつ、より主体的な行動に導く

①災害を知る



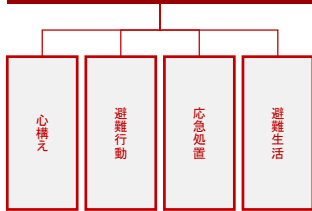
気象の発生原理や火山地震といった、小学生よりもより深掘りした災害原理を学ぶ。地域連携についても、日本の地域特色や少子高齢化・情報化などの現代的なトピックに触れながら、より個別具体的な連携の形について学ぶ。

②災害に備える

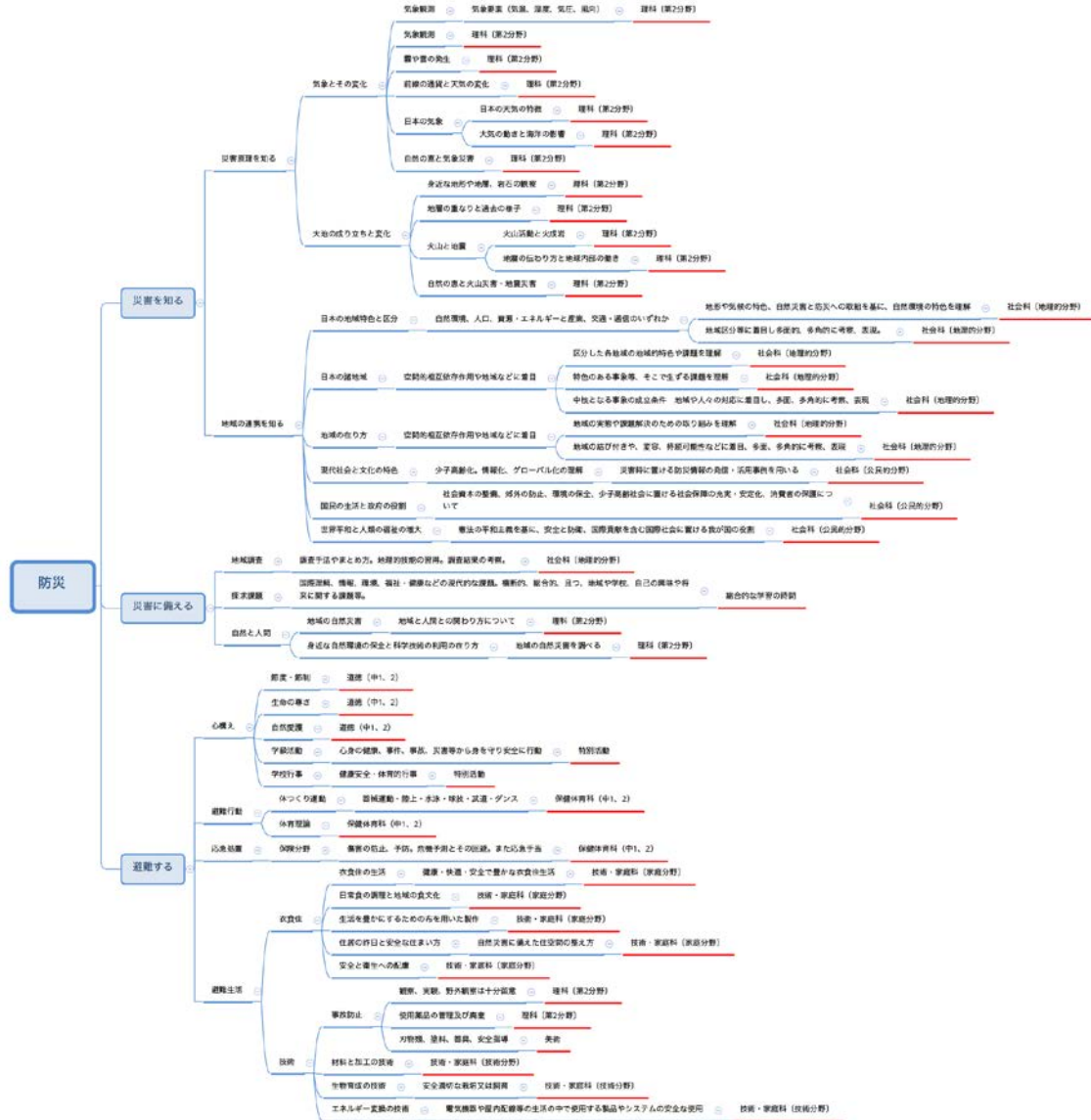


地域の調査手法や調査結果の考察、現代的な課題と自己の将来との関連性について考えるなど、主体的なそなえ行動へ導く学びが入ってくる。

③避難する



主に道徳で避難行動の基本となる心構えについて学び、主に体育で避難のための体づくりや応急処置の方法を学ぶ点は小学校同様。一方、衣食住についての技術的な面において、調理方法や道具の使い方など具体的な方法論を学ぶことで、より直接的に避難生活に役立つ学びが増える。



「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育について <高校生>

「学校安全資料「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育(平成31年3月文部科学省)別表」をもとに教育カリキュラムをマインドツリー化して整理しました

高校生

知る・備える・支援する・避難する、の大きく4つの視点から  
防災につながる基礎を学ぶとともに  
主体的に自身の考えを整理して行動したり発表したりする能力を育む

①災害を知る

災害原理

火山活動や地震、大気と海洋といった地球活動全般について掘り下げた学びとともに、日本の特徴的な地震や火山活動についても学ぶ。

②災害に備える

持続可能な地域づくり  
現代日本における政治・経済の課題  
自然景観と自然災害

地形・気候・生態系や地球環境課題に関する学びとともに、地域性や地理的要因を考慮した地域防災の考え方を養う。現代日本社会の政治・経済や、自然景観・自然災害とのかわりについての考察を行い、主体的に自身の考えを整理して行動したり発表したりする能力を育む。

③支援する

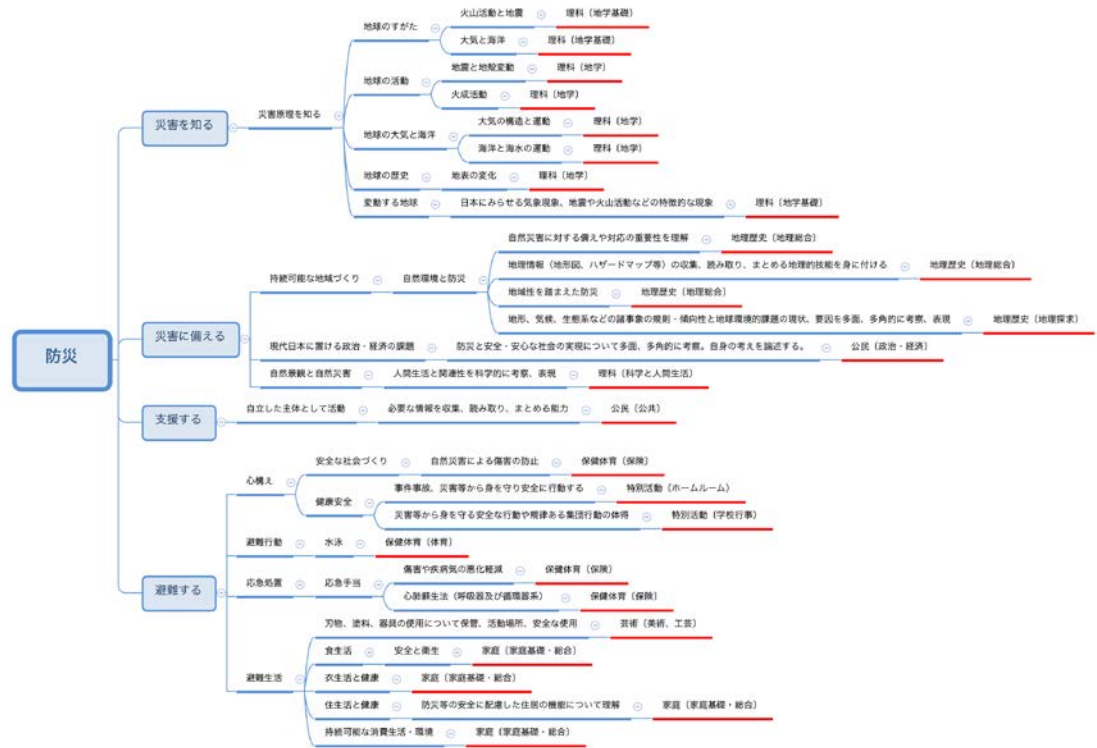
自立した主体として活動

主に公民で、必要な情報を収集して、読み取り・まとめる能力を育み、自立した主体として活動できるよう導く。

④避難する

心構え  
避難行動  
応急処置  
避難生活

規律ある集団行動の体得や事故災害から身を守るための基本行動を学ぶ。主に体育で避難のための体づくりや応急処置の方法を学ぶ点は小中学校同様。一方、衣食住については、防災等の安全に配慮した住居の機能についての理解や、持続可能な消費生活について学ぶなど、より大局的な視点を養う。





「生きる力」をはぐむ学校での安全教育について <特別支援学校>

「学校安全資料「生きる力」をはぐむ学校での安全教育(平成31年3月文部科学省)別表」をもとに教育カリキュラムをマインドツリー化して整理しました

特別支援学校

知る・備える・避難する、の大きく3つの視点から  
防災のための基礎知識・基礎体力を養う

①災害を知る



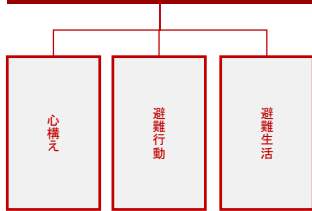
小中学部において、主に理科で災害原理を知るということに加えて、主に社会科で災害から身を守るには地域と連携することが必要であるということを学ぶ。  
また、高等部では、自然災害に対する国や県の対策、事業の理解を行い、自然災害に対する社会全体の取り組みを認識する。

②災害に備える

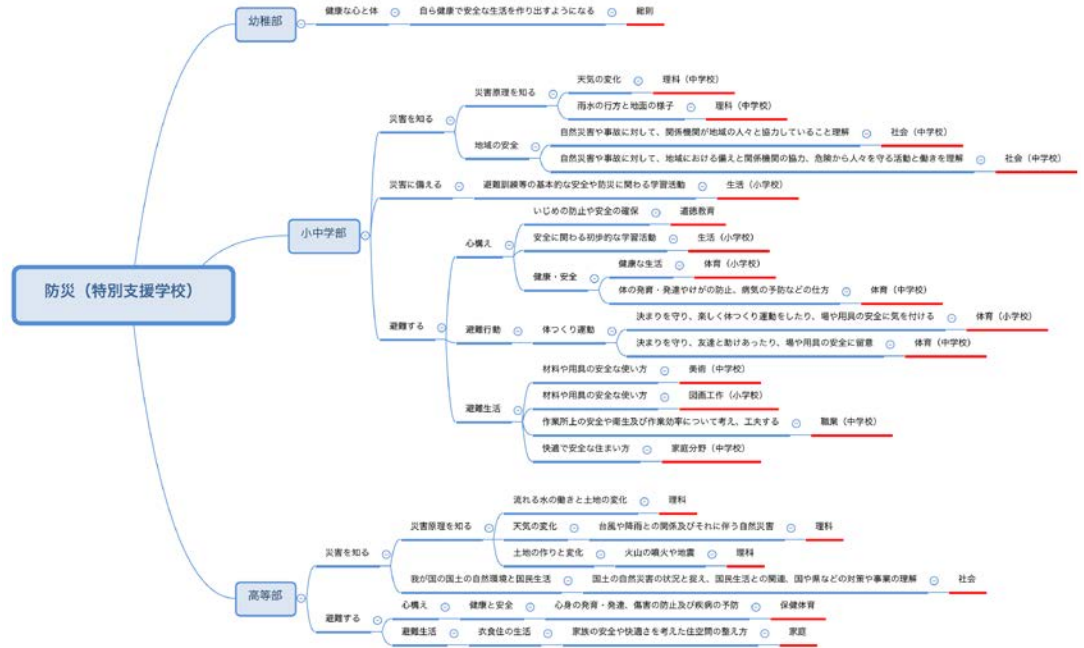


小中学部において、避難訓練などの基本的な安全や防災に関わる学習活動を行う。

③避難する



安全に関わる初歩的な学びやケガや病気の防止といった基本的な健康・安全の学びが、避難の心構えにつながる。  
美術や図画工作といった科目における材料や用具の基本的な使い方についての学びや住居の安全性についての学びが、避難生活の基礎となる。  
避難行動としては、体育を中心とした体づくりがその基礎となる。



## 「生きる力」をはぐくむ学校での安全教育に必要なコンテンツ

実際のカリキュラムに対応した、たとえば以下の内容を網羅するようなコンテンツ(またはそこへの導線)が必要になると考えます。

①災害を知る	自然災害と災害原理	自然災害の種類や災害原理、日本の特徴についてなど網羅的に学ぶ
	地域連携の重要性	災害時に地域社会と連携することの重要性を知る
	国や自治体のとりくみ	災害時に国や自治体がどのような防災対策、災害対応を行っているかを知る
②災害に備える	地域に根ざした防災課題とそなえ	地域性や地理的要因を考慮した地域防災を考える
	日本社会における防災課題とそなえ	現代日本社会の政治・経済上の課題を考慮した防災対策を考える
	ライフラインの重要性	ライフラインの重要性と災害にそなえて何ができるかを学ぶ
	持続可能な社会の構築	これからの社会を防災の観点からどのようにしていくべきかを考える
③避難する	避難における心構え	人命尊重や安全管理、行動倫理といった人としての基本的な心構えを身につける
	避難行動	地震や津波などの災害時に具体的にどのような行動が必要になるかを知る
	応急処置	普段の生活の知恵や技術を基礎にしながらか災害時にできる応急処置を学ぶ
	避難生活	衣食住の観点から避難生活の方法を学び、普段から何を準備しておけるかを学ぶ



将来的にファシリテーターのスキルを形成する、基礎を育む

関係者との信頼関係構築	地域のリスク評価	目標設定メソッド	ガバナンス管理	戦略的な計画立案メソッド	合意された計画実施のためのプロジェクト管理スキル	成果の情報発信技術
-------------	----------	----------	---------	--------------	--------------------------	-----------