

地域防災の実践

—自然災害から国民や外国人旅行者を守るための実学—

鈴木猛康 著



地域防災の実践

—自然災害から国民や外国人旅行者を守るための実学—

鈴木猛康 著



理工図書

まえがき

令和6(2024)年の元旦に、能登半島地震が発生した。マグニチュード7.6のこの地震は、被害想定地震の何倍も大きな規模の内陸直下型地震であり、震源域では土地が最大4m隆起し、重力の2.8倍以上の加速度で揺れた。輪島市や珠洲市では全壊家屋が多数発生するとともに、延焼によって輪島市の美しい街並みが焼失した。また、道路の寸断によって多くの集落が孤立した。政府による必死の被災地支援、昼夜を問わず対応する地方行政、近所で助け合って避難する地区住民の活動が、報道を通して伝えられる。また、避難所で情報を受け取ることができず、不安に苛まれる在留外国人の姿も報道される。被災地の報道を見て、恐怖を感じたり、余りに過酷な惨状を哀れんで涙を流したりすることもあるだろうが、それだけで終わってほしくない。被災地から学び、皆さんの地域防災に役立ててもらいたいのだ。

災害大国あるいは災害多発国（disaster-prone country）と言われる我が国では、これまで幾多の自然災害に見舞われた経験を反映させ、高度な耐震設計法を構築し、免震ビル、砂防堰堤等のハードを整備し、気象予報、緊急地震速報などの高度な災害情報を創出し、法制度や計画等のソフト施策も充実させてきた。顕著な大雨に関する情報、記録的短時間大雨情報等の防災気象情報が毎年のように新たにつくられ、修正され、即座に運用が開始されている。その結果、我が国は、緊急地震速報によって事前に地震の来襲が伝達され、南海トラフ地震の発生可能性が通常と比べて相対的に高まったと評価された場合には南海トラフ臨時情報も発表され、また線状降水帯の発生がリアルタイムで報道される防災大国となった。このような防災の先進国であるにもかかわらず、我が国では国民の防災意識がなかなか高まらないのはなぜだろうか。また、観光立国の我が国で、災害時にインバウンド観光客が戸惑わなければならないのはなぜだろうか。

我が国では、1961（昭和36）年に施行された災害対策基本法に基づいて、

災害対応が行われている。防災における国の責務、中央省庁や指定公共機関の責務、都道府県や市町村の責務は明確に規定されている。ところが、国民に対しては、①備え：備蓄や建物の耐震補強や家具の転倒防止等、各自で備えること、②防災活動への参加：防災訓練に参加したり、防災勉強会に参加したり、そして、③教訓の伝承：不幸にも被災したときは、その時の教訓を伝承すること、に努めるという3つの努力義務が課されているのみである。例えば、災害対策基本法の避難行動要支援者の名簿作成が市町村に義務付けられると、市町村の担当職員は各地区を回って、自治会長に名簿を用いた避難支援体制の構築を依頼する。市町村の総合防災訓練が計画されると、対象となる地区の住民に参加をお願いする。市町村は災害対策本部設置訓練の取材を地元の放送局や新聞社等のメディアに依頼し、報道してもらう。住民は、自治体をお願いされて自治体の防災活動を手伝い、報道によって自治体の防災業務を目にするのに慣れてしまうと、防災は役所の仕事なので災害時には役所が何とかしてくれる、行政がすべて住民の生活を守ってくれる、と誤解してしまうのではないだろうか。国民の責務を明記していない点が災害対策基本法の最大の欠点と指摘した防災研究者もいた。この点を解決し、自主的な地区の防災活動を自治体の地域防災計画に組み込む方法の一つとして地区防災計画制度がつくられたが、なかなか制度の普及が進まない。

我が国は、急峻な地形、台風の到来、地震や火山の発生等、自然災害とともに暮らしてきた歴史があり、昔から災害大国だった。そもそも我が国ではこれまでどのような防災対策が、どのような防災組織によって行われてきたのだろうか。今一度、整理する必要があるように思う。明日の天気を予想し、今年の米の出来高を占う人は昔から全国各地にいたようだ。雨季に入る前に川や用水路の見回り、必要な補修を行う事前対策とともに、被災後の復旧を行うための調査、計画、そして実施に関する組織的な対応が、過去に存在していたのだろうか。実は、中世に武田信玄が採用した

名主制度では、各地の名主が農民を率いて水害の事前、事後対策を行う
川除普請^{かわよけふしん}がシステム化されていた。このシステムは徳川家康によって引き
継がれ、全国に展開されて昭和の初めまで、我が国の防災システムの礎と
なっていた。

本著では、第1章で我が国の防災対策の現状を紹介する。つぎに第2章
で我が国の過去の防災対策を振り返る。そして第3章で防災気象情報
の氾濫に関する課題を取り上げ、問題を提起する。第4章～7章では地区
防災計画とまちづくりについてまとめている。まず第4章で地区防災計画
について、第5章で地区防災に欠かせないリスク・コミュニケーションを
実践例とともに解説している。さらに第6章で広域避難計画を、第7章
では土砂災害における警戒避難をテーマとして、地区防災計画作成の実践
例を紹介している。第8章では、外国人（インバウンドを含む）に対する
災害対応をテーマとして取り上げ、観光防災の重要性についてまとめてい
る。第9章と第10章では、防災におけるインバウンド観光客に対する災
害対応をテーマとして、それぞれホテルと遊園地 AI 多言語翻訳アプリを
適用した実証実験について紹介している。第5章から第10章では、ワー
クショップ、実証実験、アンケート調査やシミュレーションの結果等、筆
者自身が取組んだ研究の成果を盛り込んでいる。そして第11章で、防災
とまちづくりの将来像について述べるとともに、能登半島地震から得られ
た教訓をまとめて本書を締めくくっている。

本著は読者として、中央省庁や地方自治体の職員、防災研究者、地域の
防災リーダーの皆さん、そして観光・防災を生業とする各種団体を対象と
している。もちろん、家族を守るために防災の知識を習得されようとする
一般の方でも理解できるように、研究成果については平易な表現を用いる
ように努め、専門用語には解説を加えるようにした。本著を読んだ多くの
皆さんが、個人として組織として取り組むべきことを見出していただき、
より一層の防災・減災の向上に向けて実践していただければ幸いに思う。

地域防災の実践

—自然災害から国民や外国人旅行者を守るための実学—

目次

まえがき	iii
------	-----

第1章 現代の防災対策の現状と課題

1.1 特別警報が発表されてから逃げる	2
1.2 災害未経験の自治体で災害は発生する	3
1.3 避難所の運営と在留外国人の避難	6
1.4 そのとき必要だったのは情報共有	9
1.5 首長に必要なリーダーシップ	12

第2章 防災の法制度の歴史とエピソード

2.1 中世から近世における川除普請と名主制度	20
2.2 備荒儲蓄法から災害救助法まで	26
2.3 伊勢湾台風と災害対策基本法	27
2.4 被災者生活再建支援金制度とその成り立ち	31
2.5 災害弔慰金制度とその成り立ち	38
2.6 地震保険制度と誕生のエピソード	42

第3章 防災気象情報で氾濫状態の日本

3.1 防災気象情報が増え続ける理由を考える	48
3.2 気象警報・注意報そして特別警報	52
3.3 避難情報の変遷	54
3.4 避難情報と防災気象情報との関係	58
3.5 避難スイッチの観点から見た防災気象情報	60
3.6 将来の防災気象情報に対する期待	62

第4章 地区防災計画

4.1 地区防災計画制度の誕生	68
4.2 自主防災組織と地区防災計画	70
4.3 地区防災活動はまちづくり活動	74

第5章 リスク・コミュニケーション

5.1 リスク・コミュニケーションとは	82
5.2 防災における CAUSE モデルと BECAUSE モデル	84
5.3 2014 年山梨豪雪による集落孤立と リスク・コミュニケーション	86
5.3.1 豪雪による集落孤立	86
5.3.2 ワークショップによる リスク・コミュニケーション	88

第6章 広域避難と地区防災計画

6.1 平成 27 年関東・東北豪雨と広域避難	94
6.2 広域避難計画	95
6.3 中央市リバーサイド地区における リスク・コミュニケーション	97
6.4 一人の犠牲者も出さない広域避難計画	100
6.5 避難場所	104
6.6 広域避難訓練	105
6.7 コロナ禍の広域避難行動と準備	109
6.8 その後の地区防災活動	110
6.9 広域避難計画における災害弱者対策	115

第7章 土砂災害警戒区域における地区防災の実践

7.1 土砂災害防止法	120
7.2 土砂災害警戒情報と警戒避難体制の構築	122
7.3 西桂町下暮地地区と逃げどきチャート	124
7.4 防災マップづくりと早期避難の必要性	127
7.5 アンケート調査に基づいた 避難シミュレーション	130
7.6 避難計画作成のための合同ワークショップ	133

第8章 自然災害に曝される外国人の現状と対策

8.1 災害情報不足に困窮するインバウンド観光客	140
8.2 AI 翻訳アプリの出現は 外国人観光客にとって救世主となりうるか	145
8.3 多言語翻訳アプリの開発経緯	147
8.4 災害時に困窮する在留外国人の現状と対策	151
8.5 政府の多言語対応と観光危機管理の現状	156
8.6 富士山の火山防災対策の現状	159

第9章 多言語翻訳アプリを利用した 災害対応の実証実験（ホテル編）

9.1 実証実験の概要	166
9.2 ホテルの対応と中国人宿泊客の反応	168
9.3 まとめ	171

10 章 多言語翻訳アプリを利用した

災害対応の実証実験（遊園地編）

- 10.1 実証実験の概要 176
- 10.2 遊園地スタッフの対応と外国人観光客の反応 . . . 180
- 10.3 平常時に使って災害時に活かす 182

第 11 章 これからの防災まちづくり

- 11.1 観光地の景観条例と防災まちづくり 188
- 11.2 増災とならないことを検証する視点の大切さ . . . 192
- 11.3 防災まちづくりの本来の姿
ーグリーンインフラと EcoDRRー 196
- 11.4 能登半島地震の教訓を生かす 199
 - 11.4.1 失敗は繰り返された 199
 - 11.4.2 日本海沿岸地域の洋上風力は大丈夫か 202
 - 11.4.3 見直すべき我が国の災害対策 206

あとがき 211

索引 215

第 1 章

現代の防災対策の現状と課題

1.1 特別警報が発表されてから逃げる

2018年7月6日～7日にかけて西日本中心に発生した豪雨のことを西日本豪雨と呼んでいる(気象庁による正式名称は、平成30年7月豪雨)。あるテレビニュースを見ていた筆者は、インタビューに答える避難し遅れた倉敷市真備町^{まび}在住の住民の言葉に「やはり」と納得して頷いたのを覚えている。その住民は、「避難指示が発表されていたのは知っていたが、特別警報が発表されていなかったのも、まだ避難しなくてよいと思った。」と答えたのだ。この西日本豪雨による死者は233人、行方不明者は8人で、真備町では51人が犠牲となった。特別警報のみならず、良かれと思って気象庁がつくり、運用(発表)する気象注意報・気象警報・特別警報とともに、これらの発表前に予告して注意を呼びかける、あるいは発表中に現象の経過、予想、防災上の留意点等を解説する防災気象情報がある。また、これらの情報を正確に伝えるため、気象用語を用いた説明が行われる。

特別警報は、警報の基準を上回る最大級の警戒を気象庁が呼びかける情報であり、避難情報では【警戒レベル5】緊急安全確保、すなわち立ち退き避難は既に危険な状況になっている可能性があることを意味している。【警戒レベル4】避難指示は市町村が発令する避難情報で、ただちに避難を開始し、完了することを求めている。【警戒レベル3】高齢者等避難の発令で避難の準備を開始し、とくに災害リスクの高い場所に居住する住民や避難行動要支援者は(支援を得て)避難を開始し、【警戒レベル4】避難指示発令で立ち退き避難が必要な地区の居住者は全員が避難する。そのため、市町村は情報を収集して避難情報発令のタイミングを検討する。一方、気象庁は市町村の避難情報発令の判断を支援するために気象注意報・気象警報とともに、気象情報を発表する。したがって、気象庁の発表する情報は、市町村の発令する警戒レベル3～5ではなく、警戒レベル3～5に「相当する」情報と位置づけられている。

住民にとって避難判断にもっとも優先すべき情報は、間違いなく避難情報だ。しかし、当初は市町村の避難判断を支援するためにつくられた気象注意報・気象警報・特別警報、あるいはこれらを補う気象情報が、自主判断に有効な情報としてメディアを介してほぼリアルタイムで国民に伝達されるようになったため、住民にとっては市町村の避難情報とメディアからの気象情報との区別がつかなくなっている。これが、筆者が「やはり」と納得した理由なのだ。

それでは、市町村が発表する避難情報を、避難を判断するための唯一の情報として、避難行動をとれば良いのだろうか。西日本豪雨の際に避難指示を発令した市町村の6割が、特別警報が発表された後に避難指示を発令していたのだ。これでは、気象庁の発表する情報は参考程度に留めて避難情報を頼りに避難すべき、とは国民に言えない。2021年に静岡県熱海市伊豆山地区で、また同年に長野県岡谷市川岸地区で土石流が発生した際は、県と気象台が共同で警戒レベル4相当の土砂災害警戒情報を発表していたにもかかわらず、両市ともに避難指示を発令することなく、土石流が発生してしまった。土砂災害警戒情報は、土砂災害警戒区域の地区に対して市町村が避難指示発令を促す警戒レベル4相当の防災気象情報と位置づけられている。やはり、避難指示が発令されるのを待って避難するのが良い、とは言えない。

1.2 災害未経験の自治体で災害は発生する

的確な避難情報発令が行われるなら、住民は避難情報に従って避難行動をとれば良いが、前述の通り避難情報の発令を待っているのは危険なこともある。それでは、どうして市町村は的確に避難情報を発令できないのだろうか。災害対策基本法第六十条に基づいて市町村長には避難情報を発令し、伝達することが義務づけられている。防災・危機管理の意識が高く、災害対応にリーダーシップを発揮できる一部の首長は、庁内で

集約させた災害情報に基づいて自分自身で避難情報発令の判断を行うが、大抵の市町村では防災担当が首長に避難情報発令を進言し、その進言に基づいて首長が発令の判断をする。したがって、市町村の防災担当部局の災害対応のスキルの程度が、的確かつ迅速な避難情報発令ができる否かを左右すると言っても過言ではない。

都道府県や一部の市町村は、自衛官退職者を防災専門監（防災危機管理監）として採用している。自衛官は幹部でもほとんどは55歳～57歳で定年退職を迎える。防災・危機管理教育を受けた幹部自衛官には、防衛省から自治体への人件費の補助制度があり、また災害対応実務に慣れていない自治体からの要望も多い。その結果、自衛官の再就職先として自治体の防災専門監のポストが増えているようだ。自治体の側には、退職自衛官が防災に関する知見を有していることを前提に、自身の防災や危機管理への貢献、とくに自衛隊との連携強化につながる貢献が期待されているものと考えられる（中林，辻岡，2017）。自衛隊における勤務経験を活かして、このような防災専門監は、指揮命令体制の構築、災害対応訓練の指導を行うのは勿論のこと、市町村では地区住民の防災活動支援まで担っている。

多くの読者は、お住いの市区町村の防災部局（総務課、防災課、危機管理課等）は防災のスペシャリストで構成されていると思われるだろう。稀にはあるが、静岡大学の岩田孝仁特任教授のように、静岡県入庁から退職まで防災の部署で過ごされた専門家もいる。しかし、ほとんどの都道府県や市町村の防災部局職員は、特別な防災の専門教育を受けることなく、人事ローテーションの一環としてたまたま防災部局に異動してきた職員なのだ。だから4月の人事異動の直後には、防災部局の職員だからと言って、災害対応のプロとして立ち回れるわけがない。防災や危機管理の学位を有するわけでもなく、特別な防災の資格を有しているわけでもない。そのため、多くの市区町村では、都道府県の主催する防災リー

ダー養成講座（防災士養成講座）に職員を派遣し、防災担当職員として必要とされる最低限度の知識を身につけさせ、防災士の資格を取得させている。

防災とはまったくかわりのない職場にいた職員の中には、防災担当となって地区住民に密に接して防災活動の支援を行い、被災地支援に向いて災害対応業務を体験し、防災の研究者との学びの場に積極的に参加して、知識とスキルを兼ね備えた立派な防災の専門家となった方もいる。地区住民からは「～ちゃん」と可愛がられ、住民からの相談が絶えない職員も少なくない。また、市町村の防災担当者から相談や問い合わせが多く、市町村から信頼される県の防災担当者もいた。しかし、そのような防災部局に最適な人材でも、人事ローテーションによって2～3年後には他部局へ異動してしまう。その結果、市町村の防災部局のスキルは一時的に向上することはあっても、長い目で見るとあまり向上していない。猛烈に防災業務に取り組む職員が部局からいなくなった結果、スキルが大幅に低下してしまうことさえある。職員の熱意が低下すれば、地区住民のやる気も低下してしまう。防災部局のスキルを継続的に向上させるのは、やはり防災に真摯に取り組む首長の姿勢だろう。

以上のように、市町村の避難情報発令判断が遅れたり、発令の判断ができなかったりする原因には、市町村の防災担当職員が必ずしも防災の専門家ではないということもある。気象庁や国土交通省から気象や河川の情報が得られても、理学や工学の知識がないために、その情報を分析できないし、専門用語が難しくて情報の意味が十分理解できないこともあるだろう。大学で土木工学を学んだ技術系職員ならば、地盤や河川の変状に気づきやすいだろうし、気象注意報・気象警報の意味を理解するための素養を身につけているだろう。しかし、多くの場合、防災部局の職員はほとんどが文系の出身であり、災害対応を行う建設部局の職員と専門用語を使って会話することができないため、情報の共有は難しいそうだ。

ちなみに、ドイツには公務員の人事ローテーション制度はない。米国では、研修を受けたり、大学や大学院で危機管理を学んだスペシャリストが防災担当者となり、さらにスキルアップできる制度もあるので、防災スペシャリスト集団が形成されやすい。もちろん米国のFEMA（危機管理庁）は、長官はじめ専門家で構成されている。

1.3 避難所の運営と在留外国人の避難

2016年熊本地震の際、震度7の激震地となった^{ましき}益城町では、庁舎が被災したため、急遽、災害対策本部を庁舎の駐車場に設置し、その後、町の健康福祉センターに移動させた。自治体の災害対策本部は文字通り災害対策の中核であり、情報の一元化を図って分析し、庁内外の調整、迅速な意思決定を行うための拠点となる。同センターは町が災害対策本部を設置する庁舎の代替施設としてBCPに基づいて事前に準備されていたわけではないので、満足の災害対応はできなかった、と筆者は現地で町職員から報告を受けた。ただし、問題は施設というよりも災害対策本部の運営体制が整っていないことだった。益城町にインタビューをした際、職員の約7割が避難所対応で出払っていると聞いて驚いた。災害対策本部における情報共有はできておらず、本部が機能していなかったことを、幹部職員がはっきりと肯定したので、さらに驚いた。行政と同様、住民も地震に対して無防備だった。早い者勝ちで住民が避難所に居場所を確保し、支援に入ったボランティアは、もはや避難所運営に手をつけられない状態だったと嘆いていた。

熊本県の救援物資受入れ拠点（以降、救援物資拠点と呼ぶ）3箇所はすべて被災してしまい、拠点として使用不能となった。3つの拠点のうち2箇所はもっとも揺れの大きかった益城町にあった。したがって、救援物資は県庁のロビーに積み上げられることとなった。一方、熊本市では救援物資拠点の熊本県民総合運動公園に全国から救援物資が集まり始

めた。しかし、この拠点から5つの区の物資集積所への配送が滞った。物資の仕分けをするのは物流の素人の市職員だった。自衛隊やボランティアの支援を受け、5つの区の物資集積所へ配送車に物資を積み変える作業を行っていたが、物資を配送された区の集積所で、さらなる混乱が発生したのだ。仕分け作業の人手が足りず、フォークリフト、パレット等の資機材がないことに加え、各避難所で必要な物資の情報が一元化されていなかったため、集積所で荷卸しの順番待ちをするトラックの列ができてしまったのだ（鈴木，2016）。これでは避難所に必要な物資が届くわけがない。

災害時の救援物資供給システムの問題点については、大災害のたびに繰り返し指摘されてきた。2011年東日本大震災では、仙台市で市の救援物資拠点から区の集積所、区の集積所から各避難所へという救援物資供給システムが破綻した。市の救援物資拠点から直接自衛隊が各避難所に物資を搬送し、搬送先の避難所で必要な物資を聞き取り、その情報を市の物資拠点へ持ち帰って物資配送という単純なシステムに切り替え、ようやく避難所に必要な物資が供給されるようになった（早乙女ほか，2012）。このような貴重な教訓が熊本地震では活かされなかった。各避難所→市町村→県→内閣府という救援物資要請情報の連絡ルート、内閣府→トラック協会→県→市町村という救援物資供給システムが、2012年の災害対策基本法改正によって法制化されていた。しかし、この方式では、各市区町村の集積所の職員の仕分け作業がボトルネックとなって、避難所に物資が届かなくなるのだ。令和6年能登半島地震では、上記の物資供給システムが機能不全に陥ったが、そのことが指摘されることもなく、避難者の苦悩が報道されるのみだった。

熊本市国際交流振興事業団（2019）によれば、熊本地震では熊本市国際交流会館に外国人避難対応施設が開設され、熊本市国際交流振興事業団が施設運営を担当した。団体旅行や個人旅行の外国人観光客が殺到し

だが、彼らは交通情報を入手したり、旅行社でバスを手配したりして、すぐに熊本県から脱出した。韓国、中国等の在住自国民が多い国では、領事館が福岡までのバスを手配し、自国民の熊本脱出を支援した。しかし、残りの在留外国人は住宅の損壊や食器類の落下、破損により、不安と恐怖から同施設での宿泊を余儀なくされることとなった。会館内については同事業団による対応が行われ、外国人とともに生きる会（コムスタカ）が毎日炊き出しを行う等、数十名の避難者を勇気づけた。しかし、同事業団は、館内での避難所運営に悩殺され、館外の避難所巡回までは手が回らなかった。

在留外国人の中には、避難所が開設されている近くの小学校に行っただけはみたものの、災害情報は日本語でしか提供されず、弁当の受け取り方もわからず、まわりは日本人ばかりで誰も支援してくれずに孤立してしまうため、避難所を出てしまったものも多かった。令和6年能登半島地震でも、まったく同じことが繰り返された。同事業団は、今後の教訓として、「不安を抱える外国人はいないだろうか」という意識を持ち、避難所運営者やボランティアが、片言の英語や日本語でもいいので声をかける心配りをしてほしいと願うと綴っている。また、行政側に「災害弱者」である外国人被災者の把握、場合によっては外国人避難施設への誘導を求めている。さらに、複数の外国人が、「避難所の過ごし方に日本との文化の違いを感じた。大変な時ほどたくさん会話をして不安を解消したいのに、静かに過ごすことが求められたのでストレスがたまった」と不平・不満を漏らしたという。疲れてゆっくり休みたい避難者への配慮は必要だが、可能な範囲でストレスを解消できるスペースを設けたりすると喜ばれると思う、と同事業団では改善を求めている。

海外では屋外にテントを張って被災者を収容することが多い。ところが、日本では体育館に雑魚寝する避難所運営が一般的だ。多くの人で混雑する避難所に、言葉や文化が異なる外国人が入っていくことだけでも

勇気のいることであり、また避難所での外国人のふるまいが日本人の目からは奇異に映ることもあって、「日本人に殴られた」、「出て行けと言われた」など、過去の災害では毎回と言って良いほど外国人が避難所で排除される事例が発生している（田村，2019）。

1.4 そのとき必要だったのは情報共有

2011年3月11日東北地方太平洋沖地震によって発生した超広域災害は、閣議決定によって東日本大震災と呼ぶこととされた。この震災では、全国から多くの地方自治体職員が被災地に入り、被災自治体の応援、ボランティア活動等に参加した。その経験を地元自治体に持ち帰り、地域防災計画の見直しに反映させた自治体が多いのは事実だ。しかし、被災地で起こったことが特別な出来事（他人事）と考え、この教訓を我が事として活かしていない自治体も少なくない。2012年以降の3月11日にはテレビ各局が震災周年記念番組を放送し、この地震から得られた教訓を国民に思い起こさせ、今後発生する巨大地震に対して警鐘を鳴らしている。筆者もこの頃になると地元のテレビ局やFM放送局の番組に出演し、災害に対する備えを県民に呼びかけている。

人は自分にとって都合の悪いことを無視したり過小評価したりする特性を持っている。このことを、心理学では「正常化の偏見」あるいは「正常性バイアス」と呼んでいる。苦しい経験、恐ろしい体験がずっと脳裏に残っていると精神疾患を患うことになりかねないので、この特性を有することを我々は歓迎すべきだろう。一方、貴重な災害経験・体験の記憶を留めることは、失敗を繰り返すことなく、尊い命や財産を守ることにつながる。そのため、大震災の体験を心に刻むことは、体験した本人にとって有効だ。さらに、その体験を他人に伝えることは、災害を未だ経験していない人の行動変容を促すことにつながる。

繰り返される失敗という観点から、地方自治体の防災について考えて

みる。新潟県見附市は、不幸にも 2004 年に新潟・福島豪雨災害、新潟県中越地震という 2 つの大災害を経験した。筆者は災害対応の実態や防災行政のあり方について、当時の久住市長をはじめ災害対応経験の豊富な見附市職員から多くのことを学ばせていただいた。あるとき、一緒に仕事をさせていただいた元見附消防署長の久保さんから、2004 年の豪雨災害の時は市の防災担当は何も知らなかった、という意外な言葉を聞いた（鈴木，2014）。消防署長という危機管理の最前線に身を置く立場から見ると、当時の市の災害対策本部は頼りない存在だったようだ。見附市でも刈谷田川^{かりやたがわ}の堤防が完成する前は、毎年のように洪水に悩まされてきたが、堤防が完成してからは内水氾濫が決まった場所で発生するものの、刈谷田川の越水や破堤といった外水氾濫はしばらく影を潜めていたのだ。市民も行政も安心しきって、災害に対する備えを忘れてしまったのは、正常化の偏見の仕業と言えるだろう。災害を経験した見附市では、久住市長の強力なリーダーシップの下、全国的にも稀に見る先進的な防災体制が構築され、2004 年新潟・福島豪雨災害から約 20 年が経過して、市長が代替わりした今でも、その体制は維持されているようだ。

災害対応の実体験こそが最高の防災訓練なのだ。2004 年には新潟県中越地震発生とともに 10 の台風が日本列島に上陸し、全国の多くの自治体で豪雨災害が発生した。2004 年の災害から半年～1 年経過した被災自治体の職員を対象として、災害対応の実体験に関するヒアリングを行ったことがある。被災自治体に共通していたのは、職員の防災意識が高くなり、組織の見直しをはじめとした改善が行われていることだった。ところが、同様なヒアリング調査を重ねるうちに、筆者に 1 つの疑問が湧いてきた。職員の体験した失敗のほとんどは、過去に他地域が経験した失敗と同じだったのだ。つまり、同じ失敗が繰り返されていたのだった。

どうして他地域の失敗例から学ばないのだろうか。大災害のニュースはどの放送局でも毎日報道される。テレビ局は特集番組を組むし、多く

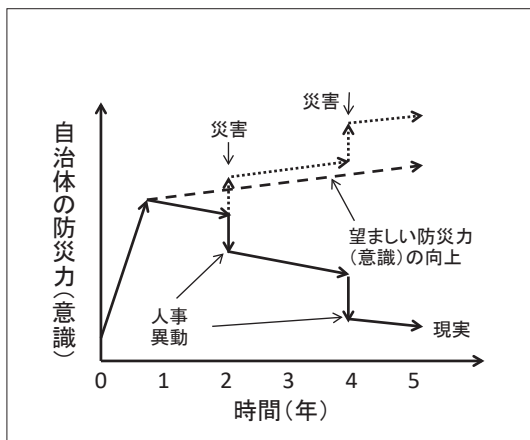
の災害記録の図書が出版される。自治体職員は各地で発生する災害について気づかないわけがない。しかし、その大災害を他地域で発生した他人事として取り扱ってしまい、災害は井戸端会議の話題にしかならないため、「知」とはならないのだろう。

テレビ画面の向こうで困窮する住民の顔が県民、市民の顔に見えて、対処すべき自分の業務が想像できないと、ちゃんと理解したことにはならないだろう。例えば、ある市の職員は、災害の報道をテレビで見ると、すぐにボランティアとして現地に入りながら、被災市町村にとって必要な支援を学んでいると教えてくれた。被災地の支援を通して得られたノウハウを、市民のための災害対策に活かすのだそうだ。行政では、2、3年の人事ローテーションが慣習化されている。上記のヒアリングで知り合った優秀な防災担当者とおつきあいを続けたくても、すぐに異動してしまい、音信不通となってしまうことも多い。残念ながら、自治体においては後継者が貴重な災害経験を引き継いでいないケースの方が圧倒的に多い。したがって、災害から5、6年が経過し、その自治体の災害対応における課題や課題解決の経緯を一番よく知っているのが、その地域の大学の防災研究者となってしまった自治体では、また失敗が繰り返されることになる。筆者は最近の講演会で住民から、「県や市を厳しく指導するのが先生の責務だ」と指摘された。こんな言葉が住民から出るのだから、令和5年現在で大地震から100年、大水害から40以上が経過した山梨県や県内市町村は、防災力が相当低い状態にあるということなのだろうか。

図－1.1は、自治体の防災力や防災意識と災害発生からの経過時間の関係を、災害経験の有無で区別して模式的に示している（鈴木，2012）。災害を経験した自治体の場合、図の実線のように、災害発生によって一時的に高まった職員の防災意識は、2度の人事異動によって5年程度で災害発生前の段階まで低下してしまう。ところが、2年ごとに中小規模

の災害が発生すると、点線で示すように防災力は自然に向上する。破線の新潟県見附市のように、災害経験後に被災しなくても、努力と工夫次第では防災力を継続的に向上させることができるはずなのだ。これに對

して、下図の災害を経験しない自治体では、一般に他地域の教訓は「知」として共有されておらず、防災力は実線のように低い状態から変化することはない。全国で毎年発生する災害を教訓にして防災体制の見直しを進めれば、破



図－1.1 災害を経験した自治体の防災力の変化

線のように防災力を向上させることが必ずできるはずだ。

前出の見附市は、厳しい財政の中でも市長が防災行政を積極的に推進し、職員の防災意識も維持、向上させてきた。特筆すべきは、市の防災担当者(企画調整課課長補佐)が出世のための登竜門となっていることだ。前副市長は2004年当時の防災担当だったし、現副市長もいくつかの課をたばねる総務グループのグループ長兼企画調整課長を経験された。市長の近くに、防災担当経験者を何人か揃え、いつでも災害に対処できる体制をとっている。このように防災を重要視した市の運営を行える理由は、首長のリーダーシップに他ならない。

1.5 首長に必要なリーダーシップ

2004年7月13日に新潟県を襲った新潟・福島豪雨は、死者16人、全壊70棟、半壊5,354棟、床上浸水家屋2,149棟、床下浸水家屋6,208棟

の大水害（平成16年新潟・福島豪雨災害）を引き起こした。この豪雨は、40年間にわたって大水害を経験することなく、無防備な状態にあった新潟県見附市を直撃した。2002年から見附市長となった久住時男氏は、2004年の水害で必死の災害対応に当たったが、実践を経験していなかったためあたふたしてしまった、と当時を振り返っていた（久住 2014）。しかし、その後に久住氏のとった災害対策は、迅速、的確、かつ着実で、その後、同氏は多くの中央省庁が教えを乞う防災行政のスペシャリストに留まらず、その後は福祉のスペシャリストとなった。

2004年7月13日新潟・福島豪雨水害では、24時間雨量が見附市で323mm、見附市上流の栃尾や刈谷田ダムで400mmを超えていた。市内を流れる刈谷田川では4か所、その支流の稚児清水川^{ちごしみずがわ}では2か所で破堤し、刈谷田川では10か所で越水が発生した。そもそも「見附」とは水の附く（水附）土地という意味に由来する。海や湖などに水平に堆積した地層が地殻変動によって横方向から圧縮されると、地層は波形に曲がり褶曲^{しゅうきよく}を形成する。褶曲の盛り上がった箇所を背斜^{はいしや}、沈んだ箇所を向斜^{こうしや}と呼ぶが、見附市の市街地はちょうど向斜構造に位置しており、水を集めやすい低い土地だった。

見附市では災害対策本部を設置したが、当時は災害対策本部室（大会議室）の機の配置や災害対策本部室に入るメンバー等を知る職員は誰もいなかったのだそうだ。とにかく、避難勧告を発令し、住民の避難を最優先に広報車、消防本部や消防団による声掛けによって、避難を促した。実は、「避難勧告」という言葉もすぐには出てこず、1961（昭和36）年の災害対策基本法制定前に使われていた「避難命令」という言葉も飛び交ったそうだ。なお、「避難勧告」は現在の避難情報には存在せず、令和3年から「【警戒レベル4】避難指示」に統一されている。避難勧告発令に際しては、空振りを恐れた市幹部が発令を止めたのに対して、市長は「世の中には許される失敗と許されない失敗がある。失敗だとしても私は

許される失敗を選んだだけだ」と言い放ったのだそうだ。これが功を奏してか人的被害は軽傷 6 名に留まったが、被害総額は 184 億円に達した。

この豪雨水害を教訓として、久住氏がもっとも力を入れたのが、①災害情報を迅速に収集して的確な意思決定をし、②その結果を迅速、確実かつ正確に住民に伝達し、③伝達された情報を住民が理解して避難行動をとる、の 3 点だった（鈴木 2014）。とりわけ情報伝達では、時間間隔を当時の避難 3 類型（当時は避難準備情報、避難勧告、避難指示）で区別するサイレン吹鳴、一斉ファックス（区長宅 174、企業、福祉施設、学校、集会場、土砂災害警戒区域の登録者）を採用した。また、見附市は緊急メールの一斉配信を、警察、携帯電話会社との 1 年間に及ぶ交渉の末に実現した。その他、広報車、消防本部や消防団による声掛け、学校メール（市から学校へ、学校から保護者へ）、新潟放送（テレビ）・F M 長岡・F M 新潟によるテレビ・ラジオ放送、市ホームページ、防災無線スピーカー（音声、38 か所）、そしてエリアメール（災害対応管理システムから各携帯電話会社へ一括送信）と、情報伝達方法はすでに 10 種類に及んでいた。

情報を除いたひと、もの、かねの中で、久住氏がもっとも重要視したのは「ひと」だった。1 市民として住民の取組みに参加して住民目線で見目を養い、さらにプレゼンテーション能力を高めることによって、住民に正確に情報を伝えることを職員に要求した。そのため、職員は庁内の朝礼で、スピーチをするのが日課になっているのだそうだ。確かに住民が情報の内容を理解し、正しい行動をとらなければ、命を守ることはできない。

もの、かねも重要だ。以下に洪水調整池の例を紹介する。2004 年 7.13 水害では、毎秒 1,750m³の水が刈谷田川に流れ込んだ。河川改修により、毎秒 1,550m³の水を流すことができるようになったが、それでもまだ毎秒 200m³分の水の処理能力が不足する。そこで、刈谷田川上流に貯水量

235 万 m^3 、面積約 91 ヘクタールの貯水池を建設した。工事が完了したのは 2011 年 2 月、総事業費は 34 億円だった。調整池と言っても大きな池を新規につくるわけではなく、上流の田んぼに洪水を一時的に誘導して貯めるもので、新潟県はもちろん、355 名の地権者や地域住民の理解と協力のもとに実現した。

そして、貯水池の完成した年の 7 月 30 日、さっそく調整池の洪水調整能力が試されることとなった。2011 年新潟・福島豪雨水害が発生した。この豪雨水害では新潟県内で 2004 年を上回る大雨を記録し、五十嵐川^{いがらしがわ}が三条市で再び破堤する等、2004 年と同規模の災害となった。土砂災害が 2004 年災害に比べて倍増するほど、2011 年災害の豪雨は凄まじかった。ところが、見附市内の河川では破堤は一か所もなく、家屋被害は激減した。その結果、被害総額は 2004 年の 10% 以下に抑えることができ、まさに調整池が期待した洪水調整能力を発揮したのだ。

基礎自治体は住民と直接向き合う災害対応の最前線だから、その首長には企業とは異なるリーダーシップが要求される。防災行政面から我が国の基礎自治体のリーダーに要求される能力として、筆者は以下の 5 点を挙げたいと思う。

- ①情報に基づいた迅速かつ的確な危機管理能力（少なくとも首長の職に就く前に、危機管理研修を受講することが不可欠）。
- ②地域住民の命を守ることを第一とし、避難行動要支援者に寄り添う施策の立案力。
- ③庁内の縦割りを排し、各部局、職員を一つにまとめあげる求心力。
- ④地域住民とのコミュニケーションのとれる職員に行動変容させる人材育成能力。
- ⑤積極的に新事業にチャレンジし、職員の先頭に立って実施する実行力。

災害対応は危機管理そのものだから、首長は「悲観的に備え、楽観的に行動する」という原則に従い、部下任せではなく、職員の先頭に立って陣頭指揮をとらなければならない。この能力は、実は防災だけでなく、首長に必要な政治力そのものだと思う。

筆者は久住氏や見附市の職員、そして見附市消防本部や消防団から災害対応の実務について学び、防災のプロに利用される見附市災害対応管理システムを構築した（鈴木ほか, 2012）。それ以後、見附市を実証フィールドとして、同システムの改善を図る研究開発を通して、20年間も見附市とおつきあいさせていただいた（鈴木猛康, 2015）。もちろん、災害対応管理システムは見附市の防災実務に活用されていた。

参考文献

- ・ 中林啓修, 辻岡綾 (2017), 退職自衛官の自治体防災関係部局への在職状況と課題 本人および自治体防災関係部局への郵送質問紙調査の分析を通して, 地域安全学会論文集, No.31, p.261-270.
- ・ 鈴木猛康 (2016), 特別寄稿 熊本地震の教訓 熊本地震 法制化された物資供給システム機能せず, 日経グローバル, 292 号, pp.30-31.
- ・ 早乙女愛, 沼田宗純, 目黒公郎 (2012), 2011 年東日本大震災における緊急支援物資の数量推移に関する研究—仙台市の救援物資を事例として—, 土木学会論文集 A1 (構造・地震工学), Vol.68, No.4, pp. I_969-I_975.
- ・ 熊本市国際交流振興事業団 (2019), 多文化共生社会のあり方 ～発災から 3 年、学びを未来に～, 熊本地震外国人被災者支援活動報告書 (第三版), https://www.kumamoto-if.or.jp/kiji003336/3_336_shiryou1_50600hhi.pdf
- ・ 田村太郎 (2019), 訪日外国人 4,000 万人時代の災害時対応 ～外国人住民とともに進める「安心感の醸成」に向けて, 自治体国際化フォーラム, No.239, pp.2-4.
- ・ 鈴木猛康 (2104), 2004 年と 2011 年の新潟・福島豪雨災害:防備固めた見附市長、減災に成功 (事例に学ぶ自治体防災), 日経グローバル, 237 号, pp.64-65.
- ・ 鈴木猛康 (2012), 他人事では「知」にならず 経験蓄積に不断の努力を (ここが足りない自治体防災), 日経グローバル, 193 号, pp.52-53.
- ・ 久住時男 (2014), 平成 16 年の豪雨災害後に講じた対策と平成 23 年豪雨における成果, 河川文化, その四十一, pp.5-46.
- ・ 鈴木猛康, 津田哲平 (2012), 災害対応管理システムに対する定型文登録機能の開発と効果検証, 土木学会論文集 F6 (安全問題), Vol.68, No.2, pp.I_82-I_87.
- ・ 鈴木猛康 (2015), 避難情報伝達実験に基づいた情報伝達手段と情報伝達指標の関係に関する考察, 災害情報, No.13, pp.48-56.

第 2 章

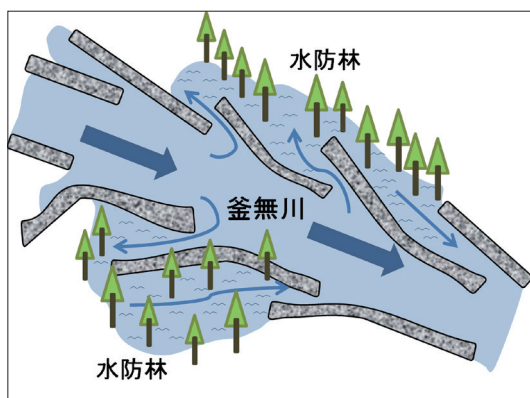
防災の法制度の歴史と エピソード

2.1 中世から近世における川除普請と名主制度

土木工学には河川工学という河川の保全と利用を扱う学術分野がある。河川工学の研究者にとって、山梨県を流れる富士川水系の治水の歴史は河川工学の原点であり、まさに山梨は我が国の河川工学の発祥の地とされている。戦国武将の武田信玄による富士川の治水事業を知る人は少なくとも、「^{しんげんづつみ}信玄堤」は教科書で見た記憶があるのではないだろうか。武田信玄が国主となった翌年の1542年に、甲府盆地を大水害が襲ったようだ。例えば、富士川水系の^{かまなしがわ}釜無川は、甲府盆地の西を北から南へと流れているが、^{みだいがわ}滝のような急流の御勅使川が西からほぼ直角に釜無川に合流していたため、豪雨のたびにこの合流部で釜無川の左岸（東側）の堤防が決壊し、甲府盆地の西半分と南半分を水没させてしまうような水害が繰り返されていた。

石積み出しという石積みの^{すいせいこう}水制工（水の流れを制する障害物）で勅使川の水の勢いを弱め、^{しょうぎがしら}将棋頭という将棋の頭の形をした石積み構造物によって流れの方向を東へと変え、丘陵を掘削して人工水路をつくり、激流を釜無川の左岸の高岩にぶつけて勢いを減じ、さらに流れを南へと導く雄大な治水事業が、中世に行われていたことに驚かせられる。図－2.1

に示す^{かすみでい}霞堤は、^{がんこう}雁行状にわざと隙間を設けた不連続な堤防で、信玄堤と呼ばれている。洪水を一旦河川の両側の遊水地に貯留し、洪水が収まったら水を自然に河川に戻すことができる。水は遊水地を超



図－2.1 霞堤のしくみ

えて溢れても、下流の遊水地へと流下するので、水害の及ぶ範囲は限定的となる。堤防が決壊し、決壊箇所から激流が居住地や農地を襲うことが最悪の事態だから、霞提はまさに減災システムと言える。

信玄堤をはじめとする武田家による治水事業は、ハードな災害対策、すなわち「災害予防」に分類される。また、水害で破堤した信玄堤や用水路の復旧工事は、「復旧・復興」に位置づけられる。当時は、この治水事業のことを、^{かわよけふしん}川除普請と呼んでいた（図－2.2）。川除とは築堤による治水のこと、普請とは

年貢と同様に労働力を提供して行われる役務（工事）のことを表す。武田信玄による川除普請の命が下されると、地域の労働力が組織的



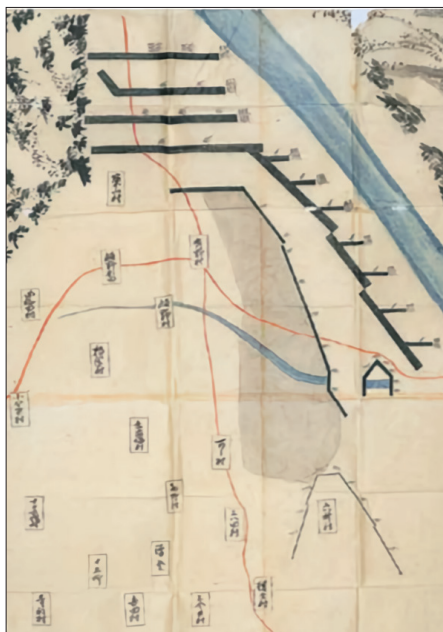
図－2.2 川除普請（銅版画）

に動員され、普請が行われていたのだ。

山梨県^{にらさき}韮崎市の龍岡台地の岩盤を掘削して水路を通した「堀切」をはじめ、新たな人工水路を掘削した御勅使川の建設事業は、すべて手作業で行われたものである。労働者はすべて農民なのであるが（岩盤掘削には金山衆、つまり金山の鉱夫も動員されたと考えられている）、国主である武田信玄の命を受けて、村の農民を束ね、工事を請け負っているのは名主であった。いわば、名主は地域のゼネコンの役割も果たしていたと言える。農業用水路の維持管理や規模の小さな洪水による被災箇所の補修程度は、名主の指示によって村が自ら行う（自普請）。しかし、大規模な洪水によって河川施設に大きな被害が発生すると、村の（複数の）名主に川除普請の命が下り、復旧工事が行われていた。名主制度は日本の古代末期から存在していたが、名主をリーダーとした川除普請を、組織的な水防災システムとして確立させたのは武田信玄だった。なお、東日

本では名主という呼称が、西日本では庄屋と呼ばれることが多い。

武田家が滅亡した後、名主たちは村政治の仕組みである名主制度の継続を、徳川家康に懇願したと言われている。武田家の書物は、名主の記録に至るまで焼かれてしまったようだが、名主制度の下で行われた川除普請は、武田家から徳川家へと引き継がれ、さらに明治時代まで継続されていた。筆者はしもじょうみなわり下條南割地区(山梨県韮崎市)の名主を江戸時代まで務められ



図ー 2.3 千野家所有有野村堤絵図 (山梨県立博物館)

た千野家の子孫である千野直一氏とおつきあいさせていただいた。江戸時代幕府の直轄領であった甲斐の国では、川除普請は代官所へ報告される。その報告の写しが名主の家に大切に保存されていた。甲斐国誌によれば、千野家は諏訪から呼び寄せられ、下條南割の名主として活躍されたそう。図ー 2.3 は千野家に所蔵されていた有野村堤絵図(江戸時代、19 世紀)だ。川除普請が行われると、このような美しい絵図も報告書の一部として提出され、その写しが保存されていたのだ。太い黒線が石積み出し(堤防)、右の太い青線が御勅使川を示している。右下には将棋頭も描かれているが、これが修復されて南アルプス市に現存する白根の将棋頭だ。

本節の主題からは少し逸れるかも知れないが、千野氏から依頼されたことについて触れておこう。千野家の菩提寺「大聖寺」は、武田信玄によって付け替えられた御勅使川の左岸の丘の上にある。1392 年真言宗大照

寺の名で開創され、1603年徳川奉行連盟寺領として寄進され（420坪、山林縦横50間→現在の敷地と御勅使川の間は山林）、1647年曹洞宗大聖寺に改められた。開基は千野一族と葦崎市誌に記録されている。寺は南を向いて建っており、正面には御勅使川が流れている。これに対して現在の参道は御勅使川の左岸に沿った寺の東にある。寺の正面には石段が三段ほど残存しており、その向こうは崖となって御勅使川左岸に至る。千野氏はその階段がどうして存在するかを明らかにしたい、と筆者に依頼された。千野氏は御勅使川の川除普請についてはご存じではなかった。地形から判断すると、大聖寺の南の六科側から坂道を下るように参道があり、何段あったかはわからないがその先の階段を上がって寺の境内に入る配置となっていたと推定した。この石段は、神社、仏閣と同様に、境内につながる階段だ。御勅使川の付け替え工事において、大聖寺のある丘は人工水路掘削の延長上にあるため、土地の低い大聖寺の南を掘削したであろうことは、地形を見れば容易に想像できた。しかし、現地を視察すると、筆者にはさらに別の治水技術が見えた。

図-2.4をご覧いただきたい。現在は割羽沢川^{わっぱざわがわ}が大聖寺の西を流れ、御勅使川に合流している。ところが、もともと割羽沢川は大聖寺の北で大きく流れを南から東へと変え、堀切のあたりを東南方向に流れていたことが、旧地形分類図における旧河道の位置からわかったのだ。武田家による川除普請では、御勅使川上流で増水した場合、洪水を龍岡の将棋頭にぶつけ、北を流れる割羽沢川に分流させ、さらにその洪水をもう一度御勅使川と合流させてエネルギーを減じる治水を行っていたのだ。大聖寺の丘陵は、治水工事以前は北側斜面で洪水を受け止め、治水工事完了後は西と南斜面で洪水を制御する水制工の役割を担わされている。さらに割羽沢川の洪水を越流させて旧割羽沢川が流れていた低地（遊水地）に洪水が貯まると、寺は全周囲を洪水で囲まれるのだ。大聖寺は洪水をコントロールする水制工として重要な役割を果たしていた。もちろん、

現在でも大聖寺の丘は河川氾濫に対する避難場所となる。武田信玄自身が考えたか、武田家の工事奉行で武田二十四将の一人である^{はらまさたね}原昌胤が考案したかはわからないが、実によく考えたものだと思う。一方、大聖寺にとっては大迷惑である。なお、大聖寺の北側には的場や矢下の地名がある。すなわち、大聖寺から北に向かって弓を射出することを連想される地名がある。ここが要害の地形であるため、武田家の時代には士族の館を兼ねていたのではないかとされている所以である。筆者としては、出水時に名主が農民を集め、水防に当たるための拠点であったのではないかと考えたが、その証拠は見つからなかった。

江戸時代に入ると、米本位制をとっていた藩財政にとって、川除普請は最重要事業の一つと位置づけられた。安政東海地震（1854年）の後、日本のあちこちで内陸直下型地震が発生した。^{あとつがわ}跡津川断層を震源とした1858年飛越地震（マグニチュード7程度）もその一つだった。この地震で常願寺川の上流、立山連峰の^{とびやま}鳶山が山体崩壊し、大量の土砂が下流に供給された。常願寺川は土砂によって堰き止められ、天然ダムが形成



図－2.4 御勅使川、旧割羽沢川ならびに大聖寺の配置

された。その後の余震によってダムが決壊し、土石流（泥洪水）が発生し、常願寺川の本流や支流の堤防が決壊した。この土石流により住宅や土蔵300棟余りが流失し、5人が死亡した。その復興工事として川除普請の計画中に近くで発生した地震によって堰が決壊し、住宅や土蔵約2,100棟が流失し、135人が死亡する大洪水が発生した。加賀藩は、検地奉行の立会い、村役人の監督の下で、常願寺川本流の要所については藩直営工事として、多額の藩の予算を投じて復興に当たった。村役人とは、名主（関西では庄屋）・組頭・百姓代くみがしら ひやくしやうだいからなり、これらを総称して村方三役という。一方、支流では村による復興工事（自普請）が行われたが、この負担に耐えられない場合には、藩に願い出て手当てを受けている。その後も常願寺川では繰返し水害が発生し、加賀藩は本格的な川除普請を行っている。その際、川除普請によって存続させることが困難と判断された村は、村ごと移転させる措置もとられている。地震災害や水害が発生すると、加賀藩では村役人が藩米の収納状況を調査し、村の住家の被害調査を行って、全壊（潰）、半壊（潰）に応じて、藩に対して倒壊家屋の再建のための借金や貸米の要請を行う住民の救済体制が定着していた。

戦国時代の武田家や江戸時代の加賀藩のように、度々水害に見舞われてきた地域では、災害の規模に応じて、災害予防、対応、復興を実施するための基本的な体制が整っていた。制度化されていたわけではないが、災害対応を毎年繰返し実行することによって、災害発生時に安全な行動をとり、災害に効果的な対応を行い、その後平常状態に復旧・復興する手順等を事前に準備すること、すなわち「準備」も行われていたことになる。このように、災害予防、準備、対応、復興の4つの段階による災害対策のしくみの原型が、すでに江戸時代には形成されていた。村役人による被害状況調査、被害の実態に基づいた被災者救済措置の申請、被災者の救小屋すくいごや（避難所や仮設住宅）、河川堤防の復旧、被災集落の移転等、川除普請は現在の災害対策につながるものと言える。

2.2 備荒儲蓄法から災害救助法まで

我が国には奈良時代より飢餓や災害に備えて穀物の備蓄を行い、災害時に被災者に施し、公設避難小屋を開設する文化があったことが、日本書紀に記録されているようだ。戦国時代にはこの文化が荒廃したとされているが、武田家には川除普請を通した災害対応体制は存在していた。江戸時代には、避難所、仮設住宅、被災者に対する見舞金や米配給（救米）、公共工事に被災者を従事させる被災者への現金収入保証等の支援策が定着していた。

我が国の災害対策に関わる制度は、明治 13 年の備荒儲蓄法^{びこうちよちくほう}制定までさかのぼる。備荒とは「凶作や災害に備える」ことを意味し、儲蓄とは「たくわえる」ことを意味する。被災者に食料（当面の食糧を購入する費用）、小屋掛料（仮設住宅の建設費）、農具料（農具の購入費用）、種穀料（翌年の穀物の種を購入する費用）を支給し、土地や家屋を売却しなければならぬ被災者に対しては、地租額を補助または援助する制度だった。そのために、明治 23 年以降の 10 年間、明治政府が毎年 120 万円、府県が 90 万円以上の積立で基金を造成するというものだった。備荒儲蓄法は当初 10 年間で造成した基金で 20 年間で賄うことが予定されていたが、明治 23 年から風水害が度重なって基金が底をついたため 10 年間で廃止され、明治 32 年に罹災救助基金法^{りさいきゅうじょきんぽう}が制定された。罹災とは、災害における被災のことを言う。この基金は都道府県に基金を設置させ、この基金からの支払額が一定条件を満たした場合、国庫から補助するというものだった（鈴木，2022）。

罹災救助基金法は基金の設置に関する法律だったので、救助活動に関わる規定はなく、都道府県によって救助活動の内容も救援金の支給基準もまちまちだった。これに対して 1946（昭和 21）年 12 月 21 日に発生した昭和南海地震は、被害が複数県にわたる広域災害となった。戦後の

インフレ期であったこともあり、被災した県によって例えば被服の支給基準単価が33倍も異なる等、混乱を招いた。そこで、この地震を契機として、昭和22年に現在施行されている災害救助法が制定されることとなった。

災害救助法は、災害に際して、国が地方自治体、日本赤十字社その他の団体及び国民の協力のもとに、応急的に必要な救助を行い、被災者の保護と社会の秩序の保全を図ることを目的としている。災害救助法はもとも厚生労働省の所管だったが、2011年東日本大震災を受けて2013年より災害対策基本法を所管する内閣府へ移管された。災害救助法による救助は都道府県知事が行い（法定受託事務）、市町村長がこれを補助することとされている。そのため、都道府県には税収入額決算額の0.5%相当額を積み立てる義務が課せられている。補助の内容は、①避難所、応急仮設住宅の設置、②食品、飲料水の給与、③被服、寝具等の生活必需品の給与、④医療、助産、⑤被災者の救出、⑥住宅の応急修理、⑦生業に必要な資金や器具の給与、貸与、⑧学用品の給与、⑨埋葬、⑩その他、死体の搜索及び処理、住宅又はその周辺の土石等の障害物の除去等がある。救済に要する費用は都道府県が支弁するが、その支払金額に応じて最大で90%を国庫で負担する。災害救助法による救助は、災害により市町村の人口に応じた一定数以上の住家の滅失がある場合や一定数以上の住民の身体等への被害が生じた場合に行うこととされている。したがって、災害時に都道府県には、市町村の被害状況を早期に把握し、その結果に基づいて災害救助法適用の判断を行い、救助活動を迅速に開始することが求められる。

2.3 伊勢湾台風と災害対策基本法

伊勢湾台風とは、1959（昭和34）年に発生した超大型台風・台風15号のことだ。台風の中心気圧は我が国観測史上4番目の929hPa（ヘク

トパスカル)で、九州を除く本州から北海道にかけて被害は広範囲に及んだ。犠牲者の発生範囲も全国 36 都道府県に及び、犠牲者数は台風災害としては我が国最多の 5,098 人となった。犠牲者の 83%が愛知・三重両県の伊勢湾岸に集中したため、伊勢湾台風と命名された。この台風による建物被害は、全壊 35,125 戸、半壊 105,347 戸、流失 4,486 戸にのぼった。また、経済的被害は約 7,000 億円で、これは GDP 比 11%に相当し、GDP 比では 1995 年阪神淡路大震災の 5 倍以上、東日本大震災の 3 倍以上だったとされている(品田, 2013)。

名古屋地方気象台は、潮岬に上陸し、紀伊半島を縦断して北上する台風 15 号の経路を正確に予報していた。ところが、伊勢湾岸の海拔 0 メートル地帯の住民は、この台風をほとんど警戒しておらず、多くの住民は避難しなかった。ほとんどの自治体は避難勧告や命令も出しておらず、これが被害を拡大させた要因の一つと言われている。停電のため、当時の緊急連絡手段だったラジオを聞くこともできないため、何ら情報を得ることができず、住民は豪雨と強風の恐怖の中、自宅で台風が早く過ぎ去ってくれるのを祈るしかなかった。ところが低気圧による吸い上げと強風による吹き寄せによって、伊勢湾では 5.3m という記録的な高潮が発生した。

濃尾平野の西南部は、低湿地に木曾三川(木曾川、長良川、揖斐川^{いびがわ})が流れており、しばしば洪水の被害を受けてきた。そのため、水害から守るため集落や耕地の周囲を堤防で囲んだ輪中堤^{わじゅうでい}が形成されていた。輪中での水害とは上流部の堤防の一部分の決壊を意味しており、決壊部以外では堤防はほぼ無傷のまま残ることになる。したがって、輪中の集落の多くは堤防上に立地していたし、堤防が決壊したら安全な堤防へと避難していた。輪中における水防体制も整っていた。河川の水位が堤防の五合目に達すると見張り番が立ち、七合目になると村中の鐘や太鼓が打ち鳴らされ、家財道具が天井裏等へと移動され、さらに八合目に達する

と早鐘や屋太鼓が鳴り響いて、成人男性は全員水防小屋へ招集された。

ところが、輪中は高潮には余りにも無防備だった。防波堤を越え、河川を遡上しながら河川堤防を越えた海水は、多くの護岸や堤防を破壊させながら輪中堤に襲いかかり、至る方向から輪中堤を決壊させて、集落や耕地を飲み込んだ。さらに、名古屋港の貯木場の材木の大量が高潮に乗って市街地を襲ったため、脆弱な構造だった木造住宅はつぎつぎと破壊されて流失した。その結果、愛知県で3,351人、三重県で1,211人の犠牲者を出す大惨事となった。

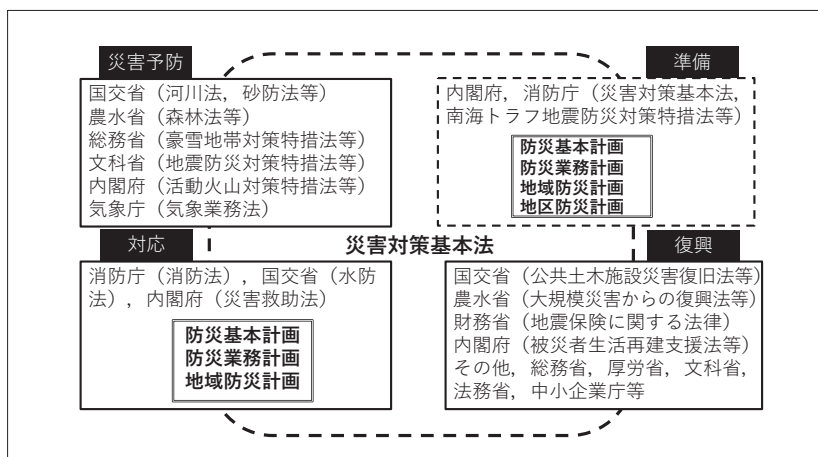
この台風の被害は甚大かつ広域に及んだため、救援、復旧のために全国から多くの応援部隊がやってきた。ところが、複数の応援部隊の指揮者や責任の所在、費用負担、また復旧工事における就業者の日当が県によって異なる等、この広域災害は様々な問題を提起することになった。そもそも、災害予防、準備、対応、復興といった我が国の災害対策の全般を包括する体制、すなわち体系化が整っていなかった。

伊勢湾台風による未曾有の被害によって、わが国の防災対策は根本から見直しを迫られることになった。災害のない社会をどうしたら実現できるかといった議論が日本国中で沸き起こった。警報の伝達や避難情報発令を担うべき主体、関係機関の連携、自衛隊の災害出動、自治体の災害復旧費に対する国の補助割合のあり方、治水対策など、難問が山積していた。伊勢湾台風の復興に中心に関わったのは、当時の岸内閣の科学技術庁長官・中曽根康弘氏（当時41才）だった。中曽根氏は臨時台風科学対策委員会の委員長に就き、被災から2週間後の1959年10月9日には臨時台風科学対策委員会を設置し、防災のための立法措置を示唆した。災害対策に関する基本法をつくるべきという点では、与野党ともにほとんど異論はなかったようだが、具体的内容になると与党と野党、国と地方、各省庁間で考え方に大きな隔たりがあった。折からの60年安保騒動もあり、議論は一時棚上げになってしまったが、1960年チリ

地震による津波災害が後押しとなり、1961（昭和 36）年 1 月に「災害対策基本法」が公布されるに至った。

この災害対策基本法の成立により日本における防災対策の骨格がようやく形成されることとなった。また、東京をはじめとする全国各地の防潮堤・堤防の建設や改修も伊勢湾台風を基準として行われた。伊勢湾台風を契機として、従来の防災体制の不備を正し、総合的かつ計画的な防災行政体制の整備を図るための災害対策に関する基本を定める一般法として、1961（昭和 36）年に災害対策基本法が制定された。

災害対策には、災害予防、準備、対応、復興の 4 つの段階がある。災害救助法の守備範囲は、この中の「対応」の一部、すなわち被災者の救助に関する具体的な補助内容と費用措置を定めている。図－2.5 に主な法制度とその所管官庁を災害対応の 4 つの段階ごとに整理した（鈴木, 2012）。災害対策基本法は我が国の災害対策の全般を体系化する一般法という位置づけなので、4 つの段階を点線で結びつけるものと言える。「災害予防」と「復興」は、各省庁の管理する河川、森林等の施設、つまりハードに対する法制度で、管理施設を災害から予防し、被災した



図－2.5 災害対策のサイクルと法制度（一部の法律名は文字を省略して表記）

場合は速やかに復興させることを規定している。ところが、「準備」については、災害対策基本法に基づいた国の防災基本計画、中央省庁の防災業務計画、都道府県、市町村の地域防災計画、そして住民の自発的活動に基づく地区防災計画制度以外には法制度がないという実状にある。「対応」では、消防法、水防法、災害救助法という法制度があるが、所管官庁がすべて異なっており、地方自治体の具体的な対応はやはり地域防災計画が基本となる（鈴木、2012）。

災害対策基本法の制定によって、様々な機関・組織が発令していた「避難命令」が廃止され、市町村長に「避難勧告」と「避難指示」という避難情報を発令する権限が与えられた。避難勧告は避難を開始する行動を、また避難指示は避難しそびれた住民が避難を急ぎ、あるいは避難を完了する行動を求める避難情報だった。現在は避難勧告と避難指示は「【警戒レベル4】避難指示」に統一され、住民に危険な場所から全員が避難することを求める避難情報とされている。

2.4 被災者生活再建支援金制度とその成り立ち

1990年11月17日の水蒸気爆発から始まった長崎県雲仙普賢岳の火山噴火は、溶岩噴出、降灰、溶岩ドーム成長、溶岩ドーム崩壊による約6,000回にわたる火砕流、その後の度重なる土石流によって、島原市ならびに深江町に甚大な被害をもたらした。とくに、1991年6月3日の大火砕流は、火山研究者で写真家のクラフト夫妻、報道関係者16人、消防団員12人を含む計44人の尊い命が失われる大惨事となった。しかし、この災害が、被災者生活再建支援の契機となったり、災害ボランティアの先駆けとなったりしたことは余り知られていない。被災者の生活再建を行政が公費を用いて直接支援することは、私的財産の形成に資する公費の支出は許されない（私有財産の保全は自己責任が原則）、公的支出は公共のためにしか許されない（公平性・公共性の原則）という行政

法の原理（行政法理）から、1998 年までは行われていない。以下では、雲仙普賢岳火災災害から学ぶ被災者生活再建支援について説明する（鈴木，2013a）。

雲仙普賢岳の火山災害では、火砕流や土石流が繰返し発生した。島原市は 1991 年 6 月 7 日、深江町は 6 月 8 日に災害対策基本法第 63 条を適用し、表－ 2.1 に示す警戒区域を設定し、約 1 万人の住民に対して長期にわたる居住地や農地への立ち入りを禁止した。この措置によって、多くの命が救われた一方で、被災地の住民の不満も募ることとなり、住民は個人補償を求めるようになった。被災地を訪問した当時の首相・海部俊樹氏が島原市長に対して、「いよいよのときは特別立法でも対処する」と発言したことから、被災地の住民は警戒区域設定による経済的損失、家屋などの財政的損失を公費によって補填できる特別立法を要望するようになった。そこで、長崎県は政府に「災害に強いまちづくり、経済的補填を求めた特別立法」と「災害対策基金の設置」を求める要望書を提出した。

表－ 2.1 警戒区域に居住していた住民の世帯数と人数

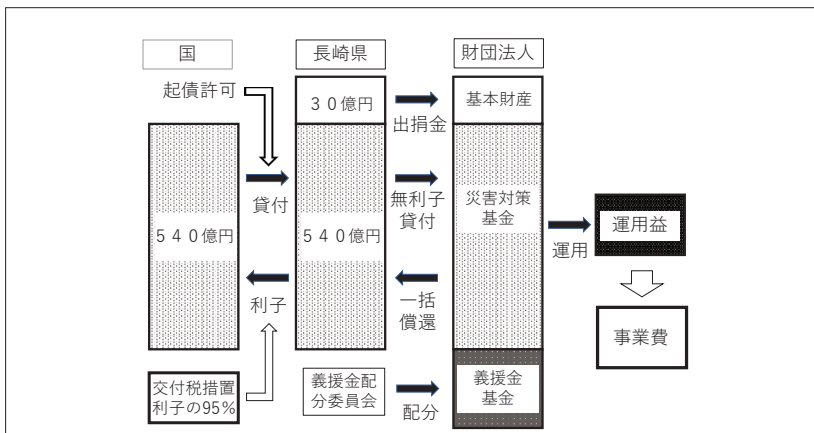
市町名	世帯数	人数	備考
島原市	2,028	7,134	警戒区域、19 町
深江町	868	3,601	警戒区域、4 地区
計	2,896	10,735	

衆議院災害対策特別委員会では、「警戒区域の設定により、強制的に自分の土地から退去させられている。この異例の事態に対して、何らかの形で個人補償をするための法改正、特別立法をする意思はあるか」との委員の質問に対して、国土庁長官は「災害対策基本法第 63 条に基づく警戒区域の設定による立ち入り制限は、住民の生命、身体の安全を確保するためのものであり、究極的には住民自身の利益になる権利制限である。したがって、これに伴う不利益は受忍すべき範囲のものであり、憲

法第 29 条の損失補償をすべき特別の犠牲ではない」と答弁している。やはり、私有財産の保全は自己責任が原則、公平性・公共性の原則、という行政法理の壁を崩すことはできず、立法化への道は開かれなかった。

そこで、長崎県は「災害対策基金の設置」に絞って、政府と交渉を続けることとなった。島原市出身の弁護士の前崎博孝氏は、その際、災害による個人財産の損失補償について、被災者の将来の生活再建支援という公的保障であって公的補償ではないという「こじつけ」とも言える論理によって政府を説得したと綴っている（前崎，2005）。その結果、地方自治体が基金という間接的な事業形態によって、被災者に助成金を直接支給する救済・支援事業を行うという範囲であれば、政府はこれを許すこととなった。個人の損失補償ではなく、災害対策、被災者の救済という観点から住民等の自立復興を支援するというのは詭弁であって、明らかに公的補償なので、この基金が我が国の公費による被災者生活支援の先駆けということになる（前崎，2005）。

財団法人雲仙岳災害対策基金は 1991 年 9 月に設立された。図－2.6 に示す同基金の仕組みを見ていただくと、基金には 2 つの種類があることがわかる。ひとつは長崎県からの出捐金と貸付金を運用した利息で支



図－2.6 雲仙岳災害対策基金の仕組み

援事業を実施する行政基金で、もうひとつは、全国から寄託された総額 233 億円の義援金^{ぎえんきん}の一部 60 億円を積み立てて運用した利息およびこれを取り崩した元金により、支援事業を実施する義援金基金だ。長崎県からの貸付金は、国による起債補償を受けた上で大蔵省資金運用部から貸付を受けたもので、5 年間据え置き元金一括償還方式、年利は 280 億円分が 6.3%、残りの 260 億円が 5.5%とされた。この償還利子の 95%が、地方交付税措置として国によって補填されたので、間接的ではあるが個人財産の公費による損失補償と言えるわけだ。

基金の運用益、すなわち事業費の大部分は、国によって利子が補填されたことによって得られたもので、基金の当初の運用利率が 7%で、ほぼ交付税額と事業費は等しく、その後次第に運用利率が低下し、運用益が交付税額を下回り、事業費が国による公的補填そのものとなった。普賢岳災害対策基金はその後増額されて 1,090 億円となった。基金事業としては、被災した個人や事業者に対して行政による支援制度ではカバーできない部分を現金支給や、融資や借入に伴う利子補給や保証金を支給する等、2012 年 3 月に全額償還を終えるまでの間に、73 種類、274 億 4,800 万円の基金事業が実施された。避難住宅家賃助成、就職奨励金支給、被災求職者常用就職支度金支給、といった個人補償とともに、避難家畜牧草助成、被災営農施設等再開助成、商工業施設再建時等助成、と言った事業主に対する補償等、被災地域の実状に応じたきめ細やかな再建支援を可能とした。地域社会は地域住民や地域の産業によって成り立っている。したがって、地域住民や地域の産業の復興なしには地域の復興はありえない。災害対策基金は、被災者の生活を再建し、地域社会を守ろうとした政府と自治体の知恵の産物で、その後の災害でも「復興基金」が設立され、地域社会の復興を支援している。

1995 年 1 月 17 日 5 時 46 分、淡路島北部の地下 17km を震源とする内陸直下地震（兵庫県南部地震、M = 7.3）により、死者 6,434 人、行

方不明3人、負傷者43,792人、全半壊建物総数約25万棟、被害総額約10兆円の被害が発生した。人口の密集した大都市で発生したこの都市型災害は、阪神淡路大震災と命名された。この災害で集まった義援金は1,860億円で、1991年雲仙普賢岳火山災害の義援金233億円の約8倍であった。しかし、被災者の数が余りに多かったため、雲仙普賢岳火山災害や1993年北海道南西沖地震災害で1世帯当たり1,000万円以上の義援金が配分されたのに対して、この災害では建物が全壊した世帯でも55万円の配分にとどまった。上述の復興基金（阪神・淡路大震災復興基金）は1995年4月には設立され、12月から運用を開始した。高齢者の多い密集市街地を直撃した阪神淡路大震災では、とくに高齢者の救済と地域の復興のあり方をめぐって、改めて被災者に対する公的補償に係る議論が巻き起こった。

自民党・社民党・さきがけの与党3党国会議員が「日本を地震から守る国会議員の会」を結成し、住宅再建支援の検討を行う旨の附則条項が明記された被災者生活再建支援法案（与党案）をまとめた。また、新進党・民主党・太陽党の野党3党が「阪神・淡路大震災の被災者に対する支援に関する法案」（野党3党案）を国会に提出し、さらに、田英夫議員ら超党派の国会議員が「災害弔慰金法の改正法案」（市民立法案）を国会に提出した。しかし、いずれも1997年6月に廃案となった。当時の総理大臣・村山富一氏は衆参本会議において、個人補償制度の創設を求める質問に対して、「自然災害により個人が被害を受けた場合には、自助努力による回復が原則である」と、被災者の生活再建を行政が公費を用いて直接支援することを否定する答弁を行っている。

1997年7月には、全国知事会が「地震等自然災害による被災者の自立再建を支援する災害相互支援基金の創設に関する決議」を採択し、その創設を政府に要請した。同年12月に野党が前記野党3党案と市民立法案を国会に再提出し、翌1998年4月から国会での実質的審議が開始

された。国会ではこれら2法案と前記与党案の一本化に向けた協議が行われ、各会派の合意により「被災者生活再建支援法案」が共同提出された。同法案は1998年5月14日の参議院災害対策特別委員会の議論を経て、翌5月15日に被災者生活再建支援法として成立し、同年11月に施行された（八木，2007）。

参議院災害対策特別委員会で当時の国土庁長官・亀井久興氏は、「公的支援としての現金給付は、都道府県が拠出した基金を活用して行い、それに国が財政支援するものである。したがって、個人の財産損害を国が補償するという考え方には基本的に立っていない」、「間接的に基金を通じて国の資金が給付されることになるので、間接的とはいえ公的に個人に現金が支給される道を開いていただいたと受けとめている」と答弁している。

被災者生活再建支援法は、自然災害によりその生活基盤に著しい被害を受けた者に対し、都道府県が相互扶助の観点から拠出した基金を活用して被災者生活再建支援金を支給するための措置を定めることにより、その生活の再建を支援し、もって住民の生活の安定と被災地の速やかな復興に資することを目的とする、と謳っている。表－2.2に被災者生活再建支援金の支給額一覧をまとめている。住宅が全壊した世帯、および住宅が半壊して大規模な補修を行わなければ居住することが困難（大規模半壊）な世帯に対し、住宅の被害程度、世帯人数、住宅の再建方法に応じて、最大300万円までの支援金が支給される。

制度発足当時は、被災者の生活再建のために必要な生活用品の購入等に要する経費を対象として限度額100万円が支給されていたが、2004年の改正により、全壊世帯で最高200万円の居住関係経費の支給を追加することになった。さらに2007年の改正で従来の「生活関係経費」と「居住関係経費」の区分が撤廃され、被災者生活再建支援金は住宅の被害程

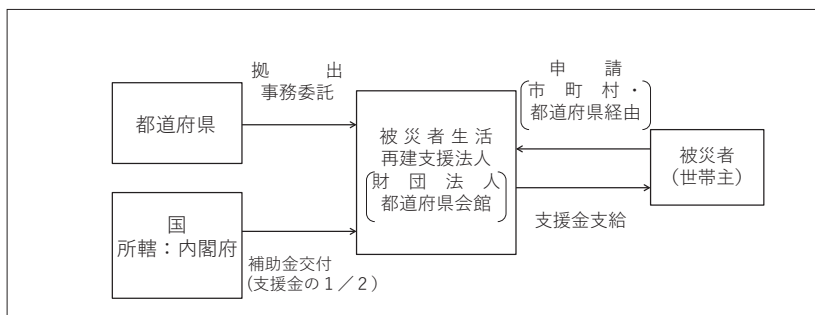
度に応じて支給する「基礎支援金」と、住宅の再建方法に応じて支給する「加算支援金」に再編されるとともに、用途の限定をしない定額渡し切り方式となり、収入、年齢要件も撤廃された。

対象となる災害は、市町村において10世帯以上の住宅全壊被害が発生した場合や都道府県において100世帯以上の住宅全壊被害が発生した場合が基本となるが、その適用範囲は広域的に散在している場合にも柔軟に対応できるように2014年に改正されている。図－2.7は被災者生活再建支援制度の仕組みを示している。相互扶助の支援金の支払い事務を行う被災者生活再建支援法人として財団法人都道府県会館が指定されている。47都道府県が拠出した基金（600億円）と基金の運用益、そして国からの補助金から、被災者の申請に応じて支援金が支払われる。国は支援金の1/2を補助することになっている。

表－2.2 被災者生活再建支援金の支給額一覧

区分	基礎支援金 (住宅の被害程度)	加算支援金 (住宅の再建方法)		計
①全壊 (損害割合 50%以上)	100 万円	建設・購入	200 万円	300 万円
②解体		補修	100 万円	200 万円
③長期避難		賃借 (公営住宅を除く)	50 万円	150 万円
④大規模半壊 (損害割合 40%台)	50 万円	建設・購入	200 万円	250 万円
		補修	100 万円	150 万円
		賃借 (公営住宅を除く)	50 万円	100 万円
⑤中規模半壊 (損害割合 30%台)	—	建設・購入	100 万円	100 万円
		補修	50 万円	50 万円
		賃借 (公営住宅を除く)	25 万円	25 万円

世帯人数が一人の場合は、各該当欄の金額の 3/4 の額



図－2.7 被災者生活再建支援制度の仕組み

被災者生活再建支援法が施行された後の2000年10月鳥取県西部地震の際、鳥取県は被災者に対して市町村を通じて住宅の建設に300万円、住宅や石垣・擁壁の補修に150万円の補助を行い、その後、この被災者住宅再建支援制度を条例化した。今では多くの県が独自の支援制度を設け、被災者生活再建支援法の適用条件を満たさない災害に対しても支援できる枠組みを導入している。また、県独自の支援の内容によっては、国は支援金支給額の1/2を特別交付税によって都道府県に補填する仕組みがある。

2.5 災害弔慰金制度とその成り立ち

1967年8月26日～29日の集中豪雨によって、山形県と新潟県下越地方を中心に河川氾濫、土石流が多発し、死者・行方不明146人、全半壊家屋3,000棟以上、床上浸水約27,000棟、床下浸水約56,000棟の羽越水害が発生した。この水害で新潟県亀田町の佐藤隆氏は父母と2人の息子を失った。佐藤氏の父親は新潟県選出の参議院議員を務めていた。佐藤氏は、父親の急死に伴って行なわれた参院補欠選挙に自民党公認で出馬して初当選を果たし、以後、自然災害における遺族救済の法制化に取り組むことになった。本節では、佐藤氏が6年の歳月を経て1973年に成立させた「災害弔慰金の支給に関する法律」について、その制定プ

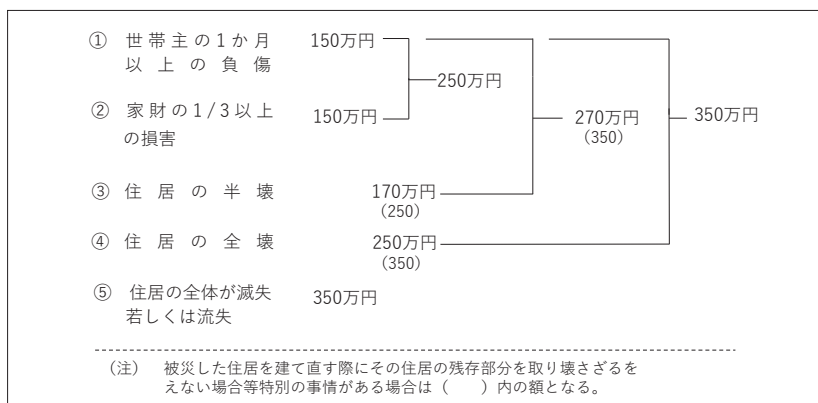
ロセスと、東日本大震災の教訓に基づいた同法律の改正を中心に紹介したい（鈴木，2013b）。

災害弔慰金の支給に関する法律は、災害により死亡した者の遺族に対して支給する災害弔慰金、災害により精神又は身体に著しい障害を受けた者に対して支給する災害障害見舞金及び災害により被害を受けた世帯の世帯主に対して貸し付ける災害援護資金について規定している。災害弔慰金、災害障害見舞金の支給額は、表－2.3 に示す通りとなっている。生計維持者（自活できる方）とそれ以外（被扶養者等）で支給額が異なる。災害弔慰金の支払い対象となる遺族とは、配偶者、子、父母、孫及び祖父母並びに兄弟姉妹となっており、この順位で対象遺族が決定される。後述するが、「並びに兄弟姉妹」が追記されたのは、2011 年東日本大震災を契機とした法律改正によるものだ。費用負担は、災害弔慰金、災害障害見舞金ともに国が 1/2、都道府県 1/4、市町村 1/4 となっている。一方、災害援護資金は、世帯主負傷の期間、家財、住宅の被害程度に応じて、図－2.8 に示すように最高 350 万円の貸付を受けることができる。利率は年 3%、据置期間は 3 年、償還期間は 10 年となっている。費用負担は国 2/3、都道府県および政令指定都市 1/3 となっている。

表－2.3 災害弔慰金と災害障害見舞金の支給額

種別	被災度	被災者分類	支給額
災害弔慰金	死亡	生計維持者	500 万円
		上記以外	250 万円
災害障害見舞金	重度の障害	生計維持者	250 万円
		上記以外	125 万円

羽越水害の発生した 1967 年より、弔慰金や見舞金について、強制加入の共済制度も含めて法制度化の検討が行われたが、議論の前進は見られなかった。ところが 1972 年に衆議院の「災害対策の基本問題に関す



図－2.8 災害援護資金の貸付額

る小委員会」がまとめた「災害弔慰金構想案」を、天野光晴小委員長が災害対策特別委員会に報告したところ、政府側の砂田重民・総理府総務副長官が「どこにも苦情を持って行き難いこと、人命の損失への弔慰金であること、相互扶助による拠出が難しいことなどから、国が補助することは、十分に意義がある」と述べ、政府として取り組むことが表明された。政府は、この構想発表に伴い、同年10月に「市町村災害弔慰金補助制度要綱」を発表し、これを同年6月1日以降の災害にさかのぼって適用した。この制度では、被災した市町村が死亡者の遺族に災害弔慰金を支給した際、10万円を限度に国が1/2、都道府県が1/4を補助するという内容だった。

その翌年の1973年、前出の佐藤隆氏が小委員長を務める自民党の「桜島等の火山活動による災害及び個人災害等の対策に関する小委員会」が、住居、家財などの物的損失に対する災害援護資金の貸し付けと、弔慰金の引き上げを盛り込んだ「災害弔慰金の支給及び災害援護資金の貸付けに関する法律案」を参議院災害対策特別委員会に提出した。同法案は同年8月に参院本会議で、9月に衆院本会議で可決され、成立することとなった。佐藤氏の著書「自然災害に対する個人救済制度（佐藤，1982）」には、

自然災害による個人救済の法制度化に関する6年間にわたって行われた国会の災害対策委員会のやり取りが克明に記録されている。この法案により、弔慰金は50万円以内に引き上げられた。災害弔慰金の限度額は、その後5回にわたって引き上げられ、1991年雲仙普賢岳噴火災害を契機として現行の500万円となった。また1982年に災害障害見舞金の支給を行うための法改正が行われた。

2011年東日本大震災の被災地の弁護士に、「病を抱えていた無職の弟を、同居して同世帯で十数年間扶養してきたが、津波で自宅が被害を受け弟が亡くなった。ずっと家族として扶養してきたのに、弔慰金が出ないのはおかしい(60代の男性)」、「二人暮らしであった弟は津波にのまれて亡くなった。両親を亡くし弟と二人で同じ飯を食って生計を一緒にして暮らしてきたのに、遺族として扱われないことが悔しい。その上、善意で集められた義援金まで行政の線引きで自分のところに届かないのは納得できない(40代の男性)」といった相談が寄せられた。その弁護士は、これらの情報を全国の弁護士にメールで知らせた。その結果、2013年6月、日本弁護士連合会は、そもそも民事法の法定相続人、生計を一にする兄弟姉妹に弔慰金を支給する自治体が存在し、横浜市や甲府市といった県庁所在都市に加えて東日本大震災の被災地である東松島市、栗原市等も兄弟姉妹への支給を定めている、等を理由として、災害弔慰金の支給等に関する法律等の改正を求める意見書を、政府、政党、被災地の自治体に提出した。そして、2013年8月の法改正に至った。実は、1995年阪神淡路大震災でも同じ不合理が指摘され、議員立法の提案が行われたが廃案となっていたのだった。ITの普及による情報流布のスピードが、法改正を後押ししたのかも知れない。

2.6 地震保険制度と誕生のエピソード

1964年6月16日新潟沖の海底を震源とするM7.5の新潟地震が発生した。東京オリンピックの開催される年ということもあり、家庭で普及し始めていましたカラーテレビを通して、多くの国民が地震による被災地の惨状を初めて見ることとなった。信濃川左岸の県営川岸町アパートがゆっくりと倒れる映像を、筆者は今でも鮮明に覚えている。新潟地震が世界を驚かせたのは、砂地盤の液状化現象による多くの建物の損壊だった。この地震を契機として、我が国の地震保険制度が創設されることとなった。本節では新潟地震より、地震保険に関する法律制定の経緯を紹介しながら、我が国の地震保険制度について説明する（鈴木、2013c）。

1964年新潟地震では26人が犠牲となり、全壊家屋1,960棟、半壊家屋6,640棟、浸水家屋15,298棟の被害が発生した。浸水家屋の数が多いのは、液状化により地表に大量の水が湧き出し、さらに沿岸部で津波の襲来を受けたからだ。新潟出身の衆議院議員・田中角栄氏は、当時44才ながら大蔵大臣の要職に就いていた。田中氏は地震発生直後に被災地を視察し、被災地の惨状を目の当たりにした。そして、地震被害を補償する保険制度が無いことを問題視し、損害保険会社に対して被災者への見舞金を要請するとともに、損害保険会社だけでなく政府も保険金の支払いを保証する法律に基づいた災害保険制度の早期創設の必要性を訴えた。

地震保険が誕生した1966年当時、日本の地震リスクの高さと国力の規模を鑑み、再保険を引き受ける保険会社などなかった。再保険とは、リスクの分散・平均化のため、保険会社が引き受けた保険金額の一部ないし全額を、他の保険会社や政府に引き受けてもらうことを言う。日本の保険会社が地震保険という巨大なリスクを引き受けるというのは、余りにも無謀だった。そこで、田中大臣の命を受けた大蔵省は、日本国政

府が再保険を引き受けることを決断した。

たまたま新潟地震発生当時、衆議院大蔵委員会で保険業法の一部を改正する法律案が審査中だった。地震発生3日後に保険業法改正法案を可決するに当たり、災害保険制度創設に向けた付帯決議が行われた。その後、田中大臣の諮問を受けた保険審議会が、地震保険制度の検討結果をとりまとめ、翌年4月に大蔵大臣に答申した。この答申に沿って、政府、損害保険業界ともに準備を始め、1966年5月18日「地震保険に関する法律」および「地震再保険特別会計法」が公布、施行され、同年6月1日に関係政令や関係省令もそれぞれ公布、施行されて、同日各損害保険会社により地震保険が発売された。政府の再保険に基づいた公的な地震保険制度設立では、我が国はニュージーランドの1994年、米国の1996年より約30年早く、我が国は地震保険先進国と言える。

地震保険の発足当初、保険の契約限度額は建物が90万円、家財が60万円、しかも火災保険の契約金額の30%が上限で、全損の場合のみの補償となっていた。普通の火災保険には付けることができず、当時の住宅総合保険または店舗総合保険（併用住宅の場合）に強制的に付ける形でのみ契約できるという制約が付いた。地震保険は、取扱保険会社が異なっても、補償内容、保険料ともに一律とされている。損保会社が破たんしても、地震保険契約により支払われる保険金が影響を受けることもない。なお、保険会社の利益はない。

地震保険は地震・噴火またはこれらによる津波を原因とする火災・損壊・埋没または流失による損害を補償する地震災害専用の保険であり、地震保険の対象は居住用の建物と家財に限定されている。火災保険では、地震を原因とする火災による損害や、地震により延焼・拡大した損害は補償されない。地震保険は、火災保険に付帯する方式での契約となるので、火災保険への加入が前提となる。地震保険は、地震等による被災者の生活の安定に寄与することを目的として、民間保険会社が負う地震保

険責任の一定額以上の巨額な地震損害を政府が再保険することにより成り立っている。しかしながら、想定外に巨額の保険金支払いが生じてても保険金は確実に支払われる必要がある。そのため、個々の契約には種々の制限が設けられている。

地震保険の対象は居住用建物・生活用家財に限られる。事業用の建物や什器備品、現金や有価証券等、あるいは 30 万円を超える貴金属や宝石、骨とう品などのぜいたく品は保険金支払いの対象外だ。設定できる地震保険金額についても、火災保険金額の 30%～50% の範囲内かつ建物は 5,000 万円、家財は 1,000 万円までが上限となる。

地震保険料は、文部科学省の地震調査研究推進本部が作成する「確率論的地震動予測地図」を基礎として算出される。地震保険の保険料は都道府県、建物の構造という 2 つの要素に、建物の築年数や耐震性ごとに一定の割引が適用される仕組みになっている。都道府県については、地震が発生する危険性に加え、地震発生時の被害の大きさなどを考慮し、リスクの高い地域ほど保険料が高くなっている。保険料のもっとも高い東京都や神奈川県は、もっとも低い島根県や鳥取県の約 3.7 倍に設定されている。また、建物の構造については、木造（非耐火構造）の建物と、鉄骨・コンクリート造（耐火構造）の建物で保険料が異なり、木造の方が高く設定されている。

東日本大震災では約 78 万件、1 兆 2,000 億円を超える保険金が支払われ、被災者の生活を支えた。住宅ローンが残っているため、新たにローンを組まなければならない二重ローンは、被災者の再建にとって大きな障害となる。被災者生活再建支援金は最大で 300 万円で、災害援護資金の貸付額も最大で 350 万円にとどまるので、地震保険は被災者の生活再建にとって、自助として大きな役割を果たす。自治体の災害対策として、家具の転倒防止と同様に、地震保険へ必ず加入していただきたい。

参考文献

- ・鈴木猛康（2012），わが国災害対策法制に開いた穴「災害への準備」手薄なまま発生時の対応と一元化を（ここが足りない自治体防災），日経グローバル，197号，pp.54-55.
- ・鈴木猛康（2013a），雲仙普賢岳災害と対策基金：公費による私財保障に踏み込む（事例に学ぶ自治体防災），日経グローバル，217号，pp.50-51.
- ・鈴木猛康（2013b），阪神淡路大震災と被災者生活再建支援法：国の資金、個人に渡し切りの道開く（事例に学ぶ自治体防災），日経グローバル，218号，pp.52-53.
- ・鈴木猛康（2013c），新潟地震、東京五輪の年に発生：一律保険料の地震保険誕生（事例に学ぶ自治体防災），日経グローバル，232号，pp.46-47.
- ・鈴木猛康（2022），9.3 法制度，改訂 防災工学，理工図書，pp.295-308.
- ・福岡博孝（2005），自然災害の被災者救済とわが国の法制度 ～被災者生活再建支援法の成立を中心として～，災害予報，220，pp.58-63.
- ・品田誠司（2013），災害後の起業家活動 一なぜ、大災害の発生が起業家の増加を引き起こすのか？一，VENTURE REVIEW, No.22, pp.47-57.
- ・八木寿明（2007），被災者の生活再建支援をめぐる論議と立法の経緯，レファレンス，平成19年10月号，国立国会図書館調査及び立法考査局，pp.31-48.
- ・佐藤隆（1987），自然災害に対する個人救済制度 [改訂版]，中央法規出版．

あとがき

本著では、著者が10年ほど前から自ら実践してきた地区防災計画、多言語翻訳アプリを用いた観光防災、そして防災まちづくりの取り組みなどを、学術的成果を交えながらまとめた。また、読者の理解を高めるための予備知識として、我が国の災害対策の課題、我が国の災害対策の歴史、防災気象情報について、事前に学んでいただけるように配慮した。

我が国の防災にはまだまだ課題が山積している。防災気象情報と避難情報の混乱はこれからも続きそうだし、場合によってはさらに混乱が広がるかもしれない。しかし、本著で防災気象情報を正しく学んだ読者は、防災気象情報の氾濫にもう戸惑うことはないと思じている。各自が理解したことを家族に、隣人に伝えていただきたい。また、家族で、隣人で、職場で、話題にしてもらいたいと思っている。

地区防災計画は、計画作成と構え過ぎる必要はなく、もっと気軽に地区でできることをメモにする、箇条書きにする、表を作成する程度で良い。もっとも大切なことは自発的かつ継続的な活動であり、それを可能にするには、住民が互いに顔の見える関係を築く必要がある。住民が住みやすいまちづくりに取り組むことが地区防災の基本であることを強調しておきたい。土の人、風の人、水の人が連携して取り組む地区防災は、まちづくりそのものだ。我が国は、住民がまちづくりの主体であるにもかかわらず、実際には無関心な傾向が強いように思う。風の人はどうかというところ、研究者、とくに大学の教員は、論文を執筆することに多くのエフォートをかけざるを得ず、地方大学であっても筆者のように地域のフィールドに出て、地区と関わる研究者の数は少ない。

一方、都道府県や市町村も部局の所管する法律の範囲にこだわり、いわゆる縦割り行政が国から地方自治体に至るまでまん延している。その

ため、防災にはほとんどすべての部局が横串によって関わらなければならないにもかかわらず、多くの地方自治体では防災部局しか対応できていない状況にある。縦割り行政の壁を取り払って、職員が活動できる環境をつくるのは、首長の責務だと思う。

多言語翻訳アプリは、AIの急速な普及に伴って開発の当初と比較して画期的な進化を遂げ、世の中で広まりつつある。災害時に役立つには、日常の活用での普及展開が不可欠なので、授業や研修、美術館や博物館の案内、ガイドツアー等での活用をご検討いただきたい。日本人は外国語が不得意な人種のような。外国語が話せないからと言って諦めたり躊躇したりしていたことが可能になると、これまでとは異なる景色が見えてくるに違いない。日本人が海外旅行に行って、片言の外国語で観光地の説明を受け、施設や文化をちゃんと理解しないまま欲求不満のまま帰ってくるように、インバウンド観光客も日本の文化を中途半端に理解して欲求不満のまま帰ってしまうことになる。そして災害時は、情報の欠如によって混乱し、せっかくの旅行が台無しになってしまう。観光施設において多言語翻訳アプリの活用を拡げていただきたいと思います。著書の中では実証実験を詳述したので、具体的な活用イメージを持っていたら幸いです。

これからの防災についてまとめ上げるのはなかなか難しかった。本著では、景観条例も地区防災計画も住民と行政の協働によって成り立つことを強調した。また、増災を招かないためには、住民が声を上げやすい環境の醸成が必要となる。再生可能エネルギー開発こそが地球温暖化の解決策とする再エネ神話から目を覚ましてもらうのは容易ではない。政府と都道府県が歩調を合わせ、さらに事業者と手を組んで増災にストップをかけるためには、やはり国民が事実を理解し、声を上げるしかないだろう。そのために大きな力になると期待されるのが、マスメディアによる正しい報道だ。景観の保全に対しても、地球温暖化防止に対しても、

目立たないがグリーンインフラは極めて重要な取り組みと言える。Eco-DRR としての防災・減災をスマートシティの基本構想に据えると、防災・減災と地球温暖化防止の両面で有効な都市開発が実現するのではないかなと思う。

本著を通して、これまでの防災とこれからの防災について学んでいただけなら幸いに思う。この本を読んだ防災関係の研究者のみならず、中央省庁や自治体、事業者、一般市民の皆さんが、少しでも地域防災を実践していただくことを切に希望する。

最後に、執筆の機会を与えて下さった理工図書の柴山社長、山田さん、そして幸野さんに、心より感謝します。

索引

アルファベット

AI 翻訳エンジン	146,148
Awareness	84,85,99,131
BCP	6,157,158
BECAUSE モデル	84,85
CAUSE モデル	84,85,91
Confidence	84,85,91,99
Eco-DRR	197,198,199,213
Enactment	84,85,91,100,131
evacuation	104,109,112
KJ 法	88,91
L-Alert	147
Preparation BEfore training	85
PRTR	83
Safety tips	151,152
Satisfaction with the proposed solution	85
sheltering	104,109,110
Solution	84,85,99,131
Understanding	84,85,131

あ

熱海市伊豆山地区	3
アメダス観測点	64
アンケート調査	94,127,130,131,133,134,135
安政東海地震	24

い

石積み出し	20,22
-------	-------

伊勢湾台風	27,28,29,30,53
一斉避難	101,102,133,135
インタビュー調査	142,143,144
インバウンド観光	148,149
インバウンド観光客	140,141,152,157,173,183,184,185

う

魚つき林	198
雨量レーダー	64
雲仙岳災害対策基金	33
雲仙普賢岳	31,32,35,41

お

大雨警報	49,50,59,60,122,123
大雨特別警報	59,65,66
大涌谷	160
岡谷市川岸地区	3
屋内安全確保	55,94

か

解決 (Solution)	85,131
外国人観光客	7,140,145,148,149,159,166,170,172,176,180
外国人避難施設	8,154
外国人旅行者	140,141,142,143,144,179
解析雨量	50,51,60,64,122,123,124
海部俊樹	32
家屋倒壊等氾濫想定区域	98
がけ崩れ	122,141

霞提	20,21,199
風の人	74,75,91,191,208,211
河川監視システム	125
河川工学	20,75
加須市	95,96
釜無川	20,97,98,100,104,114
刈谷田川	10,13,14,15
川除普請	20,21,22,23,24,25,26
観光危機管理	156,157,169,173,178,183
観光危機管理計画	157,173,178
観光立国推進基本計画	140
観光立国推進基本法	140
岩屑流	101
関東・東北豪雨	94,95,98,99

き

キキクル	49,50,58,59,61,64,65
気象警報	2,3,5,52,152
気象警報・注意報	49,50,52,53
気象情報	2,3,50,51,61,62,63,64,65,151
気象注意報	2,3,5,58
気象庁	2,3,48,49,50,52,58,61,63,122,152,182
気象用語	2,51,62
木曽三川	28
気づき (Awareness)	85,127,131
鬼怒川	94,95,99
救援物資	6,155,206

救援物資供給システム	7
急傾斜地崩壊危険箇所	122
行政法理	32,33
共同検討会	113,114
記録的短時間大雨情報	49,50,59,60,61
緊急安全確保	2,49,54,55,57,60,65,127,151
緊急避難	55,95
緊急避難確保	55

く

久住時男	13
熊本市国際交流振興事業団	7,154
熊本地震	6,7,141,144,154,201,207,208
グリーンインフラ	196,197,198,199,213
クリティカルライン	122

け

警戒区域	32,122
警戒避難体制	120,121,122
警戒レベル	2,13,31,48,51,54,57,65,123,127,160
警戒レベル相当情報	51,57,61,63
景観行政団体	189
景観条例	188,189,190,212
景観法	188,189
限界地下水位	127,130,136
減災情報共有プラットフォーム	147
顕著な大雨に関する情報	48,51,59,60,61,65

こ

広域避難	94,95,96,97,100,101,102,103,104,106,109,112
広域避難開始	105
広域避難訓練	105,106,107,108,109,110
広域避難計画	95,96,97,100,103,104,106,110,113,115
広域避難計画策定ガイドライン	95
向斜	13
洪水調整池	14
洪水調整能力	15
公的補償	33,35
甲府市	41,74
甲府盆地	20,97,115,199
高齢者等避難	249,54,56,103,114,123,127,151,159,160,183
個人補償制度	35
コムスタカ	8,154
孤立集落	86,206

さ

サーベイリサーチセンター	142,143,144
災害援護資金	39,40,44
災害救助法	26,27,30,31
災害弱者	8,56,70,115,154,173,183
災害障害見舞金	39,41
災害情報	4,8,14,51,127,140,144,145,153,162,178,184
災害対応管理システム	14,16
災害対応マニュアル	142,143,144,177,179,183,184

災害対策基本法	3,7,13,27,30,31,32,54,68,71,104,206
災害対策本部	6,10,13,69,85,95
災害多発国	141,148
災害弔慰金	35,38,39,40,41
災害弔慰金法	35,38,40
災害発生情報	57
災害予防	21,25,29,30,158
再保険	42,43,44
相模原市	73,74
佐藤隆	38,40
山体崩壊	24,101

し

自衛隊	4,7,29,201,206
時間差避難	101,102,104,134,135,136
事業継続計画（BCP）	157,158
自主避難	49,52,58,59,63,64,122,160,208
自主防災組織	70,71,72,73,74
自主防災組織率	71,72
自助・共助・公助	68
地震再保険特別会計法	43
地震調査研究推進本部	44,200,205
地震保険	42,43,44
地すべり	122,141
自然災害	35,36,38,40,75,141
事前準備（Preparation BEfore training）	85
七里岩	101

実行 (Enactment)	85,91,131
指定河川洪水予報	50
指定避難所避難	95
下暮地	76,124,125,126,133,134,136
下妻市	95
車中泊避難	104,105,106
斜面安定解析	125,126
褶曲	13
受諾 (Satisfaction with the proposed solution)	85
準備	25,31
常願寺川	24,25
将棋頭	20,22,23
常総市	94,95,99
情報共有	6,9,147,201
昭和南海地震	26
自律規範性	70
新型コロナ感染	105,106,107,109,112,140,166,176,190
シンガポール	196,197,198
信玄堤	20,21
人事ローテーション	4,5,6,11,76,202
浸水継続時間	96
浸水想定区域	112,114,115,116
信頼 (Confidence)	85,91,99

す

水制工	20,23
-----	-------

垂直避難	55
水平避難	55
ステーキホルダー	82,83,84,85,193,199
スネークライン	123
スパイラルアップ	84

せ

正常化の偏見	9,10,94
正常性バイアス	9,195
世界経済フォーラム	140
線状降水帯	48,51,60,62,65
専門技術性	70

そ

創意創発性	70
増災	192,193,194,212
想定浸水深	115,116

た

対応	25,30,31,72
ダイオキシン	83
大規模・広域避難	96,97
大規模水害	95,96,113,117
大聖寺	22,23,24
台風情報	49
武田信玄	20,21,22,24,97
多言語支援センター	152,153,156
多言語翻訳アプリ	147,148,149,150,155,159, 166,183,184,185,208

立ち退き避難	2,54,55,94,112,130
龍岡台地	21
田中角栄	42
タブマネ	152,153
タンクモデル	122,123,124

ち

地域防災計画	9,31,69,70,72,85,95,96,112,121,200
地域密着性	70
地下水位	61,122,127,130,136
地区防災活動	74,77,103,110,120,124
地区防災計画	31,65,68,70,74,77,97,100,104,110,125,188
地区防災計画学会	75,76,202
地区防災計画作成	70,74,76,189,202
千野家	22
中央市	100,103,104,105,106,107,108,113,115
中央市大規模水害広域避難計画	113,117
中央市リバーサイド地区	76,97,110,112,136
超広域災害	9

つ

土の人	74,91,191,211
-----	---------------

て

天然ダム	24
------	----

と

東北地方太平洋沖地震	9,152
特別警報	2,3,48,49,52,56,58,60,66,151

土砂災害	15,49,60,65,88,90,106,120,122,124,127
土砂災害警戒区域	3,14,64,120,121,123,124,125,127
土砂災害警戒情報	3,50,58,59,65,122,123,124,125,126,128,129
土砂災害特別警戒区域	90,120,121,124,128
土砂災害ハザードマップ	88,90,121,127,128,131,134
土砂災害防止法	120,125,190
土壌雨量指数	50,122,123,124
土石流	3,25,31,32,38,90,120,122,126
土石流危険渓流	122,128
土石流災害	61,120
トップダウン型	96,97
土木工学	5,20,204
トレードオフ	192,193

な

内水氾濫	10
内陸直下型地震	24
中曽根康弘	29
流山	101
名主	20,21,22,24,25

に

新潟・福島豪雨災害	10,13
新潟県中越地震	10
新潟地震	42,43,202
逃げどきチャート	124,126,128,129,130,134,135,136
西日本豪雨	2,3,48,56

日本住血吸虫症	98
入山規制	160,167
韭崎市	22,23,100,101,104,105,106,115

の

能登半島地震	7,8,151,155,199,200, 201,202,205,207,208
--------	---

は

背斜	13
配車計画	116,117
阪神・淡路大震災復興基金	35
阪神淡路大震災	28,35,41,110,201,202,206,208

ひ

飛越地震	24
東日本大震災	7,9,27,28,39,44,68,145,200,203,206,208
備荒儲蓄法	26
被災者生活再建支援金	31,36,37,44
被災者生活再建支援法	35,36,37,38
ビジット・ジャパン	140
一人の犠牲者も出さない広域避難計画	100,106,110
避難3類型	14
避難勧告	13,14,28,31,52,55,56,57,58,94,126,127
避難行動と準備	103,109,110
避難行動表	136,137
避難行動マイタイムライン	102
避難行動要支援者	2,15,94,99,100,103,105, 106,107,115,116,183

避難指示	2,3,13,31,54,55,56,57,58,59,122,160
避難指示（緊急）	56,57,58
避難シミュレーション	101,130,131,132,134,135
避難準備・高齢者避難開始	56,58,103
避難準備情報	14,56,58
避難情報	2,3,4,48,54,55,56,57,58,63,145,151
避難スイッチ	60,61,65,126,135,136,208
避難判断	3,57,58,63
避難命令	13,31,55
兵庫県南部地震	34,70,201

ふ

富士河口湖町	77,125,162,166,176,189,190,191
富士急ハイランド	176,177,178,179,180,181,183
富士山火山広域避難計画検討委員会	162,173
富士山火山対策	157,158
富士山火山避難基本計画	17,183
富士山噴火	162
富士吉田市	176,177,183
復旧・復興	21,25,208
復興	25,29,30,34,35,157,158,159
プロトコル	147
噴火警戒レベル	157,159,160,162,167,169, 170,176,180,182,183
分散避難	109,112,127

へ

平成 30 年 7 月豪雨
..... 2,56

ほ

防災気象情報
..... 2,48,49,58,59,60,61,63,64,65
防災士
..... 5
防災推進機構
..... 147
防災専門監
..... 4
防災まちづくり
..... 188,196
防災マップ
..... 127,128
防災力
..... 11,12,68
北海道南西沖地震
..... 35,202
ボトムアップ型
..... 69,73,97,108,110
ボランティア
..... 6,7,8,9,11,31,154,155,207

ま

マイタイムライン
..... 102,109,110
益城町
..... 6,141
真備町
..... 2,48

み

水の人
..... 74,76,77,91,191,211
御勅使川
..... 20,21,22,23
見附市
..... 10,12,13,14,15,16,145,202

む

向こう三軒両隣
..... 74,103
村役人
..... 25

や

八ヶ岳
..... 101

山梨豪雪

..... 86

り

リアルタイム雨量観測
..... 125
リアルタイム雨量計
..... 64,125,129,135
理解 (Understanding)
..... 85,128,131
罹災救助基金法
..... 26
リスク・コミュニケーション
..... 82,83,84,85,86,88,97,101,127,131,193
リバーサイドタウン
..... 98,100,102,106
リバーサイド地区
..... 76,97,99,100,101,103,104,105,106,110
流出解析
..... 127
隣保協同の精神
..... 71

わ

ワークショップ
..... 88,128,129,130,133,134,135
輪中堤
..... 28,29

鈴木猛康 (すずき・たけやす)

山梨大学名誉教授・客員教授、特定非営利活動法人防災推進機構理事長、
東京大学生産技術研究所リサーチフェロー。

1956 年京都府京丹後市生まれ。

1982 年東京大学大学院工学系研究科修了 (1991 年東京大学工学博士)。

技術士 (総合技術監理部門、建設部門)。民間企業、防災学技術研究所を
経て 2007 年山梨大学大学院教授、2011 年より同大学地域防災・マネジメ
ント研究センター長。2022 年山梨大学を定年退職し、現職に至る。

専門は地域防災、リスク・コミュニケーション、ICT 防災など。

受賞は 2012 年災害情報学会廣井賞、2018 年地区防災計画学会論文賞、
2022 年野口賞など。

著書は「防災工学 (理工図書)」「増災と減災 (理工図書)」など。

山梨県防災体制のあり方検討委員会委員長等を歴任。

地区防災計画学会幹事等を歴任。

日本工学アカデミー会員。

全国再エネ問題連絡会共同代表。

地域防災の実践 ―自然災害から国民や外国人旅行者を守るための実学―

2024 年 4 月 23 日 初版第1刷発行

著 者 鈴 木 猛 康

発 行 者 柴 山 斐 呂 子

発行所 理工図書株式会社

〒102-0082 東京都千代田区一番町 27-2
電話 03 (3230) 0221 (代表)
FAX 03 (3262) 8247
振替口座 00180-3-36087 番
<https://www.rikohtosho.co.jp>
お問合せ info@rikohtosho.co.jp



© 鈴木猛康 2024 Printed in Japan ISBN978-4-8446-0950-6

印刷・製本 丸井工文社

本書のコピー等による無断転載・複製は、著作権法上の例外を除き禁じられています。内容についてのお問合せはホームページ内お問合せフォームもしくはメールにてお願い致します。落丁・乱丁本は、送料小社負担にてお取替え致します。

JCOPY <出版者著作権管理機構 委託出版物>

本書 (誌) の無断複製は著作権法上での例外を除き禁じられています。複製される場合は、そのつど事前に、出版者著作権管理機構 (電話 03-5244-5088、FAX 03-5244-5089、e-mail: info@jcopy.or.jp) の許諾を得てください。