

日本の災害対策

DISASTER MANAGEMENT IN JAPAN



目次

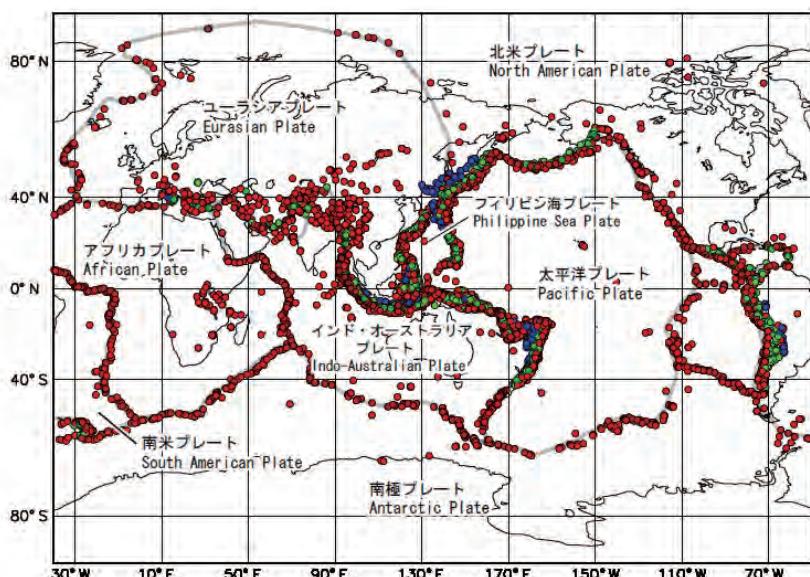
I 国土と災害	The Nation and Its Disasters
1. 災害を受けやすい国土 1	1. A Disaster-prone Country 1
2. 災害の状況 2	2. Disasters in Japan 2
II 防災法制度・体制の歩み	Progress in Disaster Management Laws and Systems
防災法制度・体制の歩み 4	Progress in Disaster Management Laws and Systems 4
III 防災体制	Disaster Management System
1. 総合的な防災体制の確立—災害対策基本法 8	1. Establishment of Comprehensive Disaster Management System-Disaster Countermeasures Basic Act 8
2. 内閣府の役割 9	2. Mission of the Cabinet Office 9
3. 中央防災会議 10	3. Central Disaster Management Council 10
4. 防災計画 11	4. Disaster Management Planning System 11
5. 防災関係予算 12	5. Disaster Management Related Budget 12
IV 災害対策の現況	Features of Disaster Countermeasures
1. 研究開発 13	1. Research and Development 13
(1) 防災に関する科学技術の研究の推進 13	(1) Scientific Technology Research in Disaster Reduction 13
(2) 緊急地震速報の実用化 13	(2) Utilization of Earthquake Early Warning Information 13
2. 災害予防 14	2. Disaster Prevention and Preparedness 14
(1) 國土保全 14	(1) National Land Conservation 14
(2) 災害リスクの観測及び予報・警報 14	(2) Observing, Forecasting and Warning of Disaster Risks 14
(3) 情報・通信体制 15	(3) Information and Communications Systems 15
(4) 総合防災情報システム 16	(4) Integrated Disaster Management Information System 16
(5) 東京湾臨海部における基幹的広域防災拠点 17	(5) Main wide-area disaster-management base in the Tokyo Bay maritime area 17
(6) 避難勧告等の判断・伝達 18	(6) Issuing of Evacuation Order and Instruction 18
(7) 災害時要援護者対策 18	(7) Measures for People Requiring Assistance During a Disaster 18
(8) 防災訓練 19	(8) Disaster Reduction Drills and Exercises 19
3. 災害応急対策 20	3. Disaster Response 20
(1) 災害応急対策の概要 20	(1) Outline of Disaster Response 20
(2) 広域応援体制 20	(2) Wide-area Support System 20
4. 災害復旧・復興対策 22	4. Disaster Recovery and Rehabilitation 22
(1) 災害復旧・復興対策の概要 22	(1) Outline of Recovery and Rehabilitation Measures 22
(2) 被災者生活再建支援制度 23	(2) Disaster Victims Livelihood Recovery Support System 23
5. 震災対策 24	5. Earthquake Disaster Countermeasures 24
(1) 日本における地震 24	(1) Earthquake Disasters in Japan 24
(2) 観測体制 24	(2) Observation System 24
(3) 大規模地震対策の概要 25	(3) Outline of Countermeasures against Large-scale Earthquakes 25
(4) 東海地震対策 26	(4) Countermeasures against Tokai Earthquake 26
(5) 東南海・南海地震対策 27	(5) Countermeasures against Tonankai and Nankai Earthquakes 27
(6) 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策 28	(6) Countermeasures against Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches 28
(7) 首都直下地震対策 29	(7) Countermeasures against Tokyo Inland Earthquakes 29
(8) 中部圏・近畿圏直下地震対策 30	(8) Countermeasures against Chubu and Kinki regions inland earthquake 30
(9) 建築物の耐震化 31	(9) Earthquake-proofing of Houses and Buildings 31
(10) 津波対策 32	(10) Tsunami Countermeasures 32
6. 火山災害対策 33	6. Volcano Disaster Countermeasures 33
(1) 日本における火山災害 33	(1) Volcano Disasters in Japan 33
(2) 連続監視火山と噴火警報 33	(2) Continuous Monitoring of Volcanoes and Broadcasting of Eruption Alert 33
(3) 火山防災協議会、火山ハザードマップ、避難計画 34	(3) Volcano Disaster Management Councils, Volcano Hazard Maps, Evacuation Plans 34
(4) 活動火山対策特別措置法に基づく対策 34	(4) Measures based on the Act on Special Measures for Active Volcanoes 34
7. 風水害対策 35	7. Storm and Flood Countermeasures 35
(1) 日本における風水害 35	(1) Storm and Flood Disasters in Japan 35
(2) 観測態勢 35	(2) Observation System 35
(3) 総合的な風水害対策 36	(3) Comprehensive Storm and Flood Countermeasures 36
(4) 大規模水害対策 36	(4) Countermeasures against Large-scale Floods 36
8. 雪害対策 37	8. Snow Disaster Countermeasures 37
(1) 日本における雪害 37	(1) Snow Disasters in Japan 37
(2) 雪害対策の概要 37	(2) Outline of Snow Disaster Countermeasures 37
V 国民の防災活動	Disaster Reduction Activities of Citizens
1. 防災意識の高揚と防災知識の普及 38	1. Disaster Reduction Awareness Enhancement and Disaster Knowledge Dissemination 38
2. 防災ボランティア活動の環境整備 39	2. Improvement of Environment for Disaster Reduction Volunteer Activities 39
3. 企業の防災力向上の推進 40	3. Disaster Reduction Activities of Corporations 40
VI 國際防災協力	International Cooperation in Disaster Reduction
1. 世界の災害 41	1. Disasters Throughout the World 41
2. 国連防災世界会議と兵庫行動枠組 42	2. UN World Conference on Disaster Reduction and Hyogo Framework for Action 42
3. 日本の国際防災協力 43	3. Japan's International Cooperation in Disaster Reduction 43

1 災害を受けやすい国土

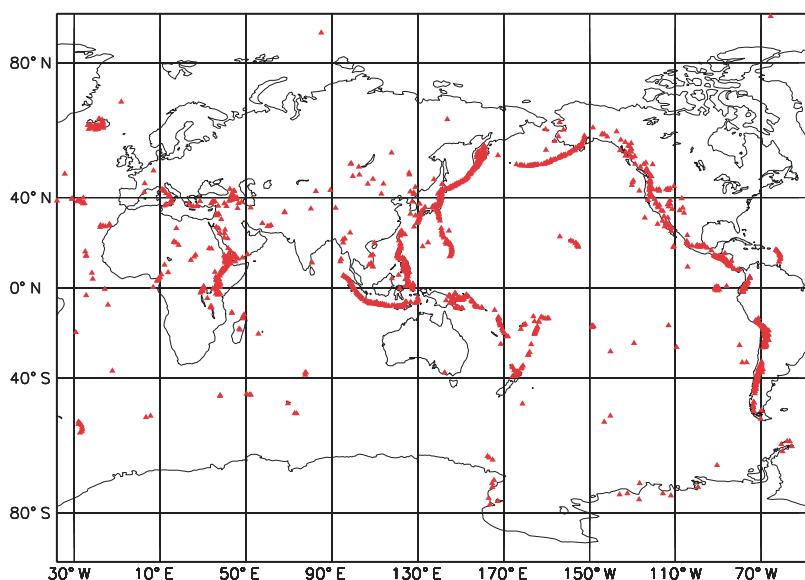
日本は、地震、火山活動が活発な環太平洋変動帯に位置し、世界の0.25%という国土面積に比較して、地震の発生回数や活火山の分布数の割合は極めて高いものとなっています。

また、地理的、地形的、気象的諸条件から、台風、豪雨、豪雪等の自然災害が発生しやすい国土となっています。

世界の震源分布とプレート World Geographical Distribution of Hypocenters and Plates



世界の主な火山 Principal Volcanoes in the World



注) 火山は過去おおむね一万年間に活動のあったもの。

Note : The volcanoes shown are those that have been active within the past 10,000 years.

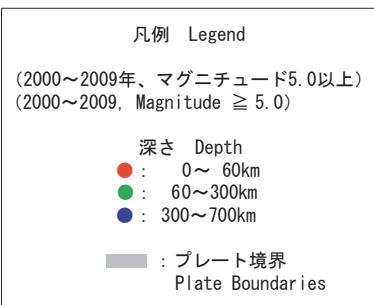
資料 : 米国のスミソニアン自然史博物館の火山データをもとに気象庁において作成。

Source : Prepared by the Japan Meteorological Agency based on data from the Smithsonian National Museum of Natural History.

A Disaster-prone Country

Japan is located in the Circum-Pacific Mobile Belt where seismic and volcanic activities occur constantly. Although the country covers only 0.25% of the land area on the planet, the number of earthquakes and active volcanoes is quite high.

Also, because of geographical, topographical and meteorological conditions, the country is subject to frequent natural hazards such as typhoons, torrential rains and heavy snow.

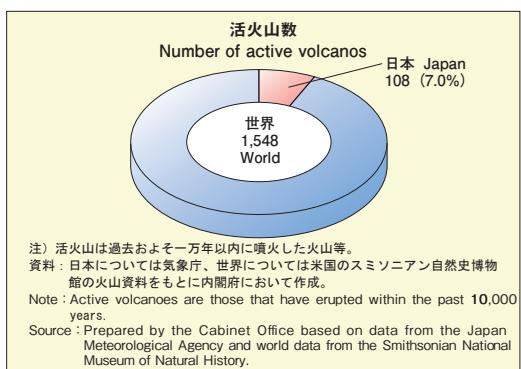
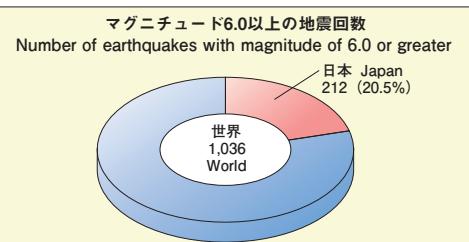


資料 : 米国地質調査所 (USGS) の震源データをもとに気象庁において作成。

Source : Prepared by the Japan Meteorological Agency based on data from USGS.

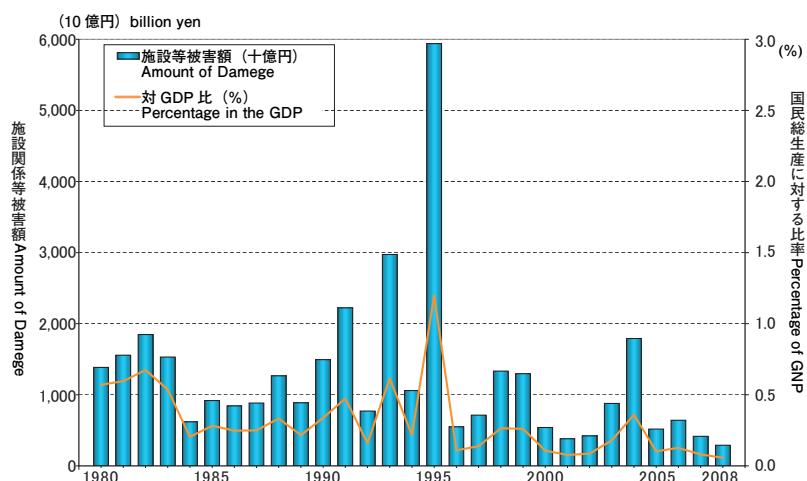
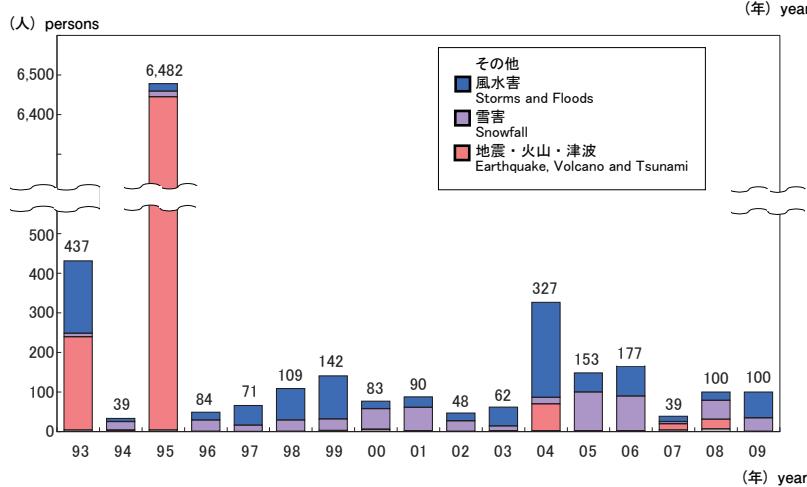
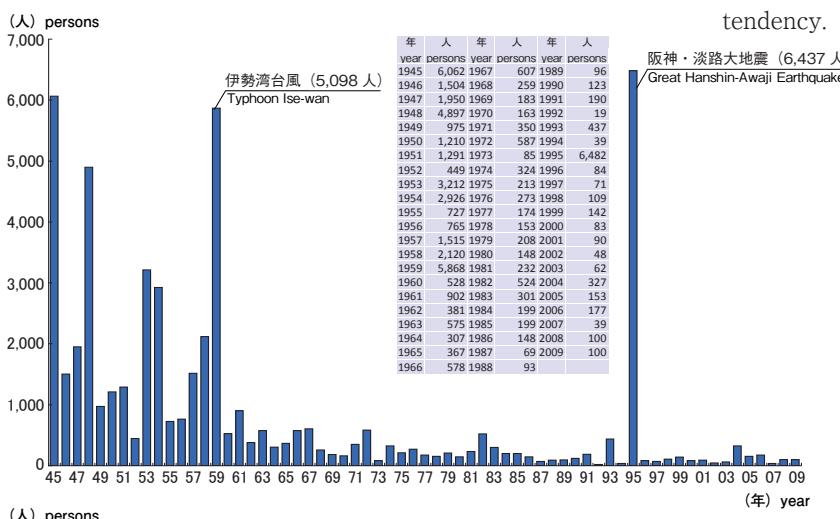
世界の災害に比較する日本の災害 (地震回数、活火山数)

Comparison of Natural Hazards in Japan and Other Parts of the World (Earthquakes and Volcanoes)



2 災害の状況

日本では、毎年、自然災害により多くの人命や財産が失われています。昭和30年代前半までは、大型台風や大規模地震により、死者数千人に及ぶ被害が多発しましたが、防災体制の整備・強化、国土保全の推進、気象予報の向上、災害情報の伝達手段の充実等を通じた災害対応能力の向上、災害に対する脆弱性の軽減により、自然災害による被害は減少してきています。



Disasters in Japan

Every year there is a great loss of people's lives and property in Japan due to disasters. Up until the second half of 1950s, numerous large-scale typhoons and earthquakes caused extensive damage and thousands of casualties. However, with the progress of society's capabilities to address disasters and the mitigation of vulnerabilities to disasters by developing disaster management systems, promoting national land conservation, improving weather forecasting technologies, and upgrading disaster information communications systems, disaster damage has shown a declining tendency.

自然災害による死者・行方不明者数の推移 The Number of Deaths and Missing Persons in Disasters

※資料：昭和20年は主な災害による死者・行方不明者（理科年表による）。昭和21～27年は日本気象災害年報、昭和28年～37年は警察庁資料、昭和38年以降は消防庁資料による

Sources: Figures for 1945 are from Rika Nenpyo, indicating numbers of dead and missing from major disasters. Figures for 1946–1952 are from Nippon Kisho Saigai Nenpo. Figures for 1953–1962 are from National Police Agency. Figures for 1963 onward are from the Fire and Disaster Management Agency.

災害原因別死者・行方不明者数の推移 The Number of Deaths and Missing Persons by Type of Disaster

資料：消防庁資料をもとに内閣府において作成。

Sources: Prepared by the Cabinet Office based on Fire and Disaster Management Agency data.

自然災害による施設関係等被害額の推移 Amount of Damage to Facilities Due to Disasters

資料：施設関係等被害額は各省庁調べをもとに内閣府とりまとめ。国民総生産（GDP）は、「国民経済計算年報」による。

Sources: Prepared by the Cabinet Office based on data from related ministries. GDP figures are from Annual report on national accounts.

しかしながら、平成7年には阪神・淡路大震災により6,400人以上が犠牲となり、平成21年も風水害・雪害などにより100名の死者・行方不明者が発生しています。また、大規模地震の切迫性が指摘されており、自然災害は国の安全・安心に関わる大きな脅威となっています。

昭和20年以降の我が国の大災害の状況 Major disasters in Japan since 1945

年月日 Date	災害名 Disaster	死者・行方不明者数 Number of Deaths and Missing	年月日 Date	災害名 Disaster	死者・行方不明者数 Number of Deaths and Missing
昭和20.1.13	三河地震 (M6.8) Mikawa Earthquake	2,306 人	昭和49.5.9 1974	伊豆半島沖地震 (M6.9) Izu-hanto-oki Earthquake	30 人
昭和20.9.17～18	枕崎台風（広島、西日本） Typhoon Makurazaki	3,756 人	昭和51.9.8～14 1976	台風第17号及び9月豪雨（全国（特に香川、岡山）） Typhoon 17 and Torrential Rains	171 人
昭和21.12.21	南海地震 (M8.0) Nankai Earthquake	1,443 人	昭和52.1. 1977	雪害（東北、近畿北部、北陸） Heavy Snowfall	101 人
昭和22.8.14	浅間山噴火（群馬県） Mt. Asama Eruption	11 人	昭和52.8.7～53.10. 1977	有珠山噴火 Mt. Usu Eruption	3 人
昭和22.9.14～15	カスリーン台風（東北以北） Typhoon Catherine	1,930 人	昭和53.1.14 1978	伊豆大島近海地震 (M7.0) Izu-Oshima-kinkai Earthquake	25 人
昭和23.6.28	福井地震 (M7.1) Fukui Earthquake	3,769 人	昭和53.6.12 1978	宮城県沖地震 (M7.4) Miyagi-ken-oki Earthquake	28 人
昭和23.9.15～17	アイオン台風（四国～東北（特に岩手）） Typhoon Ion	838 人	昭和54.10.17～20 1979	台風第20号（全国（特に東海、関東、東北）） Typhoon 20	115 人
昭和25.9.2～4	ジェーン台風（四国以北（特に大阪）） Typhoon Jane	539 人	昭和55.12.～56.3. 1980	雪害（東北、北陸） Heavy Snowfall	152 人
昭和26.10.13～15	ルース台風（全国（特に山口）） Typhoon Ruth	943 人	昭和57.7.～8. 1982	7、8月豪雨及び台風第10号（全国（特に長崎、熊本、三重）） Torrential Rains and Typhoon 10	439 人
昭和27.3.4	十勝沖地震 (M8.2) Tokachi-oki Earthquake	33 人	昭和58.5.26 1983	日本海中部地震 (M7.7) Nihon-kai-chubu Earthquake	104 人
昭和28.6.25～29	大雨（前線：九州、四国、中国（特に北九州）） Torrential Rains	1,013 人	昭和58.7.20～29 1983	梅雨前線豪雨（山陰以東（特に島根）） Torrential Rains	117 人
昭和28.7.16～24	南紀豪雨（東北以西（特に和歌山）） Torrential Rains	1,124 人	昭和58.10.3 1983	三宅島噴火 Miyake Is. Eruption	—
昭和29.5.8～12	風害（低気圧：北日本、近畿） Storm damage	670 人	昭和58.12.～59.3. 1983	雪害（東北、北陸（特に新潟、富山）） Heavy Snowfall	131 人
昭和29.9.25～27	洞爺丸台風 Typhoon Toyamaru	1,761 人	昭和59.9.14 1984	長野県西部地震 (M6.8) Nagano-ken-seibu Earthquake	29 人
昭和32.7.25～28	諫早豪雨 Torrential Rains	722 人	昭和61.11.15～12.18 1986	伊豆大島噴火 Izu-Oshima Is. Eruption	—
昭和33.6.24	阿蘇山噴火 Mt. Aso Eruption	12 人	平成2.11.17～ 1990	雲仙岳噴火 Mt. Unzen Eruption	44 人
昭和33.9.26～28	狩野川台風 Typhoon Kanogawa	1,269 人	平成5.7.12 1993	北海道南西沖地震 (M7.8) Hokkaido-nansei-oki Earthquake	230 人
昭和34.9.26～27	伊勢湾台風 Typhoon Ise-wan	5098 人	平成5.7.31～8.7 1993	平成5年8月豪雨（全国） Torrential Rains	79 人
昭和35.5.23	チリ地震津波 Chile Earthquake Tsunami	142 人	平成7.1.17 1995	阪神・淡路大震災 (M7.3) Great Hanshin-Awaji Earthquake	6,437 人
昭和38.1.	昭和38年1月豪雪（北陸、山陰、山形、滋賀、岐阜） Heavy Snowfall	231 人	平成12.3.31～13.6.28 2000	有珠山噴火 Mt. Usu Eruption	—
昭和39.6.16	新潟地震 (M7.5) Niigata Earthquake	26 人	平成12.6.25～17.3.31 2000	三宅島噴火及び新島・神津島近海地震 Miyake Is. Eruption and Nijima and Kozushima Is. Earthquake	1 人
昭和40.9.10～18	台風第23, 24, 25号（全国（特に徳島、兵庫、福井）） Typhoons 23, 24, 25	181 人	平成16.10.20～21 2004	台風第23号（全国） Typhoon 23	98 人
昭和41.9.23～25	台風第24, 26号（中部、関東、東北、特に静岡、山梨） Typhoons 24, 26	317 人	平成16.10.23 2004	平成16年(2004年)新潟県中越地震 (M6.8) Niigata-ken-Chuetsu Earthquake	68 人
昭和42.7.～8.	7, 8月豪雨（中部以西、東北南部） Torrential Rains	256 人	平成17.12.～18.3 2005	平成18年豪雪（北陸地方を中心とする日本海側） Heavy Snowfall	152 人
昭和43.5.16	十勝沖地震 (M7.9) Tokachi-oki Earthquake	52 人	平成19.7.16 2007	新潟県中越地震 (M6.8) Niigata Earthquake	15 人
昭和47.7.3～15	台風第6, 7, 9号及び7月豪雨（全国（特に北九州、島根、広島）） Typhoons 6, 7, 9 and Torrential Rains	447 人	平成20.6.14 2008	岩手・宮城内陸地震 (M7.2) Iwate-Miyagi Inland Earthquake	23 人

注) 死者・行方不明者について、風水害は500人以上、雪害は100人以上、地震・津波・火山噴火は10人以上のもののほか、災害対策基本法による非常災害対策本部又は緊急災害対策本部等政府の対策本部が設置されたもの。

資料：気象年鑑、理科年表、消防庁資料、兵庫県資料

In spite of such efforts, in 1995, more than 6,400 people died of the Great Hanshin-Awaji Earthquake. Also, in 2009, some 100 people died or went missing due to storms, flooding or heavy snowfall. There is also a high probability of the occurrence of large-scale earthquakes in the coming decades. As such, natural disasters remain a menacing threat to the safety and security of the country.

Note: Data includes storms or floods in which 500 or more people were killed or reported missing, snow disasters in which 100 or more people were killed or reported missing and earthquakes, tsunami and volcanic eruptions in which 10 or more people were killed or reported missing. The data also includes disasters for which Major or Extreme Disaster Management Headquarters was established based on the Disaster Countermeasures Basic Act.

Sources: Kisho Nenkan, Rikanenpyo, data from Fire and Disaster Management Agency, and data from Hyogo Prefecture.

II 防災法制度・体制の歩み

Progress in Disaster Management Laws and Systems

我が国では、大規模な自然災害や事故の経験を契機として、防災体制が充実強化されてきています。

契機となった災害	災害対策に係る主な法制度	防災計画・体制等
1940年 1945 (昭和 20 年)・枕崎台風 1946 (昭和 21 年)・南海地震 1947 (昭和 22 年)・カスリーン台風 1948 (昭和 23 年)・福井地震	47・災害救助法 49・水防法	
1950年 1959 (昭和 34 年)・伊勢湾台風	50・建築基準法	
1960年 1961 (昭和 36 年)・豪雪	60・治山治水緊急措置法 61・災害対策基本法 62・激甚災害に対処するための特別な財政援助等に関する法律 ・豪雪地帯対策特別措置法	61 防災の日創設 62 中央防災会議設置 63 防災基本計画
1964 (昭和 39 年)・新潟地震	66・地震保険に関する法律	
1970年 1973 (昭和 48 年)・桜島噴火 1976 (昭和 51 年)・東海地震発生可能性の研究発表（地震学会） 1978 (昭和 53 年)・宮城県沖地震	73・活動火山周辺領域における避難施設等に関する法律（→昭和 53 年、活動火山対策特別措置法） 78・大規模地震対策特別措置法	79（東海地震）地震防災計画
1980年	80・地震防災対策強化地域における地震対策緊急整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律 81・建築基準法一部改正	83 防災週間創設
1990年 1995 (平成 7 年)・兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災） 1999 (平成 11 年)・広島豪雨 JCO 臨界事故	95・地震防災対策特別措置法 ・建築物の耐震改修の促進に関する法律 ・建築物の耐震改修の促進に関する法律 ・大規模地震対策特別措置法一部改正 96・特定非常災害の被災者の権利利益の保全等を図るために特別措置に関する法律 97・密集市街地における防災地区の整備の促進に関する法律 98・被災者生活再建支援法 99・原子力災害対策特別措置法	95 防災基本計画全面修正 防災とボランティアの日等創設
2000年 2000 (平成 12 年)・東海豪雨	00・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 01・水防法一部改正 02・東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法 03・特定都市河川浸水被害対策法 04・日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策推進に関する特別措置法	01 内閣府設置
2004 (平成 16 年)・新潟・福島豪雨等 2004 (平成 16 年)・新潟県中越地震	05・水防法一部改正 ・土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律の一部改正 ・建築物の耐震改修の促進に関する法律一部改正 06・宅地造成等規正法一部改正	03 東海地震対策大綱 東南海・南海地震対策大綱 東海地震防災対策推進基本計画 04 東南海・南海地震防災対策推進基本計画 05 東海地震の防災推進戦略 東南海・南海地震の地震防災戦略 首都直下地震対策大綱 06 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策大綱 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画 首都直下地震の地震防災戦略 災害被害を軽減する国民運動の推進に関する基本方針 08 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の地震防災戦略 09 中部圏・近畿圏直下地震対策大綱



関東大震災、1923
写真提供：共同通信社



福井地震、1948
写真提供：毎日新聞社
Photo: The Mainichi Newspapers

In Japan, the disaster management system has been developed and strengthened following the bitter experiences of large-scale disasters and accidents.

Events	Disaster Management Acts	Disaster Management Plans and Systems
1940 45・Typhoon Makurazaki 46・Nankai Earthquake 47・Typhoon Catherine 48・Fukui Earthquake	47・Disaster Relief Act 49・Flood Control Act	
1950 59・Typhoon Ise-wan	50・Building Standard Law	
1960 61・Heavy Snowfalls 64・Niigata Earthquake	60・Soil Conservation and Flood Control Urgent Measures Act 61・Disaster Countermeasures Basic Act 62・Act on Special Financial Support to Deal with Extremely Severe Disasters ・Act on Special Measures for Heavy Snowfall Areas 66・Act on Earthquake Insurance	61 Designation of Disaster Reduction Day 62 Establishment of Central Disaster Management Council 63 Basic Disaster Management Plan
1970 73・Mt. Sakurajima Eruption ・Mt. Asama Eruption 76・Seismological Society of Japan's report about the possibility of Tokai Earthquake 78・Miyagi-ken-oki Earthquake	73・Act on Special Measures for Active Volcanoes 78・Act on Special Measures for Large-Scale Earthquakes	79 Tokai Earthquake Countermeasures Basic Plan
1980	80・Act on Special Financial Measures for Urgent Earthquake Countermeasure Improvement Projects in Areas for Intensified Measures 81・Amendment of Building Standard Law	83 Designation of Disaster Reduction Week Campaign
1990 95・Great Hanshin-Awaji Earthquake 99・Torrential Rains in Hiroshima ・JCO Nuclear Accident	95・Act on Special Measures for Earthquake Disaster Countermeasures ・Act on Promotion of the Earthquake-proof Retrofit of Buildings ・Amendment of Disaster Countermeasures Basic Act ・Amendment of Act on Special Measures for Large-scale Earthquakes 96・Act on Special Measures for Preservation of Rights and Profits of the Victims of Specified Disasters 97・Act on Promotion of Disaster Resilience Improvement in Densely Inhabited Areas 98・Act on Support for Livelihood Recovery of Disaster Victims 99・Act on Special Measures for Nuclear Disasters	95 Amendment of Basic Disaster Management Plan Designation of Disaster Reduction and Volunteer Day
2000 00・Torrential Rains in the Tokai Region 04・Niigata-Fukushima Torrential Rains, etc. 04・Niigata-ken-Chuetsu Earthquake	00・Act on Promotion of Sediment Disaster Countermeasures for Sediment Disaster Prone Areas 01・Amendment of Flood Control Act 02・Act on Special Measures for Promotion of Tonankai and Nankai Earthquake Disaster Management 03・Specified Urban River Inundation Countermeasures Act 04・Act on Special Measures for Promotion of Disaster Management for Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches 05・Amendment of Flood Control Act ・Amendment of Act on Promotion of Sediment Disaster Countermeasures for Sediment Disaster Prone Areas ・Amendment of Act on Promotion of the Earthquake-proof Retrofit of Buildings 06・Amendment of Act on the Regulation of Residential Land Development	01 Establishment of the Cabinet Office 03 Policy Framework for Tokai Earthquake Policy Framework for Tonankai and Nankai Earthquakes Tokai Earthquake Countermeasures Basic Plan 04 Tonankai and Nankai Earthquake Countermeasures Basic Plan 05 Tokai Earthquake Disaster Reduction Strategy Tonankai and Nankai Earthquake Disaster Reduction Strategy Policy Framework for Tokyo Inland Earthquakes 06 Policy Framework for Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches Tokyo Inland Earthquake Disaster Reduction Strategy Basic Framework for promoting a Nationwide Movement for Disaster Reduction 08 Disaster Management Strategy for Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches 09 Chubu and Kinki regions Inland Earthquake Countermeasures Basic Plan



伊勢湾台風、1959
写真提供：岐阜県



長崎豪雨災害、1982
写真提供：長崎市

現在では、災害対策基本法及び各種の関係法律によって、災害対策が推進されています。

【基本法関係】

1. 災害対策基本法 (昭和36年法律第223号)
2. 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律 (昭和45年法律第136号)
3. 石油コンビナート等災害防止法 (昭和50年法律第84号)
4. 大規模地震対策特別措置法 (昭和53年法律第73号)
5. 原子力災害対策特別措置法 (平成11年法律第156号)
6. 東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法 (平成14年法律第92号)
7. 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法 (平成16年法律第27号)

【災害予防関係】

1. 砂防法 (明治30年法律第29号)
2. 建築基準法 (昭和25年法律第201号)
3. 森林法 (昭和26年法律第249号)
4. 特殊土壤地帯災害防除及び振興臨時措置法 (昭和27年法律第96号)
5. 気象業務法 (昭和27年法律第165号)
6. 海岸法 (昭和31年法律第101号)
7. 地すべり等防止法 (昭和33年法律第30号)
8. 台風常襲地帯における災害の防除に関する特別措置法 (昭和33年法律第72号)
9. 豪雪地帯対策特別措置法 (昭和37年法律第73号)
10. 河川法 (昭和39年法律第167号)
11. 急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律 (昭和44年法律第57号)
12. 活動火山対策特別措置法 (昭和48年法律第61号)
13. 地震防災対策強化地域における地震対策緊急整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律 (昭和55年法律第63号)
14. 地震防災対策特別措置法 (平成7年法律第111号)
15. 建築物の耐震改修の促進に関する法律 (平成7年法律第123号)
16. 密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律 (平成9年法律第49号)
17. 土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律 (平成12年法律第57号)
18. 特定都市河川浸水被害対策法 (平成15年法律第77号)



北海道南西沖地震, 1993
写真提供:共同通信社
Hokkaido-nansei-oki Earthquake, 1993
Photo : Kyodo News

Disaster countermeasures are taken based on the Disaster Countermeasures Basic Act and various disaster management related laws.

【Basic Acts】

1. Disaster Countermeasures Basic Act (1961)
2. Act on Prevention of Marine Pollution and Maritime Disaster (1970)
3. Act on Disaster Prevention in Petroleum Industrial Complexes and other Petroleum Facilities (1975)
4. Act on Special Measures for Large-scale Earthquakes (1978)
5. Act on Special Measures for Nuclear Disasters (1999)
6. Act on Special Measures for Promotion of Tonankai and Nankai Earthquake Disaster Management (2002)
7. Act on Special Measures for Promotion of Disaster Management for Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches (2004)

【Disaster Prevention and Preparedness】

1. Erosion Control Act (1897)
2. Building Standard Law (1950)
3. Forest Act (1951)
4. Act on Temporary Measures for Disaster Prevention and Development of Special Land Areas (1952)
5. Meteorological Services Act (1952)
6. Seashore Act (1956)
7. Landslide Prevention Act (1958)
8. Act on Special Measures for Disaster Prevention in Typhoon-prone Areas (1958)
9. Act on Special Measures for Heavy Snowfall Areas (1962)
10. River Act (1964)
11. Act on Prevention of Steep Slope Collapse Disaster (1969)
12. Act on Special Measures for Active Volcanoes (1973)
13. Act on Special Financial Measures for Urgent Earthquake Countermeasure Improvement Projects in Areas for Intensified Measures (1980)
14. Act on Special Measures for Earthquake Disaster Countermeasures (1995)
15. Act on Promotion of the Earthquake-proof Retrofit of Buildings (1995)
16. Act on Promotion of Disaster Resilience Improvement in Densely Inhabited Areas (1997)
17. Act on Promotion of Sediment Disaster Countermeasures for Sediment Disaster Prone Areas (2000)
18. Specified Urban River Inundation Countermeasures Act (2003)



阪神・淡路大震災, 1995
写真提供 : 神戸新聞社
Great Hanshin-Awaji Earthquake, 1995
Photo: The Kobe Shimbun

〔災害応急対策関係〕

1. 災害救助法 (昭和22年法律第118号)
2. 消防組織法 (昭和22年法律第226号)
3. 海上保安庁法 (昭和23年法律第28号)
4. 消防法 (昭和23年法律第186号)
5. 水防法 (昭和24年法律第193号)
6. 警察法 (昭和29年法律第162号)
7. 自衛隊法 (昭和29年法律第165号)

〔災害復旧・復興関係〕

1. 森林国営保険法 (昭和12年法律第25号)
2. 罹災都市借地借家臨時処理法 (昭和21年法律第13号)
3. 農業災害補償法 (昭和22年法律第185号)
4. 農林水産業施設災害復旧事業費国庫補助の暫定措置に関する法律 (昭和25年法律第169号)
5. 中小企業信用保険法 (昭和25年法律第264号)
6. 公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法 (昭和26年法律第97号)
7. 公営住宅法 (昭和26年法律第193号)
8. 漁船損害等補償法 (昭和27年法律第28号)
9. 鉄道軌道整備法 (昭和28年法律第169号)
10. 公立学校施設災害復旧費国庫負担法 (昭和28年法律第247号)
11. 天災による被害農林漁業者等に対する資金の融通に関する暫定措置法 (昭和30年法律第136号)
12. 空港法 (昭和31年法律第80号)
13. 小規模企業者等設備導入資金助成法 (昭和31年法律第115号)
14. 激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律 (昭和37年法律第150号)
15. 漁業災害補償法 (昭和39年法律第158号)
16. 地震保険に関する法律 (昭和41年法律第73号)
17. 防災のための集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措置等に関する法律 (昭和47年法律第132号)
18. 災害弔慰金の支給等に関する法律 (昭和48年法律第82号)
19. 被災市街地復興特別措置法 (平成7年法律第14号)
20. 被災区分所有建物の再建等に関する特別措置法 (平成7年法律第43号)
21. 特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るために特別措置に関する法律 (平成8年法律第85号)
22. 被災者生活再建支援法 (平成10年法律第66号)
23. 株式会社日本政策金融公庫法 (平成19年法律第57号)

〔Disaster Emergency Response〕

1. Disaster Relief Act (1947)
2. Fire and Disaster Management Organization Act (1947)
3. Japan Coast Guard Act (1948)
4. Fire Services Act (1948)
5. Flood Control Act (1949)
6. Police Act (1954)
7. Self-Defense Forces Act (1954)

〔Disaster Recovery and Reconstruction〕

1. Forest National Insurance Act (1937)
2. Act on Temporary Treatment of Rental Land and Housing in Cities (1946)
3. Agriculture Disaster Compensation Act (1947)
4. Act on Interim Measures for Subsidizing Recovery Projects for Agriculture, Forestry and Fisheries Facilities Damaged Due to Disasters (1950)
5. Small-Medium Business Credit Insurance Act (1950)
6. Act on National Treasury Share of Expenses for Recovery Projects for Public Civil Engineering Facilities Damaged Due to Disasters (1951)
7. Public Housing Act (1951)
8. Fishing Boat Damage Compensation Act (1952)
9. Railway Improvement Act (1953)
10. Act on National Treasury Share of Expenses for Recovery of Public School Facilities Damaged Due to Disasters (1953)
11. Act on Interim Measures for Financing Farmers, Woodsmen and Fishermen Suffering from Natural Disasters (1955)
12. Airport Act (1956)
13. Small-scale Business Equipment Installation Financial Support Act (1956)
14. Act on Special Financial Support to Deal with Extremely Severe Disasters (1962)
15. Fisheries Disaster Compensation Act (1964)
16. Act on Earthquake Insurance (1966)
17. Act on Special Financial Measures for Group Relocation Promotion Projects for Disaster Mitigation (1972)
18. Act on Payment of Solatia for Disasters (1973)
19. Act on Special Measures for Reconstruction of Disaster-stricken Urban Areas (1995)
20. Act on Special Measures for Reconstruction of Jointly Owned Buildings in Disaster-stricken Areas (1995)
21. Act on Special Measures for Preservation of Rights and Profits of the Victims of Specified Disasters (1996)
22. Act on Support for Livelihood Recovery of Disaster Victims (1998)
23. The Japan Finance Corporation Act (2007)



有珠山噴火、2000
写真撮影：アジア航測㈱

Mt. Usu Volcanic Eruption, 2000
Photo : Asian Air Survey



東海豪雨災害、2000
写真提供：毎日新聞社

Torrential Rains in Tokai Region, 2000
Photo : The Mainichi Newspapers

III 防災体制

The Disaster Management System

1

総合的な防災体制の確立— 災害対策基本法

自然災害から国土並びに国民の生命、身体及び財産を保護することは国の最重要課題です。甚大な被害をもたらした昭和34年の伊勢湾台風を契機として、総合的かつ計画的な防災体制の整備を図るため、昭和36年に災害対策基本法が制定されました。その後も、阪神・淡路大震災等大規模災害の教訓を踏まえ、防災体制を充実強化してきています。

日本の防災体制においては、予防、応急、復旧・復興という災害のあらゆる局面に応じ、国や地方公共団体等の権限と責任が明確化されており、官民の関係主体が連携して対策を講じています。

○災害対策基本法の主な内容

- | | |
|-----------|-----------|
| ①防災責任の明確化 | ②防災に関する組織 |
| ③防災計画 | ④災害予防 |
| ⑤災害応急対策 | ⑥災害復旧 |
| ⑦財政金融措置 | ⑧災害緊急事態 |

Establishment of a Comprehensive Disaster Management System: Disaster Countermeasures Basic Act

To protect national land as well as citizens' lives, livelihoods, and property from disasters is a national priority. The turning point for strengthening the disaster management system came after the immense damage caused by the Ise-wan Typhoon in 1959, and led to the enactment of the Disaster Countermeasures Basic Act in 1961, which formulates a comprehensive and strategic disaster management system. The disaster management system has been further strengthened following the lessons learned from large-scale disasters such as the Great Hanshin-Awaji Earthquake.

Japan's disaster management system addresses all of the disaster phases of prevention, mitigation and preparedness, emergency response as well as recovery and rehabilitation. With clear roles and responsibilities of the national and local governments, the relevant stakeholders of the public and private sectors cooperate in implementing various disaster countermeasures.

○ Main Contents of the Disaster Countermeasures Basic Act

1. Definition of responsibilities for disaster management
2. Disaster management organizations
3. Disaster management planning system
4. Disaster prevention and preparedness
5. Disaster emergency response
6. Disaster recovery and rehabilitation
7. Financial measures
8. State of Disaster Emergency

防災体制の概要

Outline of the Disaster Management System



2 内閣府の役割

平成13年の中央省庁再編に伴い、防災に関して行政各部の施策の統一を図る特命担当大臣として防災担当大臣が新設されました。また、広範な分野において政府全体の見地から関係行政機関の連携の確保を図る内閣府において、政策統括官（防災担当）が、防災に関する基本的な政策、大規模災害発生時の対処に関する企画立案及び総合調整を担っています。

また、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、大規模災害、重大事故等の緊急事態における政府の危機管理機能を強化するため、内閣危機管理監の設置や内閣情報集約センターの創設といった内閣官房の体制強化が図られており、防災に関し、内閣府は内閣官房を助ける役割を担っています。

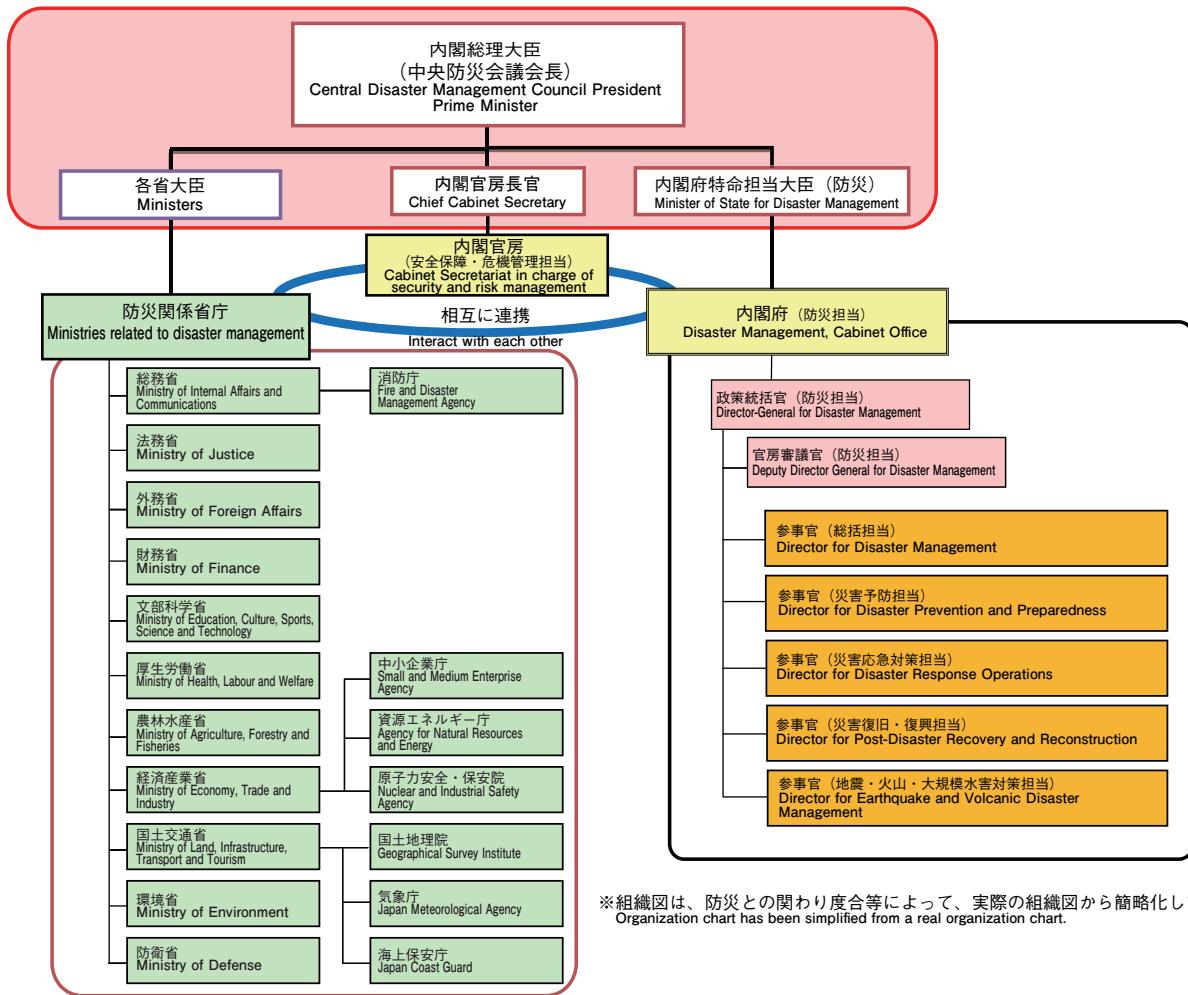
Mission of the Cabinet Office

Along with a series of reforms of the central government system in 2001, the post of Minister of State for Disaster Management was newly established to integrate and coordinate disaster reduction policies and measures of ministries and agencies. In the Cabinet Office, which is responsible for securing cooperation and collaboration among related government organizations in wide-ranging issues, the Director-General for Disaster Management is mandated to undertake the planning of basic disaster management policies and response to large-scale disasters, as well as conduct overall coordination.

Additionally, taking into account the lessons learned from the Great Hanshin-Awaji Earthquake, the Cabinet Secretariat system was also strengthened, including the appointment of the Deputy Chief Cabinet Secretary for Crisis Management and the establishment of the Cabinet Information Collection Center, to strengthen risk management functions to address emergencies such as large-scale disasters and serious accidents. Thereby, the Cabinet Office has a role in supporting the Cabinet Secretariat regarding disaster management matters.

中央省庁及び内閣府（防災）組織図

Organization of National Government and Cabinet Office (Disaster Management)



3 中央防災会議

中央防災会議は、内閣の重要政策に関する会議の一つであり、災害対策基本法に基づき内閣府に設置されています。会議は、内閣総理大臣を会長とし、全ての国務大臣、主要な公共機関の長及び学識経験者で構成されています。会議は、内閣総理大臣や防災担当大臣の諮問に応じて防災に関する重要事項を審議するなど、総合的な災害対策を推進する役割を担っています。



中央防災会議
Central Disaster Management Council

Central Disaster Management Council

The Central Disaster Management Council is one of the councils that deal with crucial policies of the Cabinet, and is established in the Cabinet Office based on the Disaster Countermeasures Basic Act. The council consists of the Prime Minister, who is the chairperson, Minister of State for Disaster Management, all ministers, heads of major public institutions and experts. The council promotes comprehensive disaster countermeasures including deliberating important issues on disaster reduction according to requests from the Prime Minister or Minister of State for Disaster Management.

中央防災会議組織図

Organization of Central Disaster Management Council



4 防災計画

(1) 防災計画の体系

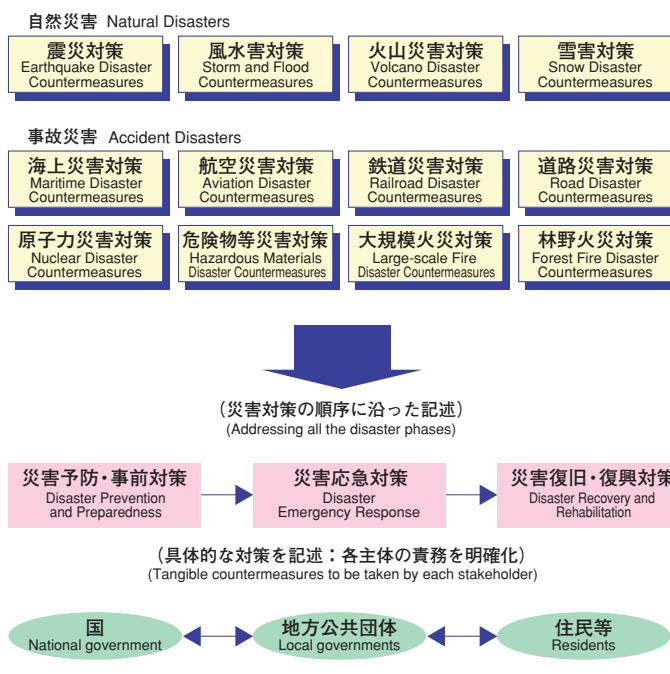
- 防災基本計画：日本の災害対策の根幹となる防災分野の最上位計画であり、災害対策基本法に基づき、中央防災会議が作成する計画
- 防災業務計画：防災基本計画に基づき、指定行政機関及び指定公共機関が作成する計画
- 地域防災計画：防災基本計画に基づき、都道府県及び市町村の防災会議が、地域の実情に即して作成する防災計画

(2) 防災基本計画

防災基本計画は、防災体制の確立、防災事業の促進、災害復旧の迅速適切化、防災に関する科学技術の研究の推進等の防災に関する総合的かつ長期的な計画等を定めています。

阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、平成7年に全面的に修正され、国、地方公共団体、公共機関等が行う施策について、それぞれの責務を明確に定めるとともに、災害の種類別に、予防、応急、復旧・復興の各段階に沿って、講ずべき対策が容易に参照できるよう記述しています。

防災基本計画の構成 Structure of Basic Disaster Management Plan



Disaster Management Planning System

(1) Disaster Management Planning System

- Basic Disaster Management Plan: This plan is a basis for disaster reduction activities and is prepared by the Central Disaster Management Council based on the Disaster Countermeasures Basic Act.
- Disaster Management Operation Plan: This is a plan made by each designated government organization and designated public corporation based on the Basic Disaster Management Plan.
- Local Disaster Management Plan: This is a plan made by each prefectural and municipal disaster management council, subject to local circumstances and based on the Basic Disaster Management Plan.

(2) Basic Disaster Management Plan

The Basic Disaster Management Plan states comprehensive and long-term disaster reduction issues such as disaster management related systems, disaster reduction projects, early and appropriate disaster recovery and rehabilitation, as well as scientific and technical research.

The plan was revised entirely in 1995 based on the experiences of the Great Hanshin-Awaji Earthquake. It now consists of various plans for each type of disaster, where tangible countermeasures to be taken by each stakeholder such as the national and local governments, public corporations and other entities are described for easy reference according to the disaster phases of prevention and preparedness, emergency response, as well as recovery and rehabilitation.

防災基本計画の策定・修正経緯 History of Basic Disaster Management Plan

年 Year	内 容 Contents
昭和38年 1963	作成 Initial plan drawn up
昭和46年 1971	地震対策、石油コンビナート対策等に係る修正 Revision for earthquake countermeasures and petrochemical complex countermeasures
平成7年 1995	自然災害対策編の全面的な修正 Overall revision of Natural Disaster Countermeasures
平成9年 1997	事故災害対策編の追加 Addition of Accident Disaster Countermeasures
平成12年 2000	原子力災害対策編の全面的な修正 Overall revision of Nuclear Disaster Countermeasures
	省庁再編に伴う修正 Revision parallel with reorganization of ministries and agencies
平成14年 2002	風水害対策編、原子力災害対策編の修正 Revision of Storm and Flood Countermeasures and Nuclear Disaster Countermeasures
平成16年 2004	震災対策編の修正 Revision of earthquake countermeasures
平成17年 2005	自然災害対策に係る各編の修正 Revision of Natural Disaster Countermeasures
平成19年 2007	防衛庁の防衛省へ移行に伴う修正 Part corrections pertaining to the natural disaster
平成20年 2008	各編の修正 Each Chapter Review

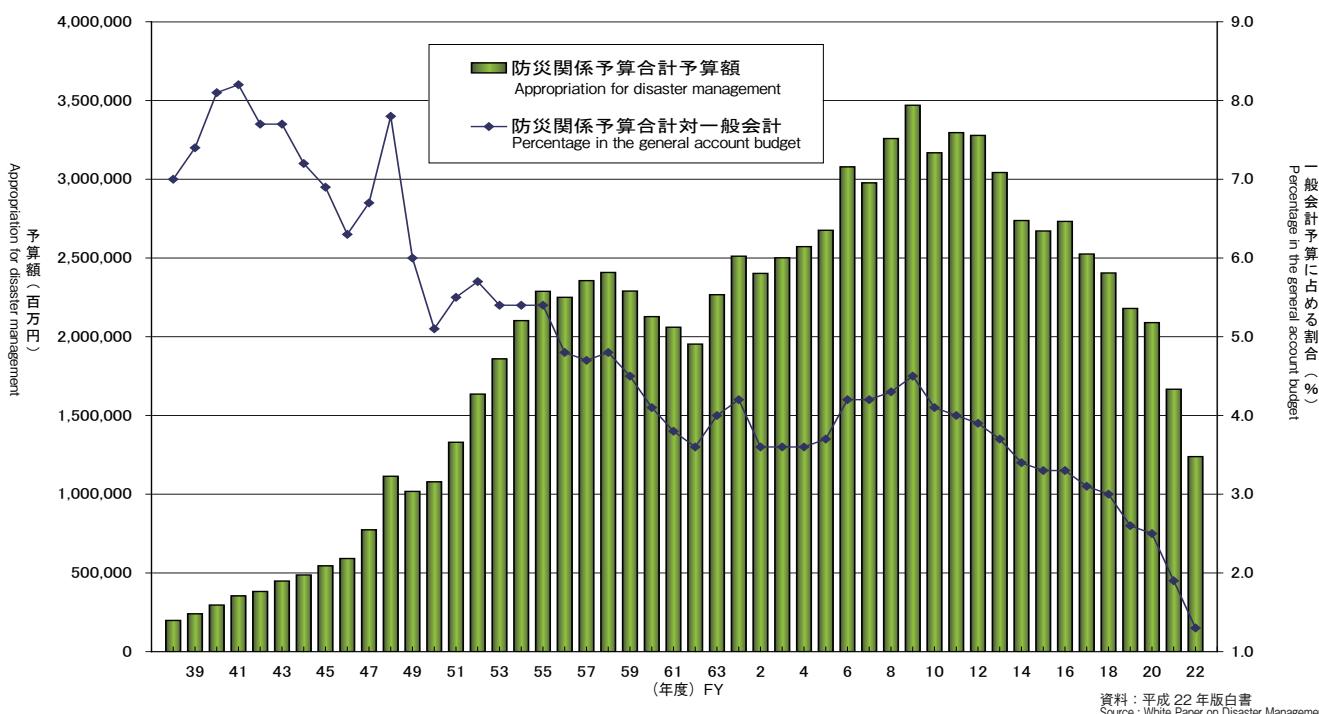
5 防災関係予算

国の防災関係予算は、総計約1兆2,383億円（平成22年度当初予算）となっており、分野別に見ると、①科学技術の研究 0.6%、②災害予防 17.5%、③国土保全 62.4%、④災害復旧等 19.5% となっています。

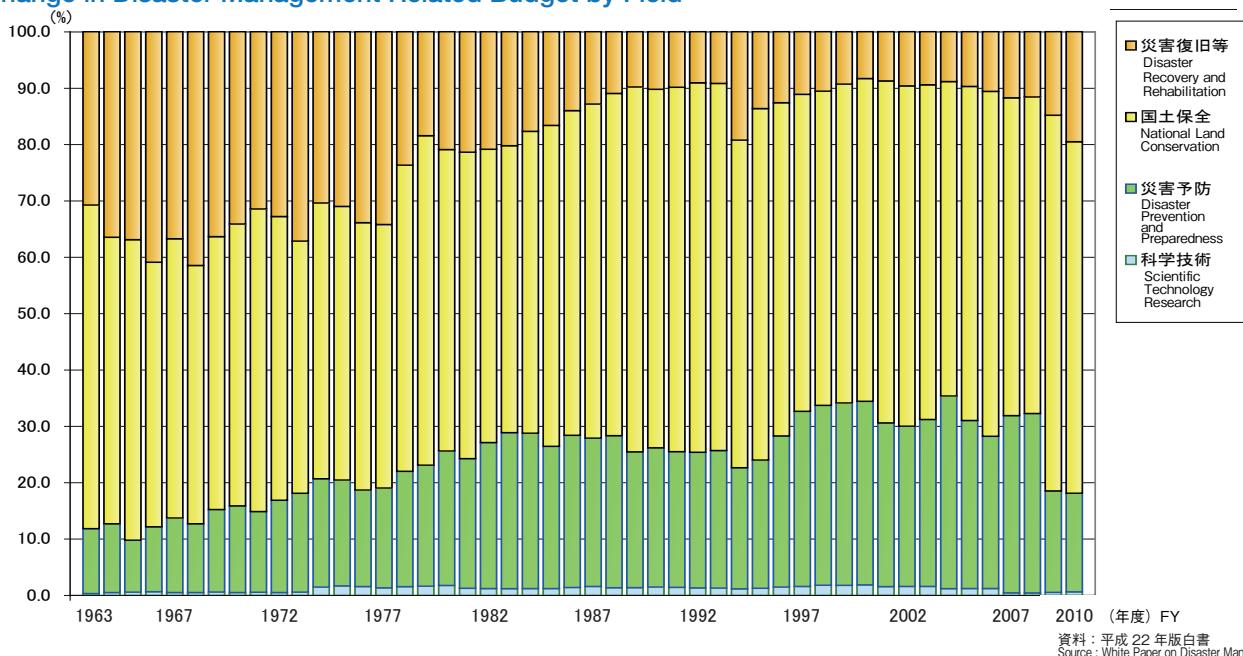
Disaster Management Related Budget

The national budget for disaster management is approximately 1.2 trillion yen (Initial budget 2010FY). The percentage for each field is: i) Scientific Technology Research, 0.6%; ii) Disaster Prevention and Preparedness, 17.5%; iii) National Land Conservation, 62.4%; and iv) Disaster Recovery and Rehabilitation, 19.5%.

防災関係予算の推移 Change in Disaster Management Related Budget



防災関係予算内訳の推移 Change in Disaster Management Related Budget by Field



1 研究開発

(1) 防災に関する科学技術の研究の推進

日本の科学技術基本政策の方針を記した「第3期科学技術基本計画」(平成18年)において、「安全が誇りとなる国－世界一安全な国・日本を実現」という大政策目標、国土と社会の安全確保及び暮らしの安全確保という中政策目標を掲げています。また、同計画の分野別推進戦略において、防災に関する10項目の重要な研究開発課題が掲げられています。

(2) 緊急地震速報の実用化

緊急地震速報とは、地震発生後に最も早く到達するP波と遅れて到達して主要な破壊現象を引き起こすS波(主要動)の速度差を利用し、震源に近い地点でP波を検知し直ちに処理することにより、震源の位置や地震の規模、各地における主要動の到達時刻や震度の予測を行い、発表する情報です。例えば、海溝型の大規模地震では、緊急地震速報の提供から主要動が到達するまでに数秒から十数秒の時間が得られる場合があり、この間に、列車の停止、エレベーターの制御、また、火の始末や机の下に隠れるなどにより被害を軽減することが可能です。

気象庁では平成19年に気象業務法改正により法律上の警報と位置づけ、平成19年10月より一般向けの緊急地震速報の提供が開始されました。

防災に関する重要な研究開発課題

Important Research and Development Issues in Disaster Reduction

(1) 地震観測・監視・予測等の調査研究 Earthquake observation, monitoring and prediction
(2) 地質調査研究 Geological research
(3) 耐震化や災害対応・復旧・復興計画の高度化等の被害軽減技術 Damage reduction technologies such as earthquake-proofing and development of disaster response, recovery and rehabilitation plans
(4) 火山噴火予測技術 Volcanic eruption prediction technologies
(5) 風水害・土砂災害・雪害等観測・予測および被害軽減技術 Storm, flood, landslide and snow disaster, observation, prediction and damage reduction technologies
(6) 衛星等による自然災害観測・監視技術 Satellite-based natural hazard observation and monitoring technologies
(7) 災害発生時の監視・警報・情報伝達および被害予測等の技術 Monitoring, warning, information transmission and damage prediction technologies to be used in the event of a disaster
(8) 救助等の初動対処、応急対策技術 Search and rescue and other emergency response operation technologies
(9) 災害に強い社会の形成に役立つ研究 Development of a disaster-resilient society
(10) 施設等における安全確保・事故軽減等の技術 Facility security assurance and accident reduction technologies

Research and Development

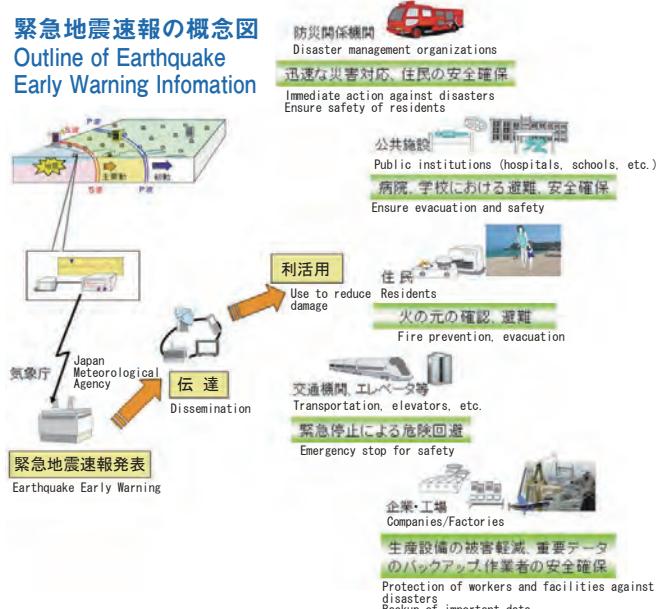
(1) Scientific and Technological Research in Disaster Reduction

The Basic Science and Technology Plan—Third Term (2006), which describes Japan's basic science and technology policies, sets a major goal of making Japan a country that can take pride in being safest in the world, and an intermediate goal of ensuring the security of national land, society and people's livelihoods. Based on this, the implementation strategy for the plan sets 10 important issues on disaster reduction.

(2) Utilization of Earthquake Early Warning Information

Earthquake Early Warning (EEW) information announces the estimated hypocenter and magnitude of an earthquake as well as the estimated arrival time of the S-wave (the principal shock) of the earthquake and seismic intensity in each area. This information is made possible by detecting the P-wave near the epicenter and immediately processing the data since there is a difference in the speed of the P-wave, which arrives faster, and the principal shock, which arrives later and causes more severely destructive phenomena. In the case of a large-scale ocean trench-type earthquake, there may be a time lag (several seconds to several tens of seconds) between the issuance of the EEW information and the start of severe shaking (when the S-wave arrives). This can be a critical time to be used for mitigating damage by stopping trains and elevators, extinguishing flames or crawling under tables.

The issuance of EEW information by the Japan Meteorological Agency (JMA) began in October 2007. The JMA initiated the service to provide earthquake warnings as mandated under a 2007 revision of the Meteorological Services Act.



2 災害予防

(1) 国土保全

多様な災害から国土並びに国民の生命、身体及び財産を保護するため、河川、砂防、治山、海岸等の国土保全事業が計画的に実施されています。従来の分野別の長期計画を統合した「社会資本整備重点計画」が策定され、森林整備事業と治山事業を総合的かつ効果的に推進するため、平成15年に「森林整備保全事業計画」が策定されました。また、平成21年度から25年度までの5箇年の次期計画が平成21年4月に閣議決定されました。

(2) 災害リスクの観測及び予報・警報

災害に対する早期警戒体制を確立し、住民の避難や防災機関の活動に役立て、被害の軽減を図るため、災害リスクを正確かつリアルタイムに把握する観測体制が整備・充実されており、気象庁等の関係機関により、様々な自然現象の態様に応じた観測が24時間体制で実施されています。

これらの観測情報に加え、気象庁により、津波や大雨等に関する様々な予報・警報が発表されています。

Disaster Prevention and Preparedness

(1) National Land Conservation

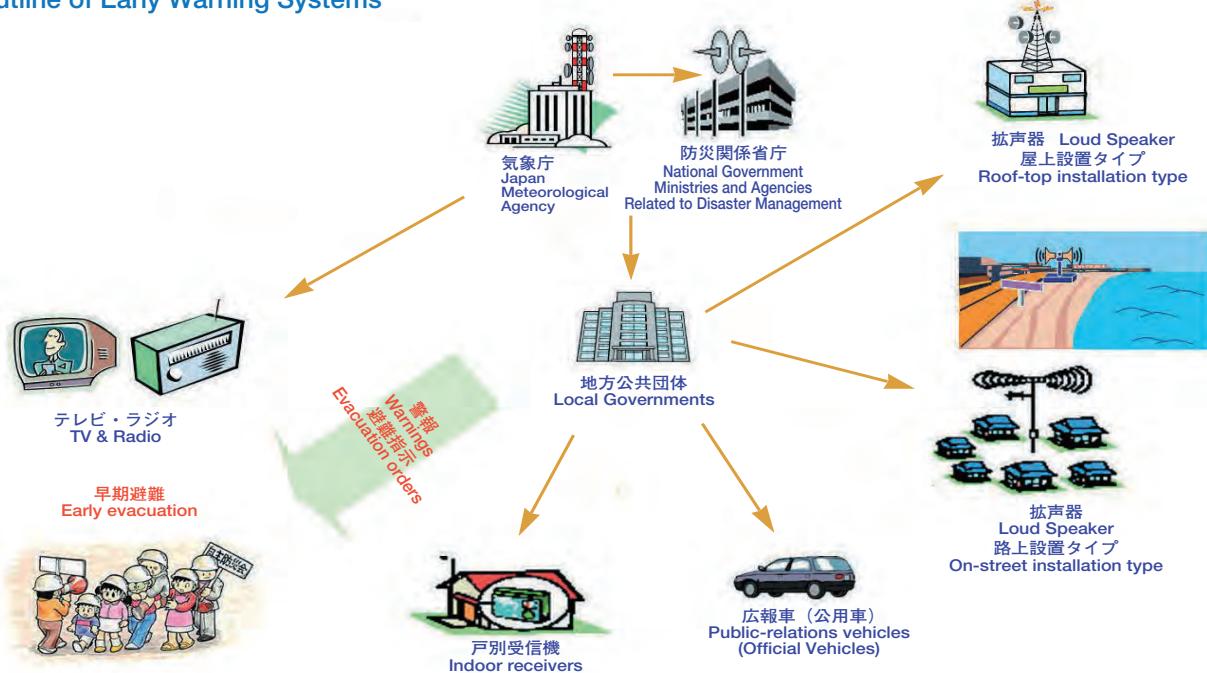
National land conservation projects such as river improvement, soil erosion control (sabo), and soil and coastline conservation are carried out strategically for protecting national land, citizens' lives and property from various disasters. Although long-term plans by field had been formulated in separate plans in the past, the "Priority Plan for Social Infrastructure Development," set forth in 2002, integrated these plans. Additionally, the "Forest Improvement and Conservation Works Master Plan" was formulated in 2003 to promote comprehensive and effective forestry improvement and soil conservation projects. A plan for the next five years, from 2009 to 2014, was adopted at a Cabinet meeting in April 2009.

(2) Observing, Forecasting and Warning of Disaster Risks

Observation systems that can accurately detect disaster risks in real-time have been progressively improved for establishing early warning systems, supporting the early evacuation of residents and response activities of disaster management organizations, and thereby reducing disaster damage. Organizations involved in disaster reduction, especially the JMA, use 24-hour systems to carefully monitor various natural phenomena and weather conditions.

In addition to announcing observed information related to natural phenomena, the JMA issues a wide range of forecasts, warnings and advisories regarding earthquake-generated tsunamis and severe weather events such as heavy rain.

早期警戒体制の概念図
Outline of Early Warning Systems



(3) 情報・通信体制

災害に対する早期警戒情報が有効に活用されるためには、迅速かつ確実な伝達体制の整備が不可欠です。このため、気象庁と国や地方の防災機関、報道機関とをオンラインで結んだシステムが構築されています。

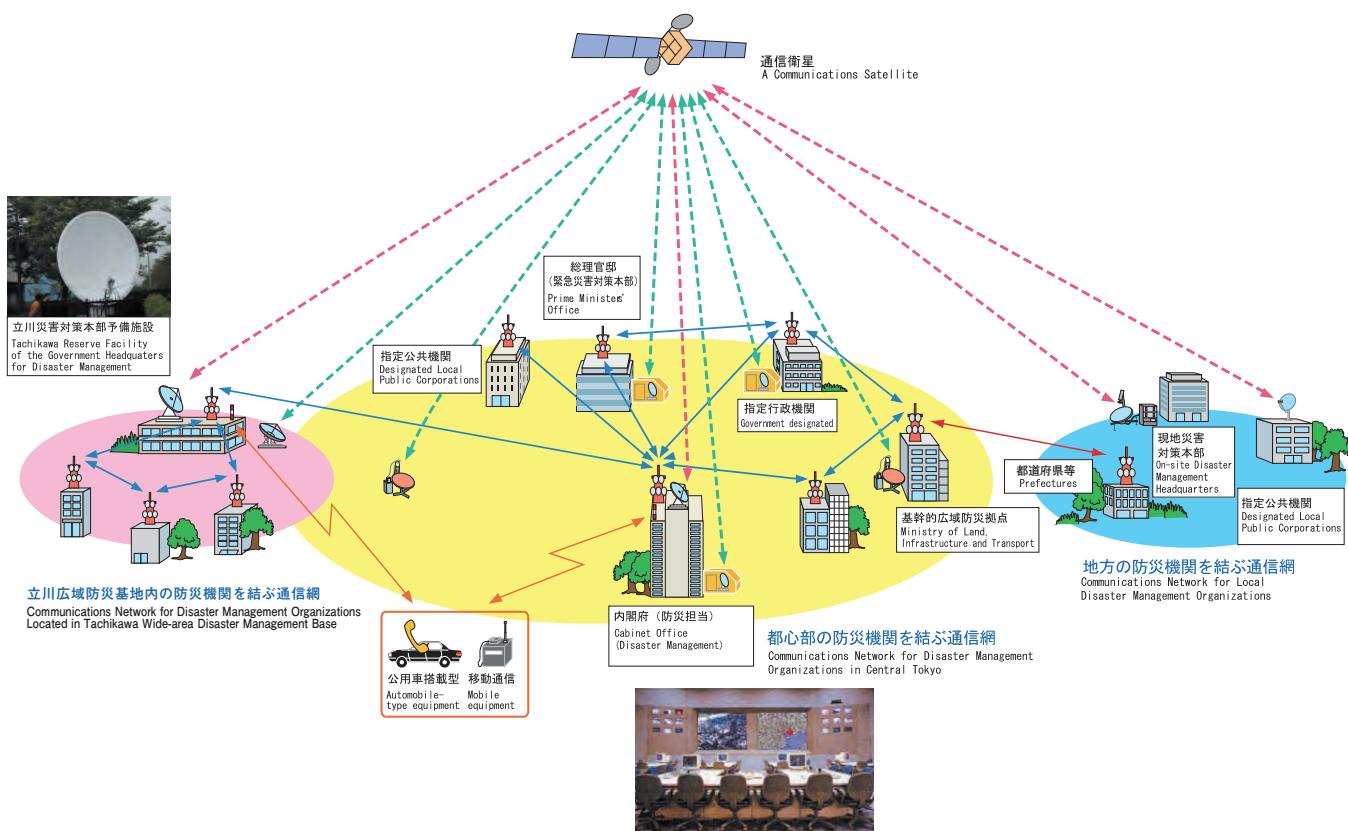
防災機関では、国等の機関を結ぶ中央防災無線網、全国の消防機関を結ぶ消防防災無線網、地方公共団体内の防災機関や住民を結ぶ都道府県・市町村防災行政無線網等の災害対策専用の無線通信網を整備しています。

内閣府では、指定行政機関、指定公共機関及び地方公共団体の間に中央防災無線網を整備し、電話、FAX、データ通信、テレビ会議、ヘリコプターからの災害映像を可能としています。また、災害現地との連絡のために、衛星を利用した通信システムを構築しています。

また、平成23年度からは地域防災力向上支援事業として、市町村での衛星携帯電話等の導入を対象に補助しています。

災害情報を住民に伝達するために活用されているのは、屋外の拡声器や住家内の個別受信機を用いた同報系の無線です。また、津波や気象の予報・警報はテレビやラジオを通じて広く国民に提供されています。

中央防災無線網の概念図
Outline of Central Disaster Management Radio Communications System



(3) Information and Communications Systems

The development of a quick and accurate communications system is essential for the effective use of disaster early warning information. For this purpose an online, system has been built, linking the JMA with disaster management organizations of the national and local governments and media organizations.

Disaster management organizations have also been developing radio communications networks exclusively for disasters: the Central Disaster Management Radio Communications System, which connects national organizations; the Fire Disaster Management Radio Communications System, which connects firefighting organizations across the country; and prefectural and municipal disaster management radio communications systems, which connect local disaster management organizations and residents.

The Cabinet Office has established the Central Disaster Management Radio Communications System to link with designated government organizations, designated public corporations and local disaster management organizations, providing communications by telephone, fax, data transmission, TV conferencing and transmission of pictures of disaster situations from helicopters.

Furthermore, to provide backup for terrestrial communications, services such as a satellite mobile-telephone communications system for municipal governments have been launched in 2011.

Simultaneous wireless communications systems using outdoor loudspeakers and indoor radio receivers are used to disseminate disaster information to residents. Tsunami and severe weather warnings are widely provided to citizens via TV and radio broadcasts.

(4) 総合防災情報システム

阪神・淡路大震災の経験を踏まえ、内閣府では、被災状況の早期把握と関係機関における情報共有により災害対応に当たって迅速かつ的確な意思決定を支援することを目的に、総合防災情報システムの整備を行っています。

総合防災情報システムの主要な機能は以下の通りです。

① 地震被害早期評価機能

気象庁から観測された震度情報を受信し、震度4以上で自動的に起動し、地震発生から概ね10分で震度分布と被害規模（人的被害及び建築物被害）を推計する機能

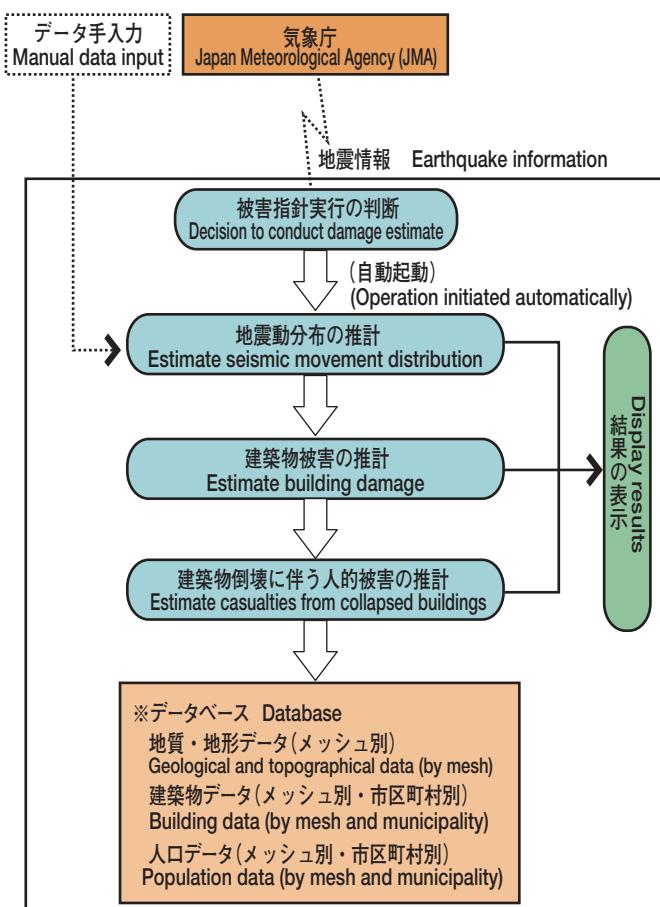
② 人工衛星を活用した被害早期把握機能

大規模災害発生時に、広範囲の観測が可能な人工衛星の画像を活用することにより、被害状況を早期に把握する機能

③ 情報共有機能

防災機関の防災情報を、GISを活用して共通の地図に集約し、共有するための機能

総合防災情報システム（地震被害早期評価機能）の流れ Integrated Disaster Management Information System Function for Early assessment of Damage from Earthquakes Flow



(4) Integrated Disaster Management Information System

Based on the experiences of the Great Hanshin-Awaji Earthquake, the Cabinet Office has been developing an integrated disaster management information system that helps to grasp the situation of the disaster early on and promotes information sharing among relevant organizations, thereby enabling quick and appropriate decision-making for emergency response operations.

The main features of the Integrated Disaster Management Information System are as follows.

① Function for early assessment of damage from earthquakes

The System receives information on earthquake intensity as observed by the JMA and automatically activated by an earthquake intensity level of 4 or greater. It has a feature that estimates the distribution of seismic intensity and scale of damage (human suffering and building damage) within 10 minutes.

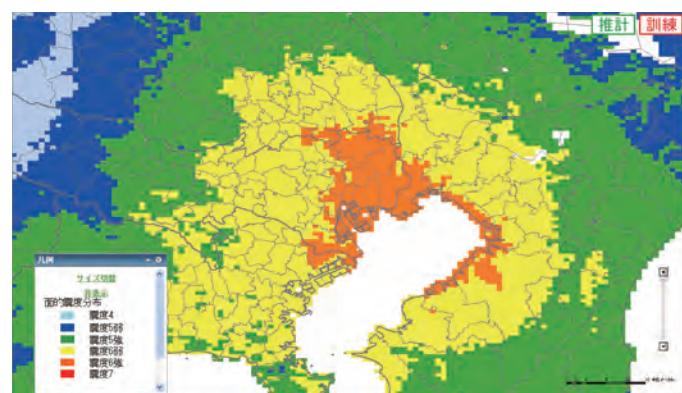
② Early damage assessment function using artificial satellites

When large-scale disasters occur, this feature uses images from artificial satellites capable of wide-area observation to provide early assessment of damage.

③ Information sharing function

This feature plots disaster information provided by disaster-management agencies to a map using GIS, so it can be freely accessed by all.

【訓練】東京湾北部地震における震度分布の推計 [Drill and Exercise] Estimation of Seismic Intensity Distribution of an earthquake in the Northern part of Tokyo Bay



(5) 東京湾臨海部における基幹的広域防災拠点

都市再生本部における都市再生プロジェクト第1次決定（平成13年6月）では、東京圏において大規模かつ広域的な災害が発生した際に災害対策活動の核となる現地対策本部機能を確保するため、東京湾臨海部における基幹的広域防災拠点（有明の丘地区、東扇島地区）の整備を行うこととされています。

有明の丘地区は、首都直下地震等の発災時は、政府の現地対策本部が設置され、首都圏の広域防災ヘッドクォーターとして機能するとともに、広域支援部隊等のベースキャンプや災害医療の支援基地等となり、平常時は、関係機関による防災情報の交換や各種訓練など、発災時に備えた活動の場として機能します。東扇島地区は首都直下地震が発生した場合、国内外からの支援物資輸送のコントロールを行うとともに、海上輸送、河川輸送、陸上輸送等への中継基地や広域支援部隊等の一時集結地・ベースキャンプとして機能します。

東京湾臨海部における基幹的広域防災拠点の概要（有明の丘地区及び東扇島地区）



(5) Main wide-area disaster-management base in the Tokyo Bay maritime area

The first decision taken in the Urban Renewal Headquarters' Urban Renewal Project (June 2001) was to establish a core wide-area disaster-management base in the Tokyo Bay Waterfront area (the Ariake-no-Oka and Higashi-Ogijima areas). The function of this base would be to secure a local headquarters for disaster-management activities in the event of a large-scale, wide-area disaster in the Tokyo area.

If an earthquake strikes directly beneath Tokyo, a local disaster-management base is set up in the Ariake-no-Oka area to serve as the capital's wide-area disaster-management headquarters, as well as a base camp for wide-area support teams and a support base for disaster-relief medical care. During normal times, the site is used for the exchange of disaster-management information among related agencies and various training activities, to prepare for response in the event of disaster. The Higashi-Ogijima area's role, in the event of an earthquake striking directly beneath Tokyo, is to coordinate the arrival of shipments of support materials from other locations in Japan and overseas; serve as a relay base for the shipment of these materials by sea, river and land; and to offer a temporary base camp for the mustering of wide-area support teams.

(6) 避難勧告等の判断・伝達

災害が発生し又はそのおそれがある場合、住民の自主避難のほか、市町村長により避難の勧告又は指示が発せられます。

市町村においては、避難勧告等の発令・伝達に関し、災害緊急時にどのような状況において、どのような対象区域の住民に避難勧告等を発令すべきかといった判断基準について、あらかじめマニュアルを整備しておくことが有効です。内閣府では、関係省庁と連携し、平成17年に「避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン」を策定し、その普及を図っています。

また、災害時の避難については、平成21年に起こった大雨災害や土砂災害において、適切な避難行動が取られていないことや、災害情報が適切に伝達されていないなど避難に関する課題が指摘されたことから、避難のあり方全般について「災害時の避難に関する専門調査会」を設置（平成22年4月21日中央防災会議決定）して、検討を進めています。

(7) 災害時要援護者対策

最近の風水害においては、犠牲者の多くが65歳以上の高齢者となっていることなどに鑑み、風水害等が発生した場合に一人では避難できないお年寄りや障がい者などの災害時要援護者を近隣住民が支援する体制の構築は、災害時における人的被害を少なくしていくための重要な課題です。

このため、平成17年3月に「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」を策定し、平成19年3月には手引きとなる先進事例を盛り込んだ「災害時要援護者対策の進め方について」を作成し、市町村において全体計画（要援護者の避難支援の取組方針等を示した計画）などが策定されるよう支援しています。

災害時要援護者の避難支援ガイドラインの概要

Outline of Guidelines for Evacuation Support of People Requiring Assistance During a Disaster

災害情報の伝達体制の整備 Improving the information communications system	<ul style="list-style-type: none"> ○避難準備情報の発令 Announcement of evacuation preparation information ○災害時要援護者支援班の設置 Establishment of a support unit for people requiring assistance ○インターネット、災害用伝言ダイヤル等多様な手段の活用による通信の確保 等 Secure communications by making use of various means such as the Internet, emergency call message service, etc.
災害時要援護者情報の共有 Sharing of Information concerning people requiring assistance during a disaster	<ul style="list-style-type: none"> ○同意・手上・関係機関共有方式による要援護者情報の収集・共有 Collection and sharing of information on people requiring assistance in various ways ○関係機関共有方式（個人情報の避難支援体制の整備のための目的外利用・第三者提供）の積極的活用 等 Promotion of exceptional use of social welfare-related personal information to prepare evacuation support systems
災害時要援護者の避難支援プランの具体化 Creating a tangible evacuation support plan for people requiring assistance during a disaster	<ul style="list-style-type: none"> ○要援護者一人ひとりの避難支援プランの策定 Creation of an evacuation support plan for each individual requiring assistance ○防災に強いまちづくりの重要性の明確化 等 Recognition of the importance of making communities resilient to disasters
避難所における支援 Assistance at evacuation centers	<ul style="list-style-type: none"> ○避難所における要援護者用窓口の設置の促進 Establishment of an information desk for people requiring assistance at evacuation centers ○福祉避難所の設置・活用の促進 等 Establishment of welfare evacuation centers
関係機関間の連携 Collaboration among related organizations	<ul style="list-style-type: none"> ○福祉サービスの継続 Continuity of welfare services in disaster situation ○保健師、看護師等の広域的な応援 Wide-area support of health nurses ○要援護者避難支援連絡会議（仮称）の設置 等 Establishment of a committee on evacuation support of people requiring assistance at the municipal level

(6) Issuing of Evacuation Order and Instruction

When a disaster occurs or is imminent, residents may start evacuating on their own, and the mayor of the municipality may also issue an evacuation advisory or order.

It is effective for municipalities to prepare a manual explaining the criteria regarding disaster situations that require the issuance of evacuation advisories or orders, thereby helping the mayor's quick decision. The Cabinet Office, in cooperation with relevant ministries, published the "Guidelines for Producing a Decision and Dissemination Manual for Evacuation Advisories and Orders" in 2005, and is promoting its implementation.

Disasters that occurred in 2009 pointed up the need for a new approach to evacuation. When heavy rainfalls and sediment disasters struck that year, residents were unable to carry out appropriate evacuation procedures, and disaster information was not transmitted properly. To examine all aspects of the evacuation issue, a Committee on Disaster Evacuation was established (decision of the Central Disaster Management Council, April 21, 2010).

(7) Measures for People Requiring Assistance During a Disaster

In recent storms and floods, it was observed that most of the victims were elderly people aged 65 years and over. When these disasters occur, many older people are unable to escape by themselves. Establishing a framework through which neighbors can support and assist the elderly and disabled is therefore an issue of vital importance for minimizing injury and loss of life. To guide this process, the Cabinet Office formulated the Guidelines for Evacuation Support of People Requiring Assistance During a Disaster in March 2005. This publication was followed in March 2007 with the preparation of Measures for Supporting Persons Requiring Assistance During a Disaster, a guidebook filled with case studies from recent disasters. The Cabinet Office continues to support municipal governments in producing overall plans (plans outlining policies for providing disaster support to persons requiring assistance).

(8) 防災訓練

防災訓練は、災害応急活動が迅速かつ適切に行われるよう、防災体制の実効性を確認・検証するとともに、住民等の幅広い参加を通じて国民の一人一人が防災に関して考える絶好の機会です。災害対策基本法では、防災訓練義務を定めるとともに、中央防災会議において、毎年、訓練を実施する際の基本的な考え方と、国、地方公共団体等が連携・協力して行う総合防災訓練の概要を示した「総合防災訓練大綱」を決定し、各種訓練の推進を図っています。

毎年9月1日の「防災の日」には、防災関係機関が連携して、全国各地で広域的かつ大規模な防災訓練が行われています。また、各地域で、過去の災害を踏まえた訓練が、年間を通じて行われています。近年では、訓練参加者が事前に災害情報を与えられずに、訓練開始後に与えられる情報を基に状況判断や対応を行うロールプレイング方式の図上訓練といった実践的な防災訓練も行われています。



総合防災訓練
Government's comprehensive disaster reduction drill



政府図上訓練
Government's role-playing simulation exercise

(8) Disaster Reduction Drills and Exercises

Disaster reduction drills and exercises are good opportunities to review the effectiveness of disaster management systems to ensure quick and appropriate emergency operations, and to enhance public awareness through wide-ranging stakeholders' participation. The Disaster Countermeasures Basic Act stipulates the obligation to conduct disaster reduction drills. In order to promote various drills and exercises nation-wide, the Central Disaster Management Council sets forth an annual Disaster Reduction Drills Plan which stipulates the basic principles for executing the drills and outlines the comprehensive disaster reduction drills carried out by the national and local governments and relevant organizations.

On September 1st, Disaster Reduction Day, wide-area, large-scale disaster reduction drills are conducted in every region across the country in collaboration with disaster related organizations. Additionally, drills based on the experiences of the past disasters are conducted in every region throughout the year. In recent years, practical disaster reduction drill methods such as mapped-out role-playing systems have been introduced, in which participants are not given any information beforehand and are required to make decisions and respond to the situation based upon the information provided after the drill starts.



政府現地本部訓練
Training at local government headquarters



地域での防災訓練
Community-based Disaster Reduction drill

写真提供：消防庁
Photo:
Fire and Disaster
Management Agency

3 災害応急対策

(1) 災害応急対策の概要

救助・救急、医療等多岐にわたる災害応急活動を効果的に実施する上で、国や地方公共団体は、災害・被害情報の収集・連絡及び通信の確保を迅速に行う必要があります。これらの情報を基に、被災地の市町村や都道府県では、災害対策本部を設置するなど、関係機関は活動体制を確立します。

国においては、内閣情報集約センターにおいて24時間体制で災害情報の収集を行うとともに、大規模災害時には、関係省庁の局長級からなる緊急参集チームが総理官邸内の危機管理センターに参集し、災害状況を把握・分析した上で、内閣総理大臣に報告し、必要に応じ関係閣僚協議や関係省庁連絡会議を開催し基本的な対処方針を決定します。また、被害状況に応じ、非常災害対策本部（本部長は防災担当大臣）や緊急災害対策本部（本部長は内閣総理大臣）を設置します。

さらに、防災担当大臣等を団長とする政府調査団を派遣したり、国の現地対策本部を設置することもあります。

(2) 広域応援体制

地方公共団体の対応能力を超える大規模災害の場合、警察庁（警察広域緊急援助隊）、消防庁（緊急消防援助隊）、海上保安庁、さらには都道府県知事等の要請に基づく自衛隊の災害派遣により、広域的な応援が実施されます。

また、DMAT（災害派遣医療チーム）などを派遣し、重傷患者を自衛隊機により被災地外の病院へ搬送し救命する広域医療搬送も実施されます。



防災担当大臣による鹿児島県奄美地方における大雨による被害現地調査（鹿児島県龍郷町）
Minister of state for disaster management conducts local damage survey after heavy rainfall in Amami region, Kagoshima Prefecture (Tatsugo-cho, Kagoshima Prefecture)

Disaster Response

(1) Outline of Disaster Response

The national and local governments need to quickly collect and share disaster and damage information, and secure communications so that they can carry out effective emergency activities such as search and rescue and medical operations. Based on such information, local governments set up a disaster management headquarters and related organizations establish their own operations mechanism.

The national government collects disaster information at the Cabinet Information Collection Center 24 hours a day. When a large-scale disaster strikes, an emergency team composed of the director generals of the respective ministries and agencies gathers immediately at the Crisis Management Center in the Prime Minister's Office to grasp and analyze the disaster situation, and report the results to the Prime Minister. Inter-ministerial meetings at the ministerial or high-ranking senior-official level are held to decide basic response policies if necessary. According to the level of damage, the government may establish a Headquarters for Major Disaster Management (headed by the Minister of State for Disaster Management) or a Headquarters for Extreme Disaster Management (headed by the Prime Minister).

Additionally, a government investigation team headed by the Minister of State for Disaster Management may be dispatched, or an onsite response headquarters may be established.

(2) Wide-area Support System

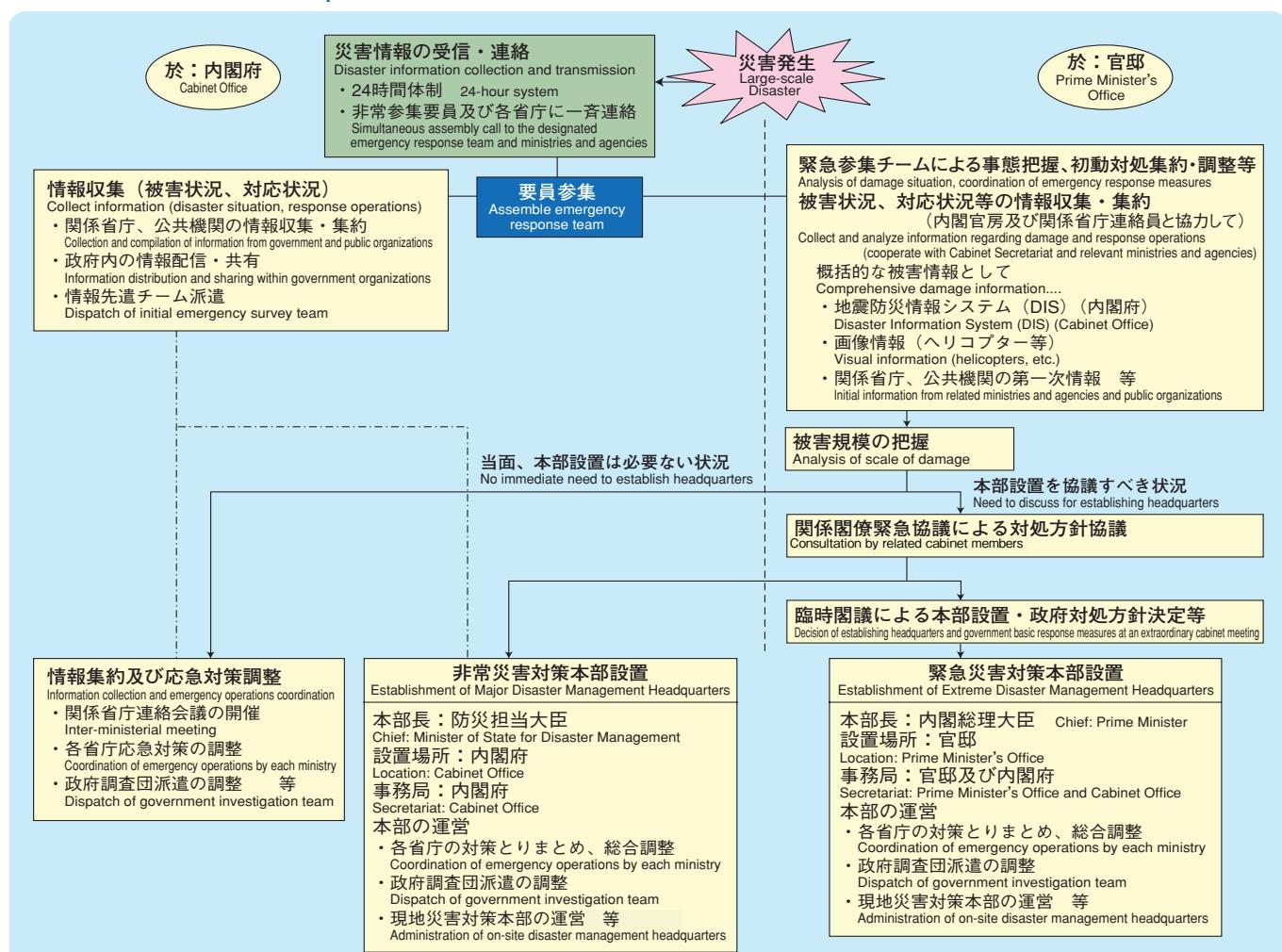
In the case of large-scale disasters that exceed the response capabilities of the affected local government, various wide-area support mechanisms are mobilized by the National Police Agency (Interprefectural Emergency Rescue Unit), Fire and Disaster Management Agency (Emergency Fire Rescue Team), and Japan Coast Guard. Furthermore, the Self-Defense Forces can be dispatched for emergency response activities upon request from the governor of the affected prefectural government.

Also, the disaster medical assistance teams (DMATs) will be dispatched to provide wide-area medical-transport services. These teams transport severely injured persons via Self-Defense Forces vehicles to hospitals outside the stricken zone.



政府現地関係機関災害対策会議（奄美市）と
関係省庁災害対策会議（内閣府）とのテレビ会議
Teleconference on disaster countermeasures between the national government and local organizations (Amami, Kagoshima Prefecture)

災害発生時における内閣府の応急対応 Cabinet Office Disaster Response Mechanism



新潟県中越地震 妙見堰救助活動 写真提供：東京消防庁
Search and rescue activities in the case of the Niigata-ken-Chuetsu Earthquake
Photo : Tokyo Fire Department



広域医療搬送訓練 写真提供：内閣官房
Wide-area medical transportation drill
Photo : Cabinet Secretariat

4 災害復旧・復興対策

(1) 災害復旧・復興対策の概要

災害からの復旧・復興においては、災害復旧事業等による公共的施設の復旧整備等による単なる原状回復にとどまらず、より安全性に配慮した地域振興のための基礎的な条件づくりとともに、被災地復興の計画的実施、被災者の自立した生活再建の対策、被災者の住まい確保対策、地域経済の復興対策等について、法律・税制・予算措置等による様々な措置を講じることとしています（23ページ、「災害復旧・復興対策の内容」を参照）。

こうした災害復旧・復興対策を迅速かつ円滑に進めるため、平成7年の阪神・淡路大震災では、内閣総理大臣を本部長とする「阪神・淡路復興対策本部」を設置し、政府一体となった総合的な復興対策を推進し、同本部の設置期間満了後は、「阪神・淡路大震災復興関係省庁連絡会議」を設置しました。また、平成12年の有珠山噴火災害や平成16年の新潟県中越地震でも、関係省庁からなる災害復旧・復興対策会議を設置しました。災害復旧・復興に関しては、被災地の意見を踏まえ、関係省庁が連携した施策を講じています。



新潟県中越地震時の応急仮設住宅
Emergency temporary housing after the Niigata-ken-Chuetsu Earthquake
Photo : Niigata Prefecture

写真提供：新潟県

阪神・淡路大震災における高速道路の崩壊から復旧まで Restoration of the Highway which Collapsed in the Great Hanshin-Awaji Earthquake

高速道路の崩壊（平成7年1月）
Collapsed highway (January 1995)



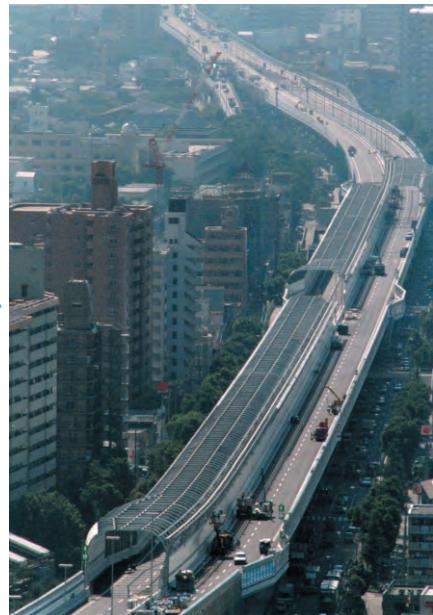
写真提供：神戸新聞社
Photo : The Kobe Shimbun

高速道路の復旧工事
Restoration work on the highway



写真提供：共同通信社
Photo : Kyodo News

復旧した高速道路（平成8年9月）
Restored highway (September 1996)



Disaster Recovery and Rehabilitation

(1) Outline of Recovery and Rehabilitation Measures

In rebuilding and recovering from disasters, the aim is not merely to restore public buildings to their original state. Rather, these efforts encompass a more comprehensive range of measures, including legal, tax-related and budgetary measures. Among other objectives, these measures are taken to create the basic conditions for regional recovery, with greater consideration of safety issues; to effect recovery in disaster-stricken zones in a planned manner; to rebuild disaster victims' ability to live autonomously; to provide disaster victims with shelter; and to effect recovery in the regional economy (Please see p. 23, "Disaster Recovery and Rehabilitation").

In the case of the Great Hanshin-Awaji Earthquake in 1995, to achieve smooth and rapid reconstruction and recovery from disaster, the Headquarters for Reconstruction of the Hanshin-Awaji Area (headed by the Prime Minister) was established, followed by the Inter-Ministerial Committee for Reconstruction of the Hanshin-Awaji Area. In the cases of the Mt. Usu Eruption in 2000 and the Niigata-ken-Chuetsu Earthquake in 2004, inter-ministerial recovery and rehabilitation committees were established. As such, ministries and agencies work together on disaster recovery and rehabilitation, taking into account the opinions of those in the disaster-stricken area.

(2) 被災者生活再建支援制度

被災者生活再建支援制度は、平成7年に発生した阪神・淡路大震災が契機となって平成10年に創設された被災者生活再建支援法に基づく制度で、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、被災者生活再建支援金を支給することにより、その生活の再建を支援し、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しています。

具体的には、一定規模以上の自然災害により住宅が全壊するなどの被害を受けた世帯に対して、被災者生活再建支援金（最大300万円）が支給されます。

災害復旧・復興対策の内容

① 災害復旧事業

被害を受けた公共土木施設、文教施設、厚生施設、農林水産業施設等の復旧は、国により直接あるいは国からの補助を受けて行われます。

② 災害融資

被害を受けた農林漁業者、中小企業者、低所得者などに対して、通常よりも緩やかな条件で各種の融資が行われます。

③ 災害補償及び災害保険

被災農林水産業者の損失が補償されます。また、地震保険制度が設けられています。

④ 税の減免等

被災者に対して、所得税・住民税の軽減、免除、微収猶予などの措置がとられます。

⑤ 地方交付税及び地方債

被災地方公共団体に対して、特別交付税の交付、地方債の許可等の措置がとられます。

⑥ 激甚災害の指定

被害が甚大な災害については「激甚災害」の指定がなされ、災害復旧事業等に対する各種の特例措置がとられます。

⑦ 計画的復興の支援

被災した地方公共団体の復興計画の迅速・的確な作成と遂行に対し、必要に応じ支援が行われます。

⑧ 生活再建の支援

被災者に対して、災害弔慰金、災害障害見舞金及び被災者生活再建支援金の支給、災害援護資金並びに生活福祉資金の貸付により、自立的生活再建の支援が行われます。

(2) Disaster Victims Livelihood Recovery Support System

The Disaster Victims Livelihood Recovery Support System is based on the Act on Support for Livelihood Recovery of Disaster Victims, which was enacted in 1998 following the Great Hanshin-Awaji Earthquake of 1995. Under this system, a "livelihood recovery support payment for disaster victims" is disbursed to persons whose livelihoods are severely damaged by disasters. The purpose of this system is to support victims in recovering their normal lives, bring stability to the lives of residents, and facilitate the quick recovery of disaster-stricken areas.

Specifically, the livelihood recovery support payment for disaster victims is disbursed to households whose homes are completely destroyed in disasters of a certain scale or greater, up to a maximum of three million yen.

Contents of Disaster Recovery and Rehabilitation Measures

① Disaster Recovery Project

The recovery of damaged public infrastructure facilities, educational facilities, welfare facilities and agricultural, forestry and fishery facilities is either conducted directly by the national government or put into practice by the local government with subsidies from the national government.

② Disaster Relief Loans

Persons engaged in the agriculture, forestry or fishery industries, small and medium enterprises and low-income people who incurred damage are eligible for a variety of low-interest loans with rather generous conditions as compared to normal ones.

③ Disaster Compensation and Insurance

Affected persons engaged in the agriculture, forestry or fishery business can obtain compensation for disaster losses. Earthquake insurance system has been established by the national government.

④ Tax Reduction or Exemption

For affected persons, measures are taken for the reduction, exemption and postponed collection of income and residential taxes.

⑤ Tax Allocation to Local Governments and Local Bonds

For affected local governments, measures such as delivery of special tax allocations and permission to issue local bonds are taken.

⑥ Designation of Extremely Severe Disaster

When a disaster causes extremely severe damage, it is designated an "extremely severe disaster." Various special measures are to be taken for disaster recovery projects.

⑦ Assistance for the Rehabilitation Plan

Assistance is provided, when necessary, for local government rehabilitation plans, which should be quickly and accurately formulated and implemented.

⑧ Support for the Livelihood Recovery of Disaster Victims

Assistance is provided for victims to support their self-support efforts through disaster solatia, money for support of livelihood recovery of disaster victims and loans such as disaster relief funds and livelihood welfare funds.

5 震災対策

(1) 日本における地震

日本は、地球全体を覆う十数枚のプレートのうちの4枚のプレートがひしめく場所に位置し、プレート境界やその周辺で発生する地震による被害を受けやすい地震列島です。実際、世界で発生するマグニチュード(M)6以上の地震の2割以上が、日本の周辺で起きています。

これまでも、プレートの沈み込みにより発生するプレート境界型の巨大地震（大正14年の関東大震災等）、プレートの運動に起因する内陸域の地殻内地震（平成7年の阪神・淡路大震災等）により甚大な被害を受けてきました。

(2) 観測体制

地震活動を常時監視するため、気象庁等の関係機関により、全国各地に、震源の位置や地震の規模の推定、津波警報等に活用する地震計や、各地の揺れの強さを測定する震度計が設置されています。これらのデータは気象庁に集約され、日本やその周辺で地震が発生すると、震源に近い地震計でとらえた初期微動を解析し、最大震度5弱以上が予測される場合に緊急地震速報が発表されます。さらに発生後2分程度で、震度3以上の地震の震度が、5分程度で、震源の位置、地震の規模及び大きな揺れを観測した市町村の震度が発表されます。

過去30年の主な地震と予想される大規模地震の震源域 Major Earthquakes Recorded over the Past 30 Years, and Source Region Where Large-scale Earthquakes Are Anticipated

日付 Date	地震名または震源 Earthquakes or Hypocenters
① 1982.3.21	昭和57年浦河沖地震 Uraga-oki Earthquake
② 1993.1.15	平成5年釧路沖地震 Kushiro-oki Earthquake
③ 1994.10.4	平成6年北海道東方沖地震 Hokkaido-Toho-oki Earthquake
④ 1994.12.28	平成6年三陸はるか沖地震 Sanriku-Haruka-oki Earthquake
⑤ 1995.1.17	平成7年兵庫南部地震（阪神・淡路大震災） Great Hanshin-Awaji Earthquake
⑥ 1997.5.13	鹿児島県薩摩地方 Satsuma region in Kagoshima Prefecture
⑦ 1998.9.3	岩手県内陸北部 Northern region in Iwate Prefecture
⑧ 2000.7.1	新島・神津島近海 Nijima and Kozushima Earthquake
⑨ 2000.10.6	平成12年鳥取県西部地震 Western Tottori Earthquake
⑩ 2001.3.24	平成13年芸予地震 Geijo Earthquake
⑪ 2003.5.26	宮城県沖 Miyagi-ken-oki Earthquake
⑫ 2003.7.26	宮城県北部 Northern Miyagi Earthquake
⑬ 2003.9.26	平成15年十勝沖地震 Tokachi-oki Earthquake
⑭ 2004.10.23	平成16年新潟県中越地震 Niigata-ken-Chuetsu Earthquake
⑮ 2005.3.20	福岡県西方沖 Fukuoka-ken-Seihou-oki Earthquake
⑯ 2005.8.16	宮城県沖 Miyagi-ken-oki Earthquake
⑰ 2007.3.25	平成19年能登半島地震 Noto-hanto Earthquake, 2007
⑱ 2007.7.16	平成19年新潟県中越沖地震 Niigata-Chuetsu-oki Earthquake, 2007
⑲ 2008.6.14	平成20年岩手・宮城内陸地震 Iwate-Miyagi Inland Earthquake, 2008
⑳ 2008.7.24	岩手県沿岸北部 Northern coastal area of Iwate Prefecture
㉑ 2009.8.11	駿河湾 Suruga Bay

Earthquake Disaster Countermeasures

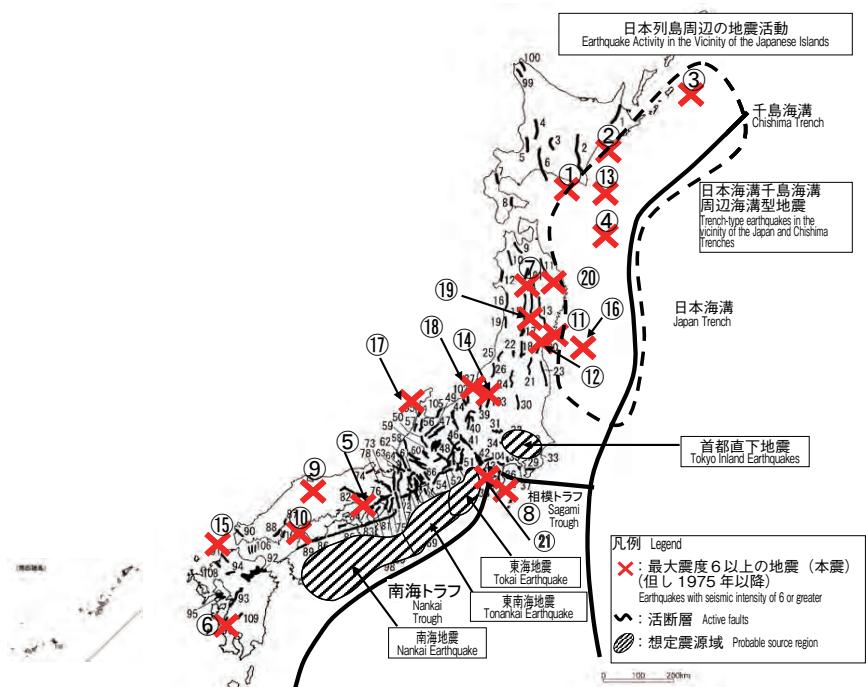
(1) Earthquake Disasters in Japan

Japan is located at a point on the earth's surface where four of more than 10 tectonic plates covering the globe are crushed against each other, making it earthquake-prone. More than 20% of the world's earthquakes (magnitude 6 or greater) have occurred in or around Japan.

Japan is well acquainted with the massive inter-plate earthquakes produced by plate subduction (such as the Great Kanto Earthquake of 1923) and the inland crustal earthquakes caused by plate movements (such as the Great Hanshin-Awaji Earthquake of 1995).

(2) Observation System

In order to constantly monitor seismic activity, the Japan Meteorological Agency (JMA) and other relevant organizations install and maintain seismometers that are used for estimating the location of the epicenter and magnitude of an earthquake as well as for tsunami warnings, and seismic intensity meters that measure the intensity of ground motion, in numerous places nationwide. As soon as an earthquake occurs in or around Japan, the JMA analyzes P-wave at seismometers placed close to the hypocenter. If an earthquake of intensity 5 or greater is forecasted, Earthquake Early Warning (EEW) information is issued. Within about two minutes, it issues a seismic intensity information report for earthquakes of intensity 3 or greater, and within about five minutes issues an earthquake information report indicating the epicenter and magnitude of the earthquake and the seismic intensity in the municipalities where strong shaking was observed.



(3) 大規模地震対策の概要

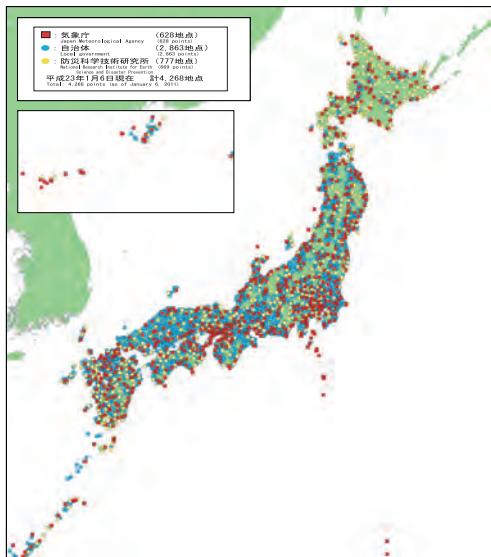
近い将来の発生の切迫性が指摘されている大規模地震として、東海地震、東南海・南海地震、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震、首都直下地震、中部圏・近畿圏直下地震があります。

海溝型地震である東海、東南海・南海、日本海溝・千島海溝周辺海溝型の各地震については、各関係法令に基づき、対策を講すべき地域の指定、観測体制の強化、行政機関や民間事業者による計画の策定等が行われています。また、財政上の特別措置を定めた法律に基づき、避難地や消防用施設等の整備を促進しています。

また、大規模地震ごとに、中央防災会議において、予防対策から災害発生後の対応までを含めたマスタープランである「対策大綱」、被害想定に基づく減災目標とその達成のための具体目標を定めた「地震防災戦略」、災害発生時に関係機関の取るべき行動を示した「応急対策活動要領」を策定しています。

これらの大規模地震以外でも、阪神・淡路大震災、新潟県中越地震の例に見られるように、地震は全国どこでも起こる可能性があり、「地方都市等における地震防災のあり方に関する専門調査会」で対策が検討されています。

震度観測点 Seismic Intensity Observation Points



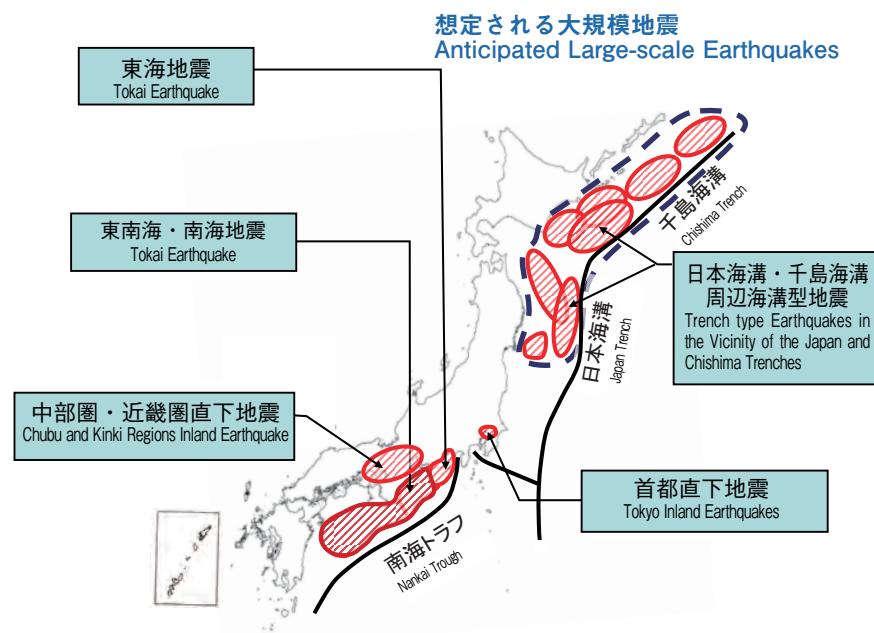
(3) Outline of Countermeasures against Large-scale Earthquakes

It has been pointed out with a great sense of urgency that Japan can be struck by large-scale earthquakes in the next few decades, in areas such as Tokai, Tonankai, Nankai, the Japan and Chishima Trenches, and directly below Tokyo and the Chubu and Kinki regions.

Regarding trench-type earthquakes, based on the related laws and regulations, appropriate actions are being taken, including the designation of areas where various countermeasures need to be strengthened, the reinforcement of observation systems, and the formulation of a plan of action by relevant government organizations and private corporations. In addition, preparations such as improvements in evacuation sites and firefighting facilities are being promoted based on laws specifying special financial measures.

With regard to each large-scale earthquake, including the Tokyo Inland Earthquake, the Central Disaster Management Council has conducted examinations to clarify the characteristics of the earthquake, estimate the damage and identify necessary countermeasures. The following set of plans and strategies for each large-scale earthquake are now being developed: the "Policy Framework," a master plan that includes a range of activities from preventive measures to post-disaster response and recovery; the "Earthquake Disaster Reduction Strategy," to determine an overarching goal of damage mitigation and strategic targets based on the damage estimation; and the "Guidelines for Emergency Response Activities," which describes the actions to be taken by related organizations.

It is necessary to keep working on countermeasures nationwide, as has been witnessed by the examples of the major earthquakes of Hanshin-Awaji and Niigata-ken-Chuetsu, because such a disaster can occur anywhere in Japan. Committee on Earthquake Disaster Reduction in Local Cities is examining possible countermeasures.



(4) 東海地震対策

1854年の安政東海地震以降、駿河トラフ沿いでは約160年の地殻の歪みが蓄積されており、東海地震はいつ発生してもおかしくないとされています。

東海地震は、現時点で唯一直前予知の可能性がある地震であり、大規模地震対策特別措置法に基づき、地震防災対策強化地域が指定（平成22年4月現在8都県160市町村）され、観測体制の強化、予知情報が出された場合の地震防災体制の整備が進められています。

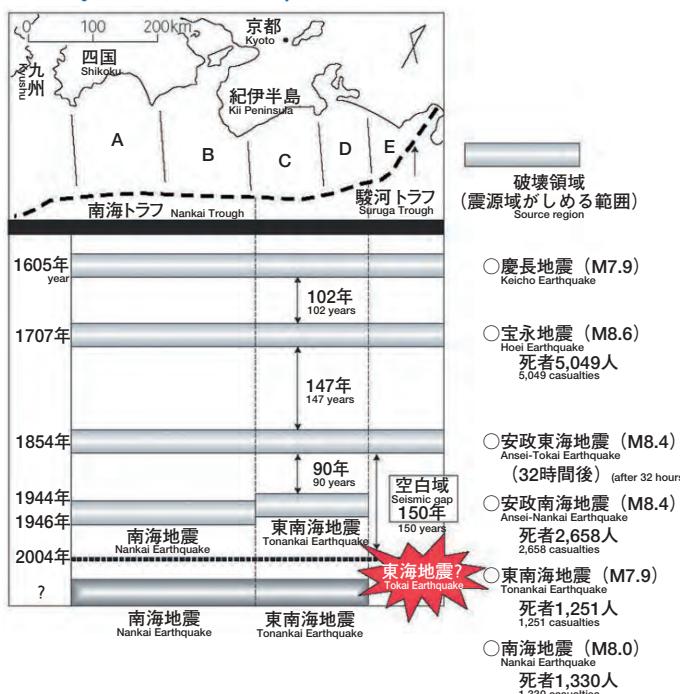
直前予知に有効と考えられる観測データは気象庁によりリアルタイムで監視されています。観測データに異常が発見されると、東海地震に関する調査情報（臨時）、東海地震注意情報、東海地震予知情報が発表されます。内閣総理大臣は、地震予知情報の報告を踏まえ、警戒宣言を発し、地震災害警戒本部の設置等の対応を図ることになります。

中央防災会議は、大規模地震対策特別措置法に基づき、警戒宣言が発せられた場合における国地震防災に関する基本の方針等を定めた「地震防災基本計画」を策定しており、これを基に関係機関は各自の計画を策定しています。

関係地方公共団体が各自の計画に基づいて地震防災上緊急に整備すべき施設等を整備する場合には、地震防災対策強化地域における地震対策緊急整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律に基づき、国庫補助率の嵩上げ及び地方財政措置等の特別措置が講じられています。

東海地震対策については、大規模地震対策特別措置法の制定以来四半世紀にわたり蓄積した様々な観測データや学術的知見を踏まえ、中央防災会議において、平成13年に想定震源域の見直しが行われ、平成14年に強化地域が拡大されました。

東海地震の経緯 History of Tokai Earthquakes



(4) Countermeasures against Tokai Earthquake

Strain on the earth's crust along the Suruga Trough has been building up for approximately 160 years, ever since the Ansei-Tokai Earthquake in 1854. Therefore, it is believed that there is a high possibility of a Tokai Earthquake occurring.

A Tokai Earthquake is the only earthquake at present with a possibility of being predicted just before it occurs. The areas for intensified measures against earthquakes (160 municipalities in eight prefectures as of April 2010) were designated under the Act on Special Measures for Large-scale Earthquakes, where the observation system has been reinforced and the earthquake response system in the case of a prediction report being announced has been developed.

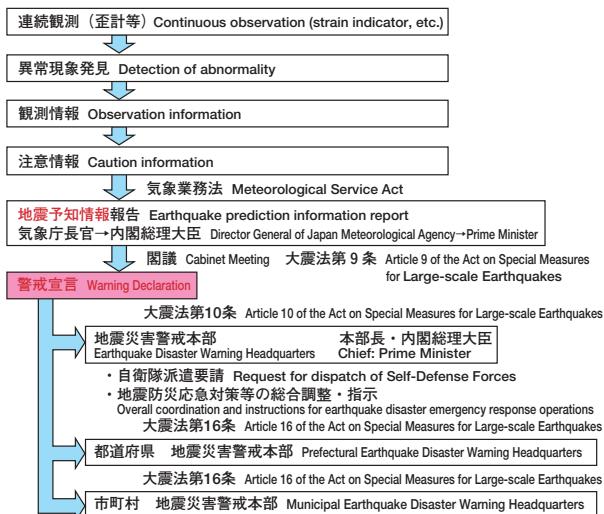
Data presumed to be effective for earthquake prediction are monitored in real-time by the Japan Meteorological Agency. Upon detecting any abnormality in the data, observation, caution and prediction information regarding an earthquake in the Tokai region will be announced. The Prime Minister will then issue a warning declaration based on the earthquake prediction report and implement necessary measures including establishment of the Earthquake Disaster Warning Headquarters.

The Central Disaster Management Council drew up the "Earthquake Countermeasures Basic Plan" containing basic policies for actions to be taken in response to a warning declaration based on the act, and relevant organizations have their own plans accordingly.

When relevant local governments carry out urgent projects to improve facilities for mitigating possible damage caused by the Tokai Earthquake based on their own plans, special measures will be taken such as increasing national government subsidies and fiscal measures for the local governments based on the Act on Special Financial Measures for Urgent Earthquake Countermeasure Improvement Projects in Areas for Intensified Measures."

Regarding countermeasures against Tokai Earthquake, the Central Disaster Management Council reviewed the probable epicenter area in 2001, and the areas for intensified measures were expanded in 2002, based on various observation data and scientific expertise accumulated over the past quarter of a century following the enactment of the Act on Special Measures for Large-

東海地震に係る予知体制の概要 Outline of Tokai Earthquake Prediction Mechanism



平成 15 年には、中央防災会議において、新たな想定震源域に基づく被害想定を公表し、直前予知がなされなかつた場合に最大で死者が約 9,200 人に及ぶなどの甚大かつ広域の被害の発生を明らかにしました。

中央防災会議は、同年、緊急耐震化対策等の実施、地域における災害対応能力の強化、警戒宣言発令時等の的確な防災体制の確立等を主な項目とする「東海地震対策大綱」を策定しました。

これに基づき、平成 17 年には、10 年間で死者数及び経済被害額を半減させるという減災目標と、10 年間で住宅の耐震化率 90% をを目指すなどの具体目標を定めた「東海地震の地震防災戦略」を策定しました。

また、注意情報時、警戒宣言時、災害発生の各段階における防災関係機関が取るべき行動を定めた「東海地震応急対策活動要領」を平成 15 年に策定し、平成 18 年に修正しました。これに基づき、警戒宣言発令時又は突発的な地震発生時における、救助、消火、医療等の活動に従事する部隊の具体的な活動内容を定めた計画も策定されています。

(5) 東南海・南海地震対策

東南海・南海地震については、過去 100 ~ 150 年間隔で M8 程度の地震が発生しています。直近では昭和 19 年に東南海地震、21 年に南海地震が発生しており、今世紀前半にも発生するおそれがあるとされています。

中央防災会議では、震源域や地震の揺れの強さ、津波の高さ分布等を検討し、平成 15 年に被害想定を公表しました。最大で死者約 18,000 人、このうち津波による死者が約 8,600 人にも及ぶとされています。

中央防災会議は、同年、津波防災体制の確立、広域防災体制の確立、計画的かつ早急な予防対策の推進等を主な項目とする「東南海・南海地震対策大綱」を策定しました。また、東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づき、同年、地震防災対策推進地域が指定（平成 18 年 4 月現在 21 都府県 403 市町村）され、平成 16 年には「東南海・南海地震防災対策推進基本計画」が

scale Earthquakes.

Furthermore, the Central Disaster Management Council published the outcome of its damage estimation in 2003, which made it clear that there may be extreme and wide-area damage including about 9,200 people killed in the case of no forewarning.

In the same year, the council also decided the "Policy Framework for Tokai Earthquake," containing such main issues as implementation of urgent earthquake-resistant construction measures, reinforcement of community capabilities against disasters, and establishment of a tangible disaster management system in the case of a warning declaration.

Based on this policy framework, the Tokai Earthquake Disaster Reduction Strategy was formulated in 2005. These guidelines set clear goals: a 50% reduction in the number of deaths and the value of economic losses from earthquakes in the region, and an increase in the number of earthquake-resistant homes to 90% of the housing stock, within 10 years.

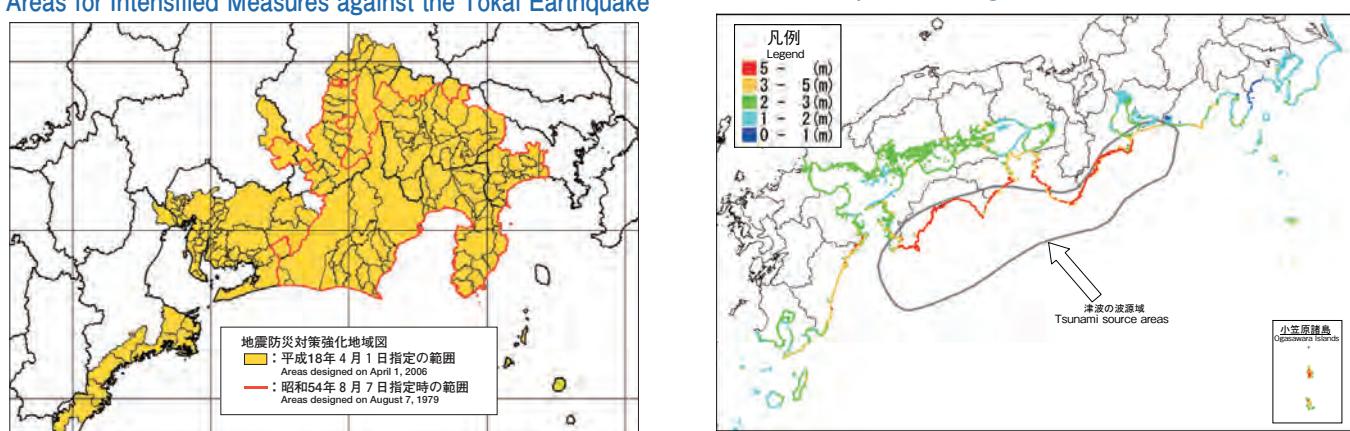
Furthermore, the "Guidelines for Tokai Earthquake Emergency Response Activities" were formulated in 2003 (revised in 2006), and the activities of each disaster management related organization were determined in terms of each level, such as at the time of caution information, warning, declaration and disaster occurrence. Based on these guidelines, a detailed plan of action was formulated for units engaged in search and rescue, firefighting and medical activities when a warning declaration is made or an earthquake suddenly occurs.

(5) Countermeasures against Tonankai and Nankai Earthquakes

Tonankai and Nankai Earthquakes with a magnitude of 8 or greater have occurred at intervals of 100 to 150 years. Most recently, the Tonankai Earthquake and Nankai Earthquake occurred in 1944 and 1946, respectively, and therefore it is anticipated that the next ones will occur in the first half of this century. The Central Disaster Management Council announced a damage estimate in 2003 after examining the possible epicenter zone, strength of tremors and distribution of tsunami wave height. It said that the maximum number of deaths could be approximately 18,000, of which about 8,600 may be attributable to tsunamis.

In the same year, the council established the "Policy Framework for Tonankai and Nankai Earthquakes," the contents of which included establishing the tsunami

東南海・南海地震 海岸の津波の高さ（満潮時） Estimated Tsunami Wave Height in the case of the Tonankai and Nankai Earthquakes (at high tide)



策定されました。これを基に関係機関は各自の計画を策定しています。

中央防災会議は、平成17年、10年で死者数及び経済被害額を半減させるという減災目標と、10年で津波ハザードマップの策定率100%を目指すなどの具体目標を定めた「東南海・南海地震の地震防災戦略」を策定し、平成18年に「東南海・南海地震応急対策活動要領」、平成19年にはこれに基づく具体的な活動内容を定めた計画を策定しました。

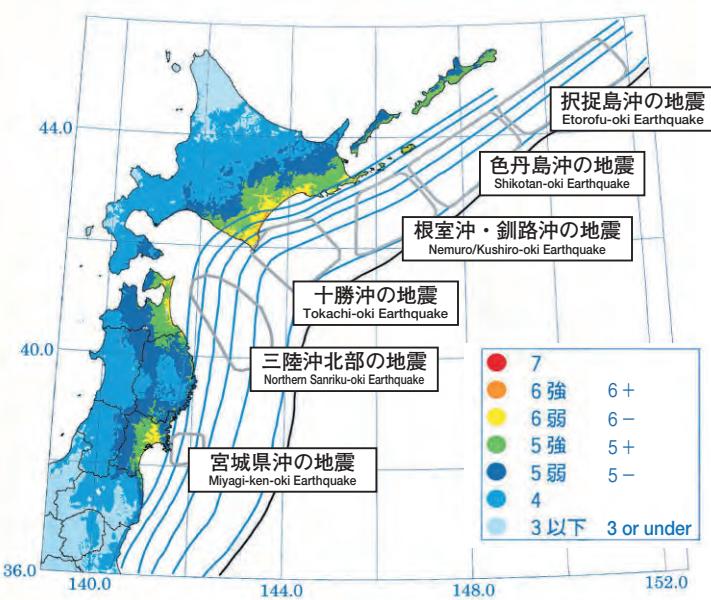
(6) 日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策

千葉県東方沖から三陸沖にかけての日本海溝、三陸沖から十勝沖を経て択捉島沖にかけての千島海溝周辺では、M7や8クラスの大規模地震が数多く発生しています。明治29年の明治三陸地震津波のように巨大な津波により甚大な被害を生じたもの、約40年間隔で発生する宮城県沖地震のように切迫性が指摘されているもの等、多様なタイプの地震があります。

中央防災会議では、防災対策の検討対象とする8つの地震について整理するとともに、地震の揺れの強さ、津波の高さ分布等を検討し、平成18年に被害想定を公表しました。

中央防災会議は、同年、津波防災対策の推進、揺れに強いまちづくりの推進、積雪・寒冷地域特有の問題への対応

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震の震度分布
Distribution of Seismic Intensities of Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches



disaster management system and wide-area disaster management support system, and promoting the planned urgent prevention countermeasures as the main items.

Additionally, based on the Act on Special Measures for Promotion of Tonankai and Nankai Earthquake Disaster Management, the countermeasures promotion areas for the Tonankai and Nankai Earthquakes were designated in 2003 (21 prefectures and 403 municipalities as of April 2006). The "Tonankai and Nankai Earthquake Countermeasures Basic Plan" was also drafted in 2004.

The relevant organizations have their own plans accordingly.

In 2005, the Central Disaster Management Council drafted the "Tonankai and Nankai Earthquake Disaster Reduction Strategy," which sets forth an overarching goal of halving the estimated deaths and economic loss within a 10-year period, as well as the strategic targets to create a tsunami hazard map in all the relevant municipalities in the same period. In 2006, the "Guidelines for Tonankai and Nankai Earthquake Emergency Response Activities" were drafted. In 2007, a plan was drafted to decide specific details of such activities, based on the 2006 Guidelines.

(6) Countermeasures against Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches

There have been many large-scale earthquakes of M7 or M8 scale occurring in the vicinity of the Japan Trench, extending in the oceanic areas from off of Eastern Chiba to Sanriku, and in the vicinity of the Chishima Trench, extending from the areas off Sanriku, Tokachi and Etorofu Island. There are many types of earthquakes in this area, such as the Meiji-Sanriku Earthquake Tsunami in 1889, which caused enormous damage from a giant tsunami, and the Miyagi-ken-oki Earthquake, which occurs at intervals of approximately 40 years.

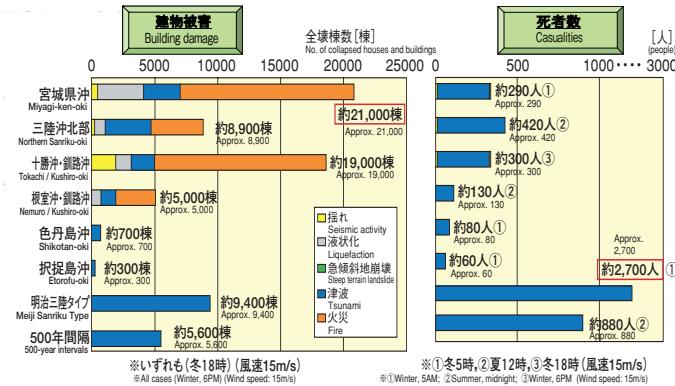
The Central Disaster Management Council chose eight of these earthquakes as subject matter for strengthening disaster countermeasures and examined the strength of tremors and distribution of tsunami wave height, and announced the estimated damage in 2006.

In the same year, the council established the "Policy Framework for Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches," focusing on issues such as the promotion of tsunami disaster countermeasures, the construction of towns capable of

withstanding tremors, and addressing problems unique to snowy or cold areas.

Additionally, based on the Act on Special Measures for Promotion of Disaster Management for Trench-type

日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る被害想定
Estimated Damage Due to Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches



を主な項目とする「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策大綱」を策定しました。

また、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法に基づき、平成18年に、地震防災対策推進地域の指定（平成18年4月現在5道県119市町村）、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進基本計画」の策定が行われました。これを基に関係機関は各自の計画を策定しています。

さらに、平成19年には「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策応急活動要領」、平成20年には「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災戦略」が策定されました。

(7) 首都直下地震対策

首都地域においては、関東大地震のようなM8クラスの海溝型巨大地震が200～300年間隔で発生すると考えられています。また、M8クラスの地震が発生する前にM7クラスの「首都直下地震」が数回発生すると予想されており、その切迫性が指摘されています。

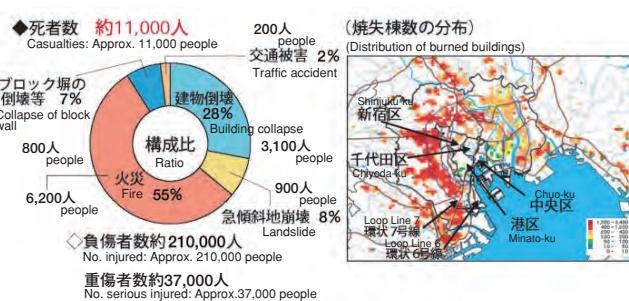
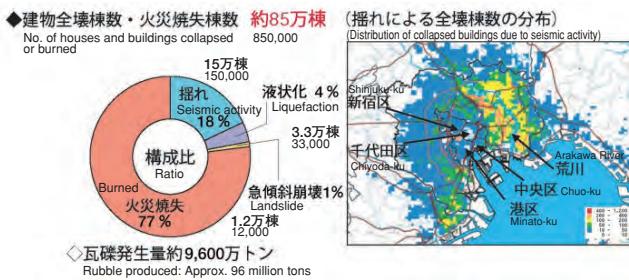
中央防災会議では、18の地震について被害想定を実施し、このうち、東京湾北部地震（M7.3を想定）では、最大で、死者約11,000人、全壊建物約85万棟、経済被害約112兆円という甚大な被害が想定されています。

中央防災会議は、平成17年、首都中枢機能の継続性確保、膨大な被害への対応を主な項目とする「首都直下地震対策大綱」を策定しました。同大綱については、平成22年に、膨大な数の避難者や帰宅困難者等に関する具体的な対策を追加する修正を行いました。

首都直下地震の被害想定（死者数円グラフ、揺れによる全壊棟数の分布）

Estimated Damage Due to a Type of Tokyo Inland Earthquake

[冬夕方18時風速15m/s]
Winter, 6PM, Wind speed 15m/s



Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches, the countermeasures promotion areas for these earthquakes were established (5 prefectures and 119 municipalities included as of April 2006), and the "Countermeasures Basic Plan for Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches" was drafted. The relevant organizations have their own plans based on the basic plan.

These measures were followed by the drafting of the "Guidelines for Emergency Response Activities in the Countermeasures for Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches" in 2007 and the "Disaster Management Strategy for Trench-type Earthquakes in the Vicinity of the Japan and Chishima Trenches" in 2008.

(7) Countermeasures against Tokyo Inland Earthquakes

It is believed that in the capital area (Tokyo), massive trench-type earthquakes with a magnitude of 8 or greater, like the Great Kanto Earthquake (1923), will occur at intervals of 200-300 years. Additionally, it is presumed that several Tokyo Inland Earthquakes of M7 scale will occur before a M8 scale earthquake, and the imminent possibility of such an event in the first half of this century has been pointed out.

Many types of Tokyo Inland Earthquakes are assumed due to various possible epicenters and the complicated mechanism of the occurrence. The Central Disaster Management Council has carried out damage estimations for 18 types of Tokyo Inland Earthquakes, and assumed extensive damage including a death toll of approximately 11,000 people, total collapse of 85,000 buildings and a maximum economic loss of 112 trillion yen in the earthquake with an epicenter in the northern part of Tokyo Bay (assumed scale of M7.3).

In 2005, the Council established the Policy Framework for Tokyo Inland Earthquakes, with the main items being to secure the continuity of the capital functions and countermeasures to reduce massive damage. In 2010, this policy framework was revised to include

首都直下地震の地震防災戦略の概要

Outline of Tokyo Inland Earthquake Disaster Reduction Strategy

【減災目標】 (Disaster Reduction Goal)

今後10年間で死者数（想定）を半減
To halve the estimated death toll in 10 years

・風速15m/s Wind speed: 15m/s
約11,000人→約5,600人（半減）

・風速3m/s Wind speed: 3m/s
約7,300人→約4,300人（4割減）

Approx. 7,300 people / Approx. 4,300 people (reduction of 40%)

具体目標 Strategic Targets

住宅・建築物の耐震化： Earthquake-proofing of houses and buildings:

耐震化率 75%→90%
Quake-proof ratio: 75%→90%

家具の固定： Fix household furniture:

家具の固定率 約30%→60%
Furniture fixation ratio: approx. 30%→60%

密集市街地の整備： Improve densely populated urban area:

不燃領域率 40%以上
Fire-proofing ratio: over 40%

初期消火率の向上： Improve initial fire extinguishing ratio:

自主防災組織率 72.5%→96%
Community ratio with voluntary disaster management organizations: 72.5%→96%

急傾斜地崩壊危険箇所の対策： Measures for steep terrain of landslides risk area:

急傾斜地の崩壊による災害から保全される戸数 約1.3倍
No. of houses safe from landslides in steep terrain: increase by approx. 30%

具体目標 Strategic Targets

復旧費用軽減対策： Recovery cost reduction measures:

・住宅・建築物の耐震化率 75%→90%
Quake-proof house and buildings ratio: 75%→90%

・緊急輸送道路の橋梁の耐震補強を概ね完了
Anti-seismic reinforcement of emergency transportation road facilities: mostly completed

・耐震強化岸壁の整備率 約55%→約70%
Improve quake-proof quays: approx. 55%→approx. 70%

企業による事業継続： Business continuity of companies:

・B C P策定企業の割合
Ratio of companies with business continuity plans

大企業：ほぼ全て
Large companies: mostly all

中堅企業：50%以上
Medium-sized companies: over 50%

交通ネットワーク早期復旧対策： Measures for restoring transportation networks quickly:

・住宅・建築物の耐震化率 75%→90%
Quake-proof house and buildings: 75%→90%

・緊急輸送道路の橋梁の耐震補強を概ね完了
Anti-seismic reinforcement of emergency transportation road facilities: mostly completed

・耐震強化岸壁の整備率 約55%→約70%
Improve quake-proof quays: approx. 55%→approx. 70%

同大綱に基づき、平成18年には、10年間で死者数を半減、経済被害額を4割減少という減災目標と、10年間で住宅・建築物の耐震化率90%、家具の固定率60%を目指すなどの具体目標を定めた「首都直下地震の地震防災戦略」を策定しました。

また同年「首都直下地震応急対策活動要領」を策定しました。これに基づく具体的な活動内容を定めた計画も策定されています。

(8) 中部圏・近畿圏直下地震対策

東南海・南海地震は今世紀前半にも発生の可能性が高いと見られていますが、一方、次の東南海、南海地震の発生に向けて、中部圏・近畿圏を含む広い範囲で地震活動が活発化する可能性が高い活動期に入ったと考えられるとの指摘もあり、実際、過去の事例によると、西日本の内陸では、東南海、南海地震の前後に地震活動が活発化する傾向が見られています。

また、中部圏・近畿圏では、府県の区域を越えて市街地が広域化しており、大規模な地震が発生した場合の被害は甚大かつ広範なものになると考えられることから、中央防災会議では、中部圏5タイプ、近畿圏8タイプの地震について被害想定を実施し、このうち、上町断層帯の地震では、最大で、死者約42,000人、全壊建物約97万棟、経済被害約74兆円、猿投-高浜断層帯の地震では、最大で、死者約11,000人、全壊建物約30万棟、経済被害約33兆円という甚大な被害が想定されています。

中央防災会議は、平成21年、膨大な被害への対応、木造住宅密集市街地の防災対策の推進や文化遺産の被害軽減などの中部圏・近畿圏における特徴的な被害事象への対応を主な項目とする「中部圏・近畿圏直下地震対策大綱」を策定しました。

specific measures to handle large numbers of evacuees or travelers unable to return to their homes. Additionally, in 2006, the council drafted the Tokyo Inland Earthquake Disaster Reduction Strategy, with general goals of halving the death toll and reducing the economic loss by 40%, as well as strategic goals such as increasing the proportion of earthquake-resistant houses and buildings to 90% of total housing stock and increasing the fixed furniture rate to 60% within 10 years.

That same year, the Council also drafted the Guidelines for Tokyo Inland Earthquake Emergency Response Activities. Plans specifying specific activities were then drawn up on the basis of these guidelines.

(8) Countermeasures against Chubu and Kinki regions inland earthquakes

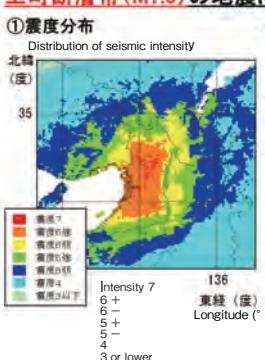
It is thought highly probable that earthquakes will strike the Tonankai and Nankai regions in the first half of this century. Seismologists believe a broad area of central Japan from Chubu to Kinki has entered an active period, raising the risk of increased seismic activity. Based on past examples, seismic activity in inland western Japan regions tend to both presage and follow earthquakes in the Tonankai and Nankai regions.

In the Chubu and Kinki regions, which are densely urbanized, the damage from a large-scale earthquake would be extremely extensive. When the Central Disaster Management Council drafted estimates of probable damage from five types of earthquake in the Chubu region and eight in Kinki, it concluded that an earthquake in the Uemachi fault zone would cause horrific devastation: an estimated 42,000 deaths, almost a million collapsed buildings and economic damage of 74 trillion yen. The toll from a major tremor in the Sanage-Takahama fault zone could reach 11,000 dead, 300,000 collapsed buildings and economic damage of 33 trillion yen.

To prepare for such a disaster, in 2009 the Central Disaster Management Council launched the Chubu and Kinki regions Inland Earthquake Countermeasures Basic Plan. This scheme seeks chiefly to grapple with the unique challenges of minimizing harm in the event of a major quake in Chubu or Kinki, including disaster countermeasures in areas of dense concentrations of wooden homes and steps to minimize damage to cultural assets.

中部圏・近畿圏直下地震の概要と被害想定 Overview of Chubu and Kinki regions inland earthquake and damage estimates

上町断層帯(M7.6)の地震による被害



Damage from an earthquake on the Uemachi fault zone (M7.6)

①震度分布 Distribution of seismic intensity

②全壊・焼失棟数 (冬至12時 風速15m/s)

約97万棟

Buildings completely destroyed or burned down (in winter at 12:00 noon, wind speed 15m/s)

③死者数 (冬至5時 風速15m/s)

約42,000人

Number of deaths (in winter at 5:00 AM, wind speed 15m/s)

Approx. 42,000

負傷者: 約220,000人

(うち重傷者: 約47,000人)

Injured: Approx. 220,000 (of which seriously injured: 47,000)

負傷者: 約220,000人 (うち重傷者: 約47,000人)

Injured: Approx. 220,000 (of which seriously injured: 47,000)

負傷者: 約220,000人 (うち重傷者: 約47,000人)

Injured: Approx. 220,000 (of which seriously injured: 47,000)

被害総額: 約74兆円

直接被害: 約61兆円

Total amount of damage: Approx. ¥74 trillion

間接被害: 約13兆円

Direct damage: Approx. ¥61 trillion
Indirect damage: Approx. ¥13 trillion

猿投-高浜断層帯(M7.6)の地震による被害

Damage from an earthquake on the Sanage-Takahama fault zone (M7.6)

①震度分布 Distribution of seismic intensity

②全壊・焼失棟数 (冬至12時 風速15m/s)

約30万棟

Buildings completely destroyed or burned down (in winter at 12:00 noon, wind speed 15m/s)
Approx. 300,000 buildings

③死者数 (冬至5時 風速15m/s)

約11,000人

Number of deaths (in winter at 5:00 AM, wind speed 15m/s)

Approx. 69,000

負傷者: 約69,000人

(うち重傷者: 約14,000人)

Injured: Approx. 69,000 (of which seriously injured: 14,000)

④経済被害額 (冬至12時 風速15m/s)

被害総額: 約33兆円

Economic damage (in winter at 12:00 noon, wind speed 15m/s):
Total amount of damage: Approx. ¥33 trillion

直接被害: 約24兆円

Direct damage: Approx. ¥24 trillion

間接被害: 約8兆円

Indirect damage: Approx. ¥8 trillion

(9) 建築物の耐震化

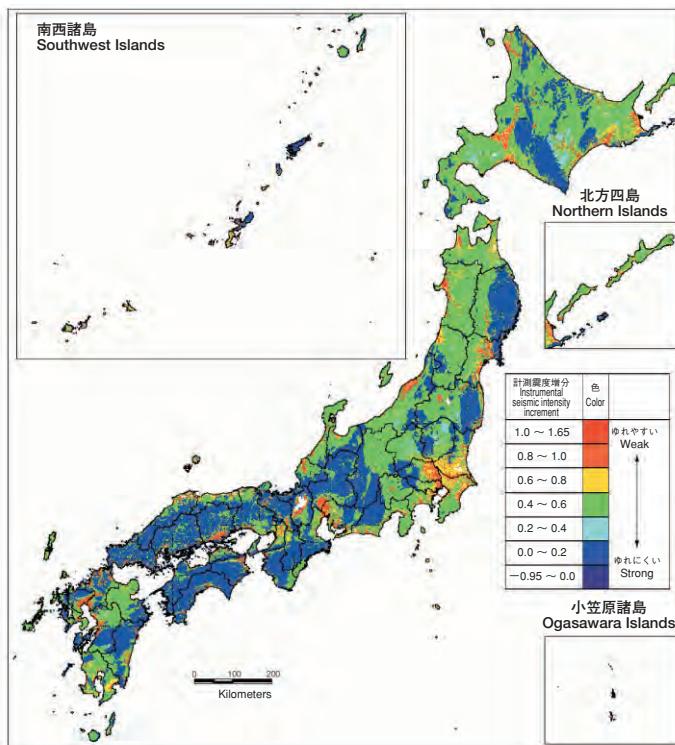
阪神・淡路大震災では犠牲者の8割以上が建築物の倒壊によるものでした。東海や首都直下等の大規模地震による被害想定でも、建築物の倒壊による甚大な死者数が想定されています。しかしながら、建築物の耐震基準が強化された昭和56年以前に建てられ、耐震性が不足する住宅は全国に21%あると推計されています。また、学校では約3割、や病院では約4割が、耐震性が不足しているとされています。

中央防災会議は、平成17年、建築物の耐震化について、社会全体の国家的な緊急課題として、関係省庁が密接な連携の下全国的に緊急かつ強力に実施することを定めた「建築物の耐震化緊急対策方針」を決定しました。

これに基づき、建築物の耐震改修の促進に関する法律が改正され、地方公共団体による耐震改修促進計画の策定等の対策強化が図されました。また、耐震診断や耐震改修費用の助成制度が拡充され、住宅に係る耐震改修促進税制が創設されました。

内閣府では、全国1km四方ごとのゆれやすさを概括的に表す「表層地盤のゆれやすさ全国マップ」を公表するとともに、50m四方程度の地盤のゆれやすさや建物倒壊の危険性を示す「地震防災マップ」を市区町村で作成するための手法をとりまとめ、地震防災マップの普及を図っています。

**表層地盤のゆれやすさ全国マップ
Map of Weak Subsurface Layers Nationwide**



(9) Earthquake-proofing of Houses and Buildings

More than 80% of the casualties in the Great Hanshin-Awaji Earthquake were caused by building collapse. Similarly, damage estimates assume that building collapse will be the cause of a large number of deaths in future large-scale earthquakes. Unfortunately, it is estimated that some 21% of existing residences are insufficiently earthquake-resistant, as they were built before 1981, when stricter earthquake-resistant building codes were introduced. Also, about 30% of schools and 40% of hospitals lack adequate earthquake-resistant construction.

In view of this situation, the Central Disaster Management Council drafted the "Urgent Countermeasures Guideline for Promoting the Earthquake-resistant construction of Houses and Buildings" in 2005, which stipulates that earthquake-resistant construction throughout the country should be urgently and strongly enforced in close cooperation with related ministries as a national priority.

In line with this, the Act on Promotion of the Earthquake-proof Retrofit of Buildings was amended to strengthen measures such as the development of a promotion plan for improving earthquake-resistant construction by local governments. Additionally, the subsidy system that provides financial support to promote earthquake-resistance diagnosis and retrofit has been expanded, and tax reduction measures to promote earthquake-resistant retrofit of residences and commercial buildings have been established.

The Cabinet Office has released the "Map of Weak Subsurface Layers Nationwide," indicating weakness against earthquake tremors in 1km² blocks throughout Japan. It has also summarized a method for each municipality to produce an "Earthquake Disaster Hazard Map" that indicates subsurface layer weakness in 50m² blocks and the danger of building collapse, and is working on disseminating this method.

耐震化の目標と進捗状況 The goal for earthquake-resistance and its progress		
施設名 Category of building	耐震化の目標 The goal for earthquake-resistance	進捗状況 Progress
住宅・建築物 Houses/ Buildings	9割(平成27年まで)※1 ※1「新成長戦略(基本方針)」(H21.12.30閣議決定)において、H32年までに95%の耐震化目標が設定された。 90%(by 2015) The goal for earthquake-resistant buildings (95% by 2020) had been set forth by the "New Growth Strategy (basic policy)" (Cabinet approved on Dec 30, 2009).	住 宅 多数の者が利用する 建築物 (平成20年) Houses 79% Buildings used by many people 80% (2008)
学校施設 (公立小中学校) School Facilities (public elementary And junior high Schools)	地方自治体による取組み状況を踏まえて、全ての公立小中学校施設における耐震化を着実に推進する (平成22年度耐震改修状況調査) Taking into consideration the efforts done by local governments, steadily promote earthquake-resistant buildings for all of the facilities of public elementary and junior high schools. (The survey on the situation of earthquake-proof retrofit, 2010)	73. 3% (平成22年4月1日) 73.3% (Apr. 1, 2010)
病院施設 (災害拠点病院・ 救命救急センター) Hospital Facilities (disaster base hospitals, emergency medical care center)	耐震化されていない災害拠点病院・救命救急センター(約38%)のうち、約5割程度の施設を耐震化(約8割) (平成26年度まで) Of all the disaster base hospitals and emergency medical care centers (38%) that are not earthquake-resistant yet (38%), make 50% of them earthquake-resistant (overall 80%). (by 2014)	62. 4% (平成21年8月) 62.4% (Aug. 2009)

**住宅の耐震化状況
Status of Earthquake-resistant Construction in Housing**



資料：平成20年度住宅統計調査を基に内閣府作成
Source: Cabinet Office, created based on the housing survey in 2008

(10) 津波対策

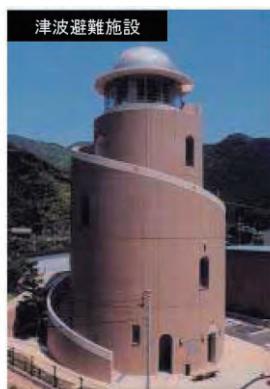
日本は、四方を海に囲まれ、海岸線は長く複雑なため、津波被害を受けやすく、過去にも、明治三陸地震津波、日本海中部地震、北海道南西沖地震等の津波被害が発生しています。

日本近海での地震に伴う津波以外にも、海外で発生した地震に起因する遠地津波が日本を襲うことがあります。昭和35年には、チリ地震に伴う津波が太平洋を越えて約22時間後に日本に到達し、142人が犠牲になりました。

津波を引き起こす可能性のある地震が日本近海で発生した場合には、気象庁により、地震発生後約2~3分で津波警報・注意報が発表され、続いて予測される高さ、到達時刻が発表されます。これらの情報は、直ちに防災関係機関や報道機関に提供され、さらに、住民や船舶に伝達されます。

津波対策として、津波警報等の発表・伝達の迅速化、海岸堤防（防潮堤）や防潮水門等の整備が進められています。内閣府では、地方公共団体における津波ハザードマップの作成や津波避難ビルの指定・整備を促進するため、関係省庁と連携してガイドラインを作成し、その普及を図っています。

**津波ハザードマップの例（北海道釧路市）
Example of Tsunami Hazard Map (Kushiro City, Hokkaido)**



**津波非難施設（三重県大紀町）
Tsunami Evacuation Facility
(Taiki Town, Mie Prefecture)**

(10) Tsunami Countermeasures

Surrounded by water on all sides with long and complex coastlines, Japan is highly vulnerable to earthquake-generated tsunamis. In reality, there has been severe damage caused by various tsunamis in the past, including the Meiji-Sanriku Earthquake Tsunami (1896), Nihon-kai-Chubu Earthquake (1983), and Hokkaido Nansei-oki Earthquake (1993).

In addition to local tsunamis generated by earthquakes near the coast, Japan has also suffered major damage from the onslaught of distant tsunamis generated by open-sea earthquakes. In 1960, a tsunami generated by the Chile Earthquake crossed the Pacific Ocean and reached the shores of Japan about 22 hours later, killing 142 people.

When a tsunami is expected to cause coastal damage, the Japan Meteorological Agency issues a tsunami warning or advisory within 2-3 minutes after the earthquake and then follows up with announcements about the estimated height and arrival time of the tsunami. The information is transmitted immediately to disaster management organizations and media outlets, and further forwarded to residents and maritime vessels.

Tsunami countermeasures, such as expediting the announcement/transmission of tsunami forecasts and improving coastal embankments (tidal embankments) and tide prevention gates, have been carried out. The Cabinet Office, in cooperation with relevant ministries has prepared guidelines for the creation of a tsunami hazard map and the designation/development of tsunami evacuation buildings by local governments, and is working on disseminating the guidelines.

津波被害の歴史 Tsunami History

災害名 Disaster	年月日 Date	死者・行方不明者 No. of casualties and missing
明治三陸地震津波 (M8.1/4) Meiji Sanriku Earthquake Tsunami	1896年6月15日 (明治29年)	約 22,000 人 Approx. people
昭和三陸地震津波 (M8.1) Showa Sanriku Earthquake Tsunami	1933年3月3日 (昭和8年)	3,064 人 people
東南海地震 (M7.9) Tonankai Earthquake	1944年12月7日 (昭和19年)	※1,223 人 people
南海地震 (M8.0) Nankai Earthquake	1946年12月21日 (昭和21年)	※1,443 人 people
チリ地震津波 (M9.5) Chile Earthquake Tsunami	1960年5月23日 (昭和35年)	142 人 people
1968年十勝沖地震 (M7.9) 1968 Tokachi-oki Earthquake	1968年5月16日 (昭和43年)	52 人 people
昭和58年日本海中部地震 (M7.7) 1983 Nihon-kai-Chubu Earthquake	1983年5月26日 (昭和58年)	※104 人 people
平成5年北海道南西沖地震 (M7.8) 2003 Hokkaido-Nansei-oki Earthquake	1993年7月12日 (平成5年)	※230 人 people

注) ※津波以外の原因による死者・行方不明者を含む。

Note : Includes people not directly killed or reported missing due to tsunamis.

6 火山災害対策

(1) 日本における火山災害

日本は、環太平洋火山帯に位置する火山国であり、世界の約1割にあたる108の活火山を有し、過去にも噴火等の活発な火山現象により、時として甚大な被害を受けてきました。近年では、平成12年の有珠山と三宅島、平成23年の霧島山（新燃岳）の噴火では、多数の住民の避難が行われました。

火山の噴火等により発生する現象は様々で、特に噴火発生後から避難までの時間的余裕がほとんどなく、生命に対する危険性が高い現象（噴石、火碎流、融雪型火山泥流）は、防災対策上重要度が高いものとして位置付けられます。火山災害から住民等の生命を守る上で、噴火の前兆現象を捉えた適確な情報発表と、情報を受けて住民等を迅速に避難させる広域的な連携体制が重要です。

(2) 連続監視火山と噴火警報

気象庁により、47火山（学識者や関係機関で構成される火山噴火予知連絡会において選定）の火山活動については、地震計、遠望カメラ、傾斜計等の観測機器を用いた24時間の連続監視体制が取られており、居住地域や火口周辺に影響が及ぶ噴火の発生が予想された場合には噴火警報が発表されます。このうち29火山（平成23年2月現在）については、噴火警報の中で火口から居住地域までの距離等を考慮して、火山活動の活動状況を、「避難」「避難準備」「入山規制」等の取るべき防災行動との関係を明確化して5段階に区分した「噴火警戒レベル」が提供されています。

日本の火山災害事例

Examples of volcano disasters in Japan

発生年 year	火山名 Name of volcano	死者数 Number of deaths	発生した現象等 Description
1707	富士山 Fuji	大量の歿死者 Large number of deaths by starvation	噴出物が屢々堆積・江戸にも大量の降灰 Thick accumulation of volcanic ejecta; heavy volume of ash falling even on Edo
1741	渡島大島 Oshima Oshima	2,000人以上 2,000 or more	山体崩壊による津波 Tsunami due to mountain collapse
1779	桜島 Sakurajima	150人以上 150 or more	噴石・溶岩流など Cinders, lava flows, etc.
1783	浅間山 Asama	1,151人 1,151 people	火碎流・火山泥流・洪水 Pyroclastic flow, volcanic mudslides, flooding
1785	青ヶ島 Aogashima	130～140人（島民の40%以上） 130-140 people (40% or more of island population)	50年余り無人島になる Island remained uninhabited for over 50 years
1792	雲仙岳 Unzen	約15,000人 Approx. 15,000	山体崩壊・津波 Mountain collapse and tsunami
1822	有珠山 Usu	82人 82 people	火碎流 Pyroclastic flow
1856	北海道駒ヶ岳 Hokkaido-Komagatake	20人以上 20 or more	落下軽石・火碎流（軽石流） Falling pumice, pyroclastic flow (pumice flow)
1888	磐梯山 Bandai	477人 477 people	山体崩壊による岩屑流 Debris avalanche due to mountain collapse
1900	安達太良山 Adatara	72人 72 people	硫黄採掘所全壊 Destruction of a sulfur mining facility
1902	伊豆鳥島 Izu-Torishima	125人 125 people	全島民死亡 All residents of the island dead
1914	桜島 Sakurajima	58人 58 people	噴石・溶岩流・地震 Cinders, lava flows, earthquakes
1926	十勝岳 Tokachi	144人 144 people	火山泥流 Volcanic mudslides
1952	ベヨネース列岩 Beyonnes Rock column	31人 31 people	海底噴火 Eruptions on the seabed
1991	雲仙岳 Unzen	43人 43 people	火碎流 Pyroclastic flows

Volcano Disaster Countermeasures

(1) Volcano Disasters in Japan

Japan is a highly volcanic country. Poised on the Circum-Pacific Volcanic Belt or “Ring of Fire,” the Japanese islands are home to 108 active volcanoes—10% of the Earth's total. In the past, eruptions and other volcanic activity have caused heavy damage. In three recent examples, the eruptions of Usuzan and Miyakejima in 2000 and Kirishimayama (Shinmoedake) in 2011 caused thousands of residents to flee their homes.

The phenomena associated with volcanic eruptions are extremely varied, and once a volcano begins to erupt there is often little time to evacuate. Naturally, authorities place the greatest emphasis on protecting against the most life-threatening situations, such as volcanic cinders, pyroclastic flows, snowmelt and volcanic mudflows. The most important approaches to protecting residents' lives against volcanic disasters are the accurate reading of the precursors to volcanic eruptions, broadcasting of appropriate information, and wide-area networks to ensure rapid and orderly evacuation in the event of an eruption.

(2) Continuous Monitoring of Volcanoes and Broadcasting of Eruption Alert

JMA deploys a network of seismometers, telephoto cameras and angle meters ranged around 47 volcanoes throughout Japan (selected by the Coordinating Committee for Prediction of Volcanic Eruptions, an organization of academics and related government agencies), and monitors the volcanoes continuously, 24 hours a day. If an eruption affecting the caldera periphery or populated areas is predicted, an eruption warning is issued. For a group of 29 of these volcanoes (as of February 2011) that are especially close to populated areas, five volcano alert levels are assigned according to the status of volcano activity, each clearly connected to a specific set of disaster countermeasures: Evacuate;

Prepare to Evacuate; Entry Restricted, and so on.



桜島の様子

(3) 火山防災協議会、火山ハザードマップ、避難計画

平成 20 年 3 月に内閣府等により取りまとめられた「噴火時等の避難に係る火山防災体制の指針」に基づき、以下の取組が行われています。

① 各火山の関係機関からなる広域的な連携体制として「火山防災協議会」が 24 火山で設置されています。特に、都道府県、市町村、気象台、砂防部局、火山専門家等は「コアグループ」を形成し、火山防災協議会の活動を主導しています。

② 火山防災協議会によって、複数の「噴火シナリオ」に応じて、噴火現象が到達する可能性がある危険区域を表記した「火山ハザードマップ」が 40 火山で作成されています。

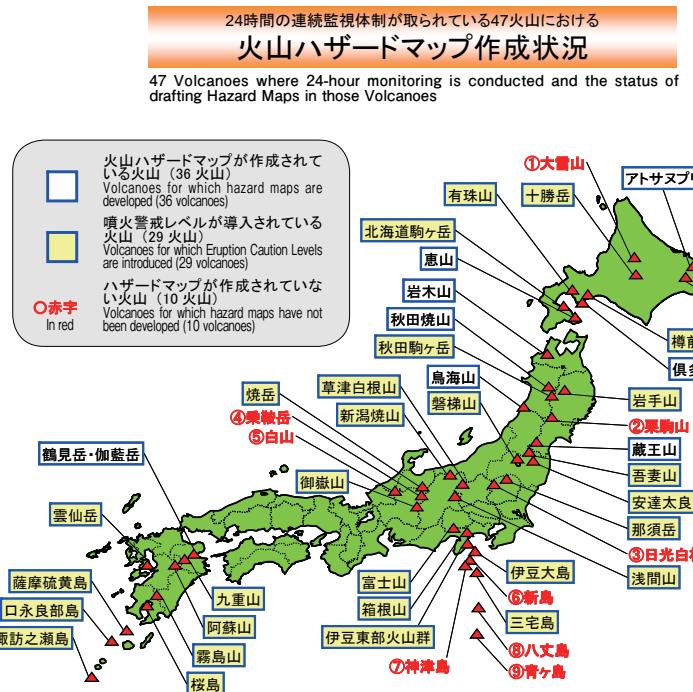
③ 火山防災協議会によって、「噴火警戒レベル」の導入に向けた防災対応や避難対象地域の設定が行われ、避難開始時期や避難対象地域・経路・手段を定める「具体的で実践的な避難計画」の策定が推進されています。

(4) 活動火山対策特別措置法に基づく対策

火山現象により著しい被害を受け、又は受けるおそれがある地域等において、活動火山対策特別措置法により、避難施設緊急整備地域や降灰防除地域の指定に基づく施設整備等の特別措置が講じられています。平成 23 年 2 月現在、桜島、阿蘇山、有珠山、伊豆大島、十勝岳、雲仙岳、三宅島及び霧島山の周辺地域において、同法に基づく対策が実施されています。

47 連続監視火山のハザードマップや噴火警戒レベルの整備状況

Preparing hazard maps for 47 continuously monitored volcanoes



(3) Volcano Disaster Management Councils, Volcano Hazard Maps, Evacuation Plans

Based on the Policy on Volcano Management Related to Evacuation in the Event of Eruption, compiled in March 2008 by the Cabinet Office, the following actions are being taken.

- 1) Volcano Disaster Management Councils, a wide-area coordinating framework consisting of various volcano-related government agencies, are established at 24 volcanoes. Core groups, consisting of prefectural and local government officials, meteorological observatory personnel, the Sabo (Soil Erosion Control) Department, and volcanologists, lead the activities of the Volcano Disaster Management Councils.
- 2) Based on a variety of eruption scenarios, the Volcano Disaster Management Councils draft volcano hazard maps pointing out areas at risk of dangerous eruption phenomena for 40 volcanoes.
- 3) The Volcano Disaster Management Councils promote the drafting of specific and practical evacuation plans. These plans specify when to begin evacuation, areas likely to require evacuation, and evacuation routes and methods.

(4) Measures based on the Act on Special Measures for Active Volcanoes

In areas that are, or have the potential to be, especially hard-hit by volcanic phenomena, special measures are implemented under the Act on Special Measures for Active Volcanoes. These measures include the provision of facilities based on designation of areas requiring emergency provision of refuge facilities and areas requiring removal of volcanic ash. As of February 2011, measures based on this law have been implemented in the areas around Sakurajima, Asosan, Usuzan, Izu-ooshima, Tokachidake, Unzendake, Miyakejima and Kirishimayama.

噴火警報等と噴火警戒レベル Eruption Alarm and Eruption Caution Level			
警報の呼び方 Types of alarms	対象範囲 Targeted areas	噴火警戒レベル Eruption Caution Level	キーワード Key words
噴火警報 Eruption Alert	居住地帯及びそれより火口側 Residential areas and the areas closer to a crater	レベル 5 Level 5 レベル 4 Level 4	避難 Evacuation 避難準備 Preparation for evacuation
火口周辺警戒 Alarm for the vicinity of a crater	火口から最も居住地帯近くまでの火口周辺 Wide areas near a crater including areas close to residential areas	レベル 3 Level 3	入山規制 Limited access
噴火予報 Eruption Forecast	火口から少し離れた所までの火口周辺 Areas around a crater and their vicinity	レベル 2 Level 2	火口周辺 Limited access to the areas around a crater
	火口内等 Inside a crater	レベル 1 Level 1	平常 Normal

E140° E144° N32°
N28° N24°

⑩硫黄島

7

風水害対策

(1) 日本における風水害

日本は、台風や前線活動等の気象条件、急峻な地形や急勾配の河川等の地勢条件、都市の多くが沖積平野に位置し、国土の約10%の想定氾濫区域に人口の半分が集中しているといった社会条件が相まって、洪水、土砂災害、高潮、風害等が発生しやすい国土となっています。

長年の治山・治水事業等により、水害による浸水面積は大幅に減少しているのに対し、河川氾濫区域内への資産の集中・増大に伴い、浸水面積当たりの一般資産被害額が増加しています。また、長期的な趨勢として、1時間降水量が100mm以上の記録的な雨が増える等、全国的に豪雨が増加傾向にあります。

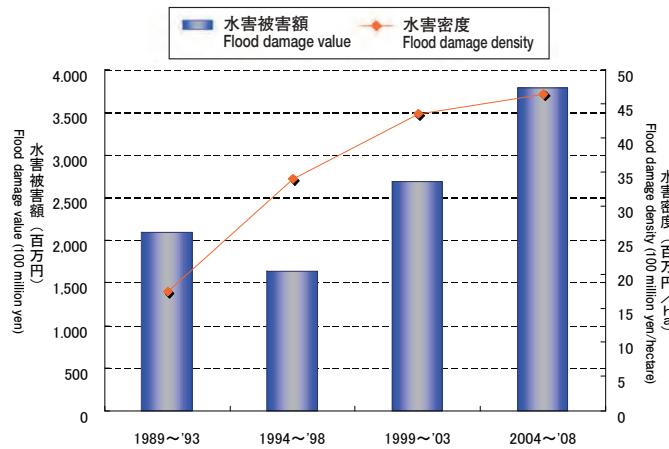
(2) 観測体制

風水害をもたらす気象現象については、気象庁において、降水量や風速等の自動観測を行う地域気象観測システム（アメダス）や気象レーダー、気象衛星等による観測が行われており、災害に備えるための予報・警報が発表されています（平成22年5月からは、市町村ごとの気象警報・注意報の発表を開始しています）。

雨量及び河川の水位については、国土交通省及び都道府県により、目視や器械、さらには遠隔地で自動観測されたデータを無線送信し観測するテレメーターシステムによる観測が行われており、洪水予報や水位情報がインターネットや携帯電話を活用して提供されています。

一般資産水害被害及び水害密度の推移

Change in the Amount of General Assets Damaged by Floods and Flood Damage Density that Shows Damage per Inundated Area



注) 水害密度：水害面積（水害による「宅地その他」の浸水面積）当たりの一般資産被害額

資料：国土交通省河川局「水害統計」より内閣府作成

Note: Flood disaster density: General assets damage value per inundated area.

Source: Prepared by the Cabinet Office using the "Flood Disaster Statistics" of the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism.

Storm and Flood Countermeasures

(1) Storm and Flood Disasters in Japan

Japan is prone to a variety of water and wind-related disasters including flooding, landslides, tidal waves and storm hazards, owing to meteorological conditions such as typhoons and active weather-front systems and geographical conditions such as precipitous terrains and steep rivers, as well as settlement conditions in which many of the cities are built on river plains. One-half of the population is concentrated in possible inundation areas, which account for about 10% of the national land.

Although there has been a large reduction in the area inundated by floods owing to soil conservation and flood control projects over many years, the amount of general assets damaged in flooded areas has increased in recent years. Additionally, as a long-term trend, there is an increasing tendency of downpours throughout the country.

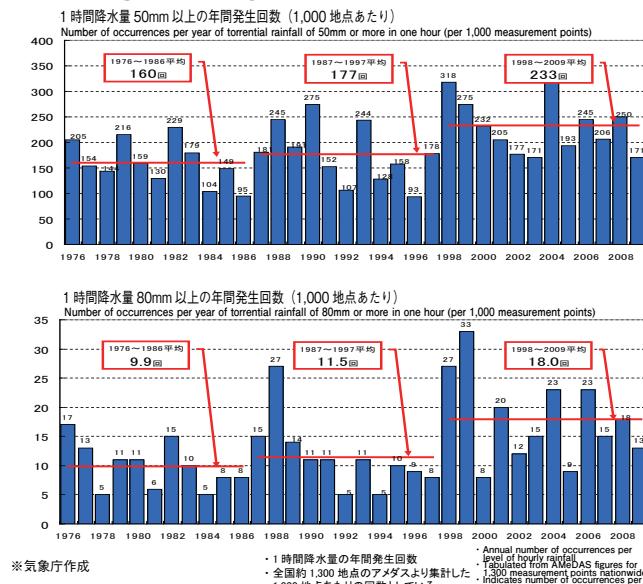
(2) Observation System

The Japan Meteorological Agency observes meteorological phenomena that cause storm and flood disasters using the Automated Meteorological Data Acquisition System (AMeDAS), which automatically measures rainfall, air temperature and wind direction/speed, weather radar, and geostationary meteorological satellites. These are used to announce forecasts and warnings to prepare against disasters (weather warnings and advisories for individual municipalities began in May 2010).

The rainfall and the water levels in rivers are observed by the Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism and prefectural governments utilizing visual observation methods, mechanical observation equipment, and a wireless telemeter system that transmits automatically observed data from remote locations. Flood forecasts and water level information are provided utilizing the Internet and mobile phones.

豪雨の増加傾向

Increasing Tendency of Torrential Rainfall



(3) 総合的な風水害対策

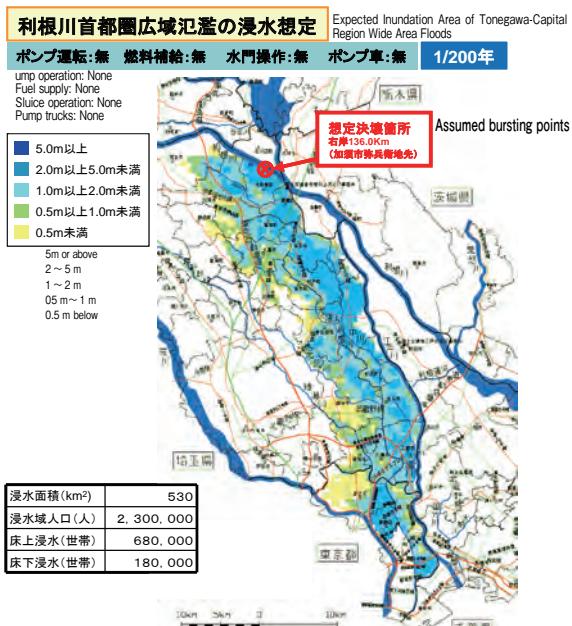
風水害被害を軽減するためには、河川・ダムや下水道の整備等のハード対策と、ハザードマップの作成や災害情報の提供等のソフト対策を一体的に推進する必要があります。

洪水や土砂災害に対するソフト対策としては、水防法や土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律に基づき、浸水想定区域や土砂災害警戒区域における警戒避難体制の整備が進められています。平成17年には両法が改正され、ハザードマップによる周知の徹底や、高齢者等の災害時要援護者関連施設への情報伝達方法を市町村地域防災計画に規定する等の対策強化が図られました。

水防法に基づき、洪水予報河川は368河川、水位周知河川は1,488河川が指定されており、現在はそのうち、1,768河川の浸水想定区域が指定・公表されています(平成22年2月時点)。また、当該区域を含む市町村において、洪水ハザードマップの作成・普及が進められており、現在、1,137市町村で作成されています(平成22年2月時点)。

(4) 大規模水害対策

近年の豪雨の増加傾向を踏まえ、大規模な水害の発生を前提とした迅速かつ確実な避難・救援等についても対策を強化する必要があります。中央防災会議では、首都地域に甚大な被害を発生させることが推定される利根川、荒川での堤防の決壊等による水害を対象に、複数のケースについての被害想定を平成20年に公表しました。このうち、利根川首都圏広域はん濫の被害状況は、最大で死者数約2,600人、孤立者数約110万人と想定されています。これら被害の軽減のため、中央防災会議では、対策大綱の策定を進めています。



(3) Comprehensive Storm and Flood Countermeasures

In order to reduce damage caused by severe weather disasters, structural measures such as improving rivers, dams and sewage systems, and non-structural measures such as preparing hazard maps and providing disaster information, must be promoted in an integral manner.

As non-structural countermeasures, the warning and evacuation systems of the possible inundation areas and landslide prone areas have been developed in accordance with the Flood Control Act and the Act on Promotion of Sediment Disaster Countermeasures for Sediment Disaster Prone Areas. Both laws were amended in 2005 to intensify measures including the familiarization of hazard maps and the identification of a method to disseminate disaster information to facilities caring for those who require assistance at the time of a disaster like elderly people in the municipal disaster management plans.

Based on the Flood Control Act, some 368 rivers subject to flood warning and 1,488 rivers subject to water-level notifications are designated. Of these, inundation risk areas are currently designated and published for 1,768 rivers and streams (as of February 2010). Moreover, municipalities that include such areas are encouraged to prepare and disseminate flood hazard maps. Currently some 1,137 municipalities are doing so (as of February 2010).

(4) Countermeasures against Large-scale Floods

In light of a rising trend in heavy downpours in recent years, a strong need exists to fortify measures for rapid, effective evacuation and relief, in anticipation of large-scale flood disasters. The Central Disaster Management Council published a series of disaster scenarios in 2008, detailing the anticipated damage in the event of a number of possible cases. These included heavy downpours causing destruction of the fortified weirs along the banks of the Tonegawa and Arakawa Rivers in the Tokyo metropolitan area. At worst, such a catastrophe could leave up to 2,600 people dead and another 1.1 million people stranded. To minimize the damage in such an event, the Central Disaster Management Council is moving forward with the formation of a network for countermeasures against flood disasters.



(平成22年10月奄美地方豪雨) (October 31, 2010, heavy rain Amami region)
鹿児島県奄美市住用町の被害状況
Damage to city, town Sumiyou Amami, Kagoshima Prefecture

8 雪害対策

(1) 日本における雪害

我が国は、急峻な山脈からなる弧状列島であり、冬季には、シベリア方面から冷たい季節風が吹き、日本海には南からの暖流があるため、日本海側で多量の降雪・積雪がもたらされます。そのため屋根の雪下ろし中の転落、雪崩災害のほか、降積雪による都市機能の阻害、交通の障害といった雪害が毎年発生しています。

平成17年から18年にかけての平成18年豪雪においては、日本海側の各地は暴風を伴った大雪に見舞われ、雪下ろし中の転落事故、屋根雪の落下、倒壊した家屋の下敷き等により、戦後2番目の記録となる死者152名が発生しました。平成19年度冬期においては47名、平成20年度冬期においては21名、平成21年度冬期においては56名もの死者が発生しています。

(2) 雪害対策の概要

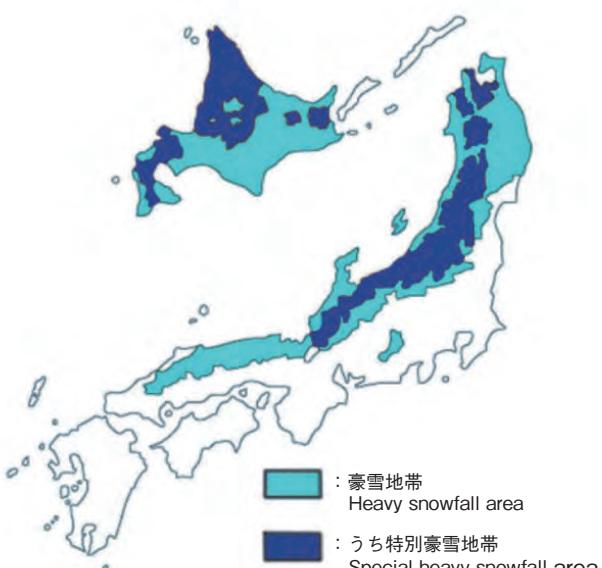
豪雪時には、人身事故の防止、雪崩警戒体制の強化、道路交通確保のための除雪等の対策が講じられます。

雪崩については、集落を保全対象とした雪崩対策事業の推進、危険箇所の住民への周知徹底、警戒避難体制の強化等の総合的な対策が実施されています。

豪雪地帯対策特別措置法に基づき、国土の約半分を占める「豪雪地帯」において、交通・通信の確保、農林業対策、生活環境施設や国土保全施設の整備等の対策が講じられています。

近年は屋根の雪下ろし等除雪作業中の死者が多く、また、65歳以上の高齢者の占める割合が高いことを踏まえ、除雪中の事故防止対策に関して、市町村を中心とした関係団体・機関等を通じて普及啓発を行っています。

豪雪地帯及び特別豪雪地帯指定区域
Designated Areas of Heavy Snowfall and Special



資料：国土交通省
Source: Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Snow Disaster Countermeasures

(1) Storm and Flood Damage in Japan

Japan is a bow-shaped archipelago filled with steep mountain ranges. When cold winds blow in from Siberia in winter, the warm current flowing up the eastern coast from the south brings heavy snowfalls to the Sea of Japan side of the country. Among the seasonal problems that result every year are falls by people removing snow from their roofs, avalanches, and obstruction of traffic and city functions due to snow accumulation.

In the winter of 2005–06, ferocious winds brought tremendous snowfalls to every part of the Sea of Japan coastline. Many people were injured from falls as they cleared snow from their roofs, while others were pinned by snow falling from rooftops or even by collapsing roofs. The death toll reached 152—the second-worst total for snow-related deaths since the end of World War II. Fatal accidents continued in subsequent years, with 47 people perishing in the winter of 2006–07, 21 in 2007–08 and 56 in 2008–09.

(2) Outline of Snow Disaster Countermeasures

Measures are being taken to prevent accidents that result in injury, improve the avalanche warning system, and remove snow for securing road traffic networks at the time of heavy snowfall.

Against avalanches, comprehensive measures including avalanche prevention projects for protecting communities, risk communication efforts about dangerous locations among residents, and improvement of the warning and evacuation system, are taken.

Furthermore, as heavy snowfall areas account for approximately half of the national land, based on the Act of Special Measures for Heavy Snowfall Areas, measures have been introduced to secure traffic and communications, protect agricultural and forestry industries, and improve living environmental facilities and national land conservation facilities.

In recent years deaths from snow removal operations, especially removal of snow from roofs, have grown numerous, and a disproportionate number of the fatalities have been people 65 years and over. The Cabinet Office has responded by advising on how to avoid accidents while clearing snow, and conducting public-awareness campaigns through various related organizations and agencies, particularly municipal governments.



平成18年豪雪　自衛隊による雪下ろし

写真提供：防衛省
Snow Removal Work by the Japan Self-Defense Forces
Photo: Ministry of Defense

1 防災意識の高揚と防災知識の普及

(1) 災害被害を軽減する取組の推進

災害被害を軽減するためには、国民一人一人や企業の自覚に根ざした「自助」、地域の多様な主体による「共助」、国や地方公共団体の「公助」の連携が必要です。

個人や家庭、地域、企業、団体等が日常的に減災のための行動と投資を息長く行う取組みを展開するため、平成18年、中央防災会議において、「安全・安心に価値を見出し行動へ」をキャッチフレーズとする「災害被害を軽減する国民運動の推進に関する基本方針」を決定しました。

(2) 防災週間行事

政府は、毎年9月1日を「防災の日」、8月30日から9月5日を「防災週間」と定めています。国や地方公共団体等では、この期間を中心に、防災知識の普及を図るため、全国各地で防災フェアや各種講演会、防災訓練、防災ポスタークール等、多彩な行事を実施しています。

災害被害を軽減する国民運動の推進に関する基本方針 Basic Framework for Promoting a Nationwide Movement for Disaster Reduction

はじめに ー安全・安心に価値を見いだし行動へー¹ Introduction -Recognize the values of safety and security and take action-

- ・安全、安心を得るために自助、共助、公助の取組が必要
- ・個人や家庭、地域、企業等が減災のための行動と投資を息長く行う国民運動へ
- ・Collaboration of self-help efforts, mutual-help efforts and public-help efforts for securing social safety and security
- ・Nation-wide movements to promote continuous activities and investments in disaster reduction by individuals, families, community groups, companies and other stakeholders

1 防災（減災）活動へのより広い層の参加（マスの拡大） Wider social involvement in disaster reduction activities

- ・地域の祭りに防災のコーナーを
- ・防災訓練の際に家具備品の固定
- ・防災教育の充実
[学校教育の充実、大学生の課外活動の促進、公民館の防災講座の開催]
- ・Introduce disaster reduction events in usual community events such as local festivals
- ・Carry out the fixing of household furniture taking the opportunity of disaster reduction drills
- ・Promote disaster reduction education at schools, volunteer activities and communities



ぼうさい探検隊
Disaster reduction education programme

2 正しい知識を魅力的な形でわかりやすく提供（良いコンテンツを開発） Provide correct knowledge in an appealing and easy-to-understand way (develop good materials)

- ・絵本や写真集、紙芝居、ゲーム等多様な媒体の活用
- ・災害の体験談の活用
- ・Use various materials such as picture books, photograph collections, picture-story shows and games
- ・Use disaster experience narratives



紙芝居「いなむらの火」
Picture-story show of an old tsunami story, "Inamurano-hi"

Disaster Reduction Awareness Enhancement and Disaster Knowledge Dissemination

(1) Promotion of Efforts for Disaster Reduction

In order to reduce disaster damage, there must be close combination of self-help efforts rooted in the awareness of people and companies; mutual-help efforts of various community-based stakeholders; and public-help efforts made by the national and local governments.

To deploy efforts wherein individuals, families, communities, corporations and other various groups and entities participate in continuous activities and investments for mitigating disaster damage, in 2006 the Central Disaster Management Council published a Basic Framework for a Nation-wide Movement for Disaster Reduction - Actions with Added Value to Security and Safety.

(2) Disaster Reduction Week Campaign

The national government has designated September 1st of each year as Disaster Reduction Day, and the period from August 30th to September 5th as Disaster Reduction Week. A variety of events such as the Disaster Reduction Fair, various seminars, disaster reduction drills and exercises, and disaster management poster contests are held throughout the country to disseminate disaster knowledge.

3 企業や家庭等における安全への投資の促進（投資のインセンティブ） Promote companies and families to invest in safety (investment incentive)

- ・職場や自宅で安全への投資を促進
- ・ビジネス街、商店街における防災意識の醸成（「守る防災から攻める防災へ」）
- ・事業継続計画（BCP）への取組の促進
- ・Promote investments in safety for work places and houses
- ・Enhance disaster reduction awareness in the private sector and commercial districts in view of positive business management strategy
- ・Promote preparations for business continuity plans



耐震補強工事の一例
Earthquake-proofing

4 より幅広い連携の促進（様々な組織が参加するネットワーク） Promote wider collaboration (network involving various stakeholders)

- ・国の機関、自治体、学校、公民館、PTA、企業、ボランティア団体などの連携
- ・Collaboration among national and local governments, schools, community centers, parent-teacher associations, companies, volunteer groups, etc.



ガソリンスタンドを使った帰宅困難者支援訓練
Disaster reduction drills in cooperation with gas stations

5 国民一人一人、各界各層における具体的行動の継続的な実践（息の長い活動） Continuous activities by individuals and various stakeholders (long-term continuity)

- ・地域ごとに防災活動の推進会議の設置を促進
- ・地域、学校、職場等における防災活動の優良事例の表彰
- ・Promote the establishment of community stakeholder meetings for disaster reduction activities
- ・Reward good practices of disaster reduction activities in communities, schools, work places, etc.



防災ポスタークール 防災推進協議会長賞
Disaster reduction poster contest

(3) 防災教育

学校における防災教育は子どもの時期から正しい防災知識をかん養する上で重要であり、総合的な学習の時間等を利用した防災教育が進められています。また、住民参加型のタウンウォッチングや防災マップづくり等、地域コミュニティでの防災教育も重要です。内閣府では、優良な防災教育事例についての情報提供等を通じ、防災教育の促進に努めています。

2 防災ボランティア活動の環境整備

阪神・淡路大震災を契機として、近年の災害においては、被災地の内外から多くのボランティアの方々が駆け付け、被災された方々への寄り添いやお手伝い、被災地の復旧・復興等のために目覚ましい活躍がされているところです。

政府は、毎年1月17日を「防災とボランティアの日」、1月15日から21日を「防災とボランティア週間」と定めています。本週間においては、災害時におけるボランティア活動及び自主的な防災活動の普及のための講演会、講習会、展示会等の行事を地方公共団体その他関係団体の緊密な協力を得て全国的に実施することとされています。

また、内閣府では、防災ボランティア活動の環境整備を推進するため、ボランティアの方々が活動するにあたり役立つ情報の提供や交流の場づくりとともに、受入れ側の地方公共団体等へのノウハウ等の情報の提供、大規模災害時の防災ボランティア活動の広域連携の推進等に取り組んでいます。

最近の主要な防災ボランティア活動 Recent Disaster Reduction Volunteer Activities

災害名 (主な活動地域)	ボランティア数 (約人)	主な活動内容
阪神・淡路大震災(1995年1月) (兵庫県など)	1,377,300	炊き出し、救援物資の仕分け・配達 等 Soup kitchen, sorting and delivery of relief supplies
ナホトカ号漏難・流出油災害(1997年1月) (福井県など) Oil Spillage Accident by Wreckage of a Tanker, January 1997	274,607	重油の回収作業 等 Heavy oil recovery operations, etc.
平成16年7月新潟・福島豪雨(2004年7月) (新潟県、福井県など) Torrential Rains in Niigata and Fukushima, July 2004	45,229	被災家屋の清掃、床下の泥除去、片付け作業 等 Damaged house cleaning, removing dirt under the floor, clearing or other work
平成16年7月福井豪雨(2004年7月) (福井県など) Torrential Rains in Fukui, July 2004	60,208	被災家屋の清掃、床下の泥除去、片付け作業 等 Damaged house cleaning, removing dirt under the floor, clearing or other work
平成16年台風第23号(2004年10月) (兵庫県、京都府、岐阜県、香川県、高知県、宮崎県など) Typhoon 23, October 2004	44,473	被災家屋の清掃、家屋周辺の清掃、土砂の運搬 等 Damaged house cleaning, cleaning around the house, and sediment out of luck
平成16年新潟県中越地震(2004年10月) (新潟県など) Niigata-ken-Chuetsu Earthquake, October 2004	92,262	避難所での支援・手伝い、救援物資の仕分け、被災家屋の片付け 等 Assistance in helping shelters, sorting of relief supplies and clean up damaged homes
平成18年台風(2006年) (長野県、島根県など) Torrential Rains (July 2006)	20,967	関係機関との連絡調整、市町ボランティアセンターの支援 等 Liaison and coordination with relevant agencies, municipalities and support for the Volunteer Center
平成19年新潟県中越地震(2007年7月) (新潟県など) Niigata Chuetsu-oki Earthquake (July 2007)	28,292	家庭の片付け、荷物移動、物資運搬、粗大ゴミ搬出 等 Clearing houses, moving luggage, goods transportation, unloading and bulky waste
平成21年台風第9号(2009年8月) (兵庫県など) Typhoon No. 9 (August 2009)	22,656	ボランティアバスの運行、床下の泥出し 等 Chartered buses for volunteers, clear muds under floor

資料：防災白書、内閣府（防災担当）が実施した「災害ボランティアセンター調査」の結果等から作成。
Sources: Prepared from Disaster Management White Paper and results of a disaster management volunteer center survey performed by the Cabinet Office

(3) Disaster Education

Disaster education in schools is important for learning necessary disaster knowledge from childhood. It is therefore taught in various school curriculums. Social education at community level including town-watching and hazard-mapping programmes in which residents participate are also important. The Cabinet Office promotes disaster education including through sharing good examples of disaster education programs.

Improvement of Environment for Disaster Reduction Volunteer Activities

The Great Hanshin-Awaji Earthquake launched an enormous outpouring of volunteer assistance activity, from both within and outside the afflicted areas. In the following disasters, large numbers of volunteers have rushed to aid and comfort the victims and assist in the reconstruction and restoration of disaster-stricken regions.

The government has designated each January 17 "Disaster Reduction and Volunteer Day," and the week from January 15 to January 21 "Disaster Reduction and Volunteer Week." During this one-week period, seminars, lectures, exhibitions and other events are held to promote the spread of volunteer and autonomous disaster reduction activities when disasters occur. These events take place throughout Japan, with the close cooperation of local governments and other related entities.

To provide a supportive environment for disaster reduction volunteer activities, the Cabinet Office provides information volunteers can use in their efforts, as well as facilities for the exchange of information and views. The Cabinet Office also provides local government receiving volunteer assistance with information and expertise, and promotes wide-area collaboration among disaster management volunteer activities when disasters strike.



防災フェア 2010
Disaster Reduction Fair 2010



ボランティア活動のようす（新潟県中越地震）
Volunteer activities in the case of the Niigata-ken-Chuetsu Earthquake

3 企業の防災力向上の推進

災害時には、企業が顧客や従業員の安全を確保するとともに、事業活動の継続を通じて社会や経済の安定に貢献することが重要です。内閣府では企業の防災力向上を推進しています。

(1) 企業の事業継続計画（BCP）策定の促進

地震等災害が発生し企業活動が停滞すると、その影響は各企業にとどまらず、その地域の雇用・経済に打撃を与え、さらには、取引関係を通じて他の地域にも影響を与えることが懸念されます。このため、災害時における企業の事業活動の継続を図るために経営戦略を定める事業継続計画（BCP）の策定・運用を促進することは、我が国社会や経済の安定性の確保と海外から見た我が国企業の信頼性向上のために極めて重要となります。

政府は、中央防災会議の専門調査会において、平成17年に「事業継続ガイドライン」を作成して普及啓発に取り組むとともに、BCP策定率の目標を「大企業のほぼすべて、中堅企業の50%（各地震防災戦略・新成長戦略実行計画（工程表））」に設定し、企業によるBCP策定・運用の促進を図っています。

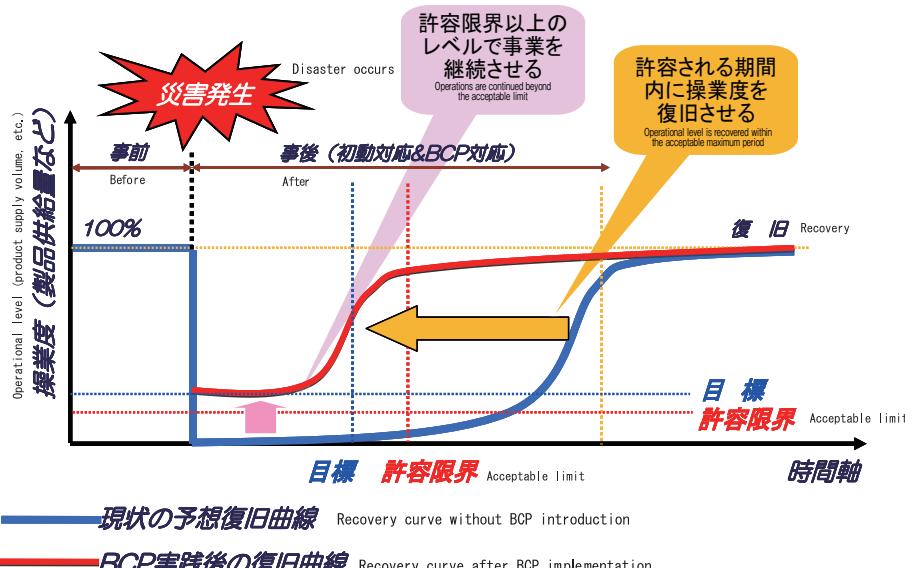
(2) 企業の防災への取組に関する評価等の促進

企業は、災害時の企業の果たす役割（生命の安全確保、二次災害の防止、事業の継続、地域貢献・地域との共生）を十分に認識し、防災活動の推進に努めることが重要です。

そして、企業の防災活動の促進のためには、防災活動に積極的な企業が市場や地域社会から適切に評価されることが必要です。

このため、政府では、「防災に対する企業の取組み」自己評価項目表や、「防災の取組みに関する情報開示の解説と事例」などを策定し、情報提供しています。この自己評価項目に準拠した評価システムによる「防災対策促進事業」（防災格付）融資制度が、日本政策投資銀行で実施されるなど、企業の防災活動の促進のためのインセンティブとして活用されています。

BCPの概念図
Conceptual Diagram of BCP



Disaster Reduction Activities of Corporations

In response to disasters, corporations are required to secure the safety of their customers and employees, and continue their business activities which contribute to mitigate social and economic difficulties in disaster situation. The Cabinet Office promotes the enhancement of disaster reduction activities of corporations.

(1) Promotion of Business Continuity Plans of Corporations

When earthquakes and other disasters cause enterprise activity to stagnate, the impact affects not only individual companies, but also employment levels and the overall economy of the stricken region. Through trade and commerce with businesses in other areas, the economic damage can affect other regions as well. In this context, promoting the drafting and implementation of business continuity plans (BCPs) is extremely vital. By outlining a management strategy for ensuring the continuation of business in the event of a disaster, BCPs can ensure the stability of Japan's society and economy while creating an image of reliability for Japanese companies abroad.

In 2005 the Japanese government, through a special committee of the Central Disaster Management Council, drew up and began circulating a set of "business continuity guidelines." The government set a target of convincing "virtually all large companies and 50% of medium-sized companies" to draft BCPs (as stipulated in Earthquake Disaster Management Strategies and New-growth Strategy and Plans). In this way Japan's central government has played a critical role in encouraging the drafting and implementation of BCPs in the private sector.

(2) Encouraging the Evaluation of Corporate Disaster Reduction Activities

For private enterprises, recognizing the role of companies in the event of a disaster (ensuring the safety and security of employees, preventing secondary disasters, maintaining business continuity, contributing to and living in harmony with local communities) and working to promote disaster management activities is of crucial importance.

To encourage companies to engage in disaster management activities, markets and local communities must give appropriate recognition to enterprises that take an active part in these activities.

The government is disseminating information for this purpose. It has prepared a self-evaluation table entitled "Business Measures for Disaster management," as well as "Disclosure on Disaster management Measures: Explanations with Examples." Using an evaluation system based on the items in the self-evaluation table, the Development Bank of Japan (DBJ) has developed a lending facility with a rating system for operations that promote disaster management. The DBJ is implementing this system as an incentive to encourage companies to conduct disaster management activities.

1 世界の災害

世界各地で自然災害が増加しており、持続可能な開発の大きな障害となっています。災害に対する脆弱性を減らし、被害を軽減していくことは国際社会の重要な課題の一つです。

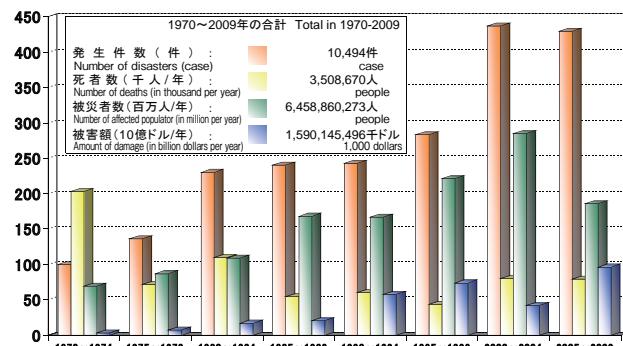
毎年、全世界で約1億6千万人が被災し、約10万人の命が奪われ、約400億ドル以上の被害額が発生しています(1970年～2009年の平均)。

また、最近の10年間を見ると、1970年代に比べて、発生件数、被災者数ともに約3倍に超えるまでに増加しています。

とりわけアジアでは、約23万人の犠牲者を出した2004年末のインド洋津波災害や約9万人の犠牲者を出した2008年の中国四川大地震等、災害が多発しています。1979年から2008年における世界全体に占めるアジアの災害状況をみると、発生件数で世界の約4割、死者数、被災者数の9割以上、被害額で約5割に及びます。

また、災害による犠牲者の大半が低所得国、中低所得国に集中しており、災害と貧困の悪循環が課題となっています。

世界の自然災害の推移 Change in Disasters Worldwide



資料：CRED、アジア防災センター資料を基に内閣府において作成
Source : Prepared by the Cabinet Office based on data from CRED and Asian Disaster Reduction Center



写真提供：アジア防災センター
Photo: Asian Disaster Reduction Center
インドネシア・スマトラ島沖大規模地震及びインド洋津波
Indian Ocean tsunami disaster in 2004

Disasters Throughout the World

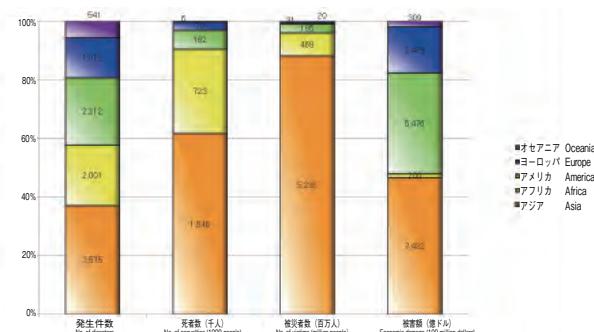
The number of disasters around the world is increasing, and disasters remain a major drawback to sustainable development. Reducing vulnerabilities to natural hazards and damage caused by them is an inevitable challenge in the international community.

Every year, disasters worldwide are experienced by 160 million people, kill 100,000 people, and cause more than 40 billion US dollars in damage (annual average from 1970-2009). Compared to the 1970s, the number of disasters and the number of people affected have both tripled in the last decade.

Asia in particular is a region where many disasters occur, as exemplified by the Indian Ocean tsunami disaster in late 2004, killing approximately 230,000 people, and the Sichuan earthquake in 2008 which took the lives of approximately 90,000 people. Looking at disasters worldwide in the most recent three decades (1979-2008), approximately 40% occurred in Asia, accounting for more than 90% of the people killed and affected and as much as 50% of the economic damage.

Most of the casualties are concentrated in low- to middle-income countries, making the vicious cycle of disasters and poverty another challenge.

地域別の自然災害の状況 Disasters by Region



写真提供：アジア防災センター
Photo: Asian Disaster Reduction Center
四川大地震 2008年5月
Sichuan Earthquake in China in 2008

2 国連防災世界会議と兵庫行動枠組

(1) 国連防災世界会議

2005年1月、兵庫県神戸市において、168カ国の政府代表や78の国連機関等国際機関、NGO等から4,000人以上が参加して国連防災世界会議が開催されました。会議では、日本の防災担当大臣が全体議長を務め、「災害に強い国・コミュニティづくり」をテーマとして、「兵庫行動枠組」とび「兵庫宣言」が採択されました。



国連防災世界会議
UN World Conference on Disaster Reduction

UN World Conference on Disaster Reduction and Hyogo Framework for Action

(1) UN World Conference on Disaster Reduction

In January 2005, the United Nations World Conference on Disaster Reduction convened over 4,000 participants from 168 countries and 78 international organizations, including UN agencies as well as NGOs in Kobe City, Hyogo Prefecture. The conference was chaired by Japan's Minister of State for Disaster Management, with the theme of "Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters". The conference culminated in the drafting of the "Hyogo Framework for Action" and the "Hyogo Declaration".

(2) Promoting the Hyogo Framework for Action and an international disaster management secretariat

The "Hyogo Framework for Action 2005-2010: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters" is a practical call to action. It identifies five priority areas of action for disaster risk reduction for the next 10 years, based on three common, global goals.

Playing a central role in the international promotion and coordination of the Hyogo Framework for Action is the United Nations International Strategy for Disaster Reduction Secretariat (UN/ISDR). UN/ISDR continues the work of the "International Decade for Natural Disaster Reduction" in the 1990s, promoting disaster risk reduction activities that are coordinated with national, international and regional organizations. To ensure the efficient and effective implementation of the

Hyogo Framework for Action, the Global platform for Disaster Risk Reduction was established, convening every other year from 2007 onward.

兵庫行動枠組の概要 Hyogo Framework for Action 2005-2015

背景：過去20年間、災害による被災者は毎年平均2億人以上
防災を持続可能な開発や貧困削減の取組みに体系的に取り込むことが必要
Background : Over 200 million people affected by natural disasters every year
Impact of disasters remains a significant challenge to sustainable development

世界共通の防災目標（今後10年間の目標）Expected Outcome and Strategic Goals
期待される成果：災害による人的被害・社会・経済・環境資源の損失の実質的削減
Expected outcome: substantial reduction of disaster losses

- ①持続可能な開発の取組みに減災の観点をより効果的に取り入れる
The more effective integration of disaster risk reduction considerations into sustainable development policies, planning and programming at all levels
- ②全てのレベル、特にコミュニティレベルで防災体制を整備し、能力を向上する
The development and strengthening of institutions, mechanisms and capacities at all levels, in particular at the community level
- ③緊急対応や復旧・復興段階においてリスク軽減の手法を体系的に取り入れる
The systematic incorporation of risk reduction approaches into the design and implementation of emergency preparedness, response and recovery programmes

目標達成に向けた優先行動（5テーマごとに具体的な行動メニューを設定）
Priorities for action 2005-2015

- ①防災を国、地方の優先課題に位置づけ、実行のための強力な制度基盤を確保する
Ensure that disaster risk reduction is a national and a local priority with a strong institutional basis for implementation
- ②災害リスクを特定、評価、観測し、早期警報を向上する
Identify, assess and monitor disaster risks and enhance early warning
- ③全てのレベルで防災文化を構築するため、知識、技術、教育を活用する
Use knowledge, innovation and education to build a culture of safety and resilience at all levels
- ④潜在的なリスク要因を軽減する
Reduce the underlying risk factors
- ⑤効果的な応急対応のための事前準備を強化する
Strengthen disaster preparedness for effective response at all levels

3 日本の国際防災協力

日本は、幾多の災害経験や教訓により培った防災に関する知識や技術を活用し、国際防災協力を積極的に進めています。防災協力は日本の顔の見える国際貢献の重要な分野です。

国連防災世界会議では、①ODAを活用した防災協力イニシアティブ、②アジア防災センターを通じた地域防災協力の強化、③国際レベルの連携プロジェクトの推進等により、UN/ISDRと連携し、兵庫行動枠組の推進を支援することを表明しました。

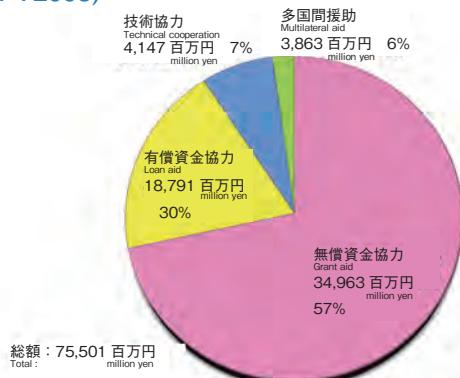
(1) 政府開発援助（ODA）を活用した防災協力 イニシアティブ

日本は、国連防災世界会議において、開発援助を行う際に防災の視点が取り込まれるよう「防災協力イニシアティブ」を提唱し、これに基づき、ODAを通じて開発途上国の自助努力や人づくりを支援する防災協力を行っています。防災ODAは、①研修員の受け入れ、専門家の派遣、国際緊急援助等の技術協力、②無償資金協力、③有償資金協力に大別されます。

(2) 国際緊急援助

海外で大規模な災害が発生した場合、相手国政府の要請により国際緊急援助隊の派遣や緊急援助物資の供与等の国際緊急援助が行われます。国際緊急援助隊は救助チーム、医療チーム、専門家チーム及び自衛隊の部隊等からなります。例えば、22万人以上が犠牲となった2010年1月のハイチ大地震の被害に対し、日本は、調査チーム、医療チーム、自衛隊部隊の派遣、また、緊急援助物資の供与を実施しています。

**防災分野のODAの実施状況（2008年度）
ODA for Disaster Reduction
(FY2008)**



資料：外務省作成
Source: Ministry of Foreign Affairs

Japan's International Cooperation in Disaster Reduction

Utilizing knowledge and technologies for disaster reduction acquired from numerous disaster experiences and lessons learned, Japan has been actively advancing international cooperation in disaster reduction. This field is an important part of international interaction, where Japan can substantially contribute.

At the WCDR, the Japanese Prime Minister stated that through a) taking an "Initiative for Disaster Reduction through Official Development Assistance (ODA)," b) strengthening regional cooperation in collaboration with the Asian Disaster Reduction Center (ADRC), and c) promoting international cooperative projects, Japan will support the promotion of the HFA in cooperation with the UN/ISDR.

(1) Initiative for Disaster Reduction through ODA

At the WCDR, Japan launched an Initiative for Disaster Reduction through ODA with an aim to incorporate a disaster reduction perspective into development assistance. Based on this, Japan has been supporting developing countries through ODA in promoting their efforts with a sense of ownership including human resources development. ODA is used in three categories: a) technical cooperation such as hosting of trainees, dispatching of experts and international emergency assistance, b) grant aid, and c) loan aid.

(2) International Emergency Assistance

In the case of a large-scale disaster overseas, international emergency assistance such as the dispatch of Japan Disaster Relief (JDR) teams and the provision of emergency relief supplies will be granted upon request from disaster-stricken countries. The JDR consists of a rescue team, medical team, expert team and units from the Self-Defense Forces. For example, in response to the Haiti earthquake in January 2010, in which some 220,000 people perished, Japan dispatched a survey team, a medical team and units from the Self-Defense Forces, and provided emergency relief supplies.



国際緊急援助隊の活動
写真提供：国際協力機構
Activities of Japan Disaster Relief team
Photo : Japan International Cooperation Agency (JICA)

(3) アジア防災センターを通じた地域防災協力

アジア防災センターは、アジアにおける多国間防災協力の推進に関する日本の提案を基に、アジア各国の合意により、1998年7月に兵庫県神戸市に設置されました。同センターは、現在、29ヶ国のメンバー国及びアドバイザリー国により組織されています。

兵庫行動枠組では、共通する災害リスクを抱える地域レベルでの防災協力を強化する必要性が掲げられました。アジアにおける地域センターとしてアジア防災センターは、防災情報の共有、人材育成及び地域コミュニティの防災力向上を活動の柱に、兵庫行動枠組のアジアでの推進を主導しています。

具体的には、ホームページ (<http://www.adrc.asia/>) を通じた優良事例等の提供、衛星データを利用した災害情報の提供・共有、メンバー国からの外国人研究員招聘、総合防災行政セミナーの開催、地域コミュニティ・住民参加を促すツールの開発・普及等（例：1854年の安政南海地震津波を題材とした、津波への備えを描いた災害訓話である「稻むらの火」を活用した津波教材）を行っています。また、毎年、メンバー国等によるアジア防災会議を開催し、兵庫行動枠組の推進状況に関する情報や意見の交換を行っています。

アジア防災センターのメンバー国及びアドバイザリー国 Member and Advisory Countries of ADRC



2008年5月四川大地震時の衛星写真
Photo (satellite image)

(3) Regional Cooperation through Asian Disaster Reduction Center

The Asian Disaster Reduction Center (ADRC) was founded by agreement among Asian countries in Kobe, Hyogo Prefecture in July 1998, based on a proposal from Japan to promote multilateral cooperation on disaster reduction. The Center currently consists of 29 member and advisor countries.

Among the provisions of the Hyogo Framework for Action is recognition of the need to strengthen cooperation on disaster reduction at the regional level that confront certain disaster risks in common. The ADRC, which serves as a regional center in Asia for this purpose, takes the lead role in promoting the HFA in Asia, with the pillars of activities to share disaster related information, train personnel and bolster disaster-preparedness in local communities.

Specific programs include the provision of outstanding case studies through the ADRC website (<http://www.adrc.asia/>), delivery and sharing of disaster information using satellite data, invitation to Japan of government officers from other member countries, organization of disaster policy seminars, and development and dissemination of tools to encourage participation of local communities and residents. For example, the ADRC developed educational materials using an old Japanese disaster story, "Inamura-no-hi (Fire of Rice Sheaves)," an instructive story depicting the effects of a tsunami based on the Ansei-Nankai Earthquake and Tsunami of 1854. The ADRC also hosts each year the Asian Conference on Disaster Reduction, attended by member countries and others, providing information and enabling exchanges of views on the status of promotion of the HFA.

「稻むらの火」を活用した津波教材（アジア8か国） Tsunami Education Materials using an Old Japanese Disaster Story, "Inamura-no-hi (Fire of Rice Sheaves)", in 8 Asian Countries



「稻むらの火」を読むアジアの子どもたち
Children reading "Inamura-no-hi" picture book in Asia



アジア防災会議 2010（神戸）
Asian Conference on Disaster Reduction 2010 in KOBE

(4) 国際復興支援プラットフォーム (IRP)

耐震性の乏しい住宅の倒壊による地震被害等、繰り返される災害被害を軽減するためには、被災の教訓を活かし、復興過程において災害に強い地域づくりを行うことが重要です。このため、日本の提案により、兵庫行動枠組を具体化する国際連携プロジェクトとして、UN/ISDR や国連開発計画（UNDP）をはじめとする国連機関、世界銀行、アジア防災センター等と連携し、2005年5月に国際復興支援プラットフォーム (IRP) が神戸市に設立されました。IRPでは、「よりよい復興」の実現に向けて、復興に関する国際的な知識の集約・教訓等の発信、復興に関する人材育成、大規模災害後の復興支援等を行っています。

(5) 政府間の防災協力：日中韓防災担当閣僚級会合

2008年12月の中日韓首脳会議における「三国間防災協力に関する共同発表」によって、三カ国において防災協力を進めることの重要性が合意されました。これを受けて、2009年10月に兵庫県神戸市で開催された第1回日中韓防災担当閣僚級会合では、三カ国における災害被害軽減に向けた取組についての情報共有や人材育成等について、今後の3国で協力を深めていくことが合意されました。

国際復興支援プラットフォームの概要 Outline of International Recovery Platform

(4) International Recovery Platform (IRP)

The world has witnessed the recurrence of similar disaster damage such as earthquake disasters where houses with weak earthquake-resistant construction collapse. To avoid this, further efforts to make countries and communities resilient to disasters with a perspective of “building back better than before” are required in the recovery and rehabilitation process, learning lessons from past disasters. To make this happen, under Japan’s initiative, the International Recovery Platform (IRP) was established in Kobe in May 2005 in partnership with UN/ISDR, the United Nations Development Programme (UNDP) and other UN agencies, as well as the World Bank, the ADRC and other international organizations as an international cooperative project that realizes the Hyogo Framework for Action. Aiming to “build back better,” the IRP gathers international knowledge on reconstruction, provides education and training on reconstruction and other matters, and offers support in the wake of major disasters.

(5) Intergovernmental cooperation on disaster management: The First Japan-China-Korea Trilateral Ministerial Meeting on Disaster Management

At the December 2008 summit between the leaders of Japan, China and South Korea, in a “joint communiqué on three-country cooperation on disaster management,” the three leaders agreed on the importance of moving forward with cooperation on disaster management between their three countries. Taking a cue from this announcement, at the First Japan-China-Korea Trilateral Ministerial Meeting on Disaster Management, convened in Kobe in October 2009, the three countries’ representatives agreed to strengthen their cooperation on sharing information and conducting training, among other measures, with a view to lessening the damage from disasters occurring in their three nations.



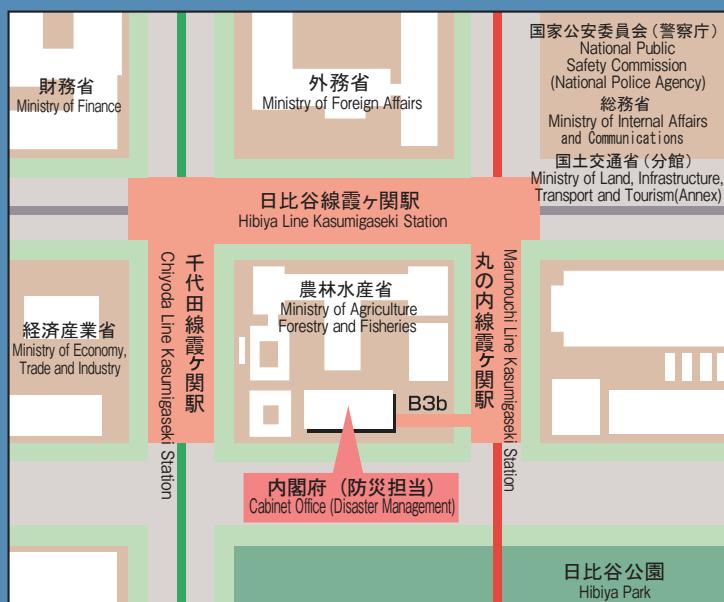
日中韓防災担当閣僚級会合（2009年10月神戸）
The First Japan-China-Korea Trilateral Ministerial Meeting on Disaster Management



防災推進協議会会长賞（中学・高校生の部）

京都府洛南高等学校附属中学校2年古賀 千絢（こが ちひろ）さんの作品

Created by Chihiro Koga, second-year student at Rakun High School, Kyoto
Winner of the Disaster Prevention Association Chairman's Award in the Junior High School/High School category



表紙写真
Cover page photo

上段左 : 新燃岳噴火 (2011年2月)
Shimmoedake volcanic eruption,
February 2011

写真提供 : 株式会社バスコ
国際航業株式会社

上段中 : 平成12年有珠山噴火
Mt. Usu Volcanic Eruption, 2000

写真提供 : 北海道洞爺湖町

上段右 : 平成16年台風第23号による被害
(円山川流域)

Typhoon 23, 2004
(Maruyama River Basin)

写真提供 : 国土交通省近畿地方整備局
豊川河川国道事務所

下段左上 : 平成7年阪神・淡路大震災
Great Hanshin-Awaji Earthquake,
1995

写真提供 : 神戸新聞社

下段左中 : 平成7年阪神・淡路大震災
Great Hanshin-Awaji Earthquake,
1995

写真提供 : 大阪市消防局

下段左下 : 平成16年新潟県中越地震
Niigata-ken-Chuetsu Earthquake,
2004

写真提供 : 東京消防庁

下段右 : 平成18年豪雪 (新潟県津南町)
Heavy Snowfall, 2005
(Tsunan, Niigata)

写真提供 : 新潟県十日町地域振興局

■発行

内閣府政策統括官(防災担当)

〒100-8969 東京都千代田区霞が関1-2-2 (中央合同庁舎第5号館)
TEL. 03-3501-6996 <http://www.bousai.go.jp/>
e-mail: bousai8@cao.go.jp

■Published by

DIRECTOR GENERAL FOR DISASTER MANAGEMENT,
CABINET OFFICE, GOVERNMENT OF JAPAN

1-2-2, KASUMIGASEKI, CHIYODA-KU, TOKYO 100-8969, JAPAN
TEL. +81-3-3501-6996 <http://www.bousai.go.jp/>
e-mail: bousai8@cao.go.jp