

## 「防災1.0」

1959年（昭和34年）

### 伊勢湾台風

（大規模な台風による多数の人的・物的被害）



#### 防災に関する統一的な制度・体制の不在

災害対策基本法の制定

- ・中央防災会議の設置
- ・防災に関する総合的かつ長期的な計画である防災基本計画の作成

## 「防災2.0」

1995年（平成7年）

### 阪神・淡路大震災

（住宅の倒壊やライフラインの寸断、交通システムの麻痺、多数の被災者の発生など都市型災害による甚大な被害）



#### 政府の危機管理体制の不備、初動対応における課題

官邸における緊急参集チーム設置など政府の初動体制の整備

#### 耐震化が不十分な建築物の倒壊等による多数の被害 生活再建等を行えない被災者が多数存在

建築物の耐震改修促進法の制定（平成7年）  
被災者生活再建支援法の制定（平成10年）

## 「防災3.0」

2011年（平成23年）

### 東日本大震災

（わが国の観測史上最大の地震、大津波の発生による甚大かつ広域的な被害）



#### 最大クラスを想定した災害への備え不十分

大規模地震の被害想定・対策の見直し、「減災」の考え方を防災の基本理念として位置付け、想定しうる最大規模の洪水等への対策（水防法改正）

#### 自然災害と原子力災害の複合災害への想定が不十分

原子力規制委員会発足など原子力政策の見直し（平成24年）

## 「防災4.0」

地球温暖化に伴う気候変動が  
もたらす災害の激甚化



多様な主体が参画するネットワークと  
その自律的システムの構築による  
新たな防災のフェーズ（「防災4.0」）へ

# (1) 伊勢湾台風を契機とした「防災1.0」のフェーズ

## わが国の国土の条件と時代背景

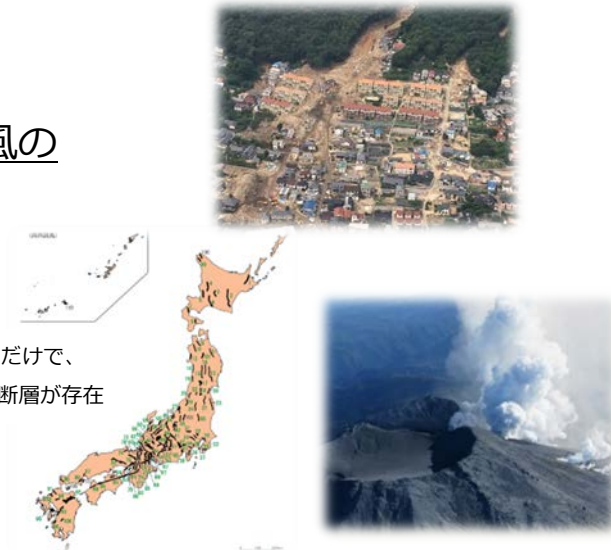
### ◆ わが国の国土の条件：災害を受けやすい自然的環境

- 南北に細長く続く日本列島は、夏から秋にかけて南方海上で発生する台風の進路に当たり、毎年被害が発生
- わが国は、山が多く平野が少なく、河川の勾配が急であるため、大雨が降れば氾濫しやすい地形
- 太平洋環状火山帯の上に位置するため、過去幾多にわたる火山の噴火や地震による被害が発生

### ◆ 時代背景：戦争による疲弊

- 戦争中の山林の濫伐、戦争の打撃による国家の極度の疲弊

判明しているだけで、  
約2,000の活断層が存在



## 伊勢湾台風の特徴と教訓

### ◆ 災害の特徴

- 台風の色度、コース等の自然的条件も最悪であったが、都市の開発に際しての防災上の配慮の欠如、水防体制の未整備、不適切な警報の伝達指示など人災的側面もあり、多数の人的・物的被害が発生

### ◆ 被害の概要

死者：4,697人  
行方不明者：401人  
物的損害：7,000億円超

### 大規模災害時対応の体制未整備・防災に関する統一的な制度の不在

政府における大規模災害時対応に係る体制が未整備であり、また、災害関係の法律は一本化しておらず、事務も各省行政の中にバラバラに組み入れられており、責任の所在も不明確で、総合的有機的な制度としては動かない状態

## 災害対策基本法の制定

- 国、地方公共団体、公共機関等の統一的かつ計画的な防災体制の整備を図るため、災害対策の最も基本となる法律を初めて制定
- 法に基づく中央防災会議の設置、防災に関する総合的かつ長期的な計画である防災基本計画の作成

# (2) 阪神・淡路大震災を契機とした「防災2.0」のフェーズ

## 阪神・淡路大震災の特徴と被害

### ◆ 都市の直下を震源とする大規模地震による都市型災害

- 住宅の倒壊、ライフラインの寸断、交通システムの麻痺
- 膨大な被災者の発生
- ボランティアによる活動 等

【人的被害】(平成18年5月現在)  
・死者6,434人・行方不明者3人  
・負傷者43,792人

【住家被害】(平成18年5月現在)  
・全壊104,906棟  
・半壊144,174棟



地震直後に火災発生  
(神戸市)

木造密集市街地における延焼の状況  
(神戸市長田区)



## 阪神・淡路大震災の主な教訓と対策

### 【体制】

- 官邸における危機管理の体制が万全ではなかった
- 初期情報の把握・連絡体制が機能しなかった

### 【制度】

- 耐震化が不十分な建築物の倒壊等による多数の被害発生  
・犠牲者の8割弱が建築物の倒壊等による圧迫死
- 収入・資産の不足により、事前の保険加入・耐震化や事後の生活再建を行えない被災者が多数存在
- ボランティアによる活動などの有用な実例  
・延べ137万7,300人のボランティアが全国から駆けつけ(「ボランティア元年」)

### 政府の危機管理体制の整備 (平成10年)

内閣危機管理監・危機管理専門チームの設置、緊急参集体制の構築・緊急参集チームの設置、官邸危機管理センターの整備・24時間体制化

### 災害情報の把握・連絡体制の整備 (平成8年)

24時間体制の内閣情報集約センターを設置、総理等への速報体制の構築、地震情報の迅速な発表・伝達体制の整備

### 建築物の耐震改修促進法の制定 (平成7年)

新耐震性基準を満たさない建築物について積極的な耐震診断や耐震改修の促進

### 被災者生活再建支援法の制定 (平成10年)

被災者に対する必要最小限の公助(セーフティネット)の創設

### 災害対策基本法、防災基本計画見直し (平成7年)

自主防災組織の育成、ボランティアによる防災活動の環境整備の新設など、有用な実例の取り込み

# (3) 東日本大震災を契機とした「防災3.0」のフェーズ

## 東日本大震災の特徴・被害概要

### ◆ 史上最大の地震・大津波の発生、広域かつ甚大な被害

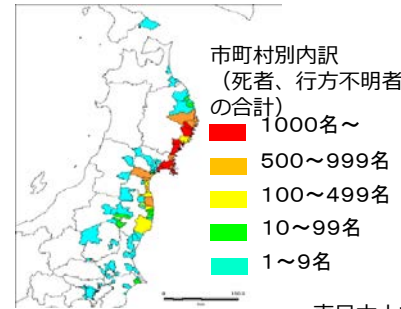
- マグニチュード9.0という観測史上最大の巨大地震
- 地震、津波に加えて原子力事故災害の発生による複合災害
- 東北地方の沿岸部を中心に広域かつ甚大な被害

【人的被害】 (平成27年3月現在)

- ・ 死者(震災関連死を含む) 19,225名
- ・ 行方不明者 2,614名

【建築物被害】 (平成27年3月現在)

- ・ 全壊 127,830戸
- ・ 半壊 275,807戸
- ・ 一部破損 766,671戸



東日本大震災時の帰宅困難者

東日本大震災時の交通渋滞  
(内堀通り・平川門周辺)



## 東日本大震災の教訓と対策

### ○ 最大クラスを想定した災害への備えが不十分

- ・ これまでの想定を超える規模の地震と津波の発生
- ・ 戦後最大の死者数を記録するなど、極めて甚大な人的・物的被害
- ・ 首都圏における帰宅困難者の発生

### ○ 自然災害と原子力事故災害の複合災害の想定が不十分

- ・ 「安全神話」によって、想定できたはずの原発事故を想定することができなかった
- ・ 根本的原因としての「規制の虜」(規制する側が規制される側の虜に)と「思い込み(マインドセット)」

### ○ 都道府県の圏域を越える極めて広域的かつ甚大な被害の発生

- ・ 庁舎ごと津波に流されるなど自治体の機能そのものの喪失
- ・ 広域的な応援・受援の有効な実例

### 防災対策の抜本的見直し

- 最大規模の災害を想定しつつ、ハード・ソフトの組合せによってこれを補完する対策の位置付け
- ・ 「減災」の考え方を防災の基本理念として位置付け
- ・ 想定しうる最大規模の洪水等への対策(水防法改正)

### 最大クラスを想定した被害想定の見直し

- ・ 首都直下地震・南海トラフ地震等の被害想定を見直し

### 首都直下地震・南海トラフ地震対策の見直し

- 膨大な数の帰宅困難者の発生や物流機能の低下等の新たな被害想定に基づき、ライフライン及びインフラの維持、道路交通麻痺対策など大規模地震対策の位置付け

### 原子力規制委員会発足など原子力政策の見直し

- 原子力規制を一元的に担うため、原子力規制委員会が発足

### 災害対策基本法、防災基本計画見直し

- 国による応急措置の代行、大規模災害時の応援の円滑化、被災住民の広域的な受入れ等を新設

# 「防災4.0」とは

## 「3.0」以降の課題

- 最大規模を想定した災害における取組が途上の段階
- 国民、企業等が災害リスクに主体的に向き合い、備える意識の不足

⇒国民のライフスタイルの変革や、企業の事業継続、経済活動の確保のための取組を促す必要

社会全体の  
意識改革と  
取組へ

「防災4.0」未来  
構想プロジェクト  
による発信

国民が主体となる  
運動の展開

## 「防災4.0」の目指す姿

多様な主体が参画するネットワークと  
自律的システムの構築



## (参考) 「インダストリー4.0」

- ドイツ政府が推進する製造業の競争力強化のための産学連携によるプロジェクト
- 製造システムの標準化、企業間のネットワーク化、ビッグデータの活用等による自律的システムの構築によって、開発・生産工程、サプライチェーン管理の最適化、効率化を図るもの
- 第1次～第3次産業革命に続く意味合いから命名

第1次産業革命  
蒸気機関による自動化  
(18世紀後半)

第2次産業革命  
電力の活用  
(20世紀初頭)

第3次産業革命  
コンピュータによる自動化  
(1980年代以降)

第4次産業革命  
IoTによるさらなる効率化