

## 土木学会は減災・防災社会に貢献します

**土木学会**は、土木技術の専門家集団として、大規模自然災害が起きると調査団を派遣し、災害発生の原因究明や被害防止のための対策や技術的課題の解決を行ってきました。



広島豪雨土砂災害調査



全国大会（大阪大学）で調査報告会

**土木学会**は、土木技術の専門家集団として、自然災害に強い国土の創出のために、科学的知見の蓄積と発信、技術的な課題の解決法の提示を社会に行っていくとともに、科学・技術的知見を活かして、大規模自然災害による人命、経済活動、地域の活力を守るための具体的な行動を行っていきます。

### 地区防災計画の策定支援

命を守るためには、生活している地区の災害に関する適切な理解と事前の準備が十分に出来ることが必要です。**土木学会**は、地区の防災計画策定に必要な議論の場に立ち会い、議論が円滑に進むよう助言と支援を行ないます。

### 地域防災計画の点検

地区防災計画の策定には、行政の策定する地域防災計画が適切に策定されている必要があります。**土木学会**は、ハザードマップなどの減災・防災情報が適切に提供されているかなど、学術的知見や専門家ネットワークを利用して計画の点検支援を行います。



他の地域と違うのだけど？  
被害は分かるけどリスクは？  
地域のリスクは洪水だけ？  
避難場所の耐震性は？  
避難経路は安全なの？



津波防災フォーラム2014  
（市民との対話）

### 減災・防災社会の構築支援

**土木学会**は、地域の大学と連携、シニア土木技術者の豊かな経験を活用した地域の防災リーダーの育成、大規模災害時の課題解決やすみやかな復興のための**社会の仕組みへの提言**、災害の発生・被害の程度の予測技術・被害の低減を図る**技術開発**、日本で培われた知見に基づく**海外協力**などを行っていきます。



## 自然災害に強いしなやかな 国土の創出のために

### 土木学会から市民のみなさんへ

**土木学会**は、自然に対する畏敬の念を持ち、美しく豊かな国土と持続可能な社会づくりに貢献するため、2015年6月に「自然災害に強いしなやかな国土の創出のために一行動宣言と行動計画」<sup>\*1)</sup>を取りまとめました。

自然災害多発国である日本では、市民のみなさん<sup>\*2)</sup>は常に災害が生じて被害を受けるリスクを有しています。土木学会が考える「減災・防災の基本」「災害からの回復力を持ち持続可能な社会を実現するための課題と実現策」、「減災・防災力の現状と今後の対応」と、土木学会がこれから行うことをお伝えすることで、みなさんと一緒に自然災害に強い国土の構築に寄与したいと考えています。

自然災害に強い国土は、以下のような様々な観点で求められています。

- 災害対応力のある国家に向けた国土形成の観点
- 人口減少・高齢化やそれに伴う地域のありかたという社会的な観点
- 住民の災害リスクの理解や発災時の個人や地域での適切な対応という国土利用者の行動という観点
- 災害後の社会の閉塞感や経済活動の低迷を招かないための経済損失という観点

\*1) 土木学会のホームページ (<http://www.jsce.or.jp/>) で、全文を入手できます。

\*2) 土木学会は、2015年に市民のみなさんを顧客とした活動を行うことを宣言しました。



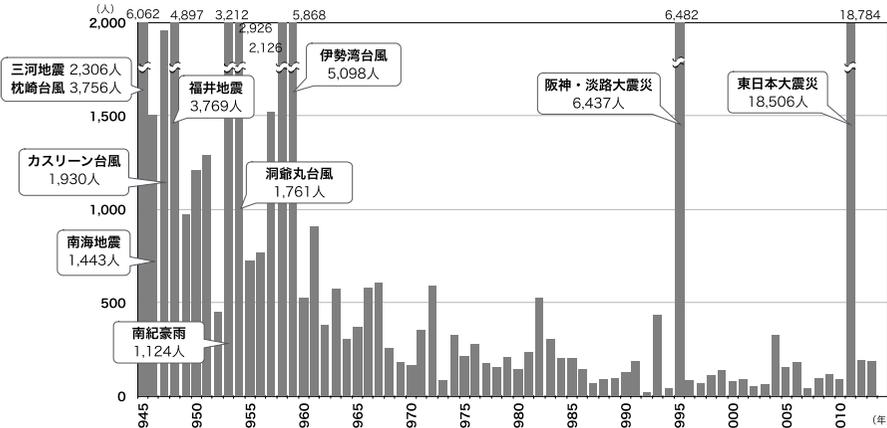
## 減災を考えた対策が重要です（減災・防災の基本）

日本は世界でも有数の自然災害多発国です。

- 世界で発生するマグニチュード6以上の地震の約2割が日本周辺で発生
- 世界の活火山の7%が日本に存在
- 人口の過半が洪水氾濫域に集中
- 全国に約52万5千の土砂災害危険箇所

土木技術の発展と高度成長期での社会基盤施設の整備や防災活動により、自然災害による死者・行方不明者数は急速に低下しましたが、近年、多数の死者が生じる自然災害が頻発するようになりました。地震や火山の活動の活発化や気候変動の影響から、大きな自然災害が起きる可能性は高まっています。

大規模自然災害に対し、被害をなくすことは不可能です。今後は、被害をできるだけ少なくするための減災を考えた対策が重要となります。減災と、インフラの活用などで人命や財産を失わないために確実な効果を期待する防災を併せて行うことが必要です。



自然災害による死者・行方不明者数の推移

## 減災・防災には基本となる哲学と行動が必要です

### 連綿と引き継がれる国土と哲学

自然災害が多い日本という国土に対する減災・防災は、稀にしか発生しない巨大な自然災害に対する備えと、平常時の豊かな生活とを適切に調和させるように対処することが基本です。減災・防災は、ある時点・地域の方たちの安全や暮らし、経済活動を守るためだけでなく、また現時点の技術のみを前提として対処すべきものでもありません。自然への認識、過去の教訓、地域の特性、長期的改革など現在の視点を超えて、連綿と引き継がれる国土と哲学を基本として行われるべきです。

## 命を守るのは市民の行動、経済を守るのは企業の行動

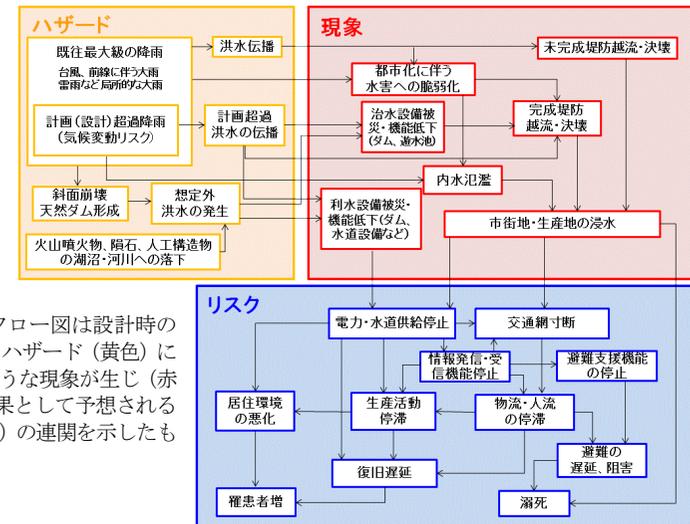
減災の第一の主体者は市民のみなさんであり、自らの命を守る行動を自助として行うのが基本です。個人でできない部分を、地区・地域における市民のみなさん同士の共助や、公的機関あるいは専門家による対応の公助により補うことになります。

企業も減災の第一の主体者です。大規模自然災害後も企業が存続し経済活動が継続的に行われなければ、市民の生活や地域を維持していくことはできません。企業は、その存在意義を含めて、主体者として減災・防災に取り組む必要があります。

## 安全で安心できる生活のために具体的対応が早急に必要です

減災・防災は、専門家は、「科学的知見に基づく国土・地域の災害リスクの明確化」と「社会に伝える努力」をし、社会が「災害リスクの理解」をすることで、始めて具体的な対応ができます。対応は、以下の3つの方法を適切に組み合わせることが必要です。

- 災害リスクの緩和（自然の脅威の低減）
  - ・災害を受けにくい国土利用や減災・防災を考慮した街づくり
  - ・最低限の社会経済活動の維持に必要な重要機能の分散化・ネットワーク化
- 災害リスクに対する対策（自然の脅威からのハードやソフトによる防御）
  - ・事象の予測と適切な情報伝達が可能なシステム構築
  - ・既存建造物の現状の性能評価と粘り強い構造システムになる工夫
- 災害リスクに対する対応（自然の脅威が来たときの影響を減らすことができる行動）
  - ・災害時即時体制の構築
  - ・タイムライン（防災行動計画）に基づく的確な行動
  - ・すみやかな回復のための事前復興計画



洪水災害メカニズムフロー

メカニズムフロー図は設計時の想定を超えるハザード（黄色）により、どのような現象が生じ（赤色）、その結果として予想されるリスク（青色）の連関を示したものです。