

## 概要

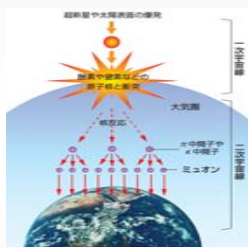
- ・我が国は**世界で断トツ1位の自然災害発生リスク保有国**であり、**地震・火山・豪雨等の災害の発生からは逃れられない**。
- ・犯罪・テロのリスクは依然高く、**特に交通インフラのテロ対策**は重要課題である。
- ・災害による被害を軽減するための研究開発を進めていくことは、**国民の安全を保障**するとともに、**持続可能な社会の構築**に不可欠。

## 1. 地震・火山防災研究

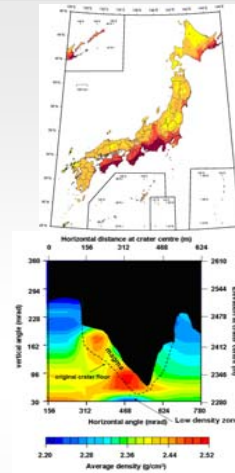
地震・火山防災研究を戦略的に実施するとともに、今後はより**防災・減災に直結する技術**や現在の研究を加速するための技術開発を実施

### ●最近の動向

- ◆05年10月：「全国を概観した地震動予測地図」公表
- ◆06年：世界で初めてミュオンレントゲン画像を撮ることに成功（浅間山：東京大学）



空間分解能は数メートルと、従来の弾性波探査等と比べ、格段に高い。(2桁～3桁高い)



重点研究課題

- ◆07年9月：巨大地震のメカニズム解明のため、地球深部探査船「ちきゅう」による「南海トラフ地震発生帯掘削計画」を実施
- ◆08年7月：「地震及び火山噴火予知のための観測研究計画の推進について（建議）」（科学技術・学術審議会）
- ◆09年4月：「新たな地震調査研究の推進について」（地震調査研究推進本部）

## 2. 犯罪・テロ対策技術等の安全・安心分野の研究開発

安全・安心のための新技術として、犯罪・テロ対策技術等に係る研究開発を実施

### ●最近の動向

- ◆危険物検知システムの開発  
平成19年より開発を進めてきた爆発物探知装置が近く空港等での実証試験予定。その他、ミリ波パッシブ撮像装置、被害予測技術、生物剤検出システムを開発中。

重点研究課題

### ●甚大な被害を及ぼす地震の調査研究

- ・首都直下地震や東海・東南海・南海地震の発生メカニズム解明のための調査研究
- ・巨大化・複合化が懸念される**大規模自然災害のシミュレーション** など

### ●宇宙線ミュオンを用いた地球イメージング技術の確立

【ミュオンを用いた火山観測】

- ・リアルタイムモニタリングシステムの開発
- ・火山体全体のイメージング技術の開発

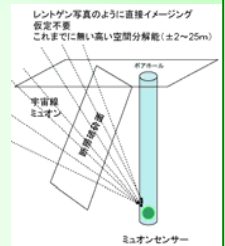
【多分野への展開】

- ・活断層イメージング
- ・溶鉱炉・原子炉などの内部磨耗状態の診断と寿命予測 など

### ●世界最先端の観測システム等の開発

- ・海底リアルタイム観測ネットワークシステム
- ・災害状況の把握等を目的とした地球観測衛星や正確な位置情報を取得できる測位衛星システムの研究開発 など

### ●E-ディフェンスを活用した耐震工学研究



### ●航空・鉄道等の安全・安心化に係るシステムの開発

危険物検知に加え、不審者発見、運行者の健康管理等も含めた、総合的な安全確保のためのシステムの開発