

## 今後さらに取り組むべき課題（自然災害に対する強靱なインフラの実現）

（田村構成員）

### 「地理空間情報等を用いた観測・分析・予測技術」

#### ○基本的認識

自然災害においては「①観測による現象の分析」「②今後の外力予測」「③災害の顕在化による自然・社会への影響」が必要である。取り組みの重点化を効率的に図るには、社会の持続性への波及効果の大きい「災害」からバックキャスト的に対象を絞って取り組みを実施することもやむを得ないと心得る必要がある。

#### ○重点的に取り組むべき課題

地理空間情報は、現在の地球上にある物理的な地物の可視化に絞られるべきではなく、過去や未来の予測についても取り扱うことで、過去や将来への自然・社会における災害の現象・予測・効果を知ることができる。前者は時間を固定化し空間軸を変位させたと捉え、後者は空間軸を固定化し時間軸を変位させたと捉える。たとえば、歴史地震研究から明らかになる過去の災害の様相、将来の人口動態やまちのあり方における災害の影響度など、時空を超えた事象についての取り扱いを勘案すべきである。

「①観測による現象の分析」「②今後の外力予測」の結果得られたアウトプットを、減災の実現のため「事前や事後の人間行動や対応・施策に反映する」には、その解釈と情報発信の方法に並行して取り組み、どういう歴史的背景を踏まえ、さらにどういう時間軸の中で発進され活用されていくかについての研究も推進しなければ、研究のための研究となってしまう、社会実装はされない。

（田村構成員）

### 「災害情報の迅速な把握・伝達技術やロボット等による災害対応・インフラ復旧技術」

#### ○基本的認識

災害情報の迅速な把握・伝達技術については、それらを支えるレジリエントなインフラのための技術開発は継続的に実施すべき。

ロボット等による災害対応・インフラの復旧技術については、危険箇所の対応のみならず、平時の自律的な点検・修理に対応できる技術の開発が望まれる。

#### ○重点的に取り組むべき課題

災害情報の迅速な把握・伝達技術の取り扱う範囲については、これまでの確実性の高い情報を対象とするとともに、SNS等による新しいコミュニケーションが定着していることに対応し、それらが形成するコミュニティが扱う情報についても、災害情報への活用に積極的に取り組む必要がある。

ロボット等による災害対応・インフラの復旧技術については、現場の状況に応じて、ロボット等への専門性がさほど高くない災害対応者や救助される側であっても、現場の状況

変化などをロボット等へ伝達することができるといった、人間への親和性の高さについても求められる。

技術開発の過程において、実環境における実証（災害現場における適用）を積むための運用環境の整備が必須である。

(田村構成員)

### 「耐震等の強化技術」

#### ○基本的認識

いのちを守り、社会の継続性を高めるためには、建物構造の耐震性や耐浪性の向上が求められる。

#### ○重点的に取り組むべき課題

いのちを守り、社会機能の維持のためには、建物構造や、外壁などの非構造部材や、内壁などの内側についても、危険性の実証と、生活の快適性を阻害しない部材や工法などの工学的な知見の確立が望まれる。