



## 第3部

## パネルディスカッション

第3部は「情報でつなぎ、災害対応を変える。」と題したパネルディスカッション。モデレーターの池上彰さん、指定討論者の林春男・防災科研理事長と防災科研の4人の研究者が登壇しました。研究者による話題提供と、自治体など外部のステークホルダーからのビデオメッセージも交え、災害対応に情報を効果的に生かす仕組みについて議論しました（パネルディスカッションの詳細は成果発表会のアーカイブ動画をご覧ください）。

### ◆パネリスト

白田 裕一郎（総合防災情報センター長 兼 防災情報研究部門長）  
 遊佐 暁（防災情報研究部門特別技術員／内閣府防災に出向中）  
 田口 仁（防災情報研究部門主任研究員）  
 井ノ口 宗成（災害過程研究部門主幹研究員）

### ◆モデレーター 池上彰

◆指定討論者 林春男（防災科研理事長）

### ◆ビデオメッセージをいただいた方々

内閣府大臣官房審議官（防災担当） 五味裕一様  
 長野県危機管理部危機管理防災課危機対策幹 後藤孝様  
 株式会社 Synspective ファウンダー・慶應義塾大学大学院 SDM 研究科教授 白坂成功様  
 川口市危機管理部危機管理課 吉本寛生様

林 災害が起きたときの対応の主体は、一義的には市町村であることが災害対策基本法に定義されています。ところが、災害救助法が適用されるような規模の災害の場合、対応主体は都道府県に移ります。そして近年は2018年の西日本豪雨、2019年の東日本台風のように、国が主体にならざるを得ないような広域な災害も多く発生するようになりました。市町村、都道府県、国が連携するには、市町村における「現場調整」と、都道府県と国における「後方調整」が必要になります。今回は、防災科研が研究開発を進めてきた「後方調整」と、これから研究に力を入れていく「現場調整」について紹介します。

## 後方調整：状況認識の統一を可能にする SIP4DとISUT

話題提供：白田裕一郎



SIP4D（基盤的防災情報流通ネットワーク）は、情報のパイプライン。府省庁や都道府県、指定公共機関など各組織が災害対応に必要な情報を共有できるという仕組みです。SIP4Dの目的は、災害対応現場での状況認識を統一すること。災害時には複数組織

### 災害対応における「後方調整」と「現場調整」

- 国・都道府県・市町村が果たすべき役割は災害規模ごとに異なる
- 常に市町村は被災者とのインターフェイス、国・都道府県はそれを後方支援
- 災害対応DX = 現場調整（応急対応DX） + 後方調整（SIP4Dによる情報共有）

	イベント規模				
	市町村内 (区)	都道府県内 (政令市)	複数県 同時被災	複数国	
市町村	対応主体	補助 一部実施	補助 一部実施		現場調整 応急対応DX
都道府県	支援	対応主体	補助 一部実施		
国		支援	対応主体	補助 一部実施	後方調整 SIP4D

現場調整の現状と課題  
★ 現場調整においては、1700の自治体がそれぞれに実施しており、「標準化された業務運用」がなされていないことが、業務負担の増加、非効率な資源配置、対応の遅れを誘発している。効果的な情報戦略から、正しい「お作法」「業務手順」を浸透させる仕組みと体制が必要不可欠である。  
★ 過去災害の経験を包括的かつ構造的に捉え、初めて経験する自治体が利活用し、経験した新しい知見をフィードバック＆共有する仕掛けがない。

防災科研

が同時並行で活動するため、状況認識がバラバラになりがちです。SIP4Dにより、皆が同じ情報を元に意思決定することが可能になりました。SIP4Dは2021年に防災基本計画に記載され、2024年度から運用が始まる内閣府の新しい総合防災情報システムに機能が取り入れられる予定です。

話題提供：遊佐暁

ISUT（災害時情報集約支援チーム）は内閣府と防災科研が協働し、災害時に情報集約支援を行うために都道府県等の災害対策本部に派遣されるチームです。災害時にはSIP4Dに自動で流れる情報だけでなく、例えば倒木で道路がふさがれて孤立した集落がありそうといったような、突発的に必要とされる情報もあります。ISUTは実際に要員が現場に赴き、災害情報を「収集・集約」し、地図として「可視化」したうえで「提供」という役割を担っています。



池上 公共の機関の持つデータと民間の持つデータをうまく統合して生かしているのですね。私もずいぶんいろいろな災害現場へ取材に行きましたが、以前はボードや模造紙に多くの情報が書いてありました。紙ベースでデータが乱

れ飛ぶ状況では、大きな災害には対応できないことがよくわかります。今後の課題には、どのようなことがあるのでしょうか。

白田 必要な情報を共有し、重ね合わせ統合するということまでできました。今後は様々な自然現象・社会現象のデータをリアルタイムかつ自動で統合解析し、意思決定に直結できるようにしたいと思います。

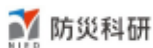
遊佐 どのような災害ではどのような情報が必要とされるか、蓄積された事例から検討し、必要とされる情

## 異なる組織が同じ情報を閲覧・利用しながら活動

- 現地災害対策本部や活動ブース、フィールド等での情報共有・活用を支援（紙でも提供）



2020年令和2年7月豪雨@熊本県庁



報の「想定外」をなくしていくことが重要です。また、各組織の方々が現場で自らデータを入力すればSIP4Dを通じISUT-SITEに反映される仕組みにできれば、さらに迅速かつ効率的な災害対応ができるのではないかと思います。

### 衛星による情報収集の迅速化を目指す

話題提供：田口仁

人工衛星は被災地の情報を俯瞰で把握するのに有効です。特にレーダ衛星なら天候や昼夜を問わず撮影できます。衛星の周回軌道によって撮影できる時間と場所に制約がありますが、最近は商用小型衛星が増えており、タイミング



よく撮影できる可能性が高まってきました。災害の予測情報等を使って撮影場所をいち早く決め、撮影し、情報プロダクツにしてSIP4Dに入力し活用してもらうという一連の流れを迅速に行う「衛星ワンストップシステム」の開発に取り組んでいます。

池上 ウクライナでもトルコ・シリアの地震でも衛星写真が公開されて、何が起きているか、かなりわかりました。シリアのような内戦状態の国では特に、衛星からの状況把握は有効だと思います。商用衛星であれば、費用が掛かるのでしょうか。

田口 今は研究段階であり、研究費で購入していますが、このようなシステムを社会で実際に活用するとなると費用は当然発生するので、誰が衛星データを購入するかということをしっかり決めなければならないと思います。

### 現場調整：市町村の災害対応をDXで支援

話題提供：井ノ口宗成

市町村は全国に約1700ありますが、すべての市町村が災害を経験しているわけではなく、経験していても職員の異動で経験が蓄積されません。自治体ごとにシステムが違うこともあり災害時に他の自治体から応援してもらうことが難しい、さらに災害対応時は忙しいので記録が残らない、といった問題もあります。このような状況をDXで打破する「応急対応DX」の開発を進めています。クラウドサービスで、見るべき情報、今やるべき業務、これからやるべき業務が画面上に示されます。対応の記録は入力することができ、その記録はデータベースとして他の自治体が参照できるほか、対応記録をシナリオにして





訓練に再利用できます。ビデオメッセージをいただいた埼玉県川口市にこの先陣を切っていただきました。

**池上** 市町村が訓練に使うことで、さまざまな想定ができますね。失敗例なども入力できるのですか。

**井ノ口** 失敗かどうかというより、苦労したポイント、振り返りポイントを残しておくことは可能であり、大切だと思います。

**池上** 最後に一人ずつ、一言お願いします。

**白田** 今年度は第4期中長期計画の最終年度です。今期は実務の方々と一緒に研究・実践するスタイルを貫くことができました。災害対応の場合、研究の成果が出来上がったから社会に出すのでは間に合わない。今後もこのスタイルを続けるとともに、より多くの分野の研究者、技術者と共に、さらに加速した研究開発と社会実装に取り組んでいきたい

と思います。

**遊佐** デジタル技術が進んでも災害の現場はなくならないので、現場を軸にすることを忘れずに進めていきたいと思います。電子情報やGIS(地図情報システム)が使える人、ISUTとして活動できる要員も増やしていきたいです。

**田口** 衛星だけでなく、IoT家電など、さまざまなセンサーが世の中に出てきています。センサーが取得したデータをもっと活用していくことで、人間の手が及ばないところの情報を得ることができると思います。

**井ノ口** 応急対応DXは開発途中ですが、災害対応のラストワンマイルを担う市町村をどう支援するか、「習うより慣れよ」の環境をどう提供するか、現場と研究者の三位一体で推進していきます。



## 早期・広域被災状況把握に地球観測衛星が活用できないか？

