

熊本地震における防災科研 地図支援チームの活動と 利活用実態についての報告

国立研究開発法人 防災科学技術研究所
社会防災システム研究部門

池田 真幸

1

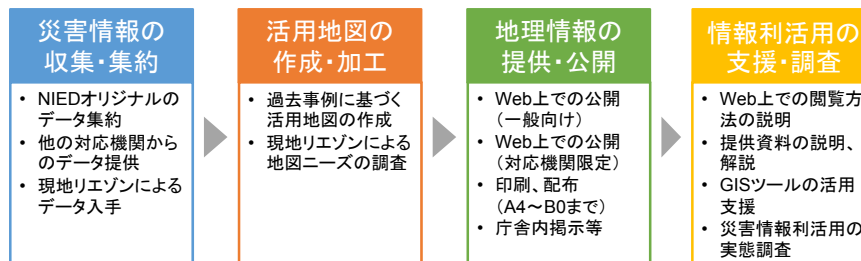
防災科研地図支援チームの災害対応

・2016年4月14日21時26分に発生した地震（Mj6.5）と4月16日1時25分の地震（Mj7.3）を含むそれ以降に相次いで発生した地震に対して、防災科研は社会防災システム研究部門/総合防災情報センター/レジリエント防災・減災研究推進センターのみならず、全所的な災害対応を行った。

・社会防災システム研究部門/総合防災情報センター/レジリエント防災・減災研究推進センターは、防災科研や他の研究機関等が持つ観測・調査データや、熊本県庁や府省庁より提供された災害情報をWeb-GIS上に整理し、二次利用可能な形で災害対応機関や一般向けに提供・公開した。

2

地図支援チームの主な活動

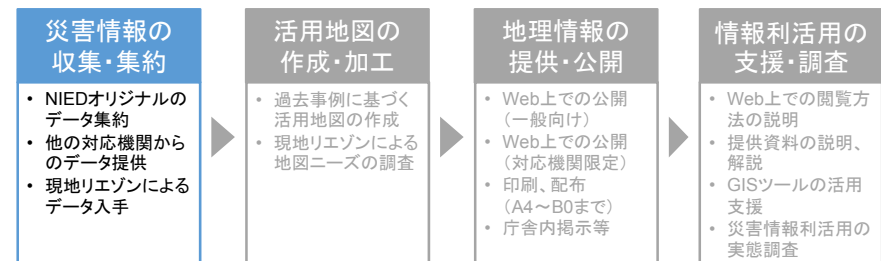


活動基盤の整備

- | | | |
|---|---|---|
| 【体制】 <ul style="list-style-type: none"> 人員の配置 活動情報の整理と共有 | 【サービス基盤】 <ul style="list-style-type: none"> 一般公開用サービスの構築 災害対応業務用ツールの構築 | 【渉外】 <ul style="list-style-type: none"> 活動やサイトの広報 入手データの権利処理 |
|---|---|---|

3

災害情報の収集・集約



活動基盤の整備

- | | | |
|---|---|---|
| 【体制】 <ul style="list-style-type: none"> 人員の配置 活動情報の整理と共有 | 【サービス基盤】 <ul style="list-style-type: none"> 一般公開用サービスの構築 災害対応業務用ツールの構築 | 【渉外】 <ul style="list-style-type: none"> 活動やサイトの広報 入手データの権利処理 |
|---|---|---|

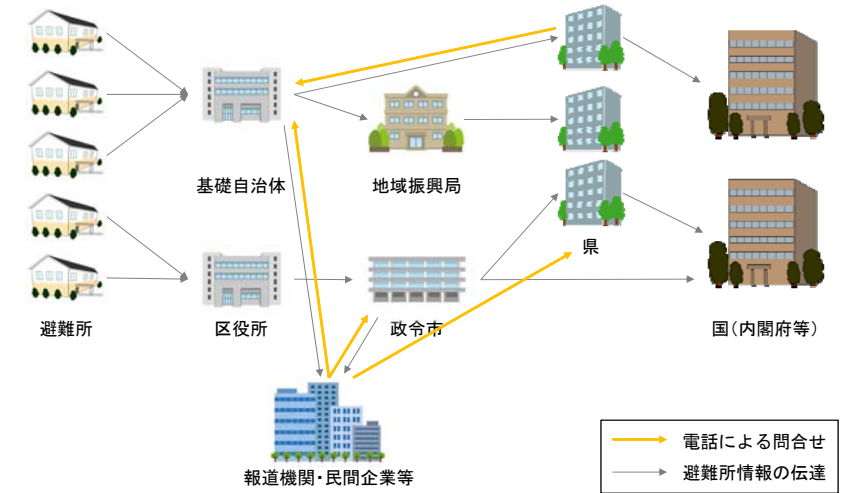
4

災害情報の収集・集約

- NIEDオリジナルのデータ集約
 - 震源分布 (4/14以降)
 - 震度分布 (4/14 21:26, 4/16 1:25)
 - 推定全壊棟数分布 (4/14 21:26, 4/16 1:25)
 - 液化化現象発生地点調査結果 (写真付き)
 - 実効雨量・積算雨量 (5分ごと更新)
 - 土砂移動分布図
 - ほか
 - 他の対応機関からのデータ提供
 - 道路通行実績図 (ITSジャパン公開)
 - 活断層図 (文科省地震調査研究推進本部公開)
 - 地表亀裂分布図 (国土地理院公開)
 - 災害後空中写真 (国土地理院公開)
 - 土砂災害発生箇所 (DIMAPS提供)
 - 河川施設被害状況 (DIMAPS提供)
 - ほか
 - 現地リエゾンによるデータ入手
 - 道路被害状況
 - 避難所状況
 - 通水復旧状況
 - 災害ボランティアセンター活動状況
 - 応急仮設住宅建設状況
 - 罹災証明書発行状況
 - 土砂災害緊急点検結果
 - ほか
- ⇒災害対応機関向け地図 (通称: くまっ) で閲覧
 URL : <http://ecom-plat.jp/kumap.html>
 ID : kumap Pass :

災害情報集約過程の例

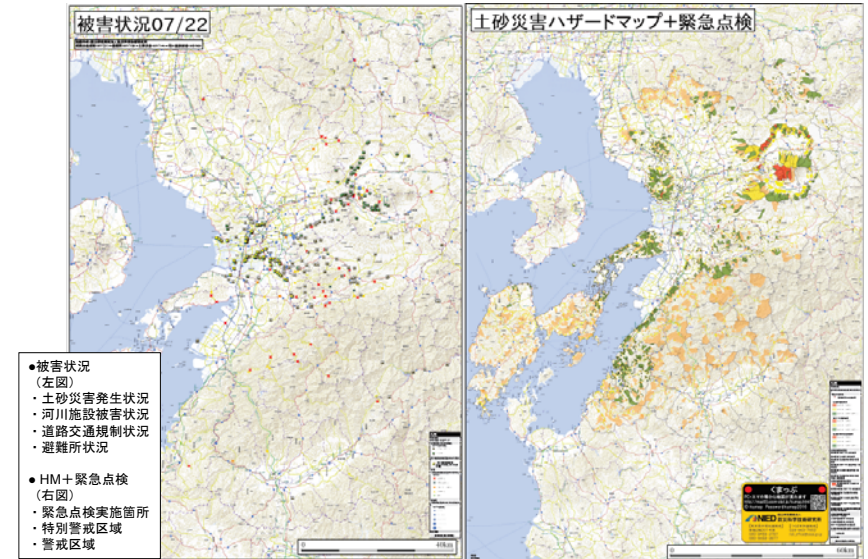
- 聞き取り調査によって判明した範囲の避難所情報の伝達・集約経路 (佐藤研究員)



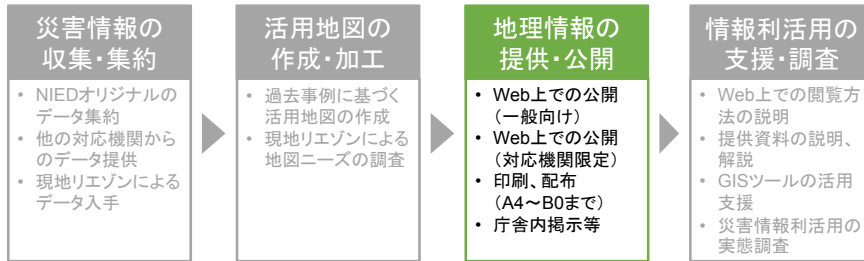
活用地図の作成・加工

災害情報の収集・集約 <ul style="list-style-type: none"> • NIEDオリジナルのデータ集約 • 他の対応機関からのデータ提供 • 現地リエゾンによるデータ入手 	活用地図の作成・加工 <ul style="list-style-type: none"> • 過去事例に基づく活用地図の作成 • 現地リエゾンによる地図ニーズの調査 	地理情報の提供・公開 <ul style="list-style-type: none"> • Web上での公開 (一般向け) • Web上での公開 (対応機関限定) • 印刷、配布 (A4~B0まで) • 庁舎内掲示等 	情報利活用の支援・調査 <ul style="list-style-type: none"> • Web上での閲覧方法の説明 • 提供資料の説明、解説 • GISツールの活用支援 • 災害情報利活用の実態調査
活動基盤の整備			
【体制】 <ul style="list-style-type: none"> • 人員の配置 • 活動情報の整理と共有 	【サービス基盤】 <ul style="list-style-type: none"> • 一般公開用サービスの構築 • 災害対応業務用ツールの構築 	【渉外】 <ul style="list-style-type: none"> • 活動やサイトの広報 • 入手データの権利処理 	

作成した地図の例



地理情報の提供・公開



活動基盤の整備

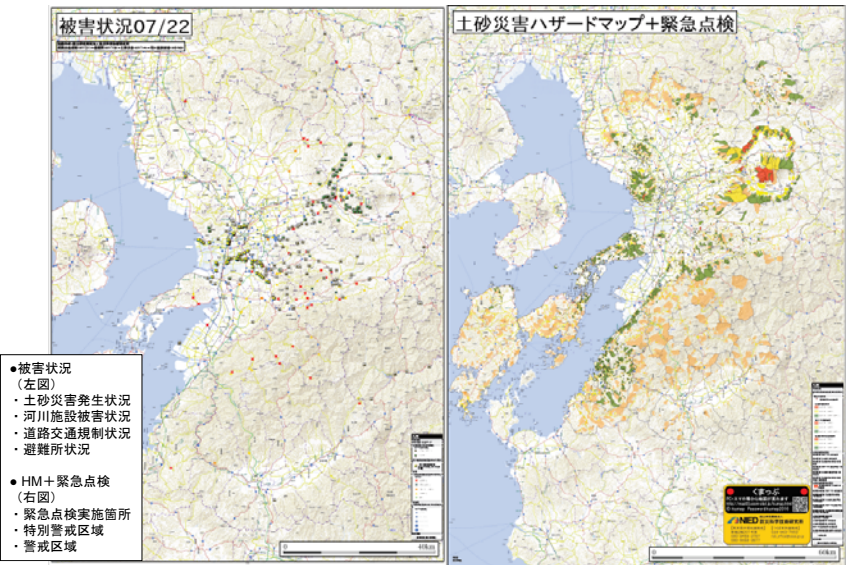
【体制】 ・ 人員の配置 ・ 活動情報の整理と共有	【サービス基盤】 ・ 一般公開用サービスの構築 ・ 災害対応業務用ツールの構築	【渉外】 ・ 活動やサイトの広報 ・ 入手データの権利処理
--	--	--

地理情報の提供・公開

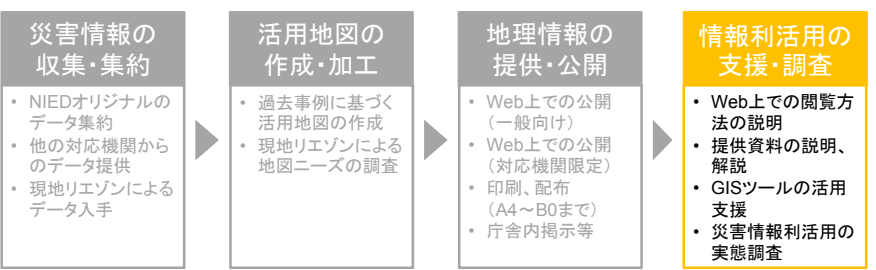


- 【府省庁】
 - ・ 政府現地対策本部
 - ・ 内閣府
 - ・ 国土交通省
 - ・ 厚生労働省
 - ・ 農林水産省
 - ・ 環境省
 - ・ 国土地理院 など
- 【地方公共団体】
 - ・ 熊本県
 - ・ 熊本県内の市町村
 - ・ 熊本県外の応援自治体
- 【他の機関】
 - ・ 自衛隊
 - ・ DMAT
 - ・ JVOAD など

提供地図の例



情報利活用の支援・調査



活動基盤の整備

【体制】 ・ 人員の配置 ・ 活動情報の整理と共有	【サービス基盤】 ・ 一般公開用サービスの構築 ・ 災害対応業務用ツールの構築	【渉外】 ・ 活動やサイトの広報 ・ 入手データの権利処理
--	--	--

活用の実態と課題

- 地震発生から約1か月の活用実態についてのインタビュー調査結果（伊勢研究員）
 - 被災自治体や社会福祉協議会、外部からの支援機関等を対象に20名に調査を実施
 - 地図情報の提供を受けて、印刷地図または電子地図の活用を行ったかどうかを聞き取り

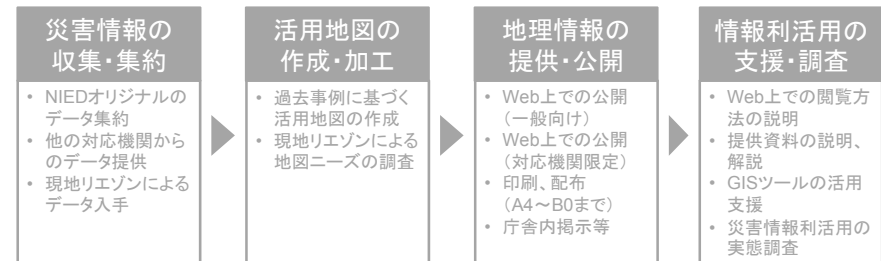
	調査数	電子地図の活用	印刷地図の活用
熊本県	7	1	4
市町村	3	1	2
社会福祉協議会	2	0	0
医療機関	7	2	7
その他	1	0	1
合計	20	4 (20%)	14 (70%)

電子地図の活用事例

- 熊本県土木部
被災状況の説明資料作成に活用
- 阿蘇市
大分県からの物資輸送指示に活用
- DMAT
道路被害と支援部隊の配置の把握に活用

→電子地図および電子地図を利用して作成した印刷地図の利用は全体の90%に達した。
電子媒体のままでの利用は災害対応に適さない理由があるかもしれない。

情報利活用の支援・調査



活動基盤の整備

【体制】 <ul style="list-style-type: none"> 人員の配置 活動情報の整理と共有 	【サービス基盤】 <ul style="list-style-type: none"> 一般公開用サービスの構築 災害対応業務用ツールの構築 	【渉外】 <ul style="list-style-type: none"> 活動やサイトの広報 入手データの権利処理
---	---	---

今後の取り組みについて

- 災害対応機関向け地図情報の配信の継続
 - 被災自治体や災害対応機関の状況を確認しつつ、これまでの活動に対する需要が一定以上の程度で継続する間において、取り組みを継続する
- 被災自治体等によるGIS活用の支援
 - 熊本県や基礎自治体、社会福祉協議会に対して、提供している情報の2次利用を行うための統合型GISツールの提供および活用支援を実施し、災害情報の効果的な活用体制を探りたいと考えている
- 復旧・復興活動における地図情報およびGISの活用支援と利用実態調査
 - 防災科研内に「熊本地震復旧・復興支援対策本部」が設置された
 - 被災者の生活再建や生活支援、自治体の復興計画の策定、防災計画の更新に貢献する取り組みを目指す

ご清聴ありがとうございました。