

資料 2

個別テーマの検討状況

- 災害対応に当たる各主体が体系的に状況を把握できる体制を目指して、今年度は主としてデータでの情報共有を促進する。具体的には、重点テーマを中心に、情報のデータ化、各情報保有主体とのデータでの共有に向けた調整等を、状況の見える化の試行を通じて行う。
- また、災害現場ではデータがないケースも多く、人的・技術的観点から、全ての地域でデータでの共有を行うことは難しいことから、官民チームの試行を通じて、課題解消を目指す。
- 加えて、宇宙技術やAI等の防災分野への活用方策を検討し、更なる体系的な状況把握の方策を検討。

1. 重点テーマと取組方針

- ① **ビッグデータの活用による被災者の避難動向把握**
 - ・ 推計精度の向上に向け、携帯電話の位置情報以外のビッグデータも含めて検討
- ② **指定避難所・物資集積拠点の施設情報整理**
 - ・ 地方公共団体の協力の下にデータベース化、発災時に共有が必要となる動的情報について整理
- ③④ **ライフライン・インフラ情報のデータ流通**
 - ・ 各情報保有者とデータ流通促進に向けた課題等を検討
- ⑤ **宇宙技術、SNS情報、AI等の活用方策の検討**
 - ・ 内閣府宇宙事務局、総務省その他の関係省庁と連携して、防災分野への活用方策について検討

※物資輸送状況の体系的な状況把握を目的とした昨年度の重点テーマ⑤「物資供給情報の共有」は、昨年度の品目リスト等の検討を踏まえ、市町村までのシステム連携を引き続き検討。

※各項目の検討結果をもとに、国民への分かりやすい情報提供の方策についても課題等を検討。

2. 状況の見える化の試行

- **所管省庁や官民の枠を超えた情報集約の有益性**を明らかにするための見える化を試行する。
- このため、重点テーマの検討結果の反映や、民間情報の追加等により、**見える化できる情報項目の増大**を図る。

3. 官民チーム（仮称）の試行

- 訓練や実際の災害での活動を通じて、**チームの役割・位置づけ、メンバー構成その他の効果的に活動するための課題**について検討する。

4. 情報カタログの質の向上

- 各項目の検討結果の反映による**情報カタログの質の向上**を図る。
- また、重点テーマ以外の情報も充実を図る。

平成29年度

平成30年度

【成果】

- ・数百人規模の人口増減を把握できる感度を有することを確認

【課題】

- ・避難施設候補抽出(スクリーニング)手法の検討

【成果】

- ・平時データとの比較による変動の検知により、人の滞留、基地局停波影響等の抽出可能性を確認

【課題】

- ・リアルタイムでのデータ収集

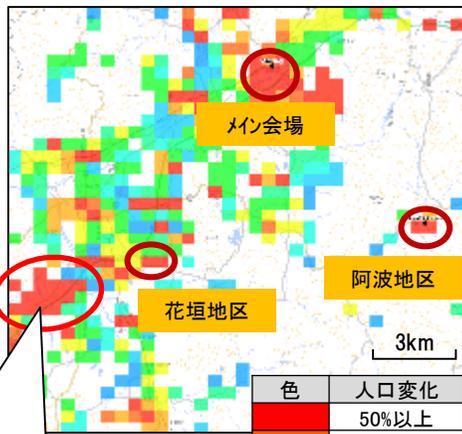
三重県・伊賀市・尾鷲市・紀北町合同総合防災訓練

実施日時：平成29年11月5日 8:00～12:00

参加人数：約900人@メイン会場、約150人@阿波地区、
約150人@花垣地区、約230人@尾鷲地区

使用データ：3G基地局の位置情報

- 赤色のエリアは平時と比較して50%以上の人口増加
- 数百人規模の人口増減を把握できる感度を有することを確認
- 避難訓練会場以外のメッシュを候補地から除外するスクリーニング手法の検討が必要



避難訓練以外の要因により滞在人口が大幅増

色	人口変化
赤	50%以上
オレンジ	40～50%
黄	30～40%
黄緑	15～30%
緑	5～15%
水色	0～5%
青	-5～0%
濃青	-15～-5%
黒	-15%以下

平成30年7月 西日本豪雨災害

データ取得期間：平成30年7月9日～11日（災害時）、
6月25日～27日、7月2日～4日（平時）

データ範囲：岡山県倉敷市真備町周辺、広島県呉市周辺

使用データ：4G基地局とGPSの位置情報

- 平時データ統計モデルにより変動を検知し、人の滞留等をスクリーニング
- 数百人規模の避難所を特定できることを確認
- 関係機関調査や被災情報(推定浸水範囲等)との比較により基地局停波影響範囲も推定

7/9 3:00 倉敷市真備町周辺

人の滞留による人口増加
(避難所：総社市スポーツセンタ)

基地局停波による人口減少
(調査の結果、停波を確認)

避難による人口減少
(浸水範囲と比較)

基地局停波による周辺地域の人口増加
(最寄り基地局より遠方の基地局との通信により、位置の誤差が生じた可能性)

基地局停波による人口減少
(調査の結果、停波を確認)

色	平時の変動量に対する変化率
赤	50倍以上 増
オレンジ	30～50倍 増
黄	10～30倍 増
黄緑	10倍減～10倍増
緑	10～30倍 減
水色	30～50倍 減
青	50倍以上 減

避難者等の所在・動向把握（携帯電話ビッグデータ） 都市部での検討【資料2】

平成29年度

平成30年度

【課題】

- ・人口増減が激しい都市部は、基地局情報のみでは人の滞留（指定外避難所等）の抽出は困難と判明
- ・推計精度向上のため、携帯電話基地局位置情報以外のビッグデータを含めた検討が必要

【成果】

- ・人の移動に関するGPS位置情報の活用により、人口増減が激しい都市部でも、滞留など避難者等の動向把握が可能と判明

【課題】

- ・リアルタイムでのデータ収集

総合防災訓練（東京都文京区）

実施日時：平成30年1月28日 9:00～11:30
 参加人数：約200人
 使用データ：3G基地局の位置情報

- 都内は人口増減が激しく、数百人程度の人口増加は平常時の人口増減に埋もれ、避難所の適切な抽出は困難

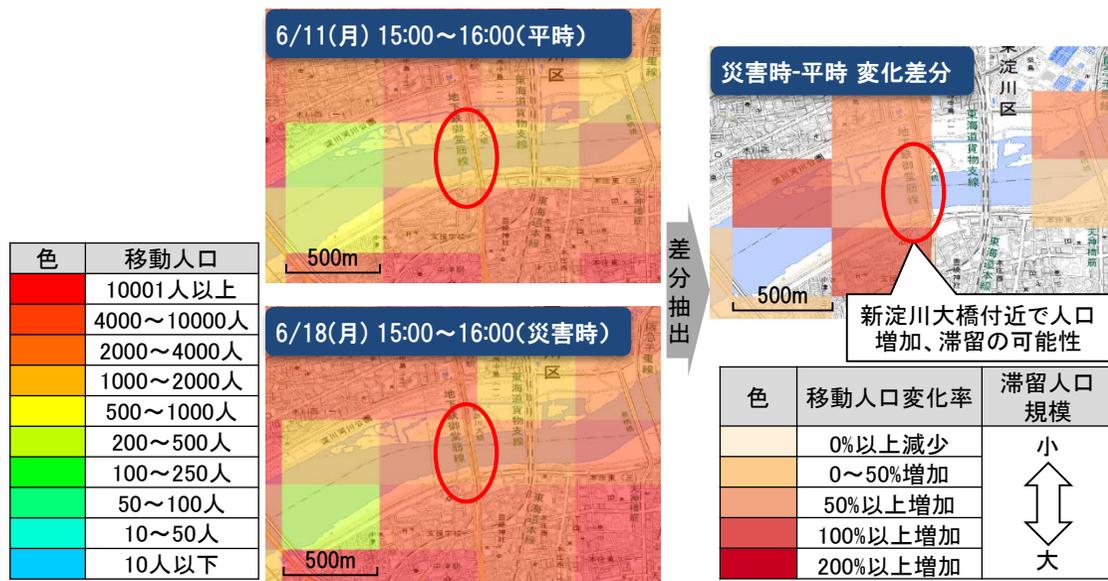


色	推計人口
赤	4001人以上
赤	3000～4000人
赤	2000～3000人
赤	1000～2000人
黄	500～1000人
黄	200～500人
黄	100～200人
黄	50～100人
黄	10～50人
黄	10人以下

平成30年6月 大阪北部地震

データ期間：平成30年6月18,19日(災害時)、6月4,5日、11,12日(平時)
 データ範囲：大阪北部を中心とする京阪神エリア
 使用データ：4G基地局とGPSの位置情報

- 平時と災害時の人口変化から、新淀川大橋等の人の滞留を抽出
- その他、地震直後の電車緊急停止による駅の滞留、電車閉じ込め等の抽出可能性も確認



色	移動人口
赤	10001人以上
赤	4000～10000人
赤	2000～4000人
赤	1000～2000人
黄	500～1000人
黄	200～500人
黄	100～250人
黄	50～100人
黄	10～50人
黄	10人以下

色	移動人口変化率	滞留人口規模
赤	0%以上減少	小
黄	0～50%増加	↑ ↓
黄	50%以上増加	
黄	100%以上増加	
赤	200%以上増加	大