

南海トラフ巨大地震での災害ケースマネジメント要支援者数推定の一試行

徳島大学	学生会員	○河野有咲	徳島大学	正会員	上月康則
徳島大学	正会員	松重摩耶	徳島大学	学生会員	小山翔太郎
徳島大学	学生会員	松本成人	徳島大学	正会員	山中亮一
徳島大学	正会員	井若和久	徳島県弁護士会	非会員	堀井秀知
			和歌山大学	非会員	宮定章

1. 緒論

災害ケースマネジメント (Disaster Case Management, 以下「DCM」) とは、被災者の生活再建を促す手法で、被災者に個別に寄り添い、個別の被災度合を把握し、個別に支援メニューを組み合わせたうえで、ワンストップに支援を実施していく仕組みである¹⁾。近年全国的に生活再建困難者の支援が課題となっており、DCMはその対策として東日本大震災(2011年)や熊本地震(2016年)などの被災地で実施されてきた。徳島県では南海トラフ巨大地震発災後、膨大な数の生活再建困難者の発生が懸念されており、「徳島県復興指針(2019年)」²⁾にはDCMの準備を進めることが明記されたものの、DCMの規模なども想定できておらず、未だ具体的な検討に着手されていない。本研究の目的は、既往のDCM事例を整理し、①応急仮設住宅入居世帯数、②DCM戸別訪問世帯数(応急仮設住宅世帯の内、実際に戸別訪問を行った世帯数)、③DCM要支援世帯数(DCM戸別訪問世帯のうち支援が必要とされた世帯数)、④DCM支援指数(行政区内のDCM要支援者以外の全世帯が要支援者を支援するとしたときの人的支援規模)を求め、今後のDCM実装の基礎資料とすることである。

2. 方法

上記の①~④の推定にあたって、各用語の数値は次のように定めた。(1)東日本大震災の被災3自治体の全壊・半壊棟数には、津波で流出したものも含む、(2)応急仮設住宅数とは、プレハブ仮設などの建設型仮設住宅、借り上げ民間仮設住宅、借り上げ公営住宅等のことを指す。(3)DCM要支援世帯とは、仙台市、熊本市の場合、I.生活再建可能世帯、II.日常生活支援世帯、III.住まいの再建支援世帯、IV.日常生活・住まいの再建支援世帯の内、II、III、IVの被災世帯数を、また石巻市の場合、i.生活再建、ii.健康、iii.生活、iv.経済、v.就労の中で該当者数が最も多かったivに相当する世帯を指す。なお、実際のDCM要支援世帯には、仮設住宅に入居しなかった在宅避難者や家屋被害を伴わない被災者の中にも多くいたことが報告されている³⁾が、その詳細を把握できなかったため、ここでは家屋被害を受け、仮設住宅に居住する被災者のみを対象として分析した。他にも、徳島県での地震津波による死亡者はゼロとして各数値を求めた。

目的①~③は以下のように推定した(表1)。

- ・ 応急仮設住宅入居率 ($\alpha=0.43$): 岩手県 (0.58)⁴⁾⁵⁾、宮城県 (0.34)⁴⁾⁶⁾、熊本県 (0.37)⁷⁾⁸⁾の被災自治体の平均値
- ・ DCM 戸別訪問率 ($\beta=0.818$): 応急仮設住宅入居世帯数に対して、戸別訪問を行った世帯数の割合。仙台市 (0.97)、石巻市 (0.85)、大船渡市 (0.75)、熊本市 (0.70) の4市の平均値
- ・ DCM 要支援率 ($\gamma=0.490$): DCM 戸別訪問世帯数に対する DCM 要支援世帯数の割合。仙台市 (0.44)、石巻市 (0.66)、熊本市 (0.37) の3市の平均値。

3. 結果および考察

3.1 結果

目的①応急仮設住宅入居世帯数の推定値には、徳島県の全壊半壊棟数 199,700(棟数)に応急仮設住宅入居率 α を乗じ 85,871(世帯)を求めた。目的②DCM戸別訪問世帯数には、85,871(世帯)にDCM戸別訪問率 β を乗じ、70,242(世帯)を得た。目的③DCM要支援世帯数には、70,242(世帯)にDCM要支援率 γ を乗じ 34,419(世帯)と推定した。最後に目的④DCM支援指数は、生活再建できている徳島県内の全世帯数をDCM要支援世帯数で割る

と 7.8 が求められた。

3.2 考察

要支援者は実際には行政区外の支援を受けると思われるが、ここでは市町村内の行政区内の住民によって支援を受けた場合の値を求め、支援指数(f)を受援の規模を表す指標とした。徳島県全体の支援指数は 7.8 で、実際に被災した自治体の仙台市 120.6、石巻市 11.6、熊本市 227.7 よりも低いことがわかった。さらに市町村で見ると津波被害に遭わない佐那河内村で 21.0、また県庁所在地の徳島市で 7.8、津波被災規模の大きい牟岐町で 3.5、美波町で 3.7 と数値は小さくなった。このように南海トラフ巨大地震が発生すると徳島県内では生活再建困難者が多数発生し、その支援は質、量ともに乏しくなることが示唆された。

以上のことから、生活再建困難者対策としては、発災前に DCM 要支援者数を十分に減らしておく必要があることがわかる。具体的には、建物の耐震化、健康増進、浸水地域外への移転、企業の BCP の実質化などが考えられる、また支援漏れの防止や迅速な支援を実施するために DCM の体制を事前に整備しておくことも有効であると考えられる。

4. 結論

本研究では既往の DCM 事例から徳島県での DCM の規模を想定し、課題とその対応について考察することができた。今後は建物被害だけではなく、高齢者、障がい者、失業者などの情報も考慮し、DCM 要支援者数の推定やその備えについて検討していく予定である。

謝辞 本研究は科研費 20K21059 の支援を受けて行われたものである。

参考文献：1) 菅野拓：借上げ仮設を主体とした仮設住宅供与および災害ケースマネジメントの意義と論点—東日本大震災の研究成果を応用した熊本市におけるアクションリサーチを中心に—、地域安全学会論文集、31 巻、pp.177-186、2017。2) 徳島県：徳島県復興指針の策定について、<https://anshin.pref.tokushima.jp/docs/2019121000026/>、(参照 2021 年 3 月 3 日)。3) 石巻医療圏健康・生活復興協議会：在宅被災世帯状況報告会、pp.9-12、2012。4) 総務省：平成 23 年(2011 年)東北地方太平洋沖地震(第 160 報)、2020。5) 岩手県：東日本大震災津波対応の活動記録、pp80、2011。宮城県：応急仮設住宅の入居状況(東日本大震災)、<https://www.pref.miyagi.jp/site/ej-earthquake/nyukyo-jokyo.html>、(2012 年 8 月時点、参照 2021 年 3 月 3 日)。7) 内閣府：2016 年熊本地震、2019、pp4(2017 年 3 月 28 日時点)。8) 総務省：災害時の「住まい確保」等に関する行政評価・監視—被災者の生活再建支援の視点から—結果報告書 3. 避難所閉鎖以降の被災者の把握・支援、pp68-69、2020(熊本；2016 年 11 月 14 日時点、大船渡；2012 年 4 月末時点)。9) 宮城県：住民基本台帳、2011(12 月末時点)。10) 石巻市：住民基本台帳、2011(3 月末時点)。11) 大船渡市：住民基本台帳、2011(3 月末時点)。12) 熊本県：熊本県の人口と世帯数(2016 年 5 月 1 日時点)。13) 総務省：平成 22 年国勢調査、2010。14) 仙台市：仙台復興リポート Vol.14、2013(9 月 8 日時点)。15) 石巻市：東日本大震災からの復興、2020(9 月 10 日時点)。16) 消防庁：第 152 報 2011 年東日本大震災について、2015(9 月 1 日時点)。17) 徳島県：南海トラフ巨大地震被害想定(第一次)、2013。18) 仙台市：生活再建リポート Vol.1、2016(2014 年 4 月時点)。19) 石巻市：被災者自立再建推進プログラム、2017(2015 年 7 月～10 月時点)。20) 熊本市：熊本の今 Vol.4、2019(2016 年 11 月末時点)。21) 仙台市：被災者生活再建プログラム(案)、2014(1 月時点)。22) 大船渡市：被災者に対する相談や見守り等の各種支援について、2019(2012 年 4 月末時点)。23) 熊本市：仮設住宅入居者くらし再建会議資料、2016(11 月末時点)。

表 1 既往の災害の整理と目的①～④の推定

	東日本大震災(2011年)			熊本地震 (2016年)	南海トラフ巨大地震 被害想定
	仙台市	石巻市	大船渡市	熊本市	徳島県
(a) 全世帯数	462,589 ⁹⁾	58,142 ¹⁰⁾	14,520 ¹¹⁾	317,503 ¹²⁾	302,294 ¹³⁾
(b) 全・半壊棟数	139,643 ¹⁴⁾	33,093 ¹⁵⁾	3,937 ¹⁶⁾	17,556 ⁷⁾	199,700 ¹⁷⁾
(c) 応急仮設住宅入居世帯数	8,901 ¹⁸⁾	8,208 ¹⁹⁾	2,514 ⁸⁾	5,289 ²⁰⁾	①85,871
(b)に対する応急仮設住宅入居率					$\alpha = 0.430$
(d) DCM戸別訪問世帯数	8,590 ²¹⁾	6,953 ¹⁹⁾	1,884 ²²⁾	3,714 ²³⁾	②70,242
(c)に対するDCM戸別訪問率	0.97	0.85	0.75	0.70	$\beta = 0.818$
(e) DCM要支援世帯数	3,803 ²¹⁾	4,602 ¹⁹⁾	—	1,388 ²³⁾	③34,419
(d)に対するDCM要支援率	0.44	0.66	—	0.37	$\gamma = 0.490$
(f) DCM支援指数	120.6	11.6	—	227.7	④7.8

：推定した値