

F2-22

## 千葉県における災害の想定区域と福祉施設・避難施設の立地状況

### Estimated disaster areas and location of welfare and evacuation facilities in Chiba Prefecture

○橋本 天真<sup>1</sup>, 仲村 成貴<sup>2</sup>

\*Takamasa Hashimoto<sup>1</sup>, Masataka Nakamura<sup>2</sup>

Many residents of welfare facilities, which were threatened by flooding, were forced to evacuate due to typhoons on the disaster prevention peninsula and typhoons on East Japan. Residents of welfare facilities will be vulnerable to disasters, so measures should be taken to prevent disasters. Reported the results of a survey of the estimated areas of Chiba Prefecture such as floods and tsunamis and the location of welfare facilities.

#### 1. はじめに

令和元年房総半島台風や東日本台風では、福祉施設の被害や入居者が避難を強いられた例が多数報告された<sup>[1]</sup>。また、阪神淡路大震災や東日本大震災でも福祉施設の被害が報告されている<sup>[2][3]</sup>。福祉施設の入居者は災害弱者となり得るため、災害が発生する確率の低い場所への施設立地や、避難を容易にするための方策の検討が望まれる。そこで、本研究では千葉県内の福祉施設の立地と災害（洪水浸水、津波浸水、土砂災害、強地震動）が想定される区域について調査した。

#### 2. 災害想定区域と福祉施設の立地

使用データには国土数値情報<sup>[4]</sup>の行政区域（令和2年度）、洪水浸水想定区域（平成24年度）、津波浸水想定区域（平成30年度）、土砂災害警戒区域（令和元年）、福祉施設（平成27年度）、及び地震ハザードステーション<sup>[5]</sup>の確率的地震動予測地図（基準年2019年度）を用いた。後述の強地震動想定区域は、確率的地震動予測地図において今後30年間で起こりうる震度6以上の確率が26%以上の区域とした。なお、本研究で対象とする福祉施設は高齢者福祉施設・障害者福祉施設・児童福祉施設とし、計5,615施設である。

本研究で対象とした福祉施設の位置を Figure1 に示す。GIS上で福祉施設の位置と災害想定区域を重ね合わせることで、災害が想定される区域に立地する福祉施設を調査した。Table1 に災害想定区域内に立地する福祉施設数を示す。災害想定区域内に立地する福祉施設は全体の41.2%である。このうち洪水浸水想定区域に立地する施設について Table2 に示す。施設が洪水浸水想定区域内のみに立地するのは全体の1.5%であるが、洪水浸水に加えて津波浸水想定区域内にもあるのは全体の4.5%、強地震動の想定区域内に位置するのは全体の8.3%と得られた。

#### 3. おわりに

特定の災害だけでなく、複数の災害が想定される区域に立地する福祉施設があることを示した。今後は避難の方策を検討するための資料として、近隣の福祉避難所などとの位置関係について検討する。

**参考文献** [1] 例えば、千葉県：令和元年房総半島台風等への対応に関する検証報告書、2020。[2] 小坂利吉，宮野道雄：阪神大震災における社会福祉施設の被害と応急生活，土木学会地震工学研究発表会講演概要，23巻，pp.715-718，1995。[3] 山口健太郎，石井徹，井上由起子，三浦研：東日本大震災における高齢者施設の被災と事業継続の実態に関する研究，日本建築学会計画系論文集，第78巻，第690号，pp.1733-1742，2013。[4] 国土交通省国土政策局国土情報課：国土数値情報ダウンロードサービス，<http://nlftp.mlit.go.jp/ksj>（2020年9月2日閲覧）。[5] 防災科学技術研究所：地震ハザードステーション，<http://www.j-shis.bosai.go.jp/shm>（2020年10月19日閲覧）

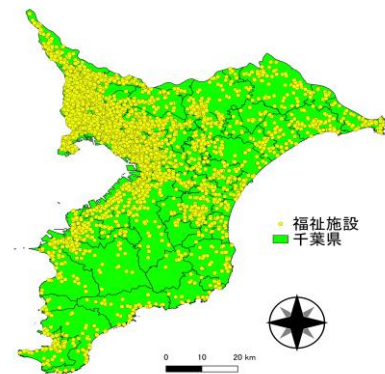


Figure1. Target welfare facilities

Table1. welfare facilities located within a disaster preferred area

	災害想定区域内				区域外
	洪水浸水	津波浸水	土砂災害	強地震動	
施設数	803	479	60	974	3299
総数に対する割合	14.3%	8.5%	1.1%	17.3%	58.8%

Table2. welfare facilities located within a flood zone

	災害想定区域内			
	洪水浸水のみ	洪水浸水+津波浸水	洪水浸水+土砂災害	洪水浸水+強地震動
施設数(棟)	83	255	1	464
総数に対する割合	1.5%	4.5%	0.0%	8.3%

1：日大理工・学部・まち 2：日大理工・教員・まち