

地域防災活動の拠点となる施設の必要性と配置に関する研究

－千葉県佐倉市地域防災集会所を対象として－

日大生産工（院） ○遊橋 涼 日大生産工 古田 莉香子
日大生産工 広田 直行

1. はじめに

1-1. 研究の背景と目的

現在、日本では今後の関東周辺の地域で大地震の発生が危惧されておりインフラ・ライフライン・通信手段や生活必需品の確保・防災活動の対策が進められている。

平成7年の阪神・淡路大震災では、家屋の倒壊などによる生き埋めや閉じ込められた人のうち、消防などの公的機関の救助（公助）によるものはわずか2%で多くは、自力または家族や隣人などの地域住民によって救出されている。そのため、災害発生直後の公助には限界がある。また、被害を最小限に抑えるためには発災後早い段階での救助が必要であり、地域での防災活動が求められている。

千葉県佐倉市では地域防災力向上のために、地域の人々による地域防災活動を支援する地域防災集会所を市内各所に設置している。

本研究では、千葉県佐倉市の地域防災集会所をケーススタディとして、災害発生時に地域防災活動の受け皿となる施設の計画的要件を明らかにすることを目的とする。

1-2. 研究の方法

地域防災集会所の計画的要件を明らかにする上で、施設の配置場所や、空間構成、施設の機能、利用実態など様々なものがある。本稿では、佐倉市における地域防災集会所の配置についての調査とする。

佐倉市から出ている「佐倉市防災ハザードマップ（令和4年）」、「佐倉市地区別防災カルテ（平成28年）」、「佐倉市防災ガイド（令和3年）」、「佐倉市公共施設総管理計画（令和4年）」、「佐倉市施設白書（令和2年）」および「佐倉市統計書人口編（令和3年）」を基に調査を行う。

佐倉市の概要と市内の災害危険区域と地域防災集会所の配置場所を地図にプロットして分析・考察を行う。調査対象は佐倉市の地域防災集会所として設置されている5施設を対象とし、図1に示す。

2. 佐倉市の概要

2-1. 佐倉市の地理的特徴

佐倉市は、千葉県北部、下総台地の中央部に位置しており、都心へは約40km、成田空港には東へ15km、県庁所在地である千葉市には南西へ約20kmの距離にある。また、佐倉市の人口は約17.6万人、総面積は約104km²である。

佐倉市は7地区で構成されており、千代田地区、臼井地区、志津地区、佐倉地区、和田地区、根郷地区、弥富地区となっている。

図1に示すように、佐倉市の地形は標高30～35mの下総台地と印旛沼低地で構成されており、台地は北から南へ向かうほど徐々に高くなっている。河川については、鹿島川、手繰川、小竹川をはじめとした12の河川が存在している。市内に流れる多くの河川は佐倉市北部に位置する印旛沼に繋がっている。

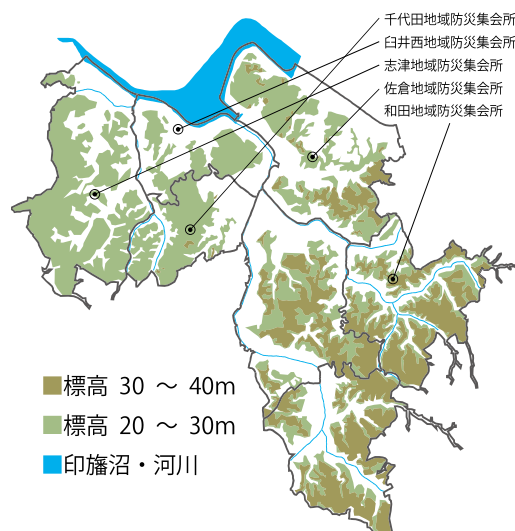


図1 佐倉市の地理

2-2. 佐倉市の構成地区

表1より、佐倉市の7地区のうち、地域防災集会所が設置されているのは、千代田地区、臼井地区、志津地区、佐倉地区、和田地区の5地域である。そして地域防災集会所の設置がされて

Research on the need for and layout of facilities to serve as bases for local disaster prevention activities

－ Sakura City, Chiba Prefecture, for a local disaster prevention place. －

Ryo YUHASHI, Rikako FURUTA and Naoyuki HIROTA

いない地域は、根郷地区と弥富地区である。地区ごとの人口や、面積、世帯数の統計が示されている。各地域の基本情報を図2、表1に示す。

構成する地区の中で最大総面積は佐倉地区の20.94km² (20.2%) であり、最小総面積は千代田地区の8.54km² (8.2%) である。

志津地区は佐倉市西部に位置し、最も東京寄りの地区であり、ニュータウンとして開発されているユーカリが丘を含んでいる。志津地区は総面積が2番目に大きく、人口密度も高くなっている。そして、市内の人口の約4割が集まっている地域である。

和田地区と弥富地区は佐倉市東部と南東に位置し、農業地帯であり田園が広がる中に農村が点在している地区である。宅地開発が行われず豊かな自然環境が保全されている一方で、人口減少や少子高齢化が進んでいて、人口が少なく、高齢者の割合が大きい地区である。

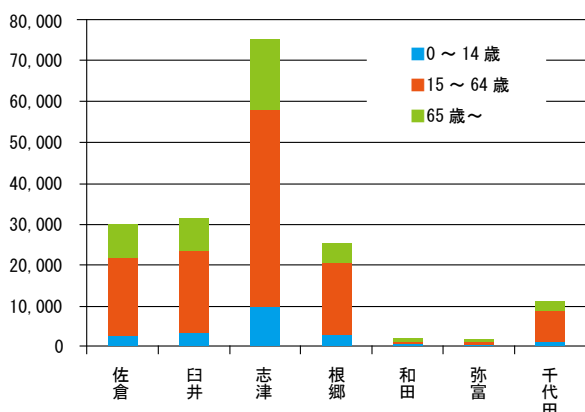


図2 各地域の人口分布

表1 地域防災集会所と佐倉市7地区の概要

地区番号	施設名称	延床面積	建築年度	地区	管理町会	地区面積	世帯数	人口	主要機能
1	千代田地域防災集会所	372㎡	平成10	千代田地区	生谷	8.54km ²	3973	10979	集会所、資機材倉庫、備蓄倉庫、調理室、防災井戸、和室、会議室
2	臼井西地域防災集会所	327㎡	平成11	臼井地区	臼井田	10.08km ²	12940	31454	集会所、資機材倉庫、備蓄倉庫、調理室、防災井戸、和室、会議室
3	志津地域防災集会所	259㎡	昭和42	志津地区	上志津二区	18.50km ²	30183	75039	集会所、資機材倉庫、備蓄倉庫、調理室、防災井戸、和室、会議室
4	佐倉地域防災集会所	1714㎡	平成12	佐倉地区	宮前3丁目	20.94km ²	12697	29777	集会所、資機材倉庫、備蓄倉庫、調理室、防災井戸、和室、会議室、市民風呂、防災啓発センター、ホール
5	和田地域防災集会所	1638㎡	平成11	和田地区	八木	14.42km ²	764	2053	集会所、資機材倉庫、備蓄倉庫、調理室、防災井戸、和室、会議室、体育館、資料館、農業支援室、カフェ
6	×	×	×	根郷地区	×	17.39km ²	10249	25158	×
7	×	×	×	弥富地区	×	13.69km ²	658	1728	×

3. 地域防災集会所の概要

3-1. 地域防災集会所の設置目的

佐倉市に設置されている地域防災集会所は、平常時は地域のコミュニティ施設として利用し、災害時には施設内に整備してある防災用資機材を利用するなどして、地域住民による地域防災活動を行う拠点となる施設になることを目的としている。

地域防災活動とは、地域の住民同士が協力し、自主的に地域の防災活動を行うこと（共助）である。災害時に、避難誘導、被災者の救出・救護等を実施する。地域防災集会所での活動として、防災知識を高めるための講話・講演の会場と利用や、防災資機材の点検や整備、地域の危険箇所や避難経路の住民間のミーティングを行う場所となっている。

地域防災集会所には、平常時と災害時に住民が集まることのできる集会室、災害時に救助活動や避難活動をするための道具が備えられている防災資機材倉庫、水を確保するための防災井戸の設置がされている。表1に各地域防災集会所の主要機能を示す。

3-2. 地域防災集会所の設置経緯と機能

表1に示す配置地区と施設概要より、千代田地域防災集会所、臼井西地域防災集会所、志津地域防災集会所、佐倉地域防災集会所、和田地域防災集会所の5施設を対象とする。

平成7年の阪神・淡路大震災での被害状況から地域防災活動に対する支援を行う施設を配置することになり、設置されている。

千代田地域防災集会所は、最初に設置された地域防災集会所である。資機材倉庫、備蓄倉庫、調理室、防災井戸、和室、会議室が共通で設置されているのは千代田地域防災集会所以降の施設も一貫している。配置されている地区は千代田地区であり、管理している町会は生谷である。

臼井西地域防災集会所は2番目に設置された新築の地域防災集会所である。設置されている主要機能は千代田地域防災集会所と共通である。設置されている地区は臼井地区であり、管理している町会は臼井田である。

志津地域防災集会所はもともと志津地域健康促進センターであり、使われなくなっていた施設を平成11年に地域防災集会所にコンバージョンした施設である。配置されている地区は志津地区であり、管理している町会は上志津二区である。

佐倉地域防災集会所は、地域防災集会所単体として建てられた施設ではなく、ミレニアムセンター佐倉という複合施設に地域防災集会所が含まれている施設である。表1より、施設の延床面積が他施設と比較すると大きい理由は、複合施設であるため、地域防災集会所の共通の主要機能以外にも市民風呂や、防災啓発センターが設置されているためである。配置されている地区は佐倉地区であり、管理している町は宮前三丁目である。

和田地域防災集会所は、地域防災集会所単体として建てられた施設ではなく、和田ふるさと館という複合施設に地域防災集会所が含まれている施設である。表1より、施設の延床面積が他施設と比較すると大きい理由は、複合施設であるため、地域防災集会所の共通の主要機能以外の場所にも体育館や、資料館があるためである。配置されている地区は和田地区であり、管理している町会は八木である。

4. 地域防災集会所の配置と災害危険区域

4-1. 佐倉市の災害危険区域

佐倉市において災害危険区域は洪水浸水想定区域と土砂災害警戒区域による影響が大きい。洪水浸水想定区域と土砂災害警戒区域、地域防災集会所の場所を図3に示す。

図3では佐倉市ハザードマップより大規模な雨が降った際の洪水浸水区域の外水浸水の深さ想定で3.0m以上のエリアを示している。3.0m以上の浸水は一般的な住宅の2階の床下に水がくる想定である。先述したように佐倉市では、印旛沼と12の河川が存在するため、その周囲が洪水浸水区域となっている。佐倉市北部に存在する印旛沼の影響が大きく、周辺の地域は全て

洪水浸水区域に含まれている。また、その地域では5.0mや、10.0mの規模での浸水も想定されている。洪水浸水警戒区域は約32.8km²あり、これは佐倉市の約31.5%にあたる。

図3より、佐倉市の土砂災害警戒区域は、土砂災害警戒区域と土砂災害特別警戒区域を地図上にプロットしている。土砂災害警戒区域は市内に188カ所あり、最も多い地区である佐倉地区は79カ所(42%)存在している。うち土砂災害警戒区域が48カ所、特別警戒区域が31カ所となっている。崖地や傾斜地が多いため、大雨や長雨の時は土砂崩れの危険性が大きいと考えられる。

図4では佐倉市地区別防災カルテより東京湾北部で地震が発生した場合の被害が大きいと考えられるエリアを示している。地震が発生した際に最も被害が起こりやすいとされている地域は東京湾に一番近い志津地区である。被害は半壊、全壊含めて約2000棟になり、人的被害が約300人になると想定されている。

4-2. 集会所を設置している地区

図3、図4で示した災害危険区域と地域防災集会所の位置をみる。地域防災集会所が設置されているのは、千代田地区、臼井地区、志津地区、佐倉地区、和田地区の5地区である。

図3より、洪水浸水想定区域について、臼井地区にある臼井西地域防災集会所は洪水浸水想定区域の中にあることがわかる。臼井西地域防災集会所は、佐倉市北部にあるため、印旛沼に近い場所に設置されている。このことから、災害発生時に施設が浸水して施設が使えなくなる恐れがあると考えられる。

図3より、土砂災害警戒区域について、佐倉地域防災集会所と臼井西地域防災集会所は地域防災集会所の周辺に土砂災害警戒区域が存在している。どちらの地域防災集会所も土砂災害警戒区域に囲まれているような場所に配置されているため、災害発生時に地域住民が地域防災集会所へ行けなくなる恐れがあると考えられる。

図4より、地震の被害想定地域について、千代田地域防災集会所、臼井西地域防災集会所、志津地域防災集会所、佐倉地域防災集会所の4施設は地震によって被害を受ける可能性が高いと考えられる。中でも、千代田地区と志津地区の想定地域は大きく、志津地区は高層ビルが多く、千代田地区は老朽建物が多いため被害が大きくなりやすいと考えられる。

図3、図4から、和田地域防災集会所は、洪水浸水想定区域、土砂災害警戒区域、地震の被害想定地域の3項目からみると最も適切な場所に

配置していると考えられる。和田地域防災集会所以外の施設は、施設によって異なるが、設置場所に何かしらの問題点がある。

地域防災集会所は災害発生時に地域住民が協力して地域防災活動を行うという性質から災害の危険が全くない場所に設置することはないが、災害による被害を受ける可能性が非常に大きいと考えられる場所に設置するのは、災害発生時に施設が拠点として機能しなくなる恐れがあると考えられる。

4-3. 集会所を設置していない地区

図3、図4で示した地域防災集会所の設置されていない地区についてみる。地域防災集会所の設置されていない地区は根郷地区と弥富地区である。

根郷地区は、北部から西部にかけての全域で、洪水浸水想定区域が広がっている。土砂災害警戒区域も13カ所あり、洪水浸水想定区域の周辺を中心に存在している。地震の被害想定地域は根郷地区の周囲を囲むようにあり、中央の地域は安全だと考えられる。

弥富地区は、洪水浸水想定区域が中央から北、南東、南西部に広がっていくようになっている。土砂災害警戒地域は15カ所あり、地震の被害想定地域は、北西部と南東部に大きく広がっており、図1の佐倉市の地理から弥富地区は傾斜地であるため、地震が発生した場合の被害は大きいと考えられる。

地域防災集会所が設置されていない地区でも災害の危険性は大きいと、地域防災集会所の設置を検討すべきだと考えられる。また、この2地区に関して、現状地域防災集会所が設置されている地区の課題点から、根郷地区は地区の中央、弥富地区は地区の北東部、南西部のどちらかに設置することが望ましいと考えられる。



図3 洪水浸水想定区域と土砂災害警戒区域

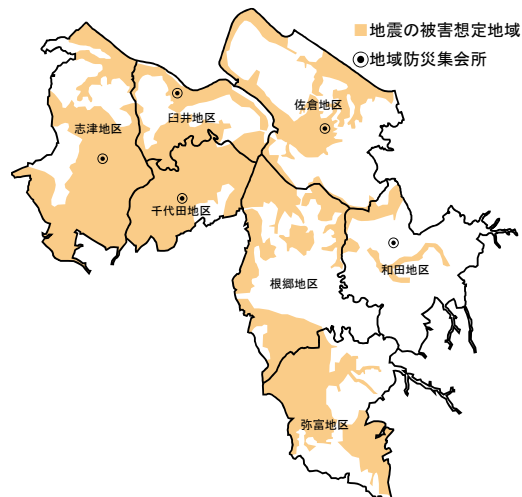


図4 地域防災集会所と地震の被害想定地域

5. まとめ

地域防災集会所の計画的要件を明らかにすることを目的に、本稿では地域防災集会所の配置に関して調査を行った。

現状、設置されている地域防災集会所の配置場所には洪水浸水想定地域、土砂災害警戒区域、地震の被害想定地域の3つから災害危険区域に含まれている地域防災集会所があることがわかる。これらの施設は災害時に機能しなくなる恐れがあると考えられる。佐倉市では、5地区で地域防災集会所が設置されているが、面積の大きい佐倉地区や、人口の多い志津地区では地区ごとに1カ所のみで地域防災集会所では災害発生時に拠点の数が足りない可能性があると考えられる。

また、地域防災集会所が設置されていない地区に関して、災害危険区域をみると安全な地区だとは言えないため、地域防災集会所を設置する必要があると考えられる。

今後は、地域防災集会所の計画的要件を明らかにしていくため、地域防災集会所の平面構成や機能、利用実態を調査していくことを課題とする。また、配置に関して災害危険区域の他にも、避難所や消防署などの災害抑止要因などの配置を調査する。

【参考文献・資料】

- 1) 佐倉市役所, 佐倉市防災ハザードマップ, 2022/6/11,
<https://www.city.sakura.lg.jp/soshiki/kikanrika/112/hazardmap/5703.html>, 2022/10/12
- 2) 佐倉市, 佐倉市地区別防災カルテ, 2013年
- 3) 佐倉市, 佐倉市公共施設総合管理計画, 2022年, p. 57-63
- 4) 佐倉市, 佐倉市施設白書, 2022年, p. 53-58