

連載：東日本大震災からの10年—国立保健医療科学院からの発信—

<総説>

医療福祉施設の地震対策と被害状況に関する調査研究

小林健一，柿沼倫弘

国立保健医療科学院医療・福祉サービス研究部

Studies on earthquake countermeasures and
damage status of medical and welfare facilities

KOBAYASHI Kenichi, KAKINUMA Tomohiro

Department of Health and Welfare Services, National Institute of Public Health

抄録

災害発生時も診療活動を止めることができない病院や，多くの避難困難者を抱える高齢者施設など，医療福祉施設における災害対策は重要な課題である。自然災害，とくに地震が多発するわが国においては，東日本大震災以前からも災害への備えと事業継続の重要性が指摘されており，建築設備（ハード面）や運営管理（ソフト面）双方において，さまざまな調査研究がなされてきている。

本稿では，東日本大震災およびその前後に発生した地震災害について実施された調査研究（ハード面，ソフト面）について概観し，どのような課題が指摘されてきたのかを概観する。

キーワード：医療施設，福祉施設，建築設備，地震対策

Abstract

Disaster preparedness is an important issue for medical and welfare facilities, such as hospitals, which must continue to engage in medical activities, even in the event of a disaster, and facilities for the elderly, which have many persons who have difficulty evacuating. In Japan, where natural disasters, especially earthquakes occur frequently, the importance of disaster preparedness and business continuity has been pointed out, even before the Great East Japan Earthquake. In addition, various studies have been conducted on both building facilities and management.

This paper provides an overview of the research and studies that have been conducted regarding earthquakes and other natural disasters that occurred before and after the Great East Japan Earthquake, and introduces the issues that have been identified.

keywords: medical facility, welfare facility, architecture, earthquake countermeasures

(accepted for publication, December 3, 2021)

連絡先：小林健一

〒351-0197 埼玉県和光市南2-3-6

2-3-6 Minami, Wako, Saitama 351-0197, Japan.

Tel: 048-458-6111

Fax: 048-458-7982

E-mail: kobayashi.k.aa@niph.go.jp

[令和3年12月3日受理]

I. はじめに

東北地方太平洋沖地震（2011年）は1万8千名余の死者・行方不明者が発生し、東日本大震災と呼ばれた未曾有の大災害であったが、振り返るとわが国では震度7を記録する大地震がたびたび発生しており、平成時代に限定しても兵庫県南部地震（1995年）、新潟県中越地震（2004年）、熊本地震（2016年）、北海道胆振東部地震（2018年）などにおいて多くの死者・行方不明者が出ている。

災害発生時も診療活動を止めることができない病院や、多くの避難困難者を抱える高齢者施設においては、地震災害への備えは非常に重要である。本稿では筆者らが関わった調査研究を中心として、医療福祉施設の災害対策と事業継続に関する研究動向を概観する。

II. 過去の大地震による医療施設の被害と対応に関する調査研究

1. 阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）による病院被害

兵庫県南部地震（1995年）は淡路島北部を震源とし、多くの人口を抱える神戸に甚大な被害をもたらした都市部直下型地震である。被災した病院の被害状況を調査するにあたり、国立医療・病院管理研究所の松田朗所長（当時）を代表とする兵庫県南部地震医療施設被災調査合同連絡会が組織され、日本医療福祉建築協会や日本建築学会など建築系学協会と連携して実態調査が行われた[1][2]。調査により指摘されたのは、建築基準法に基づく新耐震基準（昭和56年6月以降）を満たさない建物において特に大きな被害が生じたこと、建物の構造体である柱・梁が破壊されない場合でも二次部材や什器の被害により建物が使用不能となる事例が多くみられたこと、重さ1トン超の医療機器でもアンカーボルト固定がない場合は移動して使用不能となったこと、水・電気・ガス（いわゆるライフライン）の停止による機能不全が多く発生したこと、等であった。

なかでも、建物の倒壊は免れてもライフライン停止等により診療活動が継続できない病院が多くあったことは注目され、病院の「機能的被害」として対策の重要性が指摘された。

2. 東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）による病院被害

東北地方太平洋沖地震（2011年）に際しても、国立保健医療科学院の研究者が中心となって被害状況の実態把握を目的とした研究班が組織され、日本建築学会・日本看護管理学会・日本医療福祉建築協会・日本医療福祉設備協会と共同で調査研究が行われた[3]。

病院被害の実態把握を目的として、福島県・茨城県・宮城県・岩手県・青森県の病院を対象とした現地調査を実施し、被害と復旧の状況について建築設備および管理

運営の観点から視察とヒアリング調査を実施した。

病院被害の概況としては、震度4までの揺れを記録した地域の病院では大半の病院建築に被害はなかったが、震度5弱・強になると相応に被害が出始め、震度6弱を超えると7割以上の建築に損壊の状態が現れていたことが分かった。建物の強度は先述の新耐震基準の適合状況のほか、兵庫県南部地震以降に急速に普及してきた免震構造の採用状況にも影響されるが、調査対象病院においては「すべての建物が新耐震基準」である病院は半数程度、「一部の建物が免震構造」の病院は15%程度という状況であった。また東日本大震災では津波による被害が甚大であり、病院の立地条件も注目された。東北地方をおそった過去の大地震を教訓として、高台に敷地を求めて建設された病院が津波被害を免れたという事例もいくつか見られ、病院の計画において敷地選定が重要であることが再確認された。

また電力不足からわが国で初めて実施された計画停電の対象となった病院では、非常用発電機の燃料不足から大きく機能低下した。ある病院では非常用発電機を有していることから、バッテリー切れが懸念される在宅人工呼吸器利用者を収容したが、ガソリンやタンクローリーの調達不全により一時危機的状況となった。電気・水・ガスなどのライフラインが病院の機能保持に欠かせないことが再認識させられた。近年の病院では、院内倉庫の面積を節約し広域ロジスティクスにより医薬品や診療材料等を適時調達する動きが見られていたが、東日本大震災のような広域災害が発生すると大きな影響を受けることとなる。すべて活動の前提となるロジスティクスの重要性が指摘された。

同時期に実施された調査研究[4]では、わが国のすべての病院（東日本大震災により被害を受けた病院および東京電力福島第一原子力発電所から30km圏内に立地する病院を除く）8,607施設を対象として災害対策の実施状況を調査した。調査事項は、建物の構造的耐震性、防災計画の策定、備蓄・必要物資の確保、建物の給水設備、建物の電気設備、燃料の確保、通信設備、ヘリコプター、継続医療の提供、といった災害対策の実施状況を把握するもので、有効回答は6,122（71.1%）であった。建物の構造的耐震性については、すべての建物が新耐震基準を満たしている病院は3,073病院（50.2%）、一部の建物が新耐震基準である病院は2,075病院（33.9%）、新耐震基準により建設された建物がない病院は681病院（11.1%）であった。

上記の調査結果は厚生労働科学研究報告書として取りまとめたが、より広く一般国民や病院職員等が参照できる資料を作るべきとの判断から、建築設備の観点からの地震対策を分かりやすく解説した20ページ程度のリーフレットを研究班メンバー有志により作成し、PDFファイルを公開している[5]。

3. 熊本地震による病院被害

2016年に発生した熊本地震は、最大震度7を記録する揺れが28時間あけて2回発生し（2016年4月14日に前震、16日に本震）、その後も余震が続いた大地震であった。熊本地震による病院被害についても、日本医療福祉建築協会のメンバーを中心として研究班が組織され、日本医療・病院管理学会、日本看護管理学会、日本医療福祉設備協会の学協会にも呼びかけて合同調査を実施した[6]。

熊本地震では非常に強い揺れが発生し、地盤特性や建物の構造体の条件によって被害状況が大きく異なっていた。また熊本地震は数日間にわたり震度5弱以上の余震がたびたび続いたため、病院では入院患者を避難させるか病棟に留まるかという難しい判断をせまられたケースが多く見られた。また建物の被害が大きかった病院では、近隣の他病院への搬送がスムーズに実施されたことも特徴である。熊本は平時より地域医療連携が進んだ地域としてよく知られており、このことが地震発生後の迅速な患者搬送・協力体制に役立ったことが分かる。

なお熊本地震では余震による家屋倒壊を恐れて、病院に避難してきた被災者も多かった。病院を避難所として位置づけ、医療を必要としない避難者を受け入れることは原則としては不適切であるが、地方都市という特性もあり、病院の駐車場を開放して車中泊避難を認めたケースがいくつか見られた。さらに一部の病院では、エントランスホールや待合エリアなど診療活動に用いない共用部分を休息場所として開放したケースもあった。居宅が被害を受けたのは病院職員も同様で、避難所や車中泊から通勤する病院職員も多くあり、院内保育・院内学童（学校休校期間）・職員家族のための避難所などのニーズが指摘された。

4. 地震による病院被害調査の意義

東日本大震災と、その前と後に発生した大地震による病院被害の実態調査について概説した。地震により病院がどのような被害を受けるのか、詳しく実態調査を行い正確な記録を残しておくことは重要である。過去の地震発生時に有効だった対応方法を伝え、教訓とすることの意義は大きいと思われる。

また時代とともに課題が変化することも多々みられる。例えば、神戸（1995年）から東北（2011年）のあいだに、病院では診療活動・事務管理業務ともに電子化が進み、紙カルテや画像フィルム等は姿を消しつつあったが、そのために電気供給が止まった場合の機能低下が深刻となったなど、業務スタイルの変化により災害対策上の課題も変わる。

実際の調査研究の進め方については、先述の3つの地震では国立保健医療科学院の病院建築研究者が中心となって研究班を組織し調査を行ったが、いずれも病院管理や看護など関連する学協会に協力を呼びかけ、合同で調査を行ったことも特徴的といえる。建築設備というハード面での被害状況を調べるだけでなく、非常事態下

でどのような管理運営を行ったのか、病院の施設管理担当者に加えて医師や看護師など組織マネジメントを担う人びとも対象としたヒアリング調査は非常に有益であり、多くの示唆が得られた。地震災害に対する事前対応、事後対策においてはさまざまな立場・視点からの検証が欠かせないと思われる。

III. 病院を対象とした調査研究成果の医療行政への反映

病院被害の調査研究を実施するに当たり、筆者らは随時、厚生労働省担当課と協議・意見交換を行ってきた。とくに東日本大震災の発生後には、厚生労働省医政局指導課と頻繁に打ち合わせを行い、わが国の病院の耐震化状況、災害拠点病院の非常用発電機の稼働可能時間、ヘリポートと病院建物との位置関係などについて分析を行い、東日本大震災を受けて設置された「災害医療等のあり方に関する検討会（2011年7月13日～10月26日）」の参考資料として提供した。また調査結果の一部は、災害拠点病院の指定要件の見直しに当たっての根拠資料として用いられ、厚生労働省医政局長通知「災害時における医療体制の充実許床について」（医政発0321第2号、2012年3月21日）[7]において災害拠点病院指定要件として示された。

IV. 東日本大震災発生後の社会福祉施設の対応に関する調査研究

災害時であっても病院や診療所等の医療機関と同様に、社会福祉施設等もその機能を継続することが高齢者や障害者、子ども等の地域の災害時要援護者のみではなく、近隣の住民にとっても重要な課題となる。

田原らは、地域包括支援センターの災害時要援護者に対する支援の状況と内容について明らかにしている。災害復旧時に実際に行われた対応は、被災者の避難先の確認、体調の把握、自宅訪問が主なものであった[8]。災害時要援護者への支援準備として、職員の情報連絡体制の整備が最も多くの地域包括支援センターで取り組まれていた。

社会福祉施設には、緊急時であっても災害時要援護者の避難の受け入れ等の役割が求められる場合もある。しかし、単一の施設のみの対応には限界があるので、必要に応じて他の施設等との連携が不可欠となる。東日本大震災後に岩手県、宮城県、福島県の社会福祉施設を対象に、東日本大震災の前後で他の機関と緊急時等の連携対応をするための取り決め等があった社会福祉施設の連携機関や取り決め内容についての報告がされている。ここでは、連携機関には病院や自治体が多く、主に役割分担や情報把握の方法が取り決められていたことが報告されていた[9]。被災状況やライフラインの状況把握も重要であるが、組織間のネットワーク構築も重要な教訓とな

ると考えられる。

社会福祉施設の避難所機能に関しては、職員の防災意識、避難者の受け入れ可能人数、受け入れ可能期間、受け入れない場合の理由等がわかっている[10]。全国の介護保険施設と障害者自立支援施設を対象にしている前者からは2,139施設、後者からは932施設から回答を得ている。社会福祉施設を避難所として機能させるために、被災者を受け入れる施設の利用者の不利益を最小にするための取組の必要性が示唆されている。

また、岩手県、宮城県、福島県の社会福祉施設が実施した発災後1週間以内の要援護者に対する安否確認や心身状態の把握等の見守りの実施の有無、課題について報告されている[9]。回答のあった介護老人福祉施設、介護老人保健施設、障害者自立支援施設の110施設のうち、78施設(70.9%)が施設内外の要援護者に対する安否確認や心身状態の把握等の見守り活動を実施していた。自施設内に避難してきた要援護者を対象にした場合は職員の過労や不足を課題として考えている施設が多く、近隣在住の要援護者を対象にした場合は燃料関連が主な課題となっていた。平時からの周辺他施設等、自治会・町内会等への防災訓練参加の呼びかけは55施設と半数で実施されていた。参加者は施設以外では消防署が78施設(70.9%)と最も多く、自治会・周辺住民は41施設(37.3%)であった。

これらの施設に関して、平時からの防災訓練参加の呼びかけの有無と実際の自治会・周辺住民の参加の有無の関連性には有意な差がみられた[11]。平時から防災訓練への参加を呼びかけている施設の防災訓練には自治会・周辺住民が実際に参加している傾向がみられ、平時からの取り組みの重要性が示唆されている。

東日本の訪問介護事業所を対象とした調査においては、自事業所の利用者を対象に実施した事業所(687事業所)のうち安否確認方法が最も多くの事業所で課題として認識されていた。また通信網、電力、燃料、事業所外部との連絡体制、優先車両としての扱いが主な課題として報告されていた。これらについては、他事業所等や自治体との情報交換、ガソリンスタンド等との優先共有の事前締結などで解決が図られていた[9]。

全国社会福祉協議会は、2013年に社会福祉協議会、社会福祉法人・福祉施設ならびに民生委員・児童委員の組織が全国規模の連携・協力の基本的な考え方を整理し、団体間の共通認識としていくことを目的に、「大規模災害対策基本指針」を策定している[12]。

また、2019年には、上記の組織やボランティア・NPO、日赤、生協等が提供する災害時福祉支援活動に関して、「災害時福祉支援活動の強化のために－被災者の命と健康、生活再建を支える基盤整備を－」を提言している[13]。ここで、災害時福祉支援活動とは、「発災後、様々な福祉的課題を有する被災者に対する福祉サービスの提供や日常生活支援、生活再建への寄り添い型の相談支援、災害ボランティア活動等の総称」とされている。福祉的

支援の拠点整備、人材の養成、人的支援の仕組みの構築、平時および発災後の活動に関する財政基盤の確立、災害時福祉支援活動の法定化が提言されている。

V. 社会福祉施設における災害対策の行政上の位置づけ

2018年には、「災害時の福祉支援体制の整備に向けたガイドライン」が「災害時の福祉支援体制の整備について」とともに示されている[14]。このガイドラインでは、都道府県や社会福祉協議会、社会福祉施設等の関係団体が官民協働で災害福祉支援ネットワークを構築することが示されている。これらは、都道府県に対して示されたものであるが、社会福祉施設等が緊急時の福祉支援体制を構築するための地域の資源として考えられていることがわかる。災害発生時には社会福祉施設等の被災状況を把握し、ライフラインの確保、必要な物資の供給、被災施設の早期に復旧することが求められる。そのため、被災状況に関して迅速かつ正確な情報収集を可能とするために「災害発生時における社会福祉施設等の被災状況の把握等について」が発出されている[15]。社会福祉施設は、都道府県、指定都市、中核市等の自治体にとって情報共有を図り、緊密な連携が求められる組織の一つである。

災害時の社会福祉施設等は、自施設の利用者のみではなく、災害時要援護者の安否確認や近隣住民の避難の受け入れも期待されていて、被災した場合は復旧に向けての中長期的な資源運用が求められる。2021年の介護報酬改定では、感染症や災害への対応を強化していくこと、利用者の生活を継続的に支援していくこと、職員の安全の確保等の観点からもBCPの策定が義務付けられている。介護分野のみでも制度や法律、対応する災害など考える要素は多岐に渡るので、平時からの準備と訓練、その評価といったマネジメントサイクルが重要となる。

VI. おわりに

複数の大陸プレートがぶつかる位置にあるわが国では、今後も大地震に見舞われることは確実である。政府の中央防災会議において、首都直下地震や東海地震、東南海・南海地震など、具体的な被害想定・対応計画が進められている想定地震もある。

医療福祉施設において、大地震発生時にどのような状況となるのか、過去の教訓をもとに準備をしておくことは非常に重要である。

利益相反

なし

引用文献

- [1] 河口豊, 研究代表者. 厚生科学研究費補助金(健康政策調査研究事業)「阪神・淡路大震災による病院被災に関する調査研究」平成7年度研究報告書. Kawaguchi Y. [Health, Labour and Welfare Sciences Research Grants. Hanshin-Awaji daishinsai ni yoru byoin hisai ni kansuru chosa kenkyu. Heisei 7 nendo kenkyu hokokusho.] (in Japanese)
- [2] 中山茂樹, 研究代表者. 社団法人日本医療福祉建築協会「兵庫県南部地震病院被災調査報告書」1994・95年度課題研究報告書. Nakayama S. [Japan Institute of Healthcare Architecture Research Grants. Hyogoken nambu jishin byoin hisai chosa hokokusho. Heisei 7 nendo kenkyu hokokusho.] (in Japanese)
- [3] 笈淳夫, 研究代表者. 厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)「大規模災害に対応した保健・医療・福祉サービスの構造, 設備, 管理運営体制等に関する研究」平成23年度研究報告書. Kakehi A. [Health, Labour and Welfare Sciences Research Grants. Daikibosaigai ni taoshita hoken iryo fukushi sa-bisu no kozo setsubi kanriunei taisei to ni kansuru kenkyu. Heisei 23 nendo kenkyu hokokusho.] (in Japanese)
- [4] 小林健一, 研究分担者. 「病院における災害対策の実施状況に関する研究」厚生労働科学研究費補助金(厚生労働科学特別研究事業)「大規模災害に対応した保健・医療・福祉サービスの構造, 設備, 管理運営体制等に関する研究」(研究代表者・笈淳夫・工学院大学)平成23年度総括・分担研究報告書. Kobayashi K. [Health, Labour and Welfare Sciences Research Grants. Byoin ni okeru saigai taisaku no jishshi jokyo ni kansuru kenkyu. Heisei 23 nendo kenkyu hokokusho.] (in Japanese)
- [5] 一般社団法人日本医療福祉建築協会. 病院の震災対策: 東日本大震災からの10の提言. 2013年3月11日公表. https://www.jiha.jp/wpweb/wp-content/uploads/2018/05/20130311_10teigen-1.pdf (accessed 2021-12-03)
Japan Institute of Healthcare Architecture. [Byoin no shinsai taisaku.] https://www.jiha.jp/wpweb/wp-content/uploads/2018/05/20130311_10teigen-1.pdf (in Japanese)(accessed 2021-12-03)
- [6] 小林健一, 研究代表者. 一般社団法人日本医療福祉建築協会「熊本地震による医療施設の被害状況に関する調査研究報告書」平成28年度課題研究報告書. https://www.jiha.jp/wpweb/wp-content/uploads/2018/05/H28kadai_iryoku.pdf (accessed 2021-12-03)
Kobayashi K. [Japan Institute of Healthcare Architecture Research Grants. Kumamoto jishin ni yoru iryo shisetsu no higai jokyo ni kansuru chosa kenkyu hokokusho. Heisei 28 nendo kenkyu hokokusho.] https://www.jiha.jp/wpweb/wp-content/uploads/2018/05/H28kadai_iryoku.pdf (in Japanese)(accessed 2021-12-03)
- [7] 厚生労働省. 災害時における医療体制の充実強化について(医政発0321第2号). 2012. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000089039.pdf> (accessed 2021-12-03)
Ministry of Health, Labour and Welfare. [Saigaiji ni okeru iryo taisei no jujitsu kyoka ni tsuite (isei hatsu 0321 dai2 go).] 2012. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10800000-Iseikyoku/0000089039.pdf> (in Japanese)(accessed 2021-12-03)
- [8] 田原美香, 北川慶子, 外尾一則, 新地浩一, 瀧健治, 高山忠雄. 全国の地域包括支援センターにおける災害時支援と防災・減災に関する調査. 厚生指針. 2012;59(6):29-35.
Tahara M, Kitagawa K, Hokao K, Shinchu K, Taki K, Takayama T. [Zenkoku no chiiki hokatsu shien center ni okeru saigaiji shien to bosai gensai ni kansuru chosa.] Journal of health and welfare statistics. 2012;59(6):29-35. (in Japanese)
- [9] 東北福祉大学, 関田康慶, 調査事業統括責任者. 厚生労働省セーフティネット支援対策等事業費補助金(社会福祉推進事業)東日本大震災後の要援護者の行動実態と支援実態に関する調査・研究事業報告書. 2013.
Tohoku Fukushi University, Sekita Y, Chosa jigyo tokatsu sekininsha. [Ministry of Health, Labour and Welfare safety net shien taisaku to jigyo hi hojokin (shakai fukushi suishin jigyo) higashi nihon daishinsai go no yoengosha no kodo jittai ni kansuru chosa/kenkyu jigyo hokokusho.] 2013. (in Japanese)
- [10] 田原美香, 北川慶子, 高山忠雄. 社会福祉施設の避難所機能に関する研究—介護保険施設・障害者自立支援施設に対する全国調査から—. 社会福祉学. 2012;53(1):16-28.
Tahara M, Kitagawa K, Takayama T. [A study on the function of social welfare facilities as evacuation centers.] Japanese Journal of Social Welfare. 2012;53(1):16-28. (in Japanese)
- [11] 柿沼倫弘. 東日本大震災時における社会福祉施設等の要援護者支援体制構築に関する現状分析. 東北福祉大学研究紀要. 2014;38:93-103.
Kakinuma T. [An analysis of social support systems by social welfare facilities for those in need: Before and after the Great East Japan Earthquake.] Bulletin of Tohoku Fukushi University. 2014;38:93-103. (in Japanese)
- [12] 全国社会福祉協議会. 大規模災害対策基本指針. 2013. <https://www.shakyo.or.jp/news/20130329.pdf> (ac-

- cessed 2021-12-03)
 Japan National Council of Social Welfare. [Daikibo saigai taisaku kihon shishin.]2013. <https://www.shakyo.or.jp/news/20130329.pdf> (in Japanese)(accessed 2021-12-03)
- [13] 全国社会福祉協議会. 災害時福祉支援活動の強化のために—被災者の命と健康, 生活再建を支える基盤整備を—. 2019. https://www.shakyo.or.jp/bunya/saigai/fukushishienkatudou_teigen.pdf (accessed 2021-12-03)
 Japan National Council of Social Welfare. [Saigaiji fukushi shien katsudo no kyoka no tameni: hisaisha no inochi to kenko, seikatsu saiken o sasaeru kiban seibi o.] 2019. https://www.shakyo.or.jp/bunya/saigai/fukushishienkatudou_teigen.pdf (in Japanese)(accessed 2021-12-03)
- [14] 厚生労働省. 災害時の福祉支援体制の整備に向けたガイドライン. 2018. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12000000-Shakaiengokyo-ku-Shakai/0000209712.pdf> (accessed 2021-12-03)
 Ministry of Health, Labour and Welfare. [Saigai ji no fukushi shien taisei no seibi ni muketa guideline.] 2018. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12000000-Shakaiengokyo-ku-Shakai/0000209712.pdf> (in Japanese)(accessed 2021-12-03)
- [15] 厚生労働省. 災害発生時における社会福祉施設等の被災状況の把握等について. 2017. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12000000-Shakaiengokyo-ku-Shakai/0000209717.pdf> (accessed 2021-12-03)
 Ministry of Health, Labour and Welfare. [Saigai hasseiji ni okeru shakai fukushi shisetsu to no hisai jokyō no haaku to ni tsuite.] 2017. <https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12000000-Shakaiengokyo-ku-Shakai/0000209717.pdf> (in Japanese)(accessed 2021-12-03)