

# 巨大地震を想定した一括備蓄代行サービスの提案

麻生彩夏、塩野由季、手塚龍一、西澤晃弘、松山靖奈  
(日本大学商学部秋川卓也研究室)

## 要旨

東日本大震災発災時、東北地方は物資不足に陥り、被災者は精神的にも肉体的にも負担を強いられた。また、首都圏では交通機関の停止などにより多くの帰宅困難者が発生した。東京都は帰宅困難者対策条例において一斉帰宅の抑制に、事業者は備蓄に努めるよう推進している。東日本大震災時の物資不足の原因を明らかにすることで、今後首都圏に甚大な被害を及ぼすことであろう将来の巨大地震に備えることができるはずである。本論文では、防災対策の1つとして事業所内備蓄を促進のため、備蓄に関する様々な業務のサービスを提供する新たなビジネスを提案する。企業の日々の業務のなかで、備蓄品の管理、更新や廃棄などを行うための時間やコストは事業者にとって大きな負担になるが、企業内備蓄を低コストで代行することで事業所の負担は軽くなり、事業所内備蓄の推進が可能となる。

キーワード: 首都巨大地震、防災、備蓄、帰宅困難者

## 1. はじめに

2011年3月11日、東日本大震災発災時、被災地である東北地方は深刻な物資不足に陥った。物資不足は長期的になるほど心身ともに負担となり、被災後の生活を送る上で命の危険を脅かしかねない。物資不足の原因を明らかにすることで、首都圏を巻き込み甚大な被害を及ぼすとされている巨大地震に備えることができる。本論文では、南海トラフ地震や首都直下型地震といった巨大地震を想定したうえで、事業所における新たな防災対策として、事業所内備蓄の代行サービスを提案する。

## 2. 東日本大震災の際の状況

東日本大震災による死者は1万5889人、行方不明者は2594人(平成27年1月9日現在、警察庁による)にも上る。家屋の倒壊や火災による死者以上に、津波による死者が多数存在する。

### 2.1 いわき市調査

震災から2年経過した2013年9月12日に福島県のいわき市役所に訪問調査を行い、発災時の状況・対応・当時の備蓄状況等を伺った。また、実際に津波等の被害にあった沿岸部に足を運び、現状や被害を目の当たりにした。

震災発生後、避難所では元々備蓄してあったかんぱんが配布されたが、震災に対する準備不足により、避難者数2万人に対して備蓄の供給は2日間に限られた。一方、直接被害を受けず、

自宅で生活していた住民は、スーパーやコンビニなど小売店で商品を調達した。そのために、小売店の商品は継続的に枯渇し、補充に努めようとしても、交通網が寸断され、輸送ルート確保が困難になった。それに加え、原発問題が拡大すると、支援物資や商品補充などの輸送車両が福島県いわき市に近づくことに難色を示した。実際に、救援物資の到着が再開したのは震災発生から1週間以上が経過した後である。

### 2.2 首都圏での被害

東日本大震災発生時、首都圏では約515万人(平成24年3月9日当時、内閣府による)の帰宅困難者が発生した。地震の影響で鉄道・バスなどの交通機関が停止し、事業者や学校が帰宅を促したこともあり、道路渋滞だけでなく、交差点での渋滞が交通網を膠着状態にさせるグリッドロック現象が各所に発生した。

大勢の人が一斉に帰宅しようとする2次災害発生が発生する危険性がある。群集が大規模火災を前に逃げ場をなくして、群衆雪崩が発生するかもしれない。また、救急・消防の通行の妨げとなり、最優先に救助すべきはずの人命を奪ってしまいかねない。2次災害を防ぐためには帰宅困難者の発生を防ぐ必要があることは明らかである。

## 3. 巨大地震に備えた備蓄対策と問題

### 3.1 行政

首都を巻き込む巨大地震が発生した際、公共

機関等が全域で停止すれば、最大で 960 万人もの帰宅困難者が発生するとされている。巨大地震に備えた行政の備蓄の現状や対策を把握するため、農林水産省、東京都庁、千代田区役所へ訪問調査を行った。その結果、東京都庁では 3 日分の備蓄確保を目標としているが、備蓄品の費用やスペースの確保には限界があるため、2 日分にとどまっていることが明らかとなった。

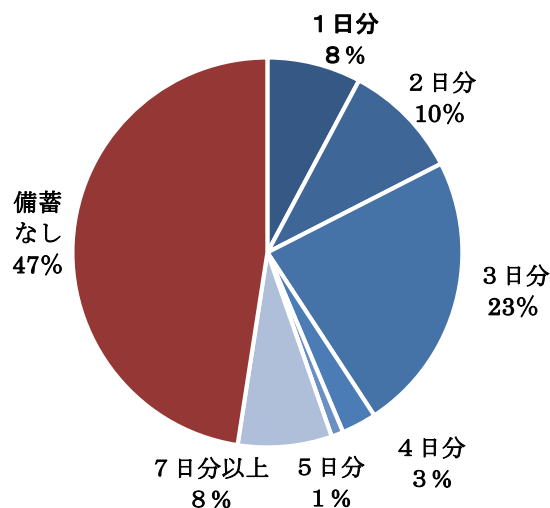
また、千代田区では、住民用の備蓄は確保しているものの、千代田区で発生すると予想される帰宅困難者 50 万人分の備蓄は十分に確保されていないことが分かった。行政だけで行うのは、東京都と同様の理由で困難であり、民間企業や個人からの協力を依存しているのが現状である。

行政のみで備蓄を行うのには限界に達しており、帰宅困難者向けの備蓄が絶対的に不足している。東京都帰宅困難者対策条例が制定され、事業者に対して従業員だけでなく、帰宅困難者用に従業員の 10%分の追加備蓄を努力義務とされた。さらに、2 次災害を防ぐために、地震発生時には従業員はむやみに帰宅せず、その場(事業所内)で待機することが努力義務とされている。また、行政による支援物資の開始時間が遅れる可能性が高いことが予想されていることもある。以上の理由により、待機する場である事業内での食糧・生活品の備蓄が大きな要となることが分かる。

### 3.2 民間企業

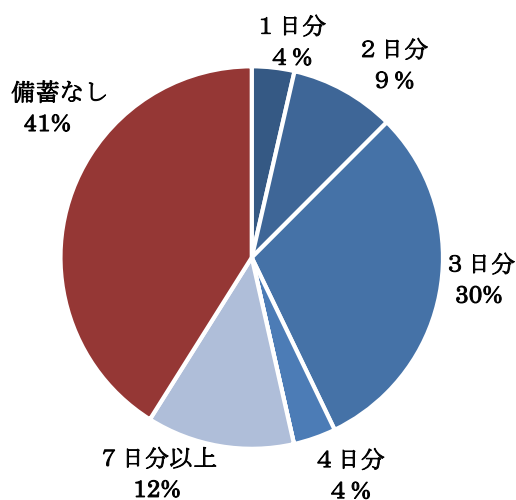
民間企業事業者の備蓄の現状を知るために、事業者向けに従業員・帰宅困難者用の備蓄状況に関するアンケート調査を行った。平成 26 年 8 月にマクロミル社を通じて、「職業が経営者、役員、会社員(食品製造業)、パート・アルバイトかつ震災に備えた備蓄の選定権、決定権がある人」103 名に対して、震災備蓄に関するウェブアンケートを行った。図 1 と図 2 は備蓄日数に関するアンケートの結果であるが、従業員用と帰宅困難者用ともに、約 70%もの企業では、保有する備蓄量が行政の推奨する 3 日分に満たないことが明らかとなった。

また、図 3 は東京都総務局による、企業の備蓄が進まない理由に関するアンケート結果である。特に、「備蓄場所確保が困難」「負担費用が多額」「購入費用の確保」といった問題が上位に挙げられた。このことから、大きな課題はスペースとコストにあることが明らかとなった。



「震災備蓄に関するアンケート」(2014 年 8 月 29 日から 31 日)より作成

図 1 事業所内での従業員用の備蓄状況



「震災備蓄に関するアンケート」(2014 年 8 月 29 日から 31 日)より作成

図 2 事業所内での帰宅困難者用の備蓄状況

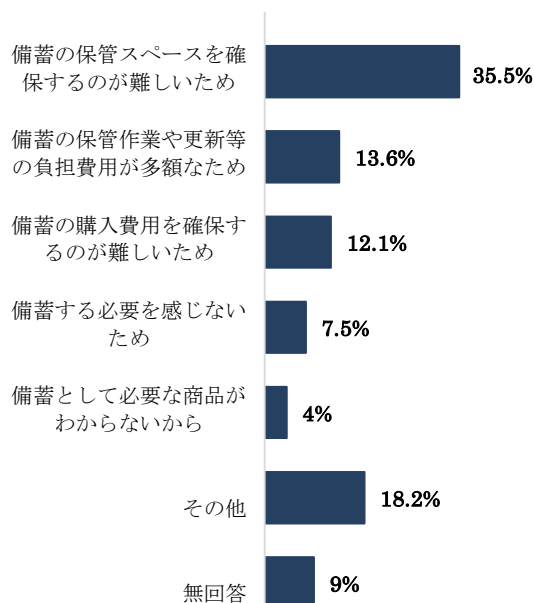
### 4. 事業者内備蓄の促進に向けた提案

以上の問題点を踏まえ、事業者内備蓄を促進させるために「備蓄フルサポートビジネス」を提案する。備蓄フルサポートビジネスとは、顧客事業者が行わなければならない備蓄に関するすべての業務を代行または補助するものである。明らかとなった事業所内備蓄の問題点に対応したサービスを提供することで、事業者の抱える問題を一括で解決し、負担が軽減されれば、事業者内備蓄が進むと考えられる。

#### 4.1 備蓄フルサポートビジネスの内容

以下の 5 つのサービスを備蓄品販売に合わ

せて提供することで、備蓄に関わる業務をトータルでサポート可能となる。



出典:東京都総務局『東京都内事業所の帰宅困難者対策実態調査について』

図3 備蓄が進まない問題点

まず、現状分析サービスである。これは備蓄を行う事業者の備蓄状況、必要備蓄数とスペース、現状維持で起こりうる問題点を分析するサービスである。ここで得られた情報は他のサービス内容を考えるもととなる。また、この情報を顧客事業者に告知することで危機意識を高める狙いもある。

第2に、分析提案サービスである。ここでは現状分析によって得られた情報をもとに、顧客事業者の必要備蓄数と品目を事業者の要望を踏まえて提案をする。このビジネスで提供する備蓄品は備蓄専用品だけでなく一般商品も活用し、A4サイズの箱に1人1日分の食品・生活用品を入れるようにパッケージを行う。このパッケージの内容は事業者の要望に合わせて変更可能とする。

第3にスペーシング・サービスである。現状分析によって得られた情報をもとに、顧客事業者のオフィス内で備蓄に活用できるスペースを探し出すほか、備蓄品の保管方法も提案する。

第4に、管理更新サービスである。このサービスでは、備蓄品量と消費期限の管理、期限が近づいた食品の更新・廃棄作業を代行するものである。提供する備蓄品のデータはオンラインデータベースで管理し、期限が近づく備蓄品は、顧客に連絡をした後、期限2か月前までに新し

い備蓄品と交換する。回収した食品はフードバンクへの寄付へと役立てることができる。この点については、次節で触れることとする。

最後に、サポートサービスである。東京都や千代田区には備蓄品の購入費を補助する制度がある。この補助を受けるためには協定の締結や事業継続計画(BCP)の策定などの条件をクリアしなければならない。この条件を達成するための提案やコンサルタントの斡旋を積極的に行っていく。以上の5つのサービスをセットで提供することで事業者内備蓄を促進させることが可能だと考える。

表1 各サービスの内容とメリット

サービス	内容	メリット
現状分析	・備蓄状況・問題点の分析 ・分析内容を告知	・不足している品目、見落としていた問題点に気が付く ・危機意識の向上
分析提案	・現状分析から得た情報を基に備蓄品の提案	・無駄なく備蓄品をそろえることが可能 ・要望に沿った内容を提案
スペーシング	・スペースの有効活用 ・新スペースの確保	・今まで以上の備蓄が可能 ・倉庫等を借りる必要がない
管理更新	・備蓄品の数量・期限の管理及び更新作業の代行	・期限管理や更新作業をせずに済む
サポート	・補助を受けるサポート	・金銭的負担の低減 ・BCP策定

#### 4.2 フードバンクへの寄付

消費期限が近く、交換対象となる備蓄品を無料配布する事業者もある。しかし、多くの備蓄品を無料配布するのは手間がかかり、多くの場合は廃棄されている。廃棄の場合、産業廃棄物処理業者に対する委託料金がかかる。こうした廃棄コストを最小限に抑えるため、フードバンクへの寄付を提案したい。

フードバンクとは、まだ十分に食べられるにも関わらず、様々な理由で廃棄されてしまう食品を引き取り、児童養護施設の子供達、路上生活を強いられている人達などに届ける活動を行っている団体である。フードバンクに寄付を行うことで、

社会貢献の一環にもなる。また、備蓄品の寄付は税法上で物納として認められ、損金扱いとなり、法人税が一部控除されるというメリットもある。

しかし、事前に配布計画を立てる必要があるため、提供2ヶ月前に提供意思をフードバンクに伝える必要がある。

また、備蓄品は長期保存品のため、今回の寄付まで期間が空き、担当者の変更、連絡や、手続きに手間取ってしまう問題点もある。

こうした問題点に対して、管理更新で使用している備蓄品のデータベースに基づき、事前に提供可能な品目と時期情報を共有することで対応する。各事業者の寄付可能日が一目瞭然になり、何度も連絡を取る必要や新担当者が手続きに手間取ることがなくなる。寄付日程が事前に分かるため、フードバンクは、配布計画を組みやすくなる。このシステムの可能性について、フードバンクの担当者からは、「オンライン上で寄付日付の情報を共有する事ができれば、計画が立てやすい。今までにそのような仕組みはなく、事業者からの寄付が増えるのは嬉しい」との意見を頂いた。

## 5. 提案に対する検証

### 5.1 助成金制度を利用したコスト試算

サービスを利用する事業者が負担する場合のコストの試算を行う。実際に備蓄ビジネスを利用した際の料金は備蓄品費にサービス料を加え、1人当たり一括払いで7日分12,000円、1日分では1,700円と仮定する。分割払いが可能であれば、負担をさらに減らすことが可能であろう。

表2 モデル事業所

場所	千代田区
所属する企業の資本金	2,000万円
所属する企業の所得	1,400万円
事業所の従業員	50人
条例に基づいた帰宅困難者	5人
備蓄日数	7日

モデル事業所の所在地を、事業所の密集地帯でもある千代田区に設定した(表2)。帰宅困難者も含め55人分の備蓄コストがかかるため、支払い料金は654,500円(11,900円×55人)となる。

表3 助成制度適用条件

	東京都	千代田区
条件	・BCPの作成 ・施設が所在する区町村との帰宅困難者受け入れに関する協定	
助成内容	帰宅困難者用の備蓄品費の5/6を助成	従業員、帰宅困難者用の備蓄品費の2/3助成

出典:東京都防災ホームページ『東京都民間一時滞在施設備蓄品購入費用補助金交付要綱の概要』および千代田区『事業所における備蓄物資購入の費用助成』

行政の補助制度を利用することで費用削減が可能になる。東京都と千代田区の補助制度をモデル事業所に当てはめると、東京都の制度では、約2万円、千代田区の制度では10万円も補助される。これらの制度を併用することはできないので、より優遇される補助制度を利用すればいいであろう。

さらに、備蓄品寄付による法人税の控除がある。特別損金算入限度額の計算式は以下となる。

$$\text{損金算入限度額} = \text{資本金等の額}^{(\ast 1)} \times 0.25\% + \text{所得の金額}^{(\ast 2)} \times 2.5\% \div 4$$

※1 事業年度が1年未満の法人は、資本金等の額を月数割(当期の月数÷12)して計算

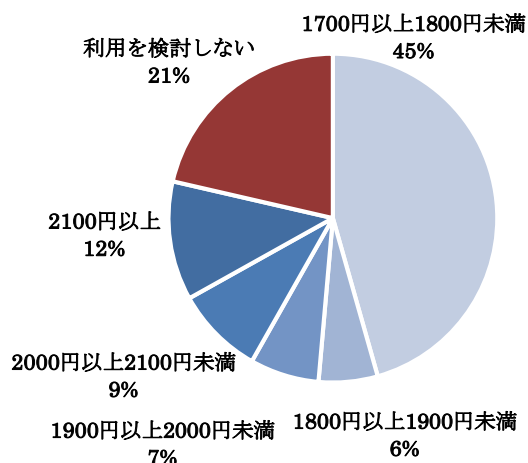
※2 所得の金額は、支出した寄附金の額を損金に算入しないものとして計算

出典:内閣府『フードバンクへの寄附に係る税制上の取扱い』

資本金2,000万円、所得1,400万円のモデル事業所では、約7万円も控除され、1人当たり換算すると1,188円控除される。これらの補助控除が適用すると1人辺り8,894円になり、25%もの削減が可能になる。サポートを利用して補助金を得られれば、モデル事業所での55人7日分の備蓄コストは654,500円から489,170円へと約25%コストダウンされる。

### 5.2 提案の評価

備蓄フルサポートサービスを実施したところ、80%の事業者から利用したいとの回答が得られた(図4)。本論文の提案は十分な需要があると考えられる。



「震災備蓄に関するアンケート」(2014年8月29日から31日)より作成

図 4 潜在利用者

## 6. まとめ

果たして、東日本大震災で過去の震災の教訓が十分に生かされたと言えるのであろうか。今後起こりうる巨大地震では、同じ過ちを繰り返してはいけぬ。本論文では、防災対策の1つとして事業所内備蓄の促進のため、備蓄に関する様々な業務のサービスを一括で提供する新たなビジネスの提案を行った。

現在、備蓄品を販売している企業は多く存在するが、管理や更新は顧客任せである。販売だけでなく、事業者にとって負担になりがちである備蓄品の管理、更新、廃棄などを低コストで代行することで事業者の負担は軽くなり、事業所内備蓄の推進が可能となる。また、フードバンクと企業の連携や、分割払いなどの追加サービスを取り込むことも有効であろう。

震災の意識が日々風化していく中、現状の防災対策が十分であるか、もう一度見直す必要がある。本論文の提案が実現することは、安全な社会に貢献するものと考えられる。

### 【インタビュー・リスト】

訪問日	組織名
2013/8/9	サッポロ物流株式会社
2013/8/29	千代田区役所環境安全部防災危機管理課
2013/9/1	東京都庁東京都総務局総合防災部防災管理課計画調整係
2013/9/12	福島県いわき市役所
2014/5/15	三菱地所株式会社

2014/5/20	東芝ロジスティクス株式会社
2014/8/1	ミドリ安全株式会社
2014/9/30	東京都生活協同組合連合会
2014/10/10	株式会社ビルテック
2014/10/17	東京都生活協同組合連合会
2014/10/18	セカンドハーベスト・ジャパン
2014/10/25	セカンドハーベスト・ジャパン
2014/10/28	東京都生活協同組合連合会
2014/11/5	農林水産省食糧安全保障課

## 謝辞

本研究にご協力頂いた、サッポロ物流株式会社、千代田区役所、東京都庁、福島県いわき市役所、三菱地所株式会社、東芝ロジスティクス株式会社、ミドリ安全株式会社、東京都生活協同組合連合会、株式会社ビルテック、セカンドハーベスト・ジャパン、農林水産省の方々はこの場を借りて心より感謝申し上げます。

## 【参考文献】

### 【書籍】

大内洋(2005)『育東京直下大地震 生き残り地図』,株式会社旬報社

藤川裕晃著(2008)『サプライチェーン・マネジメントとロジスティクス管理入門』,日刊工業新聞社

江澤隆志(2011)『これから起きる巨大地震と大津波』,株式会社洋泉社

大内洋育(2005)『東京直下大地震 生き残り地図』,株式会社旬報社

### 【一般雑誌】

清水真人・石川友保(2012)「流通在庫の転用可能性を考慮した災害備蓄のありかたに関する一考察」『日本物流学誌』第20号 pp157-164

加藤弘貴(2012)「首都直下地震の流通分野への影響に関する検討—流通事業所の建物被害、飲料水需要の影響を中心として—」『流通情報』44号 pp4-13

奥田和子(2004)「大阪府下における災害用食料と飲料水の備蓄問題点—阪神大震災10周年を目前にして—」『甲南上司大学研究紀要人間科学編』40号 pp109-123

渡辺浩文(2009)「大規模震災直後における飲料水の需要分布に関する基礎的研究」『日本建築学会環境系論文集』74号 pp83-88

いわき市行政経営部広報広聴課(2013)『いわき市・東日本大震災の証言と記録』,いわき市。

[論文]

毛利一貴(2013)「大規模災害時の鉄道復旧過渡期における旅客輸送確保方策」『NRI パブリックマネジメントレビュー』115号 pp7-12  
清水真人・石川友保(2012)「流通在庫の転用可能性を考慮した災害備蓄のありかたに関する一考察」『日本物流学誌』第20号, pp157-164

[HP]

ウェザーニュース「東日本大震災における帰宅困難調査結果発表」(2013年10月14日アクセス)<[http://weathernews.com/ja/nc/press/2011/110411\\_2.htm](http://weathernews.com/ja/nc/press/2011/110411_2.htm)>  
日経ビジネス「震災を機に物流を抜本的に見直してリスクを分散」(2013年10月14日アクセス)<<http://business.nikkeibp.co.jp/welcome/welcome.html?http%3A%2F%2Fbusiness.nikkeibp.co.jp%2Farticle%2Fmanage%2F20111021%2F223372%2F>>  
朝日新聞「東日本大震災『超』渋滞現象、震災で初確認『グリッドロック』緩和策急務」<<http://www.asahi.com/special/10005/TKY2011104230089.html>> (2013年10月14日アクセス)  
「災害のロジスティクス」ーなぜ救援物資は届かないのかー(速報版)日本物流学会関東部会 緊急シンポジウム< <http://www.logistics-society.jp/saigai1.pdf>> (2013年10月14日アクセス)  
首都直下地震等に対応した支援物資物流システム<[http://www.tb.mlit.go.jp/kanto/koutuu\\_kankyou/shienbussahi\\_butyuryu/date/4/250312\\_matome.pdf](http://www.tb.mlit.go.jp/kanto/koutuu_kankyou/shienbussahi_butyuryu/date/4/250312_matome.pdf)>(2013年10月14日アクセス)  
マイナビニュース<<http://s.news.mynavi.jp/news/2013/09/13/211/index.html>>(2013年10月14日アクセス)  
三菱地所 | 企業情報: 会社情報 | グループ会社: 事業分野別 [http://office.mec.co.jp/lineup/bldg\\_list?area=4](http://office.mec.co.jp/lineup/bldg_list?area=4) (2013年10月26日アクセス)  
賃料相場データ - 貸事務所のテイクオフィス <[www.take-office.co.jp/souba/](http://www.take-office.co.jp/souba/)>  
車体サイズ トヨタ ハイエース バン - Cars Japan <<http://cars-japan.net/body/n001100188.htmltoyota.jp>> (2013年10月16日アクセス)  
ハイエースバン(トヨタ)の中古車 | 中古車なら(カーセンサーnet) <<http://www.carsensor.net/usedcar/bTO/s185/index.html?SORT=22>> (2013年10月14日アクセス)  
東京都都市整備局 <<http://www.toshiseibi.metro.tokyo.jp/kenchiku/ekijyoka/about.html>>(2013年10月15日アクセス)  
気象庁<[http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etm/view/10min\\_s1.php?prec\\_no=44&prec\\_ch=%93%8C%8B%9](http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etm/view/10min_s1.php?prec_no=44&prec_ch=%93%8C%8B%9)

E%93s&block\_no=47662&block\_ch=%93%8C%8B%9E&year=2011&month=3&day=11&elm=minutes&view>(2013.10.15 アクセス)  
千代田区役所ホームページ <<http://www.city.chiyoda.lg.jp/index.html>> (2013.10.15 アクセス)  
復興庁 東日本大震災における震災関連死の死者数(平成25年3月31日現在調査結果) <[http://www.reconstruction.go.jp/topics/20130510\\_kanrenshi.pdf](http://www.reconstruction.go.jp/topics/20130510_kanrenshi.pdf)> (2013.10.15 アクセス)  
地震によるライフライン被害の想定と対策 NTT ファシリティーズ総研<[https://www.nttsoken.co.jp/research/pdf/2013\\_09.pdf](https://www.nttsoken.co.jp/research/pdf/2013_09.pdf)> (2014/05/24 アクセス)  
帰宅困難者支援場所案内図 千代田区 HP <[http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kuse/shisaku/hyoka/documents/d0013452\\_10.pdf](http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kuse/shisaku/hyoka/documents/d0013452_10.pdf)>(2014/05/24 アクセス)  
帰宅困難者対策 千代田区 HP <<http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kurashi/bosai/kita-ku/index.html>> (2014/05/24 アクセス)  
千代田区洪水避難地図(洪水ハザードマップ) <<http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kurashi/bosai/suigai/map.html>> (2014/05/24 アクセス)  
朝日新聞デジタル<[http://www.asahi.com/special/nankai\\_trough/](http://www.asahi.com/special/nankai_trough/)>(2014/06/10 アクセス)  
首都直下地震の被害想定<[http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/pdf/higai\\_gaiyou.pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/pdf/higai_gaiyou.pdf)> (2014/06/10 アクセス)  
全国オフィス空き室率 <[http://www.esumaisagashi.com/new\\_page\\_165.htm](http://www.esumaisagashi.com/new_page_165.htm)> (2014/06/10 アクセス)  
南海トラフ巨大地震、首都直下地震を踏まえた災害対策について<[http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/hoan/gas\\_anzen/pdf/003\\_03\\_01.pdf](http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/hoan/gas_anzen/pdf/003_03_01.pdf)>(2014/06/10 アクセス)  
首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告) <[http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku\\_wg/pdf/syuto\\_wg\\_report.pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku_wg/pdf/syuto_wg_report.pdf)>(2014/06/10 アクセス)  
ホームズトランクルーム 千代田区 <<http://www.homes.co.jp/trunkroom/b-4622/>>(2014/06/21 アクセス)  
朝日新聞デジタル「帰宅困難者家路急ぐな」 <<http://www.asahi.com/special/saigaishi/kitakukonnan/>>(2014/06/21 アクセス)  
東京都内事業所の帰宅困難者対策実態調査について <<http://www.metro.tokyo.jp/INET/CHOUSA/2014/05/60o5q300.pdf>>(2014/06/27 アクセス)  
千代田区役所 <<http://www.city.chiyoda.lg.jp/index.html>>(2013.10.15 閲覧)  
首都直下地震の被害想定と対策について(最終報告) <[http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku\\_wg/pdf](http://www.bousai.go.jp/jishin/syuto/taisaku_wg/pdf)

- /syuto\_wg\_report.pdf>(2014.06.10 閲覧)
- 首都直下地震等に対応した支援物資物流システム  
<<http://www.logisticsociety.jp/saigai1.pdf>>(2013.10.14 閲覧)
- 農林水産省  
<[http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/foodbank/pdf/foodbankzeisei.pdf](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/foodbank/pdf/foodbankzeisei.pdf)>(2014.08.03 閲覧)
- 地震によるライフライン被害の想定と対策 NTT ファシリティーズ総研  
<[https://www.ntfsoken.co.jp/research/pdf/2013\\_09.pdf](https://www.ntfsoken.co.jp/research/pdf/2013_09.pdf)> (2014/06/30 アクセス)
- 帰宅困難者支援場所案内図 千代田区 HP <[http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kuse/shisaku/hyoka/documents/d0013452\\_10.pdf](http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kuse/shisaku/hyoka/documents/d0013452_10.pdf)>(2014/06/30 アクセス)
- 帰宅困難者対策 千代田区 HP <<http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kurashi/bosai/kitaku/index.html>> (2014/06/30 アクセス)
- 千代田区洪水避難地図(洪水ハザードマップ) <<http://www.city.chiyoda.lg.jp/koho/kurashi/bosai/suigai/map.html>>(2014/06/10 アクセス)
- フレッツ光 ひかり電話オフィスタイプ <<https://flets.com/hikaridenwa/office/service/>> (2014.9.4 閲覧)
- セカンドハーベスト・ジャパン <<http://2hj.org/>> (2014.7.7 閲覧)
- 日本貿易振興機構 <[https://www.jetro.go.jp/invest/setting\\_up/modelcase/](https://www.jetro.go.jp/invest/setting_up/modelcase/)> (2013.7.25 閲覧)
- ミドリ安全 ミドリ安全の防災対策  
<<http://suv.midori-sh.jp/>>(2014.6.10 閲覧)
- 三鬼商事 オフィスマーケットを見る  
<<https://www.e-miki.com/market/>>(2014.9.3 閲覧)
- 農林水産省 HP フードバンク寄付に係る税制 <[w.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku\\_loss/foodbank/pdf/foodbankzeisei.pdf](http://www.maff.go.jp/j/shokusan/recycle/syoku_loss/foodbank/pdf/foodbankzeisei.pdf)>(2014.8.3 閲覧)
- NTT ファシリティーズサービス 地震による被害の想定と対策 <[https://www.ntfsoken.co.jp/research/pdf/2013\\_09.pdf](https://www.ntfsoken.co.jp/research/pdf/2013_09.pdf)>(2014.08.10 閲覧)
- 警視庁 大震災発生時における交通規制 <[http://www.kishicho.metro.tokyo.jp/kotu/shinsai\\_kisei/image/tirashi\\_1.pdf](http://www.kishicho.metro.tokyo.jp/kotu/shinsai_kisei/image/tirashi_1.pdf)>(2014.08.12 閲覧)