

調査

東日本大震災後の県内の 防災・減災の取り組みの現状 ～震災の経験を今後活かしていくために

東日本大震災から3年が経過した。建物や道路の損壊等、インフラ面を中心に被害を受けた茨城県内各地域も、概ね震災前の経済活動や生活を取り戻した。しかし、新たな首都直下型地震の発生も想定されるなか、被害を最小限に止めるためには、震災を契機として高まった防災意識を風化させてはならない。

本調査では、震災直後に発生した問題について改めて整理するとともに、行政や企業、住民等各主体の防災・減災に関する取り組みや意識がどのように変わってきたのかを確認する。そして、震災から得られた経験を今後活かしていくために、今後の課題や方向性について探っていく。

第1章 東日本大震災が県内にもたらした影響

1. 茨城県における被害と復旧状況

まず、東日本大震災によって受けた被害と、その後の復旧状況を確認する（一部を除き14年4月8日現在）。

(1) 東日本大震災の主な被害

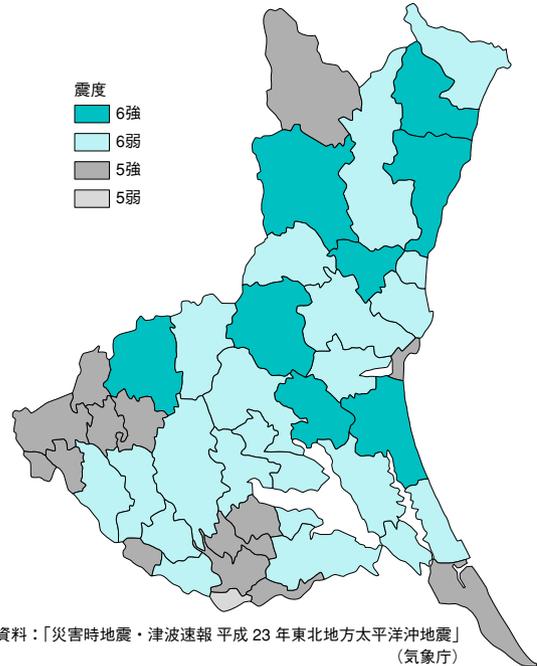
県内では最大震度6強を記録

2011年3月11日14時46分、三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の巨大地震（本震）が発生した。太平洋プレートと北米プレートの境界で発生した逆断層型の地震で、震源域が南北に長く、並行する茨城県では、大きな揺れが長時間にわたって発生した。日立市など8市で最大震度6強を記録し、21市町村が6弱、14市町が5強となった（図表1-1）。

人的被害としては、24名が死亡し、1名が行方不明となった。また、34名が重傷を負っている。

震災後も余震が続き、14年4月8日までに、震度4以上の余震が320回観測された。長時間にわたる激しい本震と、その後長期にわたり続く余震は、東日本大震災の特徴となっている。頻度こそ低下してきているものの、今後も最大震度5弱以上の強い余震が発生する可能性がある。

図表1-1 県内各地の震度（本震）



推定高さ6.9mの津波が到達

本震発生により、東北地方や茨城県など東日本沿岸部で津波が発生した。気象庁によると、県内では、観測地点のある大洗町で、第一波を15時17分、最大高さ4.0mの波を16時52分に観測している。水

戸地方気象台の調べでは、北茨城市平潟町に到達した津波は推定高さ6.9mである。

14時49分に最初の津波注意報（予想高さ2m）が発令されてから、25分後の15時14分に大津波警報（同4m）に切り替えられ、さらに16分後に大津波警報（同10m以上）となるなど、津波の予想高さは短時間に5倍以上となった。

浸水被害は、10市町村で発生した（北茨城市・高萩市・日立市・東海村・ひたちなか市・水戸市・大洗町・銚田市・鹿嶋市・神栖市）。浸水面積は25.4km²に及び、07年に県が公表した浸水想定面積9.4km²の2倍以上が被害を受けた。

液状化被害は鹿嶋市・潮来市・神栖市に集中

長時間の揺れにより、関東地区では広範囲に液状化被害が発生した。県内では、36市町村で液状化現象が発生し、9,333棟の住宅が被害を受けた。

国土交通省関東地方整備局の調査によると、県内では鹿嶋市や潮来市、神栖市に被害が集中した。住宅被害は、この3市で6,773棟（72.5%）を占める。なかでも潮来市日の出地区の被害は大きく、メディア等に大きく報道されることとなった。

(2)生活インフラ面の被害と復旧状況

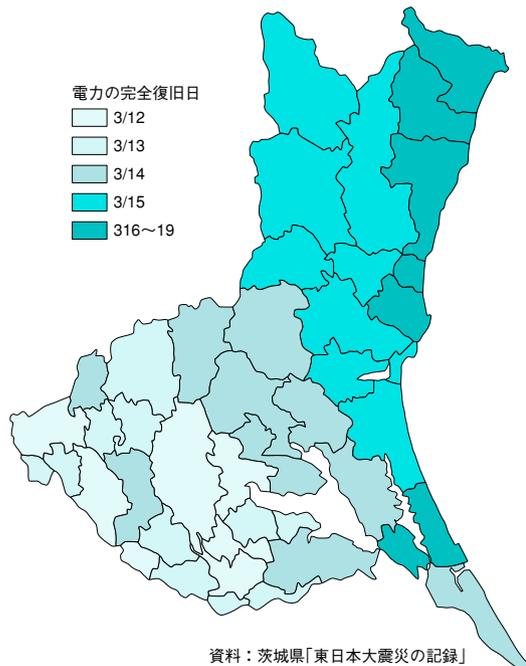
①電気

震災当日に、全ての市町村で停電が発生した（図表1-2）。県西・県南地域を中心とした28市町村では、3日以内に復旧した。一方で、沿岸部や県北地域では、完全復旧に時間を要し、最大で8日間供給が停止した地域もみられた。

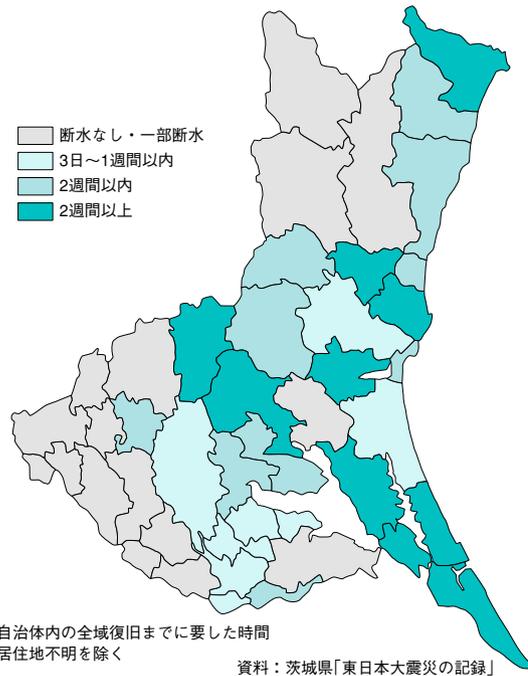
②水道

断水や復旧状況は、地域によってばらつきがみられた（図表1-3）。震災当日に全域で断水したのは28市町村で、このうち1週間以内に完全復旧したのは8市町村、2週間以内に復旧したのが10市町村となっている。3月中に完全復旧したのは5市町村、4月以降に完全復旧したのは5市町村である。

図表1-2 停電からの復旧状況



図表1-3 断水からの復旧状況



一方で、県南・県西地域を中心に、16市町村で断水がない、もしくは一部の断水に止まった。

③ガス

都市ガスは、点検等のために供給が停止した地域

が一部みられた（図表1-4）。ただし、火災等の二次災害は発生しなかった。県内全域で復旧したのは3月24日であった。

図表 1-4 都市ガスの被害状況

ガス事業者	被害状況	復旧	
東京ガス(株) 日立支社	日立市内34,000戸供給停止	3月18日	
東部ガス(株)	茨城支社	水戸市内酒門付近270件供給停止	3月23日
	茨城南支社	土浦市一部（桜川以北真鍋地区）	3月24日
日本瓦斯(株)	潮来市日の出地区等3,572件供給停止	3月15日	

資料：茨城県「東日本大震災の記録」をもとにアーク作成

④鉄道

鉄道は、全ての路線で運休したが、被害の状況により復旧時期にばらつきがみられた。首都圏新都市鉄道や関東鉄道など県南地域の鉄道は3月中旬までに復旧した（図表1-5）。続いて真岡鐵道、JRの全線が4月中旬に復旧した。鹿島臨海鉄道は、路盤の流出や軌道の湾曲など施設の被害が大きかったため、全線復旧は7月となった。

鉄道の運行休止により、多数の帰宅困難者が発生した。水戸市では、最大3,700人が帰宅困難となり、駅周辺の小中学校に避難した（図表1-6）。

図表 1-5 鉄道の被害状況

路線名	全線復旧日	
JR東日本	常磐線（いわき駅まで）	4月11日
	水郡線	4月15日
	水戸線	4月17日
	鹿島線	4月16日
鹿島臨海鉄道	大洗鹿島線	7月12日
ひたちなか海浜鉄道	湊線	7月23日
真岡鐵道	真岡線	4月6日
関東鉄道	常総線	3月15日
	竜ヶ崎線	3月20日
首都圏新都市鉄道	つくばエクスプレス	3月14日

資料：茨城県「東日本大震災の記録」をもとにアーク作成

図表 1-6 水戸市の帰宅困難者数（水戸駅周辺）

避難所	最大避難者数	開設期間	最寄駅
千波小学校	100人	～15日	JR水戸駅
三の丸小学校	1,800人	～19日	〃
水戸第二中学校	400人	〃	〃
千波中学校	1,000人	〃	〃
内原ヘルスパーク	200人	～13日	JR内原駅
内原中央公民館	200人	～16日	〃

資料：水戸市

⑤道路

高速道路は、常磐自動車道、北関東自動車道など全線が通行止めとなり、路面の陥没や波打ちが発生した。12日に緊急車両の通行が可能となり、21日に

全線通行が可能となった。

県内の直轄国道は10ヶ所が通行止めとなった。県道は、133ヶ所が通行止めとなった。現在は、県道北茨城大子線のみ通行止めになっている（14年12月に開通する予定）。

⑥燃料供給

茨城県石油商業組合の調査（県内全1,278給油所に実施、実施時期は11年9月）によると、県内給油所の約8割が被災し、停電により稼働を停止した。電気が復旧するにつれ、給油所も早期に復旧したものの、製油所の被災や元売り会社の混乱等により、石油の入荷ルートが不規則化・途絶した。石油在庫がひっ迫する状況は2週間続き、大半の給油所で顧客への給油制限を実施したことから、給油待ちの交通渋滞や顧客トラブルもみられた。

約6割の給油所が自治体の緊急車両に対する優先供給、うち約3割が公的施設（病院や研究機関等）に対する優先供給を実施した。

⑦食料等物資の供給

燃料の供給制約のため、トラックが燃料を確保できず、物流が混乱したことから、食料品などの物資の供給が制限される状況が続いた。

(3)住宅の被害

住宅は、2,627棟が全壊し、24,332棟が半壊、186,092棟が一部破損となった（図表1-7）。平成20年度住宅・土地統計調査によると、08年の県内の総住宅数は1,223,800戸で、県内住宅の2割弱が東日本大震災によって被害を受けたと考えられる。

津波による住宅被害は、全壊が299棟、大規模半壊が278棟、床上浸水が1,799棟、床下浸水が779棟となっている。

(4)津波による被害と復旧状況

港湾は、液状化や津波による港湾設備の損傷、埠頭用地等の隆起・陥没により、茨城港の3港区、鹿

図表 1-7 住宅・公共施設等の被害状況

(棟)

市町村	住宅被害			浸水被害 (※1)		非住家被害	
	全壊棟	半壊棟	一部破損棟	床上浸水	床下浸水	公共建物	その他(※2)
県北地域	1,060	8,287	49,089	1,363	504	218	3,685
県央地域	252	3,248	46,196	213	177	345	5,909
県南地域	249	2,063	43,370	0	0	640	3,138
県西地域	101	1,235	33,159	0	0	235	2,365
鹿行地域	965	9,499	14,278	223	98	260	3,158
計	2,627	24,332	186,092	1,799	779	1,698	18,255

資料：茨城県災害対策本部（14年3月31日現在）

※1 床下・床上浸水の被害の程度は、全壊、半壊、一部損壊のいずれかに区分。

※2 非住家被害・その他は、公共建物以外の倉庫・土蔵・車庫等の建物。

島港の全てが機能停止に陥った（図表1-8）。現在までに鹿島港が完全に復旧したものの、茨城港日立港区、常陸那珂港区は一部で岸壁の使用制限が残る状況となっている。

(5)福島第一原子力発電所事故による影響

福島第一原発事故により、県内では農水産業や観光事業に風評被害の影響があった。

また、震災後の風雨により、周辺の市町村に放射性物質が飛散したことや、放射性物質が混じった排水が海に流れ込んだことから、農水産物は出荷・販売が自粛された。現在は多くの農林水産物で規制が解除されている。残る品目についても、安全性確保に向け、厳格な検査等の取り組みが進められている。

図表 1-8 港湾の復旧状況

港湾名	復旧状況	日付	
茨城港	日立港区	釧路定期RORO航路の運航再開	5月25日
		メルセデスベンツの輸入再開	5月27日
		日産自動車の輸出再開	7月25日
	常陸那珂港区	第2、第4、第5埠頭の一部岸壁を除き、利用可	
		苫小牧定期RORO航路の運航再開	4月6日
		北九州定期RORO航路の運航再開	5月20日
		建設機械の輸出再開	4月25日
		内航フィーダーコンテナ航路の運航再開	7月29日
		北米定期コンテナ航路の運航再開	9月23日
		すべての岸壁で利用可（一部吃水制限あり）	
	大洗港区	航路・泊地の応急浚渫（※1）が完了し、苫小牧フェリー航路の運航再開	6月6日
		すべての岸壁で利用可（一部吃水制限あり）	
鹿島港	内航フィーダーコンテナ航路の運航再開	7月8日	
	すべての岸壁で利用可		

※1 港湾・河川・運河などの底面を浚（さら）って土砂などを取り去る土木工事のこと

資料：「茨城県東日本大震災の記録」

海水浴場やホテルなどの観光面でも風評被害の影響がまだ残る。13年度の海水浴場入込客数は、12年度は上回ったものの、10年度比では47.9%に止まっている。

(6)企業の生産体制・供給体制の混乱

生産拠点や物流拠点の被災に加え、燃料不足による物流の麻痺により、企業の供給体制は混乱した。鉱工業生産指数（2010＝100）をみると、11年3月は66.7に低下したものの、5月は96.0、6月は106.3と、震災後3ヶ月で生産水準は急回復した。

第2章 震災後の自治体の防災対策への取り組み状況

政府は、東日本大震災における対応の検証や、経験を今後活かしていくための総括、首都直下地震等の大規模災害などに備えた防災対策の充実・強化を図ることを目的に、防災基本計画の作成や防災に関する重要事項の審議等を行う中央防災会議の専門調査会として、防災対策推進検討委員会を設置した。同会議等の検討結果を踏まえ、国の防災対策の基本法である「災害対策基本法」が改正された。この改正をもとに、都道府県、市町村は地域防災計画の見直しや取り組みを実施している。

本章では、法改正等や震災の教訓を踏まえ、県内各自治体の防災対策がどのように変化したかをみていく。

1. 国の対応

国や地方公共団体等、行政の災害対策や防災行政の基本法となる災害対策基本法は、中央防災会議に属する防災対策推進検討委員会の検討のもと、東日本大震災の経験を踏まえ、2度にわたって改正された。

東日本大震災では、甚大な被害のため、行政機能

が麻痺した地域もあり、情報収集や避難者の対応等、様々な面で問題が発生した。こうした問題に対応するため、まず12年6月に改正が行われた。さらに、国民の権利義務や、費用負担も含めた国の役割等について検討が重ねられ、13年6月に再度改正された。主な内容は、以下の通りとなっている（図表2-1、図表2-2）。

図表 2-1 災害対策基本法改正内容（12年6月分）

項目	詳細	実例
①大規模広域な災害に対する即応力の強化	発生時における積極的な情報の収集・伝達・共有の強化	<ul style="list-style-type: none"> 国、地方公共団体は情報を共有し、連携して災害応急対策にあたる 市町村が被害状況報告できない場合は、都道府県が行う
	地方公共団体間の応援業務等に関わる都道府県・国による調整規定の拡充・新設と対象業務の拡大	<ul style="list-style-type: none"> 被災した地方公共団体への人的支援を強化するため、地方公共団体間の応援規定を拡充、国による調整規定を新設 応援の対象業務を緊急性の極めて高い応急措置（人命に関わるもの）から、避難所運営支援等の災害応急対策一般に拡大 災害時の他の主体との相互応援を円滑にするため、相互応援に加え、広域一時滞在に関する協定に関する事項の実施に努める
②大規模広域な災害時における被災者対応の改善	救援物資等を被災地に確実に供給する仕組みの創設	<ul style="list-style-type: none"> 備蓄物資が不足し、災害応急対策の実施が困難な場合、市町村は都道府県に対し、都道府県は国に対し物資等の供給を要請できる
	市町村・都道府県の区域を超える被災住民の受け入れ（広域避難）に関する調整規定の創設	<ul style="list-style-type: none"> 市町村の区域を超える被災住民の移動及びその受け入れが円滑に行われるための規定を新設
③教訓伝承、防災教育の強化や多様な主体の参画による地域の防災力の向上	教訓伝承の新設・防災教育強化等による防災意識の向上	<ul style="list-style-type: none"> 防災意識の向上を図るため、住民の責務として災害教訓を伝承する 災害予防責任者が防災教育を行う
	地域防災計画の策定等への多様な主体の参画	<ul style="list-style-type: none"> 地域における生活者の多様な視点を反映した防災対策の向上 地域防災会議の委員に自主防災組織を構成する者または学識経験のある者を追加
④その他	災害の定義の見直し	<ul style="list-style-type: none"> 異常な自然現象の例示として「竜巻」が追加
	国・地方公共団体の防災会議と災害対策本部の役割の見直し	<ul style="list-style-type: none"> 災害応急対策は災害対策本部に、平時における防災に関する事項は防災会議が担当する

資料：内閣府、消防庁資料をもとにアーク作成

図表 2-2 災害対策基本法改正内容（13年6月分）

項目	詳細	実例
①大規模広域な災害に対する即応力の強化等	災害緊急事態への対処の拡充	大規模災害が発生した際に、必要に応じて内閣総理大臣が発する「災害緊急事態の布告」があったときの対処を拡充
	国による被災地方公共団体の支援強化	災害により地方公共団体の機能が著しく低下した場合、国が応急措置を代行する
②住民等の円滑かつ安全な避難の確保	指定緊急避難場所の指定	市町村長は安全基準を満たす指定避難所をあらかじめ指定する
	避難行動要支援者名簿の作成	市町村長は、高齢者・障害者等の災害時の避難に特に配慮を要する者について名簿を作成する。名簿は本人の同意のもと関係者に提供される
	避難指示等の具体性と迅速性の確保	市町村長は従来からの「避難のための立ち退き」に加え、屋外を移動して立ち退くことによりかえって人の生命または身体に危険が及ぶ恐れがある場合は、屋内での待避等について指示できる
③被災者保護対策の改善	防災マップの作成	市町村長は防災マップの作成に努める
	指定避難所の基準の明確化	市町村長は、緊急避難所のほかに、被災者が一定期間滞在する避難所をあらかじめ指定する
④平素からの防災への取り組みの強化	基本理念の明確化	減災の考え方等、災害対策の基本理念を明確化する
	各主体の役割の明確化	<市町村の責務> 共助の観点から、住民に最も近い基礎自治体である市町村が、地区内の住民や自主防災組織等が行う自発的な防災活動を一層促進する
		<民間事業者の責務等> 災害応急対策等に関する事業者について、災害時に必要な事業活動の継続に努めることを責務とするとともに、国及び地方公共団体と民間事業者との協定締結を促進する
		<住民の責務> 自助の観点から、食料、飲料水、その他生活必需物資の備蓄や防災訓練への参加を明記 国、地方公共団体とボランティアとの連携を促進する
地区防災計画	自助・共助による自発的な防災活動を促進し、ボトムアップ型で地域における防災力を高めるため、市町村の居住者等から地区防災計画を提案できる	
⑤その他	災害の定義の見直し	災害の例示に、崖崩れ・土石流・地滑りを加える

資料：内閣府、文部科学省資料をもとにアーク作成

2. 茨城県の対応

震災直後は情報の伝達や物資、燃料不足が問題に

震災発生後、県は地域防災計画に基づき災害対策本部を設置、被害状況の確認等を実施した。しかし、電話回線の混乱や、防災行政無線の使用不可などにより、連絡のとれない市町村もあった。

3月12日以降、被害状況が徐々に判明するなかで、食料や水などの公的備蓄が不足した。事前に協定を結んでいた企業や輸送機関と連絡がつかず、物資確保が難しい状況も発生した。ガソリン等の燃料不足は深刻で、医療機関における非常用電源や、緊急車両の燃料不足などが大きな問題となった。

課題を踏まえ、防災計画の見直しを実施

震災時に発生した様々な課題や対応等の取り組みの検証を踏まえ、12年3月に地域防災計画の改良が行われた（図表2-3）。

県の地域防災計画は、「震災対策編」、「風水害編」、「原子力災害編」の3編からなり、災害対策基

本法に基づき、茨城県の災害対策について定められている。今回の改定では、「震災対策編」を「地震災害対策編」と「津波災害対策編」の2編に再編し、各種対策の新設や内容の充実が図られた。

「地震災害対策編」の主な改正内容は、防災組織等の活動体制の整備、災害情報の収集・伝達の充実、被災者支援のための備え、防災教育の充実で、燃料対策や帰宅困難者対策、災害時要支援者対策等が新しく盛り込まれた。自らの身の安全は自らが守るとの観点から、県民、事業者の役割も明示された。

新設された「津波災害対策編」では、減災の考え方をもとに、ハード・ソフト面の対策や、災害情報の収集伝達の充実に取り組んでいる。

また、12年8月には津波浸水想定を見直した。

原子力災害対策

県の原子力災害対策計画は13年3月に見直しが行われた。主な改定内容は、原子力災害対策を重点的に行う地域の範囲設定の見直しとなっている。さ

らに、13年6月および9月に国の原子力災害対策指針が改定されたことを受け、県の原子力災害対策計画においても見直しが行われた。主に、緊急時のモ

ニタリング（※1）に関する内容等が見直しとなっている。

（※1）個人の被曝（ひばく）線量や環境中の放射線量の測定

図表 2-3 茨城県の地域防災計画見直しにおける課題と教訓

震災対応の検証から得られた課題	検証後の教訓
長時間の停電・断水により、行政調査、医療機関等の重要施設の自家発電燃料や医療機関における医療用水が不足	あらゆる可能性を考慮し、最大クラスの地震を想定した防災・危機管理体制の強化が必要
携帯電話等の通信手段が使用できず、さらに行政庁舎が被災し、防災行政無線の非常用発電機が燃料不足となったことから、関係機関との連絡や情報伝達に支障	国・県・市町村連携強化、関係業界や団体との応援・協力体制の強化・協定内容の具体化
妊婦や乳幼児、高齢者等の災害時要援護者への対応苦慮	県内部の部・課を横断した連携強化
燃料不足により、緊急車両への対応苦慮	災害対応を総括する部署の必要性
近県同時被災により、災害時相互応援協定に基づく他県への応援要請が円滑にできない	行政による災害対応の限界と、「自助」、「共助」の必要性
救援物資の配送の不備	
帰宅困難者への対応について、関係機関との連携不備	

資料：茨城県「東日本大震災の記録」をもとにアーク作成

3. 今後想定される地震災害

多くの市町村で今後の地震発生確率高まる

政府機関の地震調査研究推進本部が発表する「全国地震予測地図」2013年版では、東日本大震災のように、発生頻度は低いが大規模な地震の影響を考慮し、地震災害の発生確率が見直された。震災前後で比較すると、茨城県は県南・県西・県央地域と沿岸部などで発生確率が高まった。市町村別にみると、今後30年間に震度6弱以上の地震が発生する確率は、29市町村が50%以上で、うち神栖市、稲敷市、龍ヶ崎市など7市町村は70%を超えている。

首都直下地震の茨城県における被害想定

内閣府の中央防災会議は、首都直下地震の影響について震源地別に19パターンを想定している。このうち茨城県に大きな影響があるのは、茨城県南部地震である。

茨城県は、1992～97年度に茨城県南部地震の被害想定調査を実施している。

地震想定：茨城県南西部西側を震源とする直下型地震、M7.0の地震、2月（平日）の18時頃発生、天候晴れ、風速2～15m/秒の場合

被害想定：死者391名、負傷者6,200名
全壊棟+半壊棟91,321棟
断水世帯53,361世帯、
停電世帯132,099世帯

また、内閣府は05年7月に茨城県南部地震による県内の被害想定を発表している。

地震想定：M7.3の地震、冬季18時に発生、風速15m/秒の場合
被害想定：死者約300名
全壊棟約30,000棟（主な内訳：火災約19,000棟、揺れ約7,700棟、液状化約3,600棟など）

2つの被害想定では、地震発生時間を比較的被害規模の大きい冬季18時に設定している。東日本大震災とは震源や地震の発生時間が異なるため、単純に比較できないものの、首都直下地震が発生すれば、東日本大震災を大きく超える被害の発生が予想される。

4. アンケートからみる市町村の対応

市町村は、基礎的自治体として、住民の身体や生命、財産を守ることや、防災教育を推進していく役

割を持つ。県の計画見直しを受け、各市町村はどのように対応しているだろうか。アンケートを行い、震災後の取り組み状況について調査を試みた。

調査日・調査対象・調査方法

2014年1月28日～2月26日にかけて、県内44市町村の防災担当部署に、郵送によるアンケートを実施し、全市町村から回答を得た。

(1)地域防災計画の見直し

6割の市町村が地域防災計画の見直しを完了

県の地域防災計画見直しを受け、市町村における地域防災計画も見直しが実施されている(図表2-4)。

項目ごとにとみると、文化財の保護を除き、全面的または一部の見直しを完了した市町村は、6割以上に及ぶ。一方で、全ての項目で、1～2割ほどの市町村が検討中となっている。全面的・一部見直しを合わせ、最も多い項目は、災害発生時の情報伝達手段で、36市町村が見直しを実施している。文化財の保護は、見直しを行わない市町村が多い。

図表 2-4 地域防災計画の見直し状況

	全面的に見直した	一部見直した	全面的な見直しを検討中	一部見直しを検討中	見直しておらず、今後も見直す予定はない	不明
災害の想定レベルや被害規模・範囲	14	20	4	3	2	1
食料物資や燃料の備蓄・調達方法	11	24	2	6	0	1
避難所の運用方法	9	23	4	6	1	1
帰宅困難者の対応策	14	18	2	6	3	1
災害時要援護者救済・支援策	10	22	4	7	0	1
災害発生時の情報伝達手段	8	28	2	5	0	1
医療体制の確認	8	20	2	9	3	2
避難場所や避難経路などの再確認	9	20	4	9	1	1
建物・施設の耐震化	8	23	2	6	4	1
防災教育・啓蒙活動の実施	8	24	2	5	4	1
文化財の保護	5	13	2	8	15	1
その他	3	5	1	1	2	32

(2)民間企業等との災害協定

震災前は38市町村が災害協定を締結

震災前からの企業等との災害協定の締結状況

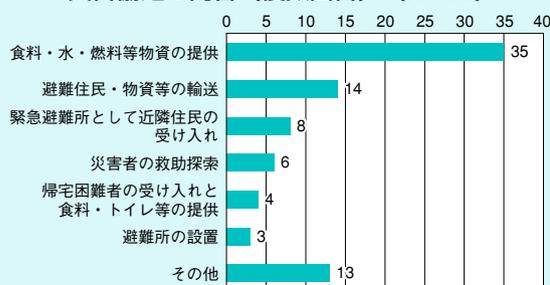
は、「3～9社と結んでいた」が15市町村で最も多く、「10社以上と結んでいた」が12市町村で続く(図表2-5)。「結んでいなかった」は6市町村に止まった。

協定内容をみると、「食料・水・燃料等物資の提供」が35市町村で最も多い(図表2-6)。次いで、「避難住民・物資等の輸送」が14市町村、「緊急避難所として避難住民の受け入れ」が8市町村で続く。

図表2-5 震災前から災害協定を締結している企業数 (n=44)



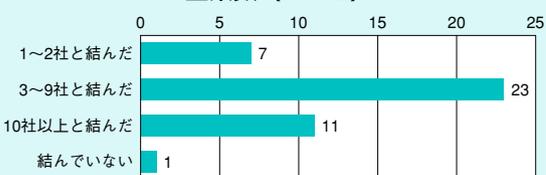
図表2-6 震災前から民間企業と締結している災害協定の内容 (複数回答) (n=44)



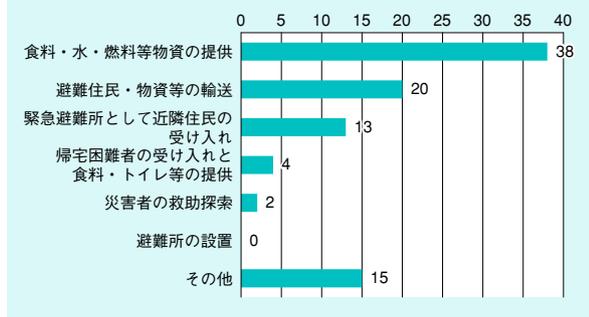
震災後は41市町村が災害協定を新たに締結

震災後は、41市町村が新たに災害協定を結んでおり、結んでいないのは1市町村に止まる(図表2-7)。新たな災害協定の内容は、震災前同様に「食料・水・燃料等物資の提供」が38市町村で最も多く、次いで「避難住民・物資等の輸送」が20市町村、「緊急避難所として近隣住民の受け入れ」が13市町村で続く(図表2-8)。

図表2-7 震災後新たに災害協定を締結した企業数 (n=42)



図表2-8 震災後新たに民間企業と締結した災害協定の内容（複数回答）（n=41）



(3)防災訓練の実施

自治体主催の防災訓練の実施状況は、頻度が高まっている

震災前の、自治体が主催する防災訓練の実施状況を見ると、「年に1度実施している」が26市町村と、およそ半数を占める（図表2-9）。また、毎月～半年に1度実施する市町村が4市町村ある一方で、実施していない市町村も7市町村ある。

震災後の実施状況を見ると、「変わらない」が26市町村で最も多い（図表2-10）。一方で、実施頻度が高まった市町村は16市町村に及ぶ。

図表2-9 震災前の防災訓練実施状況（n=42）



図表2-10 震災後の防災訓練実施状況（n=42）



公立小中学校でも防災訓練の頻度が高まる

震災前の、公立小中学校での防災訓練は、「年に1度実施している」が19市町村で最も多く、「数カ月に1度実施している」が17市町村で続き、この2項目が8割を占める（図表2-11）。一方で、「実施していない」は1市町村となっている。

震災後は、「変わらない」が28市町村で最も多いものの、震災前に比べ実施頻度が高まっている市町村は、「数カ月に1度行うようになった」から「2～3年に1度行うようになった」を合わせ、14市町村となっている（図表2-12）。このように、全体として防災訓練の実施回数は増加している。

図表2-11 震災前の公立小中学校での防災訓練実施状況（n=42）



図表2-12 震災後の公立小中学校での防災訓練実施状況（n=42）



(4)防災教育・啓発活動

防災マップはホームページでの配布が多い

地域における災害時の危険性などを記載した防災マップは、災害対策基本法で定められていることもあり、全ての市町村で作成されている。配布方法は、「ホームページに掲載」が38市町村で最も多く、次いで「紙媒体で各戸に配布」が34市町村、「紙媒体で公的施設に設置」が31市町村で続く（図表2-13）。

震災後の提供方法は、「特に変わらない」が27市町村で最も多い（図表2-14）。一方で、「インターネット

ト閲覧が増えるような取り組みをした」など、提供数を増やすための取り組みが16市町村あった。

図表2-13 防災マップの提供方法（複数回答）
(n=44)



図表2-14 震災後の防災マップ提供方法の変化
(複数回答) (n=43)

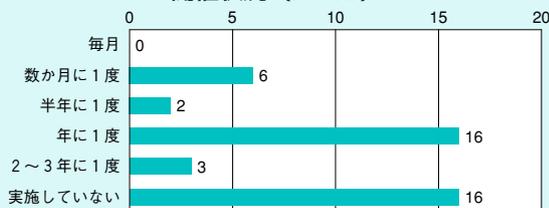


防災セミナーやイベントは実施しない市町村も

訓練以外の防災セミナーやイベントは、「年に1度実施している」が16市町村で最も多い（図表2-15）。「実施していない」が16市町村で、防災訓練に比べると、実施状況にばらつきがみられる。

震災後について同様に尋ねると、実施頻度が高まった市町村は11市町村であった。防災訓練に比べると、実施頻度が高まった自治体数が少ない。

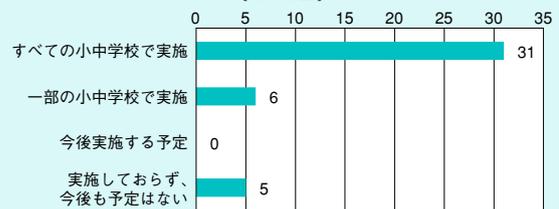
図表2-15 震災前の防災セミナーやイベントの開催状況 (n=43)



訓練以外の防災教育は実施状況にばらつき

小中学校での防災教育は、「全ての小中学校で実施している」が31市町村で最も多い（図表2-16）。一方で、「実施しておらず、今後も予定はない」先も5市町村あり、ばらつきがある。前述の訓練以外のセミナーやイベントに関する項目と合わせ、防災訓練以外の防災に関する取り組みは、訓練ほどには活発ではないと考えられる。

図表2-16 公立小中学校の防災教育実施状況
(n=42)



(5)まとめ

6割の自治体が、震災後地域防災計画の見直しを終えている。一方で、見直しが検討段階となっている自治体が2割程度あり、進捗にばらつきがみられる。今後も大規模地震災害の発生が想定されており、見直しが検討段階の自治体には早期の対応が必要と考えられる。

民間企業等との災害協定は、震災前から締結している市町村が多い。また、震災後の新たな協定締結数も多い。震災当時、物資や燃料の不足による困難を経験したこともあり、企業との連携は多くの市町村で見直しが図られている。

防災訓練は、震災後実施頻度が高まっている。一方で、防災マップなどの情報提供の充実や、訓練以外の知識を得る防災セミナー・イベントの実施状況は、大きな変化がない。自治体の防災に関する啓発活動は、依然として防災訓練が中心となっている。

5. 市町村の防災対策の状況

水戸市では、震災の経験を踏まえ、各種対策委員会や、庁内有志による検討グループなどを結成し、対策の見直しに取り組んできた。3月13日には、全市をあげた一斉防災訓練「シェイクアウト訓練」を県内で3番目に実施した。自治会の活動も活発化しつつある。水戸市の防災対策について、地域安全課の小林氏に話を伺った。

26万人のシェイクアウト訓練を目指す

～水戸市



市民環境部地域安全課 危機管理室長 小林 良導氏

【被害状況（茨城県資料に基づく）】

住宅被害：全壊164棟、半壊1,905棟、一部破損27,987棟（14年3月31日現在）

電気復旧日：3月15日 水道復旧日：3月17日

市民等の意見をもとに防災対応見直し

水戸市では、「未来の水戸をつくる市民1万人アンケート」や、市職員による対策評価委員会、その他各委員会・団体の意見をまとめ、市の防災対策の見直しに取り組んできました。備蓄や災害情報伝達など、見直し内容を10項目に分類し、充実や強化を図りました。

市内81ヶ所に備蓄倉庫を設置

震災発生直後、市内6ヶ所の備蓄倉庫から避難所に備蓄物資の配給を行いました。しかし、停電により信号が停止したため、道路の渋滞に巻き込まれ、物資の配給に8時間以上を要しました。この経験を踏まえ、配給でなく、配備することとし、全ての指定避難所（81ヶ所）に初動段階で必要となる非常食、飲料水、資機材等を備えました。

加えて、38ヶ所を福祉避難所として指定しました。体育館などの避難所では、介護が必要な人や集団生活が難しい人など、特別な配慮が必要な人がいます。そうした人のために、二次的避難所として福祉避難所を整備しました。

コミュニティ放送・FMぱるるんと提携

震災直後は、停電でテレビが見られない地域もあり、防災行政無線や、茨城放送、水戸コミュニティ放送・FMぱるるん等のラジオによる情報発信が主な情報入手先となりました。

無線機の増強や緊急速報メールの導入のほか、災害時に水戸市の情報を優先的に発信していただけるよう、FMぱるるんと連携を強化しました。市民が「76.2MHzに合わせれば、地域の情報が入手できる」という体制作りを行いました。

学生などの帰宅困難者への対策導入

当時は地域防災計画には帰宅困難者に関する規定がなかったため、対応が混乱しました。当市でも最大4,000人の帰宅困難者が発生し、三の丸小学校等で受け入れました。これを受け、JR水戸支社と改めて協定を結ぶとともに、駅周辺の指定避難所に備蓄物資を配備しました。また、当市に所在する高等学校や事業所には、備蓄物資の配備とともに人員の一斉帰宅の抑制を呼びかけ、混乱を避け安全を確保する体制をとっています。

市民の協力を得て井戸マップ作成

自宅の井戸水を提供していただける場合、了解を得て、「災害時生活用水協力井戸」の立て看板を設置しています。さらに、グーグルマップを利用して、市内の井戸を全てマップ化し、災害時井戸マップを作成しました。

12年度は301ヶ所を指定しています。将来的には、回覧板を回す範囲に1ヶ所（最大600ヶ所）の設置を目指していきたいと考えています。



地域に即した防災訓練を行う自治会が増加

震災前は、年に1度実施していた防災訓練は、消防、自衛隊、警察等の各団体との連携を強め、有事に備える重要な取り組みでした。しかし、地域で実施する場合、市民自身が自分のものとして捉えづらく、見学のための参加になりがちなのが問題でした。

当市では、地域防災を支援するため、地区防災組織補助金を5万円から10万円に増額しました。また、地域で実効性のある防災訓練ができるよう、防災訓練の基本メニューを作成し、相談できる体制を整えました。基本メニューは、地元の問題に応じて、自由にアレンジできるようにしています。

最近では、自主防災組織の活動が非常に活発になってきており、給水訓練を行ったり、メニューから一部を抜き出して訓練を行ったりと、地区によって様々な工夫がみられています。

シェイクアウト訓練で自助意識を醸成

東日本大震災を経験し、強く実感したことは、行政のできることに限界があるということです。例えば、避難所の運営一つとっても、人数に限りのある職員だけでは運営できず、市民の皆様のお力を借りなければなりません。そのためには、「自助・共助・公助」の意識を徹底していく必要があります。

当市では、13年度からシェイクアウト訓練を取り入れました。シェイクアウト訓練は地震を想定した避難訓練で、日本の防災訓練を参考に、アメリカのカリフォルニア州で始まったものです。従来の防災訓練と違い、訓練実施時に、それぞれが今いる場所で、一斉に安全行動を取ります。机にもぐって身を守るなど、シンプルで取り組みやすく、所要時間も短く済みます。地震災害では初動段階での安全対策が重視されており、被害の軽減が期待でき、自助意識の醸成に貢献すると考えています。FMぱるるんと茨城放送を通じて訓練を実施し、88,609人に参加いただきました。将来的には、市民全員の参加を目指し、今後も年1回の継続実施を予定しています。

災害に備えて多くの選択肢を用意しておく

今後、首都圏直下型地震なども予想されますが、これら全ての取り組みが成功するとは考えていません。むしろ、有事の際に選択肢が多くあることが重要なのだと思います。今後も、市民協働によりさらなる防災対策の充実・強化を図り、安全で安心していただける防災対策作りに取り組んでまいります。

町内会の防災活動の取り組み



吉田地区防災連合会会長
栗田 稔氏

吉田地区防災連合会は、31町内会からなる組織で、管轄地域には3,500世帯、およそ13,000人の市民が住んでい

ます。2010年の結成から、地域の防災対策の再活性化や充実化に向けて、取り組んできました。東日本大震災発生時は、近隣の吉田小学校でいち早く避難所を開設し、242名の避難者を受け入れ、炊き出しを実施しました。

防災対策は自助が基本です。そして、災害に備

えるためには訓練を行うしかありません。当会では、毎年地域防災訓練を実施しています。自治会活動が停滞し、一度は途絶えてしまいましたが、地域の協力のもと再び実施することができました。

防災活動では、普段からの家族の話し合いも重要です。私は、小中学校で防災に関する講演をしています。子どもが家に帰って話をすることで、家族の話し合いに繋がればと願っています。

役員の高齢化や予算不足など、地域の自治会活動には課題もありますが、行政・企業・地域が大きな目的のもと、1つにまとめることができればいいと考えています。しかしそのためには、若い



防災訓練に取り組む吉田地区町内会の方々

人が自治会活動に参加できるような行政の支援が必要です。今後も、地域の安全のために努めてまいります。

北茨城市は、東日本大震災の津波・地震により被災した市民に対し、支援策として災害公営住宅の整備や防災集団移転などの事業に取り組んできた。そうした取り組みや、震災後の防災対策について、総務課の金澤氏に話を伺った。

津波対策を始めとした様々な防災対策に取り組む

～北茨城市

北茨城市立総合病院事務部 病院総務課 施設係係長 金澤 利幸氏（震災当時 総務課防災安全係）

【被害状況（茨城県資料に基づく）】

住宅被害：全壊188棟、半壊1,337棟、一部破損4,746棟（14年3月31日現在）

電気復旧日：3月17日 水道復旧日：4月11日

津波被災地域における支援事業

当市では、東日本大震災により最大6.7mの津波が発生し、多くの被害を受けました。住宅は、791棟が床上浸水し、182棟が床下浸水となりました。現在も210世帯488人が仮設住宅で暮らしています（14年3月現在）。

津波により甚大な被害を受けた地域については、茨城県が発表したL2クラス（※3）の津波浸水想定に基づいた避難シミュレーションを行い、津波ハザードマップの作成や津波避難道路の整備・改良、また、避難が遅れた方や土地勘のない観光客などのために、緊急的な一時避難場所として100人が収容可能な津波避難タワーの整備など、様々な復興事業に取り組んでいます。

中でも、災害の危険度が高い区域から安全な場所

に集団で移転する防災集団移転促進事業は、関東では初めて導入された事業です。実施にあたっては住民の意向が最も重要であることから、複数の住民説明会や意向調査を行いました。その結果を踏まえ、平潟地区と磯原地区の一部へ事業を導入し、市民の生命・財産の安全確保に努めています。

また、津波・地震により住居を失い、自力での再建が困難な方々のため、災害公営住宅を平潟地区、大津地区、中郷地区に計110戸を建設し、14年3月から順次入居が始められています。入居希望者を募集したところ、予想を上回る144件の応募があり、新たに磯原地区へ34戸の建設を行う予定です。

（※3）発生頻度は極めて低いものの、発生すれば甚大な被害をもたらすレベル



建設中の災害公営住宅

震災の経験を踏まえ、備蓄やトイレに工夫

震災当日は、市内20ヶ所に避難所を開設し、近隣住民や電車不通に伴う帰宅困難者等を受け入れました。物資は1ヶ所にまとめて備蓄していましたが、輸送時間や効率を考え、避難所に備蓄倉庫を設置し、食料や生活用品などを備えつけることにしました。さらに、水が使えずトイレに困った人が多かったことから、備蓄倉庫は、中の物資を取り出せば、個室トイレ4室になる仕組みとしました。

防災行政無線スピーカーを新たに導入

停電は4日間続きました。防災行政無線を伝えるスピーカーが市内になかったため、避難指示や給水情報など行政からの広報は、市や消防、消防団の車両による広報でしたが、今は屋外スピーカーを61ヶ所に設置しています。国の警報システム「J-ALERT」と連動し、有事の際は自動的に放送する仕組みで、14年4月のチリ北部沿岸の地震発生時も、津波注意報が放送されました。市町村が発する注意報・警報を伝えるため、3月からメールシステムも導入しています。

防災行政無線は室内では聞こえにくいこともあるため、電話で内容を確認できる自動応答サービスやメール配信サービスなど、それぞれのメリットを活かし、総合的に情報伝達が行える体制の整備を計画しています。

遠方自治体と応援協定締結を進める

自治体は、有事の際に互いに助け合えるよう、応援協定を結んでいます。当市も近隣の市と結んでいましたが、震災では周辺自治体もみな被災しており、助け合うことが困難であったため、現在は距離のメリットを活かし、千葉県、神奈川県、静岡県、鹿児島県など遠隔地の自治体と協定締結を進めています。

民間企業との協定は、非常に有効でした。JAからは、米を提供いただき、当日からおにぎりの炊き出しを実施できました。そのほか、地元のスーパーやホームセンターからも多くの支援をいただきました。ただ、物資の輸送が問題でした。県内の多くの地域で同様の問題が発生しており、災害時の緊急救援輸送に関する協定書を交わす県トラック協会では、緊急時のためのネットワークを構築しているようです。また、地元建設業振興会からは、震災だけでなく、14年2月の大雪の際も除雪支援をいただいています。

自治防災組織の活動が活発化

大規模災害が発生した場合、行政だけの力では不十分です。当市の自主防災組織は、組織率は約30%で他市と比較して低いものの、活動は自主的で、震災後活発化しています。各地域では、それぞれ発生が予想される災害に備え、備蓄や避難路の確認、地域で助け合うための名簿等を作成し、実際に独自の避難訓練等も実施しています。

災害発生時は、自主防災組織等の地域での活動が大変重要であるため、市全体の防災力向上を図るために自主防災組織の組織率向上は、今後大変重要な課題です。

風化を防ぎ、自助を育てる

防災訓練にも力を入れています。震災後、県北地域では3月に総合防災訓練を実施することが多くなりました。当市でも12年より毎年3月に「総合防災訓練」を開催しています。12年に大津地区で実施



全戸配布した防災袋

した訓練は、震災の反省点を踏まえ、本部体制や関係機関、関係団体とのシミュレーションも行い、市民を含め3,000人以上参加しました。13年以降は、開催地区に合わせ、想定被害やテーマを変え

て実施しています。

先日、市内全19,000世帯に非常用持ち出し袋を配布しました。この非常用持ち出し袋は、震災を風化させないため、また家族や地域で再度、防災を考えるためのきっかけになってほしいという願いをこめています。

潮来市は、震災により液状化現象が発生し、甚大な被害を被った。現在、液状化現象の原因の一つとなった地下水を、排水管を埋めることで除去するための工事が始められている。液状化対策の現状について、潮来市職員のお2人に伺った。

復興交付金を活用した液状化対策に取り組む

～潮来市



総務部秘書政策課長補佐 埴 誠一氏 (左)

建設部都市計画課都市計画グループ 課長補佐 石井 俊哉氏 (右)

【被害状況 (茨城県、潮来市資料に基づく)】

住宅被害：全壊96棟、半壊2,742棟、一部破損2,771棟 (14年3月31日現在)

電気復旧日：3月19日 水道復旧日：4月24日

液状化により約2,700棟の住宅に被害

潮来市日の出地区は、東日本大震災により液状化現象が発生し、大きな被害を受けました。当市における震災の住宅被害は、2014年2月28日現在で5,642棟、そのうち約48%にあたる約2,700棟が液状化被害によるものです。

液状化現象の影響で、住宅や塀等の一部が地中に沈みこみ、道路の舗装が割れ、隆起・陥没する箇所



日の出地区の液状化被害

もありました。また、電柱が傾いて電線が垂れ下がり、緊急車両の通行を妨げました。

地中の水道管等も損傷し、断水期間は1ヵ月以上に及びました。

近隣自治体と連携して国へ陳情活動を実施

液状化による被害が甚大であったにも関わらず、震災当時の国の被災者生活支援制度では、液状化に関する支援金の認定基準に該当せず、支援が受けられない方が数多くいらっしゃいました。

そこで、同様に液状化に苦しむ近隣自治体と連携し、国への陳情活動を実施してきました。活動の甲斐もあり、11年5月2日に認定基準が緩和され、支援金を受けられる方が増えました。その後、1都6県86自治体が連携し、「東日本大震災液状化対策自治体首長連絡会議 (当市の^{まつた} 裕田市長が会長)」を設立し、活動してきました。

公共インフラの復旧工事も進めています。下水道

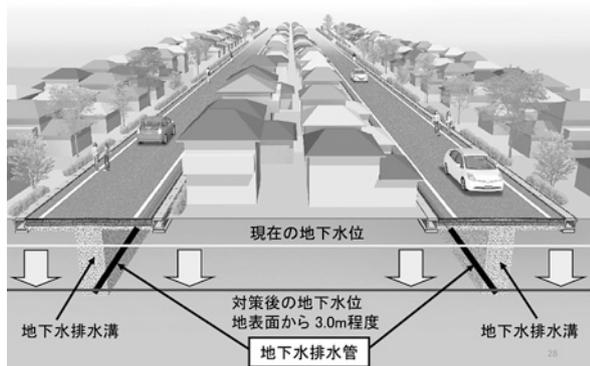
で94%、上水道で97%の工事が完了しています（14年4月末現在）。また、道路の修復とともに、電線の地中化工事も行っています。

日の出地区の特性に合った工法を検討

液状化（抑制）対策は、国の復興交付金を活用しながら取り組んでいます。

2011年度後半から、専門家を中心とした液状化対策検討委員会を設置し、液状化対策のための調査・工事方法を検討しました。

日の出地区はもともと常陸利根川の入江（沼地）で、干拓により昭和40年代後半から住宅地として利用され始めました。砂地に地下水がたまるなど、液状化しやすい条件が揃った土地でしたが、地下水の水位を低下させる工事を行う（地下水位低下工法）ことで、液状化現象を抑制できることが分かりました。



地下水位低下工法のイメージ図

13年8月より液状化対策工事を実施

地下水位低下工法は、道路下の地中に排水管を埋め、宅地側の地下水を道路側に引き込むことで、日の出地区全体の地下水を低下させる仕組みです。

工法の大きな特徴は、排水管の設置は道路下のみで、個人の敷地内の工事は必要なく、地権者の工事負担金が発生しないことです。結果的に、工事費が安価で済みます。こうした特徴から、復興交付金の交付要件となる3分の2以上の住民の賛同を、早期に集めることができました。

12～13年度中に実験・検証を行い、13年8月より、日の出地区の幹線道路を中心に工事を始めました。同様の土地の特性を持つ鹿嶋市や神栖市の一部の地区でも、この工法を採用するようです。

今後も全市をあげて液状化対策に取り組む

当市では、市長のリーダーシップのもと、日の出地区を中心とした早期復興を目指し、震災復興会議を半年間ほぼ毎日早朝7時30分から開くなど、全市をあげて復旧・復興に取り組んでまいりました。液状化対策については、地盤に合った工法の採用や、住民の早期合意形成などの条件整備も整ったことから、震災復興計画を2年前倒しで進め、15年度末には完了できる見通しです。

また、当市の液状化対策は、復興交付金を活用しながら、既存の住宅地で液状化対策を行うという点で、全国初の取り組みとなっています。今後も、液状化対策のロールモデルの一つとなれるよう、取り組んでまいります。

第3章 震災前後の住民の防災意識の変化

本章では、アークが実施した住民アンケートをもとに、東日本大震災前後の防災意識の変化をみていく。

調査日・調査対象・調査方法

2014年2月28日～3月3日（4日間）にかけて、県内に居住する20歳以上のモニターを対象に、インターネット調査を実施した。

配信数・有効回答数

4,371人に配信し、1,099人から回答を得た。有効

回答率は25.1%である。

今回のアンケート設計については、内閣府による防災に関する世論調査（13年11月実施）、平成23年度茨城県地域防災計画改定調査県民アンケート結果報告（11年9月実施）を参考にした。

図表 3-1 回答者の属性

【性別】	男性		女性		合計		
人数	544		555		1,099		
(%)	49.5		50.5		100.0		
【年齢】	20～29歳	30～39歳	40～49歳	50～59歳	60歳以上	合計	
人数	211	222	222	222	222	1,099	
(%)	19.2	20.2	20.2	20.2	20.2	100.0	
【居住地域】	県北地域	県央地域	鹿行地域	県西地域	県南地域	その他	合計
人数	219	169	80	154	466	11	1,099
(%)	19.9	15.4	7.3	14.0	42.4	1.0	100.0
【断水期間別居住地域】	断水なし・一部断水	1週間以内	2週間以内	2週間以上	合計		
人数	284	372	216	216	1,088		
(%)	26.1	34.2	19.9	19.9	100.0		

1. 震災前後の住民の防災対策

防災では、「携帯ラジオなどの防災用品の準備」、「食料・飲料水の準備」などの割合が高い

現在実施している住民の防災対策について尋ねたところ、「携帯ラジオ、懐中電灯、電池、医薬品などを準備する」と回答した割合が67.7%と最も高く、次いで「食料や飲料水を準備する」が56.8%、「近くの学校や公民館など、避難場所を確認する」が52.2%と続く。（図表3-2）

また、防災対策に関して、震災の前後と現在の実施状況の有無による回答の違いについて確認したと

ころ、以下のような結果となっている（図表3-3）。

震災前から行っていて、現在も行っている対策

「携帯ラジオ、懐中電灯、電池、医薬品などを準備する」と回答した割合が34.7%で最も高く、「近くの学校や公民館など、避難場所を確認する」が28.9%、「食料や飲料水を準備する」が27.5%で続く。

震災後に行い始め、現在も行っている対策

「携帯ラジオ、懐中電灯、電池、医薬品などを準備する」と回答した割合が33.0%で最も高く、「食

図表3-2 東日本大震災前後から行っている防災対策 (1) (n=1,099) (%)



料や飲料水を準備する」が29.3%、「自宅の家具・家電等の転倒・落下防止」が25.5%と続く。

震災前から行っていたが、現在行っていない対策

「非常用持ち出し品をまとめ、準備する」と回答した割合が最も高いものの、4.0%に止まる。

震災後は行っていたが、現在は行っていない対策

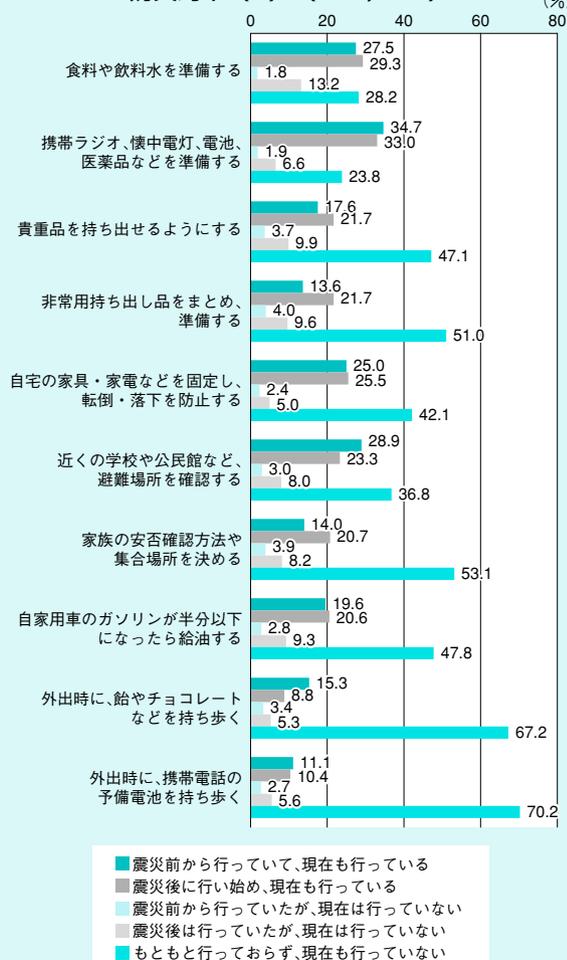
「食料や飲料水を準備する」と回答した割合が13.2%で最も高く、「貴重品を持ち出せるようにする」が9.9%、「非常用持ち出し品をまとめ、準備する」が9.6%で続く。

もともと行っておらず現在も行っていない対策

「外出時に、携帯電話の予備電池を持ち歩く」と回答した割合が70.2%で最も高く、「外出時に、飴やチョコレートなどを持ち歩く」が67.2%、「家族の安否確認方法や集合場所を決める」が53.1%で続く。

なお、「食料や飲料水を準備している」と回答した人に（震災直後から）現在までの備蓄量の変化について尋ねたところ、「備蓄量を維持している」が60.9%、ついで「備蓄量を増やした」が22.4%となっている（図表3-4）。

図表3-3 東日本大震災前後から行っている防災対策 (2) (n=1,099) (%)



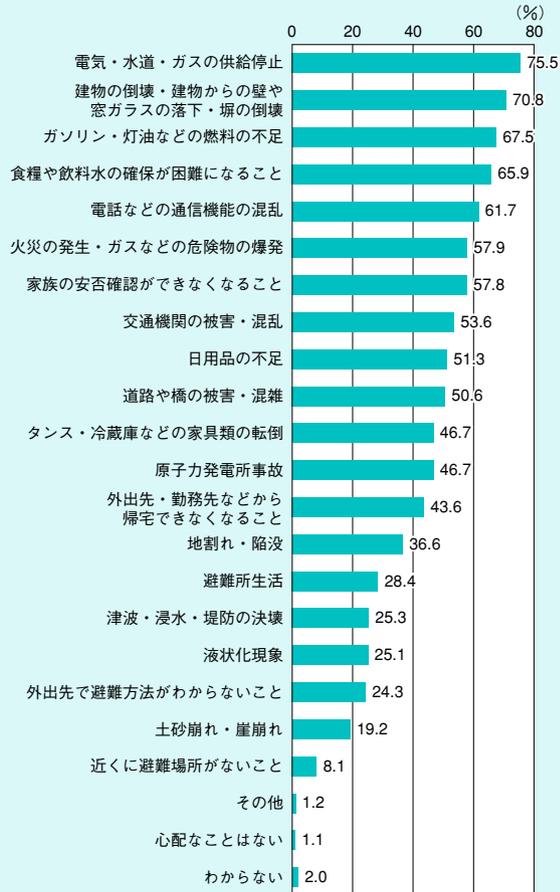
図表3-4 備蓄量の変化 (n=624) (%)



2. 将来的な大規模地震災害発生時に心配なこと～「ライフラインの供給停止」の割合が最も高い

今後大きな地震災害が起こった時に、心配だと思うことについて尋ねたところ、「電気・水道・ガスの供給停止」と回答した割合が75.5%で最も高く次いで「建物の倒壊・建物からの壁や窓ガラスの落下・扉の倒壊」が70.8%、「ガソリン・灯油などの燃料の不足」が67.5%で続く（図表3-5）。

図表3-5 今後大きな地震災害が起こった時に心配だと思うこと（複数回答）（n=1,088）



3. 地震災害に備えた防災で有効なこと

～「防災用品の準備」「テレビや新聞などでの情報収集」などの割合が高い

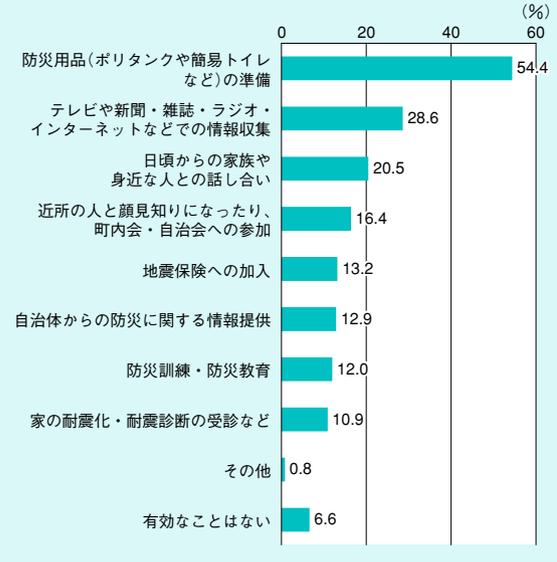
将来的な地震災害に備えた防災対策で、有効だと思うことについて尋ねたところ、「防災用品（ポリタンクや簡易トイレなど）の準備」が54.4%で最も高く、次いで「テレビや新聞・雑誌・ラジオ・インターネットなどでの情報収集」が28.6%、「日頃からの家族や身近な人との話し合い」が20.5%で続く（図表3-6）。

4. 日頃から防災意識を高めるために有効なこと

～「被災体験の共有」「シェイクアウト訓練」などの割合が高い

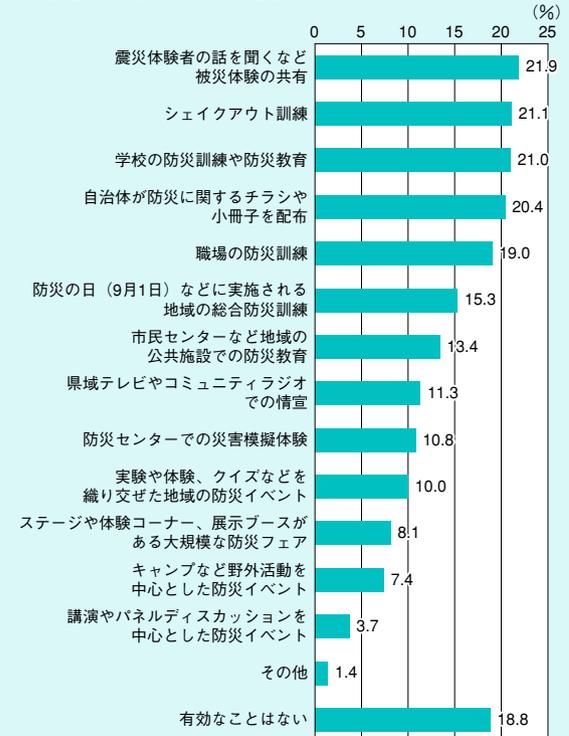
日頃から防災意識を高めるために有効なことにつ

図表3-6 大きな地震災害に備えた防災対策で、有効だと思うこと（複数回答）（n=1,088）



いて尋ねたところ、「震災体験者の話を聞くなど被災体験の共有」と回答した割合が21.9%で最も高く、次いで「シェイクアウト訓練」が21.1%、「学校の防災訓練や防災教育」が21.0%で続く（図表3-7）。

図表3-7 日頃から防災意識を高めるために有効だと思うこと（複数回答）（n=1,088）



5. 防災訓練等の効果

～「役に立った」「役に立たなかった」ともに4割

東日本大震災時における（それまでの）防災訓練や防災教育などの効果についてみると、「役に立った」、「ある程度役に立った」を合わせ、40.2%が訓練の効果を感じている（図表3-8）。

一方、「あまり役に立たなかった」、「役に立たなかった」を合わせ、36.8%が訓練の効果を感じてい

ない。また、「訓練や講習会に参加していない」も23.0%となっている。

図表3-8 東日本大震災時における防災訓練などの効果（n=1,099）



震災時のガソリン供給等の取り組みと、今後の災害発生を想定した取り組みについて、関彰商事(株)の岡本室長に話を伺った。

ライフライン確保のため、災害対応ガソリンスタンドを整備 ～関彰商事株式会社（筑西市）



執行役員 秘書室長 岡本 俊一氏

震災時は緊急車両に優先給油

震災直後は、当社の多くの事務所、店舗が被災し、業務が混乱しました。元売りのJX日鉱日石エネルギー(株)も混乱していたため、十分なガソリン量が確保できず、お客様には定量給油をお願いしました。

また、当時は、県より協定に基づき緊急車両への給油協力要請があり、お客様への対応を最大限考慮しながらも、緊急車両を優先させて頂き、地域全体の早期の復旧・復興に協力してまいりました。

災害対応中核給油所を県内外に設置

全国石油協会の呼びかけもあり、現在、全国各地で災害対応中核給油所の設置が進められています。

この給油所は、地震に耐えられる強固な構造であることに加え、停電してもガソリンの給油ができるようにするための自家発電機、さらに給水設備が備えられています。

当社では、13年2月現在、県内外に30ヶ所の災害対応中核給油所を整備しています。

BCPを策定し、社内の防災訓練を強化

当社では、震災前から一部の部署向けに、新型インフルエンザ等への対応のためのBCPを策定していました。震災を機に、このBCPを全部署対応かつ汎用性の高い内容に変更しました。

また、地震災害を想定した防災訓練を実施し、今回の経験を今後役に立てるための仕組み作りを行いました。

防災マニュアルの再整備や、社内教育、備蓄品の準備など順次実施しておりますが、防災対策に万全はなく、今後も検討を重ねていきたいと思っています。

地元企業としての責任を持ち地域貢献に努める

社員自身も被災しながら、歯を食いしばってやってこれたのは、地域のお客様のため、地元企業としての社会的責任を全うするため、という強い気持ちを、社員全員が共有できていたからです。

この経験を伝えるため、社員向け記録DVD「東日本大震災からの復興記録 一歩のチカラ」も作成しました。当時の思いを忘れず、今後も社会的使命を全うしていきたいと考えています。

第4章 企業の防災対策及び防災対策を支援する企業や団体の取り組み

行政は、震災で得た経験をもとに、より具体性のある防災対策を取り始めている。行政が防災対策を充実させていくためには、自助・共助を担う住民の力だけでなく、地域の一員として、専門的な資機材・技能等を提供できる企業の力も大きい。

ここでは、防災の専門知識を持たない住民に対し、防災対策の支援を行っている企業や団体の取り組みをみていく。

1. 企業アンケートからみる企業の取り組み

対象企業：県内企業

対象数：700社

アンケート実施時期：2014年3月

回答方法：自由回答形式

有効回答数145社（有効回答率20.7%）

	回答社数
全産業	145
製造業	58
非製造業	87
建設業	17
卸売業	19
小売業	18
運輸・倉庫業	8
サービス業	25

設問1：震災発生時の対応

設問2：今後大規模災害が発生した際に、地元企業が行うべき支援活動についての考え

記述形式のため、「自治体要請のため自社車両で物資を輸送した」といった回答は、自治体要請対応・車両提供・輸送対応の3項目に計上した。したがって、各項目の回答数と、回答企業数は一致しない。

(1) 震災発生時の対応

多くの企業が「自社業務継続」に加え「支援物資提供」「自治体要請への対応」を実施

震災発生時に、自社で実施したことは、「自社業務の継続」が56件で最も多く、「支援物資提供」が36件、「自治体要請への対応」が14件で続く（図表4-1）。

「自社業務の継続」については、「食料品の流通を止めないことに専念した」という卸売業者の声にみられるように、自社業務を継続し、変わらず商品・サービスを提供し続けることそのものが、企業にとっての震災時対応の基本になると考えられる。

図表4-1 震災発生時の対応（複数回答）



※車両提供と輸送対応は重複回答あり

業種別の対応状況

業種別の取り組み内容をみると、製造業では、「自

「社業務継続」が最も多く、支援物資の提供が続く。非製造について細かくみると、サービス業は「自社業務の継続」が最も多く、「支援物資の提供」、「炊き出し」が続く。建設業は、「インフラ復旧」・「自治体要請対応」が最も多く、「顧客対応」が続く。卸売業は「自社業務の継続」が最も多く、「支援物資の提供」が続く。

建設業では、自治体との災害協定のもと、インフラ復旧に努めるなど、事前の協定に基づき行動したという企業が多い。そのほか、自治体の要請で、車両・機材の提供やインフラ復旧を実施した企業も多く、協定を結んだ企業以外にも、地域のインフラ復旧や物資・人員の輸送に努めた企業数は相応にあったと考えられる。

小売業では、スーパーやホームセンターなどで、病院や警察、避難所等の重要度が高い部署・拠点や帰宅困難者に対し、食料品・毛布等が提供された。

そのほか、製造業では東北地方の被災地支援として復旧・復興に使用される製品を優先的に生産・出荷したという声や、代替生産を行ったという声が多く聞かれた。

従業員規模別の対応状況

従業員規模別では、「自社業務の継続」はすべての規模で高い。比較的規模が小さい企業は、自社設備の提供や顧客の支援、また金銭的な支援など、比較的手が届く範囲や、自社業務継続の一環として取り組める支援が多い。一方、規模の大きな企業では、支援物資提供や炊き出し、敷地提供など、大企業ならではのメリットを活かした支援やコストのかかる支援も手掛けている。

このように、各企業は、震災時に自社の規模に応じた支援活動に取り組んでいる。

(2)今後の支援活動についての考え

地元企業が行うべき支援活動は「物資提供」が多い

今後地元企業が実施していくべき災害支援活動としては、「支援物資提供」が26件で最も多く、「敷地提供」が22件、「自社業務の継続」が14件で続く(図表4-2)。

「敷地提供」は、震災時の対応では8件とそれほど多くないものの、今後想定される支援活動としては22件と、およそ3倍となっている。公共施設が少ない地域などでは、一時避難所等としての利用に関する連携等も想定される。

業種別の取り組み内容をみると、サービス業は「支援物資提供」、「敷地提供」などが高い。建設業は「インフラ復旧」が高い。小売業は「敷地提供」などが高い。製造業は、「自社業務の継続」が高い。



Column 企業のBCP策定状況

企業アンケートでは、BCP（事業継続計画）策定状況についても尋ねた。アンケートの実施結果をみよ。

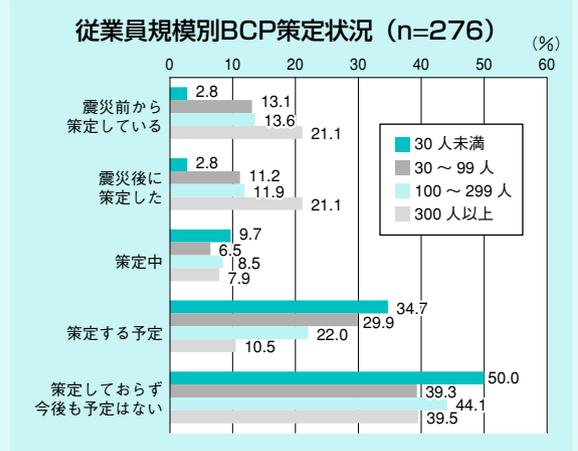
アンケート対象：県内企業700社
 アンケート実施時期：2014年3月
 有効回答数：285社（有効回答率40.7%）

BCPの策定状況について、震災前後に策定した企業は回答企業の約2割に止まる。ただし、今後策定する意思がある企業まで含めると、6割弱の



企業がBCP策定済みまたは見込みとなっている。策定状況について、業種別の違いはみられなかった。

従業員規模別にみると、300人以上の4割が震災前後に策定が完了している。30～99人、100～299人は震災前後で約25%となっている。30人未満は、震災前後の策定率は低いものの、策定済みまたは策定見込みを合わせ4割強となっている。



2. 防災と社会貢献をビジネスに結び付けた企業の事例

(株)パン・アキモトは、阪神大震災をきっかけに、備蓄食として、パンの缶詰の開発および製造・販売を手掛けている。また、期限が到来した缶詰を回収し、飢餓に苦しむ国に送る社会貢献事業にも取り組んでいる。防災と社会貢献を兼ねた当社の事業内容について、社長の秋元氏に話を伺った。

パンの缶詰による防災支援と社会貢献

～株式会社パン・アキモト（栃木県那須塩原市）



代表取締役なんでも係
 救缶鳥プロジェクト本部長
 NPO法人We Can事務局長 秋元 義彦氏
 設立1965年（1947年創業）
 事業内容 パンの製造・販売

おいしい備蓄食としてパンの缶詰を開発

阪神大震災が発生した1995年、当社は支援のためパンを被災地に送りました。しかし、パンは日持ちがしないため、傷んで捨てられてしまうことが数多くありました。自分が作ったパンが食べられずに捨

てられてしまうのが忍びなく、日持ちがして、なおかつおいしいパンが作れないだろうかと考え、開発したのがパンの缶詰「おいしい備蓄食」シリーズです。

パンの缶詰の保存期間は3年です。普通のパンと違い、長時間経過してもふわふわしたできたての食

感が味わえます。缶を開ければすぐに食べられ、レーズンやジャムを練り込んで甘くしてあるので、国内外の被災地で、多くの方に喜んでいただいています。

2007年の新潟県中越沖地震発生時、当社の取り組みがメディアで取り上げられたことや、各地でパンの缶詰を購入してくれていた人が、被災地に自分の持つパンの缶詰を送ったことなどから、知名度が一気に高まりました。引き合いの強さから、当時企業誘致活動に熱心だった沖縄県に缶詰の製造工場を設けました。現在缶詰は、那須塩原市の本社工場で1日5,000缶、沖縄工場で1日1万缶を生産していますが、それでも受注から納品まで2ヶ月待ちの状況が続いています。



3年経ってもふわふわの食感が味わえる

賞味期限間近の缶詰を飢餓に苦しむ国に送る 「救缶鳥プロジェクト」

パンの缶詰の認知度が高まり、備蓄品として購入する自治体や個人などが増えてきた頃、ある自治体から、期限が近づいた缶詰を回収して欲しいという問い合わせを受けました。この申し出をきっかけに、賞味期限まで1年となった缶詰を回収・下取りし、再び備蓄として新品を購入いただく「リユースシステム」を考案しました。

しかし、賞味期限間近の缶詰が残ってしまうことが問題でした。パンの缶詰は備蓄品ですから、食べるのは災害時です。食べる日が来ない方がよいのでしょうか、私たちはぜひパンを食べてほしいと思っ

ていました。そこで、回収した缶詰を、飢餓に苦しむ地域に送ることを考えました。海外のNGO団体が現地の窓口となり、私たちは缶の回収と海外への送付を担当しました。

回収コストの問題は、宅配業者に相談し、配送の戻り便を使った回収システムを提案することで解決しました。当時戻り便を使うというのは一般的でなく、交渉は難航しましたが、先方にも利点があるシステムであるということ根気よく説明しました。こうして、リユースシステムで回収した缶詰を、飢餓に苦しむ地域に送る「救缶鳥プロジェクト」がスタートしました。

契約者の多くは個人ですが、企業や自治体からも問い合わせや申込が増えてきました。帰宅困難者などの対策のため、一定量の備蓄が条例化されたことなどを背景に、「どうせ備蓄するなら社会貢献をかねて」といった流れも一部でみられるようです。また、缶詰が届き、喜んでいただいた姿を、電子メールで契約者に送信しています。「義援の見える化」をすることで、成果を確認いただき、継続に繋げていけたらと考えています。

企業とのコラボレーション

パンの缶詰は、購入者自身の備蓄品としてだけでなく、社会貢献のツールの一つとしてもご利用いただいております。

私どもの缶詰が大手百貨店の目にとまり、東日本大震災の被災地プロジェクトとして販売されました。1セット13缶で、お客様が購入すると、12缶が手元に届き、1缶は被災地に寄付される仕組みです。被災地の支援をしたいという首都圏のお客様に好評で、これまでに6,000缶以上が寄付されました。

救援物資配送システムを開始

東日本大震災の際は、支援物資を送っても、仲介するのが公的機関であったため、公平性のもとに支援物資の到着が遅れてしまうという問題がありました。そこで、缶詰をいち早く被災地に届けるた

め、各地の倉庫業協会と協力し、救援物資配送システム「災害支援機構We Can」を作りました。倉庫業協会加盟の倉庫に備蓄品を置いてもらい、有事の際は協会が保有するトラックで送り届けるものです。地域間で連携し、近隣の倉庫から救援する仕組みです。

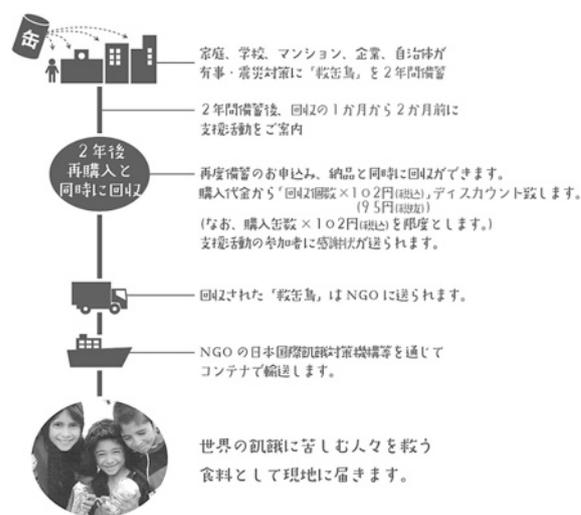
備蓄品であり、CSRであり、おもしろ商品

備蓄品は、大規模災害が発生した時には売れるものの、時間がたてば売上が減少してしまいます。売上が平準化するために、誕生日の記念品や、アイドルやアニメとのコラボなど、「おもしろ商品」としての販売も行っています。

また、缶詰の包装への広告掲載を企業に提案しています。企業は広告とCSRを両立でき、購入者は缶詰を安く購入できるという利点があります。

救缶鳥プロジェクトの開始から4年目となり、賛同してくれる方が徐々に増えてきており、さらに普及させていけるシステムだと考えています。

「救缶鳥」が義援先の国々に届くまで



救缶鳥プロジェクトのシステム

3. 防災対策や防災訓練を支援する団体の事例

eコミュニティ・プラットフォームで地域の防災情報を共有する

～独立行政法人防災科学技術研究所（つくば市）



社会防災システム研究領域

災害リスク研究ユニット 研究員 李 泰榮（い てよん） 博士（工学）

防災科学技術研究所の

取り組みについて

防災科学技術研究所は、災害から人命を守り、災害に強い社会の実現を目指すため、日々研究に取り組んでいます。災害が発生するメカニズムの解明をはじめ、災害発生による被害の軽減策、また個人、地域、行政がそれぞれ「防災」を計画・実行するために必要な情報とその活用方法やシステムを研究しています。

地域の防災情報を共有する「eコミ」

「防災」を計画・実行するためには、防災の専門的な情報に加えて、過去の災害から得られた教訓や知恵、地域のきめ細かな実態などの地域固有の情報

を共有することが重要です。

そこで、当研究所では、これらの情報をつなぐインターネット上のプラットフォームとして、「eコミュニティ・プラットフォーム」（以下「eコミ」）を研究開発しています。

「eコミ」では、行政等が作成・提供している各種ハザードマップをはじめ、土地条件図や社会統計データなど、防災に役立つ専門的な情報を詳細に確認することができます。地域住民は、これらの情報を下敷きに、災害時の危険や要援護者、支援者や使える資源、対策につながる具体的な行動など、地域固有の情報を書き加えることで、防災専門家との間、住民同士の間でも情報の共有を図ることができます。

県内では、つくば市、常総市、守谷市などと協力しながら、eコミを利用した地域防災ポータルサイトを構築して試験運用しています。

防災活動を支援する「防災コンテスト」

災害時の被害を減らすためには、既存の防災組織だけでなく、自治会や消防団、学校関係者、地域NPOなど、様々な地域コミュニティが協力し、お互いの平時の活動に関する視点から様々な防災上の課題を出し合い、災害時の課題の解決につながる対応の行動と役割を検討しておくことが重要です。

そこで、当研究所では、地域の様々な関係者が地域の防災に関する情報を共有しながら、地域固有の防災上の課題とその解決方法の検討を支援する取り組みとして「防災コンテスト」を実施しています。

本コンテストでは、「eコミ」を参加者に提供し、災害時に役立つ情報を地図に表す「e防災マップ」と、災害時の地域の問題とその解決につながるアイデアを物語形式で整理する「防災ラジオドラマ」を募集しています。いずれも、作られた作品だけで

なく、作る過程での活動内容や作った後の活用についてもeコミ上にブログ形式で記録してもらい審査対象としています。

これまでの参加作品からは、様々な形の災害リスク情報の統合による既存の災害対策の見直しや、過去の災害経験の活用、さらには、地域の実情に即した実践的な防災対策の案など、防災上の地域課題の発見と改善につながる提案が多くみられています。

地域の「防災」を実践するために

地域の「防災」においては、地域の様々な関係者をつなぐ防災情報の共有と、それを活用した話し合いが重要です。

防災の組織づくりや防災マップ、防災マニュアル等をつくるのがゴールになって終わってしまう防災活動ではなく、今後も、実効性のある防災対策の実践につながるよう地域の「防災」に関する研究開発に邁進して参ります。

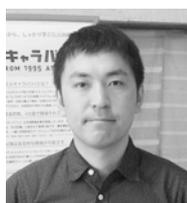
防災コンテスト (URL…<https://bosai-contest.jp>)



つくば地域ポータル (URL…<http://tsukuba.ecom-plat.jp>)

親子で楽しみながら防災を学べる仕組み作りを支援

～NPO法人プラス・アーツ（兵庫県神戸市）



事務局員 百田 真治氏

子ども向けアートプログラム作成やまちづくり、イベント企画等を手掛ける「株式会社iop都市文化創造研究所」代表の永田宏和氏により、2005年に設立。社会の様々な場面でみられる問題について、アートの発想や、アーティストの持つ既成概念に囚われない想像力を取り入れることにより（+arts）、問題の再活性化や、新たな可能性の追求を目的とする。

子どもたちに震災を伝える会社として設立

理事長の永田は、兵庫県西宮市の出身です。阪神・淡路大震災の際に、地域の復興に十分貢献できなかったとの思いから、まちづくりや子ども向けアートプログラムなどを手掛ける会社を立ち上げ、活動してきました。

立ち上げから4年目の2005年、神戸市から、阪神大震災後10年の節目として、子どもたちに震災を伝えるプログラムを企画・実施して欲しいとの依頼がありました。取り組むうちに、災害から教訓を学ぶのは、神戸だけでなく全国で必要なことだとの思いが強くなり、NPO法人プラス・アーツの設立に至りました。

防災イベント「イザ！カエルキャラバン！」

「イザ！カエルキャラバン！」は、子どもたちに、楽しみながら防災の知識や技を教えるためのプログラムです。

実践的に学べ、かつ楽しいものにするために、大きく2つの工夫をしています。1つは、実際に役立った行動や知識が体験で学べることです。阪神・淡路大震災で被災された方に話を伺い、それを元に、子どもが喜ぶゲーム形式や紙芝居形式でコンテンツを組み立てています。

2つ目は、子どもを飽きさせず、会場に長く滞留してもらおう仕組み作りです。通常、防衛訓練に子供を呼ぶため、消防車などを配備しても、飽きたら帰ってしまうことがあります。そこで、副理事長の藤浩志は「かえっこバザール」というおもちゃ交換イベントに取り組んできました。これは、いらなくなったおもちゃを持ち寄り、数や内容によってポイ

ント化して、新しいおもちゃに交換するイベントです。ポイントは、会場に設けた様々なワークショップに参加することで、いくらでも獲得できます。カエルキャラバンでは、それらがすべて防災になっているというわけです。子どもはおもちゃ欲しさに何度もワークショップに参加しますから、自然と反復練習ができるのです。

また、子どもが「行きたい」と思ってくれることで、保護者の参加も促せます。ポイントは有効期限なしなので、「また参加したい」という気持ちに繋がるようになっています。



「かえっこバンク」で持ってきたおもちゃをポイントにしてもらう子どもたち



担架の使い方を学ぶ子どもたち

地域の人をスタッフに育てる

カエルキャラバンを実施する時、プラス・アーツの従業員のサポートは2～3名と最低限に止め、イベントを実施する地域の方や自治体職員、学校の先生、PTAの構成員に協力をお願いしています。一緒に汗をかいて運営ノウハウを学んでいただくことで、次は自分たちで防災イベントを実施できそうだと感じてもらうことが大切だからです。その際には、「防災のおまつり」など、地域で楽しめる形で継続していくことも良いのではないのでしょうか。

また、自治会などの防災訓練にかける予算はそれほど多くないのが実情ですから、費用をかけずに取り組むための合同研修会や資機材の貸出にも力を入れています。

企業との連携で、大規模イベントを実施

東京ガス(株)や三井不動産(株)などと連携し、大規模なカエルキャラバンも実施しています。企業にとってはCSR活動になりますし、従業員がスタッフとして活動することで、従業員教育の一環としても活用できるようです。

また、企業と連携することで、集客効果の高い場所で実施できる利点があります。例えば、ショッピングセンターで実施するカエルキャラバンは参加者が多く、より多くの人に防災知識を伝えることができます。居合わせた自治体担当者からは、「防災

訓練をしても人を集めるのは難しいと思っていたが、こうした人が集まるところで実施すれば、これほど多くの参加者が集められるのだとわかった」と驚きの声が聞かれました。

震災を次世代に伝えるために

阪神・淡路大震災から19年が経ち、神戸市でも震災を知らない子どもたちが増えています。震災を体験していない先生からも、どのように教えてよいかわからないという戸惑いの声が聞かれるようになりました。今、神戸市では、語り部の話を聞くことで震災の経験を共有する仕組みなどを通して、震災の風化を防ごうとしています。

首都圏でも、東日本大震災が起きた11年は多くのイベントを実施しましたが、3年経った現在は意識が下がってきているのかイベントに関する問い合わせは減ってきています。

私たちは、イベントスタッフに自治会役員等だけでなく、保護者層や地域の大学生・高校生などの学生に参加してもらうことを呼び掛けています。参加者が増え、楽しいと思ってもらえることが、防災イベントの継続に繋がっていくからです。住民自身の力で継続してくれている地域も増えてきました。今後も、それぞれの地域に合った楽しみながら学べるイベントづくりをしてまいります。

第5章 震災の経験を今後活かしていくために

各主体の防災対策の見直しや取り組み状況、防災に関する啓発活動などを踏まえ、東日本大震災の経験を今後活かしていくために必要なことを考える。

1. 各主体の防災に関する意識と取り組み

自治体は当時の取り組みを検証し、活かしている

自治体は、それぞれに震災の経験を踏まえ地域防災計画や、その他の防災対策の見直しを行っている。市町村は、当時の対応や問題点を検証し、今後備えた具体的対策を練っている。水戸市、北茨城市では、備蓄の配送手段が十分に機能しなかったことから、再配分方式から避難所への備え付け方式へと発想の転換を図った。物資や資機材、燃料等に関する企業、団体との協定締結も進む。

また、防災訓練等の実施頻度も高まっている。

防災意識の高まりは維持されている

住民アンケートでは、防災用品や備蓄を準備している人の割合は、震災前に比べ、大きく高まった。加えて、食料等の備蓄量も、震災直後の水準を維持している人が多い。震災から3年が経過する中でも、一度高まった防災意識は、それほど薄れていない。震災前に比べ、自助の意識は高まっている。

自治体と災害協定を結ぶ企業が増えている

企業アンケートでは、震災直後に、支援物資提供や車両提供等の地域貢献活動を行った企業がみられた。事前に自治体と協定を締結し、協定に基づき支援活動を実施した企業も多い。

北茨城市では、協定を締結していた小売業者や建設業者が、物資提供等の応急対策やインフラ復旧に大きな役割を果たした。

今後の対策では、自社業務継続を大前提としながらも、地域の一員として、物資や敷地の提供を通じた地域支援を考える企業が多い。震災後、自治体と

協定を締結する企業も増えている。

2. 地域防災を向上させるために

行政や住民等、地域の各主体は、東日本大震災の経験を踏まえ、それぞれに防災対策の見直しを進めてきた。

ただし、首都直下地震（茨城県南部地震）の発生も考えると、減災の取り組みの重要性はさらに高まる。各主体は、より一層防災対策を充実させていくことが求められる。

突然発生する災害に対し、被害をゼロにすることは難しい。しかし、日頃から様々な想定で対策を行うことで、被害を軽減できる可能性が高くなる。日頃から防災知識を身に付け、情報を集めることに加え、実際に体験、あるいは訓練をすることで、適切な対応を取りやすくなる。そのためには、以下の5点が重要なポイントとなる。

①参加しやすい防災訓練

訓練を有効だと考えている人が多い一方で、地域の防災訓練に参加している人は少ない。また、地域の防災訓練よりも、職場や、今いる場所での訓練のニーズが強くなっている。

シェイクアウト訓練は、今いる場所で、誰もが簡単に参加できる。費用のかかる準備はらず、参加者も一同に会する必要がなく、負担が小さい。通常の防災訓練に比べ、訓練の内容は少ないが、どこにいても簡単に参加でき、臨場感もある。水戸市では、震災を忘れないという意識づけを目的に、シェイクアウト訓練を導入した。防災を考える機会が増えれば、防災訓練への参加など、次の行動も期待できる。

②防災訓練の実施方法を工夫

地域で防災訓練を実施しても、堅苦しさなどの印象から、参加者が集まりにくい。しかし、訓練の実施方法を工夫することで、参加者の増加に繋がる可能性もある。水戸市の自主防災組織は、訓練や備蓄など、自分たちの地域に必要な内容を決め、重点的に取り組んでいる。給水所での給水訓練や避難所開設訓練など、内容を細分化し、具体的な目標をもって取り組んでいる。

③子どもの防災教育の充実

小学校など、子どものうちに習い覚えた防災知識や訓練は、個人の防災対策の基本となる。子どもの防災教育を充実させれば、将来的に住民全体の防災意識を高められる。

プラス・アーツは、阪神大震災の経験に基づく確かな防災知識と、子どもの楽しみや学び体験を結びつけている。子どもが楽しめるイベントにすることで、普段地域の防災訓練に参加していない子育て世代も取り込むことができる。

④災害時の行動イメージの明確化

防災対策を検討する時、災害時の自分の行動を具体的に考えることで、課題が見えやすくなり、問題解決や役割の明確化等、災害対策の具体化に繋がる。

防災科学研究所が主導する防災シナリオは、シナリオを作成した人はもちろん、見聞きした人にも

「自分ならどうするか」考えることを促す。

自分の地域の情報を盛り込み、地域の学生・自治会が作成することで、住民の注意を集め、効果を高めることができる。

⑤震災をきっかけとした自治会の再活性化

災害対策基本法の改正により、地域住民が行政の防災対策に関与することが可能になるなど、防災における地域住民の重要性は高まっている。北茨城市のように、自治体の防災対策を主導する地域もみられる。しかし、多くの自治会組織は、参加者減少や高齢化に悩み、防災訓練が実施できないこともある。

もっとも、震災の経験から個人の防災意識が高まったように、有事におけるコミュニティ（共助）の重要性を認識できれば、それをきっかけに、自治会の取り組みが活発化する可能性もある。

こうした取り組みが、学校や地域など地域の各主体に広がることで、自ずと地域の防災力が高まっていくだろう。論説の矢守教授が指摘する、「生活防災」の意識を取り入れることも効果的だ。「特別な」防災対策ばかりでなく、日常的なことを防災対策に組み入れることで、いざという時の実行力も高まる。

東日本大震災の経験を踏まえ、災害に強い地域作りが一層進むことを期待したい。

(菅野、大和田)