

第3部 災害に強いまちづくり

第 11 章 地域防災

第1節 地域防災計画の見直し

1. 地域防災計画

仙台市地域防災計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第四十二条の規定に基づき仙台市防災会議が策定する、防災の基本計画である。

本市では、昭和39年に初めて地域防災計画を策定し、以降、大規模災害の発生による新たな課題や法改正に対応して必要な修正を行ってきた。主なものとしては、宮城県沖地震（昭和53年発生）を契機とした昭和58年の全面修正、阪神・淡路大震災（平成7年発生）を契機とした平成9年の全面修正などがある。東日本大震災の発災時は平成19年改定の計画を運用しており、主に行政やライフライン事業者による災害時の取り組みを規定していたほか、積極的に育成を進めていた自主防災組織や、ボランティアなどの市民による活動もその中に位置づけられており、大きく分けて災害予防計画、災害応急対策計画、災害復旧・復興計画から構成されていた。

そのような中、東日本大震災が発生したが、沿岸部の壊滅的な被害や広範囲でのライフラインの停止、燃料補給の途絶など、これまでの想定をはるかに超えた被害となり、避難所の運営や災害時に援護が必要な方への支援、帰宅困難者対策などのさまざまな課題が浮き彫りになった。また同時に、人や地域のつながりが命を守り、日ごろの活動がいざという時の「自助・共助」の大きな力になることを学んだ。

これら多くの課題や教訓を踏まえて、市民一人ひとり、地域団体、NPO、企業、大学などのさまざまな主体と行政が連携・連動していくことを目指し、地域防災計画の見直しに取りかかることとなった。

2. 地域防災計画の改定までの動き

(1) 地域防災計画の改定への検討

計画の改定については、平成23年7月下

旬に、総務企画局危機管理室および消防局防災安全課を中心に、検討を開始した。平成23年の夏から秋にかけては、「仙台市震災復興ビジョン」をもとに震災復興計画策定に向けた動きが本格化した時期で、説明会や座談会が多数開かれ、被災によって生じているニーズを調査するアンケートの実施等、市民の意見や声がさまざまな手段で収集されており、これらの分析も行いながら、課題抽出を行った。

図表 11-1-1 震災で直面した課題

震災で直面した課題の例
・指定避難所以外（市民センター等）に避難した人が大勢おり、情報伝達や物資支援が混乱した。
・避難所の開設を市職員の役割としていたが、実際は施設管理者や地域が受け入れを始めていた。
・災害対応のための職員応援体制が想定したように機能しなかった。
・避難所運営に女性の視点が反映されにくく、女性のほか子どもや高齢者、障害者など、多様な避難者への配慮が不足した。
・高齢者、障害者などの災害時要援護者の安否確認、物資支援などがうまくいかなかった。
・福祉避難所の運用が現実に合わせておらず、受け入れや人材確保に課題を残した。
・仙台駅近くの指定避難所等に帰宅困難者が殺到して地域の避難所運営に支障をきたした。
・避難生活の長期化に備えていなかった。
・物資の全体量が不足したことに加え、アレルギー食やおかゆ等、備蓄していない品目があった。
・区役所経由で避難所に物資を配送して多大な時間と労力を要し、ニーズとのずれも頻発した。
・膨大な支援物資の集配と配送は行政にノウハウがなく、専門家の力が必要だった。
・津波災害の認識が行政・市民とも不十分だった。

- ・発災後に行政の力が及ばないとき、家庭での対策や地域の支え合い（自助、共助）が必要になる。
- ・非常電源や燃料の備えの観点が手薄だった。

※上記の課題解決のための改定については本節3.(5)参照。

平成23年11月には、「避難所運営」「避難生活支援」「物資供給」「啓発教育」の4つのテーマに絞り、詳細な検討を始めた。関係部署の課長職10名前後がそれぞれ幹事となり、具体的な検討を行った。平成23年11月から平成24年2月までの間に、避難所運営は7回、そのほかのテーマは3回の幹事会議を行って、見直し項目について議論した。

図表 11-1-2 幹事会議ワーキングの内容

テーマ	幹事会 会長	主な見直し項目
避難所 運営	市民局 区政課	指定避難所、指定動員、避難所開設体制、避難所運営体制整備等
避難生 活支援	健康福 祉局総 務課	在宅被災支援対策の検討、災害時要援護者対策、帰宅困難者支援、避難生活者の長期化対策等
物資供 給	経済局 経済企 画課	公的備蓄の充実・推進、集配拠点の施設検討、物資供給のあり方検討等
啓発・ 教育	消防局 予防課	地震・津波に関する知識普及、防災意識高揚・防災教育推進、自助共助の普及・啓発、防災・避難所運営訓練、効果的な広報の在り方等

こうした検討を経て、計画見直しの基本的な考え方について整理し、平成24年3月26日の市長を本部長とする仙台市危機管理連絡本部会議での審議を経て、平成24年4月20日から開かれた「東日本大震災復興会

議」において、議論が行われた。東日本大震災復興会議は、震災後に設置された市議会の特別委員会で、この時には地域防災計画および避難所運営の見直しを集中的に審議する目的で開催されている。この会議において、地域防災計画見直しの基本的な考え方と課題に対する対応方針が承認されたことから、次の段階として、改定素案の策定に着手した。

(2) 地域防災計画見直しの基本的考え方

平成24年4月の市議会東日本大震災復興会議においては、5つの点が示された。

1点目は「平成24年度中」に地域防災計画を修正すること。

2点目は、先行的に検討し実行に移せる事項については、計画全体の見直しを待たずに「暫定的な運用」を行うこと。

3点目は、2点目にあげた事項以外は、必要な「改善・変更を反映」させること。

4点目は、行政の対応に限界があることを認識し、行政対応の「公助」のみならず、自らの備えとしての「自助」、地域の取り組みとしての「共助」を促す内容とすること。

5点目は、東日本大震災のような大災害だけでなく、宮城県沖地震等の他の災害にも「実効性」を持たせること。

(3) 素案から中間案へ

平成24年5月から8月にかけては、地域防災計画および避難所運営マニュアルの改定について、地域に対して素案を示しての説明会を開催し、各区連合町内会長協議会、仙台市連合町内会長会、本市および各区社会福祉協議会、各区民生委員児童委員協議会、中学校長会、小学校長会などの各主体と意見交換を行った。

特に、仙台市連合町内会長会においては、各区連合町内会長協議会などから寄せられた700件を超える意見をもとに、「避難所運営マニュアル（素案）に対する意見書」をまとめ、平成24年8月10日に市長に対し

て提出された（本章第2節参照）。

これらの検討を受けて、仙台市防災会議が平成24年9月と11月に開催され、地域防災計画の改定の間中間案を決定した。

中間案に対しては、ホームページ掲載や説明会（災害時要援護者情報登録制度の地域説明会と合同開催）の実施等、さまざまな形で、中間案に対する意見聴取を行い、179件の意見が寄せられた。

中間案に対する市民意見やその後の検討を反映し、平成25年2月12日の仙台市防災会議幹事会の審議を経て、平成25年3月19日の第3回仙台市防災会議において、仙台市地域防災計画改定案が承認された。

図表 11-1-3 地域防災計画検討経過

時期	事項
23年7月	検討着手
23年11月 ～24年2月	4つのテーマによる検討 ・避難所運営 ・避難生活支援 ・物資供給 ・啓発・教育
24年3月	危機管理連絡本部会議
24年4月	東日本大震災復興会議
24年5月 ～8月	地域防災計画（素案）、避難所運営マニュアル（素案）説明会 ・連合町内会長会から避難所運営マニュアル（素案）に対する意見書が提出
24年9月	仙台市防災会議
24年11月	仙台市防災会議
24年12月	パブリックコメント、説明会 ・市民意見 179件
25年2月	仙台市防災会議幹事会
25年3月	仙台市防災会議
25年4月	改定地域防災計画の施行

図表 11-1-4 地域防災計画中間案への市民意見の例

中間案への市民意見（平成24年12月）
<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の種類が多く分かりづらい ・地域防災リーダー養成・活用を推進すべき ・地域版避難所運営マニュアルの作成に市としてバックアップしてほしい ・指定避難所以外に帰宅困難者を受け入れる施設を設けてほしい ・防災訓練にNPOやボランティアの参加をなど

（４）暫定的な運用

正式に地域防災計画を改定する前に、暫定的に取り組みを始めた事業もいくつかあった。津波避難の考え方や避難するべきエリア、避難施設の位置などを示した「津波からの避難の手引き暫定版」の作成に取り掛かり、市内全戸に配付した。また、災害時要援護者支援に関する検討も、地域防災計画の検討と並行して行ったほか、防災行政用無線の整備や啓発資料の作成などを実施した。

3. 地域防災計画共通編、地震・津波災害対策編の改定

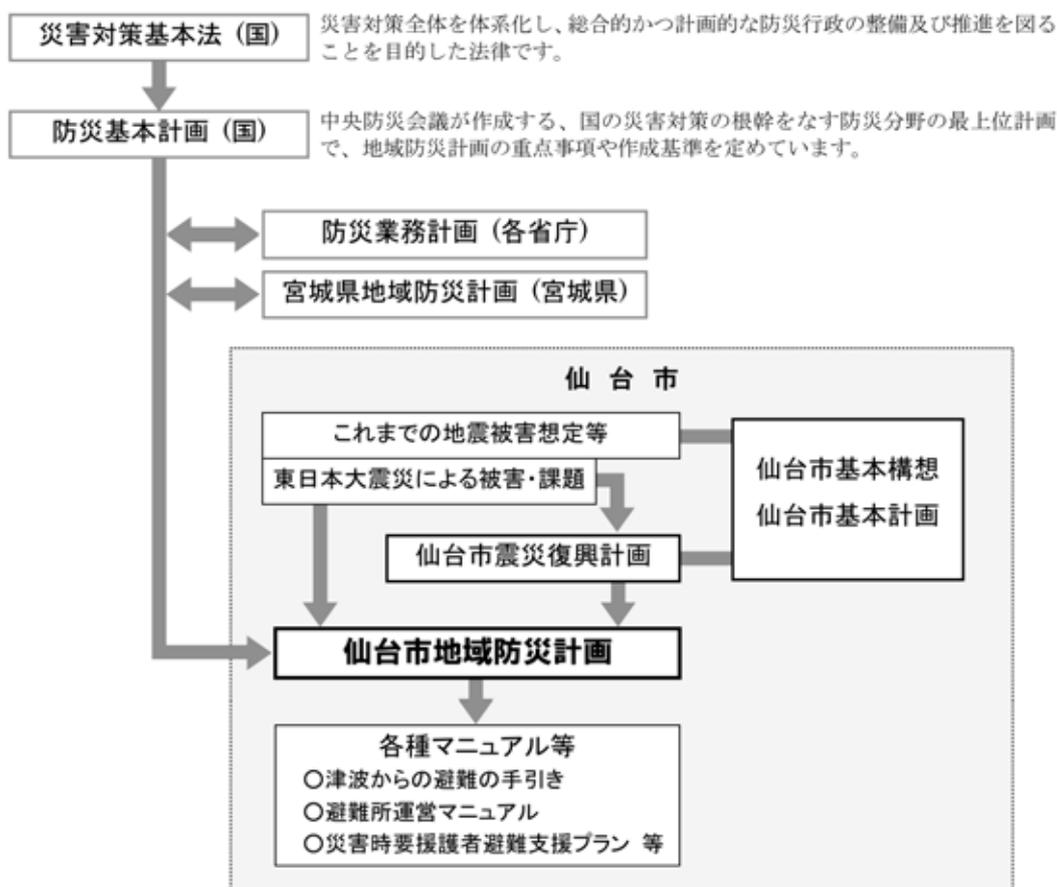
（１）計画の位置づけ

本市においては、地域防災計画を仙台市基本計画、仙台市震災復興計画を踏まえた計画と位置づけている。

地域防災計画の下位には、地域防災計画に規定する対策を効果的に実施するための個別マニュアル等の細部計画や実施計画を位置づけており、各機関の防災業務計画等と整合を図りながら、相互に効果的な取り組みを推進することとしている。

また、この計画は、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法の規定に基づき、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る防災対策の推進のための計画を兼ねている。

図表 11-1-5 仙台市地域防災計画と関連する計画等との関係



(2) 基本理念と基本方針

本計画は、災害時に自分や家族の安全を確保するための取り組みである「自助」、町内会などが災害時の地域の安全確保のための取り組みを行う「共助」、災害から市民を守るハード面の整備や、自助・共助との協働でソフト面の取り組みを行う「公助」により、全市一丸となって災害対策に取り組むという基本理念と、以下6つの方針を掲げている。

図表 11-1-6 6つの方針

①人命の安全を最優先し、減災を基本に
完全な防災の限界を踏まえつつ、命を守ることを最重視し、被害を最小化する。
②災害時要援護者に配慮
高齢者や障害者、妊産婦、乳幼児を持つ親、外国人などの目線で、ニーズの違いに応じた配慮を行う。

③男女共同参画の視点の取り入れ
避難所運営などに意思決定段階から女性の参画を促し、女性の視点を反映させた対策を進める。
④災害時の都市機能を確保
ライフラインや公共交通等の速やかな復旧、燃料確保などの方策に取り組む。
⑤人的資源の効率的な活用と適正な受援
災害対応業務に必要な人員を明らかにし、地域外からの支援を適時受け、人員を確保する。
⑥災害の規模に適切に対応
災害の規模に応じて最適な対応がとれるよう、事前にそれぞれの対応を明確にする。

(3) 計画の主体

市民や行政、関係機関等が補い合い、連携・協働することにより、効果的に災害対応を推進することができるとして、各主体の役割や責務を明記した。

①市民や町内会等地域団体

市民一人一人が「自らの生命は自ら守る」ことを基本に災害に備え、それぞれの立場で防災に寄与することとした。地域コミュニティ活動の中核である「町内会」を地域団体の例として計画に明記し、地域団体やNPOなどは「地域のことは地域で守る」ことを基本にネットワークを広げ、日常の活動の中で地域の安全を確保することとした。

②企業や大学等

社会的責任に基づき、従業員や利用者、学生等の安全確保を図るとともに、日ごろから防災体制の整備や地域の防災活動に協力する。また、発災後は一斉帰宅を抑制して混乱や二次災害を回避する。

③仙台市

防災の第一義的責任を有する地方公共団体として行政区域ならびに市民の生命、身体および財産を保護するため、県、防災関

係機関等の協力を得て、防災活動を実施する。

④その他の防災関係機関

県、その他の指定地方行政機関等（例：仙台管区气象台、自衛隊、東日本電信電話株式会社、東北電力株式会社など）について、本市の防災活動への協力等を明記した。

(4) 計画の構成

本計画は、共通編と災害種別対策編に分かれている。改定前の計画は地震と風水害の2種類の災害種別対策編から構成されていたが、各編から共通事項を抽出して共通編にまとめる構成とした。平成25年4月にはこの共通編と、災害種別対策編のうち地震・津波災害対策編を改定している。

また、共通編、地震・津波災害対策編ともに、本編中は「自助・共助」と「公助」に分けて記載する構成をとり、市民や町内会等が行う「自助・共助」の取り組みを分かりやすく示している。

図表 11-1-7 地域防災計画の構成

編・部		概要	章	内容
共通編	第1部 総則	計画の考え方や前提、災害に関する現状と課題、及び市民・市・防災関係機関が行うべき減災活動の概要について定める。		
	第2部 災害予防計画	災害による被害を最小限にとどめるために必要な災害への備えの充実、地域防災力・減災力の向上、減災のための防災基盤の整備、その他の災害の予防対策等の推進等について定める。	第1章 自助・共助 第2章 公助	市民や企業、地域団体等が行うもの 行政や防災関係機関が行うもの
地震・津波災害対策編		地震・津波災害発生直前から復興に至るまでの間において、市民・市災害対策本部及び防災関係機関等が行う対策に係る体制、措置等について定める。	第1章 自助・共助 第2章 公助	市民や企業、地域団体等が行うもの 行政や防災関係機関が行うもの

図表 11-1-8 【共通編】第2部の内容

第1章 自助・共助	
■市民・地域が行政と協働して行う防災対策	
【市民の命を守る】	
第1節	自助・共助による減災の重要性
第2節	家庭や事業所で災害に備える
第3節	「防災・減災」を学ぶ・伝える
第4節	情報を入手する方法を知る・確保する

第5節	安全を確保するための行動を確認する
【市民の命をつなぐ】	
第6節	住民ネットワークで地域を守る
第7節	災害支援活動への理解と参加
第2章 公助	
■市民と協働して行う防災対策	
【市民の命を守る】	
第1節	避難体制の整備

第2節 津波災害の予防
 第3節 帰宅困難者対策
 第4節 情報通信体制等の整備
 第5節 救急救護体制の整備
 第6節 消防体制の整備
 第7節 自主防災体制の整備
 第8節 火災等の予防
 【市民の命をつなぐ】
 第9節 避難所運営体制の整備
 第10節 災害時要援護者対策の推進
 第11節 物資・資機材等確保体制の充実
 第12節 廃棄物処理体制の整備
 第13節 建築物等の安全化
 第14節 地盤災害の予防
 第15節 災害支援活動を支える体制の整備
 第16節 教育・訓練の推進
 ■行政における防災対策
 第17節 災害に強い街づくり
 第18節 災害応急体制の整備
 第19節 応急対応体制の整備
 第20節 応援体制の整備
 ■災害に強い都市基盤の整備
 第21節 ライフライン施設の災害予防

※平成25年4月版

図表 11-1-9 【地震・津波災害対策編】の内容

第1章 自助・共助

■市民・地域が行政と協働して行う災害対応
 【市民の命を守る】
 第1節 地震による被災をふせぐ
 第2節 災害情報を入手する
 第3節 適切な避難行動を行う
 【市民の命をつなぐ】
 第4節 自主防災組織で活動する
 第5節 災害時要援護者を支援する
 第6節 避難所を主体的に運営する
 第7節 物資の円滑な供給に協力する
 第8節 交通・ライフライン等に関わる情報を入手する
 第9節 広聴相談を利用する
 第10節 災害支援のために活動する

第11節 生活の復旧・復興に関する支援を利用する

第2章 公助

第1節 応急対策の流れ
 第2節 災害対策活動体制
 第3節 職員の配備・動員計画
 ■市民と協働して行う災害対応
 【市民の命を守る】
 第4節 避難計画
 第5節 津波災害応急計画
 第6節 帰宅困難者対策
 第7節 災害情報の収集伝達計画
 第8節 災害広報・広聴計画
 第9節 救急・救助計画
 第10節 医療救護・保健・防疫計画
 第11節 消防活動計画
 【市民の命をつなぐ】
 第12節 避難所運営計画
 第13節 災害時要援護者への対応計画
 第14節 物資供給計画
 第15節 緊急輸送計画
 第16節 廃棄物処理計画
 第17節 二次災害の防止
 第18節 災害支援活動のサポート
 ■行政における災害対応
 第19節 燃料確保・供給計画
 第20節 災害救助法適用計画
 第21節 行方不明者の捜索・遺体の収容等に関する計画
 第22節 応援協力要請（受援）計画
 第23節 交通規制計画
 第24節 応急公用負担
 ■市民生活を取り戻す社会基盤の復旧
 第25節 文教対策計画
 第26節 応急給水・水道復旧計画
 第27節 電力施設災害応急計画
 第28節 電気通信施設災害応急計画
 第29節 ガス施設災害応急計画
 第30節 下水道施設災害応急計画
 第31節 交通施設災害応急計画
 第32節 JR鉄道施設災害応急計画
 ■被災から立ち上がる生活再建支援

- 第 33 節 住宅応急対策計画
- 第 34 節 農林水産業対策計画
- 第 35 節 民生安定のための緊急措置に関する計画
- 第 36 節 公共施設等の災害復旧及び財政援助の確保
- 第 37 節 復興に関する計画

※平成 25 年 4 月版

(5) 改定のポイント

①津波に対する備えの充実

ア. 避難施設の確保

【市の取り組み】津波発生時、浸水が予想される地区に避難するための場所や建物を整備する。また、道路のかさ上げと併せて、災害時に円滑な避難を促すための道路整備を行う（第 12 章参照）。

イ. 市民への情報伝達体制の整備

【市の取り組み】津波情報伝達システムや緊急速報メールなど、多様な情報伝達手段を講じ、災害時の円滑な避難につなげる。広報車等による広報活動の安全確保について、避難広報等活動要領の下位計画において具体性を担保する（第 12 章第 4 節参照）。

ウ. 適切な避難と災害情報の入手

【市民・地域の取り組み】万が一の場合に備え「津波からの避難の手引き」などを活用し、非常時の避難場所や避難経路を確認しておくとともに、市の「杜の都防災メール」等の受信登録をするなど、災害時に迅速かつ安全に避難ができるように備える。また、計画の中に住民による避難フロー図（図表 11-1-11、11-1-12）を示している（第 12 章第 4 節参照）。

エ. 市災害対策本部の強化

【市の取り組み】市災害対策本部の設置基準について、発災前の地域防災計画では、「市内で震度 5 弱以上、もしくは宮城県内に大津波警報が発せられたとき」としてきたが（第 1 章第 2 節参照）、震災後はこれに「津波警報が発せられたとき」を加え、行

政側の体制を強化した。

②避難所運営・帰宅困難者などへの対策

ア. 避難所の種類と役割の整理

【市の取り組み】避難所の運営は、市・町内会・避難者・学校等がそれぞれの役割を果たし、協働で行うとした。指定避難所を補完する施設として「補助避難所」を新たに位置づけ、地域との事前協議により、市民センターやコミュニティ・センターを充てることのできることにした（本章第 2 節参照）。

図表 11-1-10 避難所の種類と役割

避難所	役割
指定避難所	市立小中高等学校など。原則として災害時に避難する施設。
補助避難所	市民センター、コミュニティ・センターなど。指定避難所を補完する。活用方法等は事前に地域で協議しておく。
地区避難施設（がんばる避難施設）	地域の集会所など。地域において備蓄等を行い、災害時には地域が自立して運営する。
いっとき避難場所	地域の公園など。地震災害発生直後に、家屋倒壊から身を守ったり、住民が安否確認のために集合したりする場所。
福祉避難所	社会福祉施設等。指定避難所や補助避難所等での生活が困難な高齢者や障害者等を受け入れる。

イ. 地域版避難所運営マニュアルの作成

【地域の取り組み】地域においては、普段から災害時に役割分担等を意識し、地域コミュニティの力を高めながら、顔の見える関係づくりに取り組むとともに、市が作成する避難所運営マニュアルをもとに、各地域版のマニュアルを作成する（本章第 2

節参照)。

【市の取り組み】市は、共通の避難所運営マニュアルを作成し、全体方針を示して地域版避難所運営マニュアルの作成を推進する。また、避難所ごとに担当課を指定してマニュアルの作成にも参加する（本章第2節参照）。

ウ. 災害時要援護者

【市の取り組み】市は、要援護者の情報を把握して地域団体に提供し、地域の避難支援体制づくりを支える。ライフラインや物流の途絶が長期化する場合、自宅から避難できない要援護者等に対して安否確認や物資の提供などの支援を行う（本章第9節参照）。

【地域の取り組み】地域団体は、日ごろから要援護者の所在や状況の把握に努め、災害時に的確な支援ができるように備える（本章第9節参照）。

エ. 帰宅困難者

【市の取り組み】ターミナル駅などの交通結節点周辺に、民間事業者などと協力し、帰宅困難者の一時滞在場所を確保する。また、徒歩避難者を支援する取り組みを検討する（本章第6節参照）。

【地域(事業者)の取り組み】各事業者は、災害発生直後には一斉帰宅などの緊急を要さない移動を控える（本章第6節参照）。

オ. 仙台市地域防災リーダー

【市の取り組み】地域防災リーダーの養成講習会を実施して人材を育成する。講習の終了後も継続的に講習や訓練を実施し、バックアップを行う（本章第4節参照）。

【市民・地域の取り組み】地域防災リーダーは、地域の町内会長等を補佐して災害

時の応急活動のリーダーとして活動する。平常時には地域における防災意識・知識の普及や、自主防災計画の作成、地域の実情に合った効果的な防災訓練の企画などを行う。男女共同参画の視点から、防災に女性の参画を推進する（本章第4節参照）。

カ. 物資

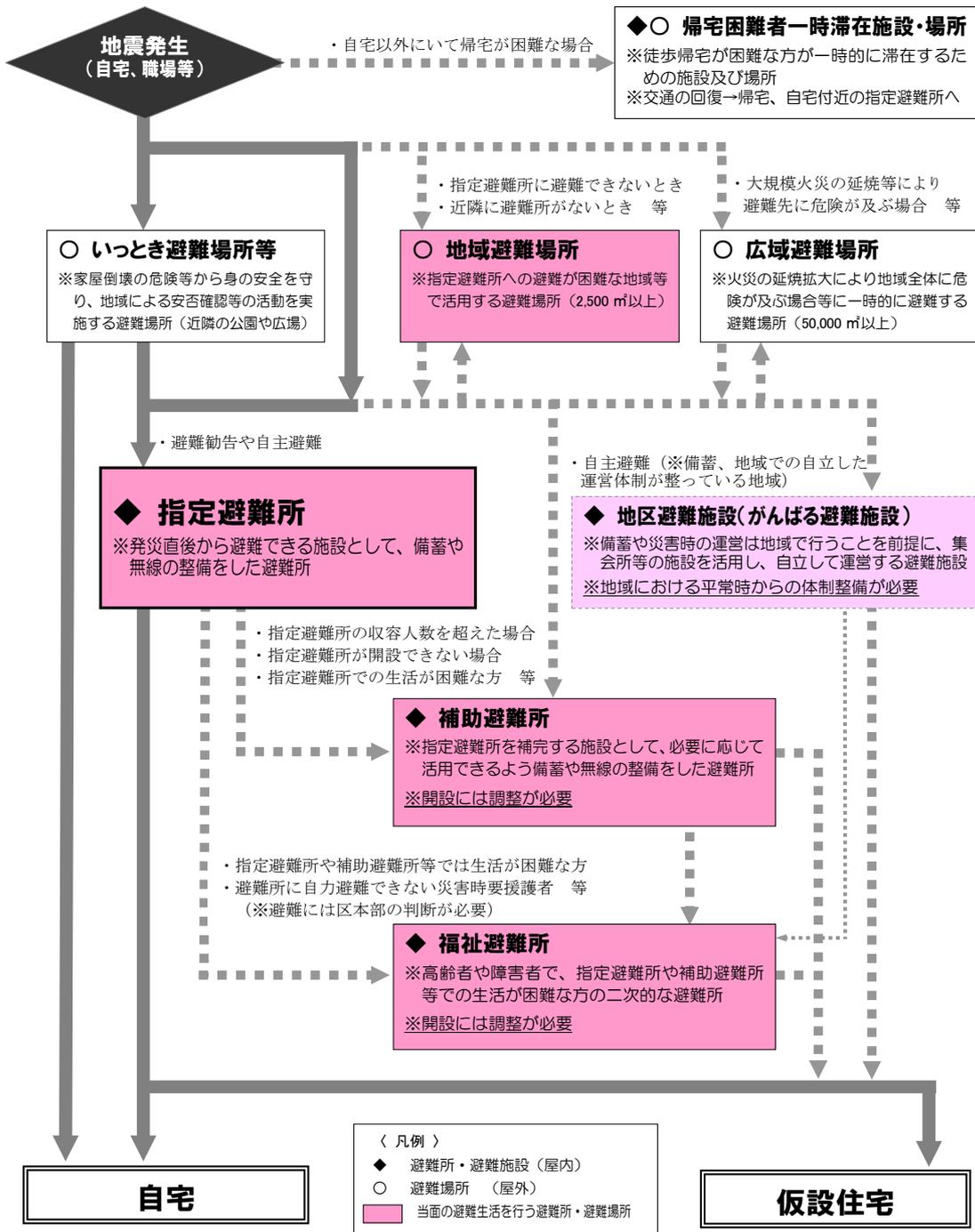
【市の取り組み】東日本大震災の最大避難者数約10万6千人の2日分の食料・飲料水のほか、着替え用のテント式プライベートルームや紙おむつ、アレルギー対応食、流動食など、女性や高齢者、乳幼児に配慮した物資を備蓄する。あわせて非常用のLPG発電機など生活物資の備蓄を拡充する。また、民間運送業者などのノウハウを活用し、救援物資を直接避難所へ配送する（本章第7節参照）。

【市民・地域(事業者)の取り組み】市民は、1週間分の食料等の備蓄に努める。事業者は、一斉帰宅の抑制や業務の継続に必要な人員分を目安に備蓄に努める（本章第7節参照）。

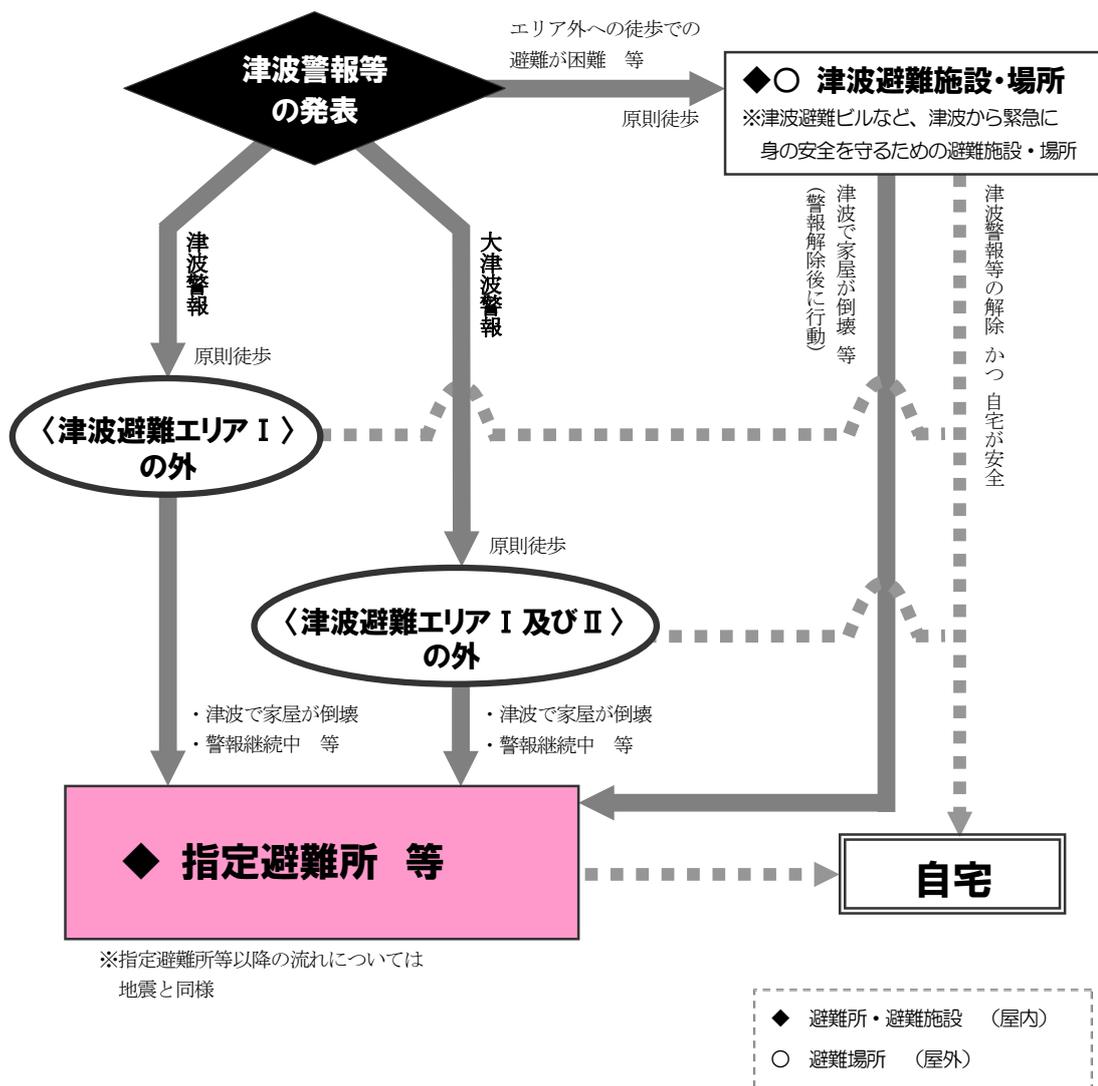
キ. 応援の体制

【市の取り組み】震災対応でさまざまな支援を受けたことを踏まえて災害が発生した他都市へ積極的な支援を行う。また、応援要請や応援部隊の受け入れ、応援協定先となっている団体等との調整、大災害時に本市が他都市等に対して応援要請を実施する手順などを記載した受援計画を定めて、大規模な災害に備える。

図表 11-1-11 住民による避難フロー図（地震）



図表 11-1-12 住民による避難フロー図（津波）



(6) 平成 25 年度以降の見直し作業

平成 25 年度には風水害等災害対策編の見直しや原子力災害対策編の策定を行っており、これらについては本章において別途後述する。また、平成 26 年度には、土砂災害に係る避難情報の発令に関する事項、および災害対策基本法を反映した「指定緊急避難場所」に関する事項等についての検討を行い、平成 27 年 4 月に計画修正を行った。

4. 原子力災害対策編の策定

(1) 策定の経緯

本市は、東北電力（株）女川原子力発電所（以下、「女川原発」という。）から30km圏外に位置しており、原子力災害対策特別措置法に基づく地域防災計画の策定対象にはあたっていない。

一方、東京電力福島第一原子力発電所（以下、「福島第一原発」という。）から約50km離れた福島市等において、避難者の受け入れや除染対策の実施など重大な影響があり、約90km離れた本市においてもさまざまな対応を迫られた。

こうした経験等を踏まえて、事故の影響が広範囲に及ぶ可能性があるとの認識に立ち、原子力災害の発生に伴う放射性物質の影響から市民等の安全・安心を確保するために、「地域防災計画（原子力災害対策編）」を策定することとした。

計画策定にあたっては、国や県の計画と整合を図る必要があるが、検討を開始した平成24年度は国等の見通しが不明であったことから、本市独自で検討可能な事項を先行して検討し、平成25年3月に暫定的に計画をまとめた。

その後、国から示された指針や県の計画との整合等を踏まえて、暫定計画の精査・修正を行い、仙台市防災会議での議論やパブリックコメントを経たうえで、平成26年4月に、仙台市地域防災計画（原子力災害対策編）を策定した。

(2) 構成と特徴

地域防災計画（原子力災害対策編）は、基本方針や防災関係機関の役割、市の活動体制などを定めた総則と、「9つの施策パッケージ」から構成され、緊急事態の区分や、事態の進展に応じた対策を定め、より具体的な内容とした。

図表 11-1-13 9つの施策パッケージ

①情報収集と連絡体制
市と関係機関相互の連携体制の確保 専門家の活用体制の確保 原子力防災関連情報の収集・蓄積 災害に強い多重化された通信手段等整備
②市からの情報発信
市民等への情報伝達体制の整備 事故発生後の総合市民相談窓口の開設 風評被害対策
③環境モニタリング
平常時と緊急時における環境モニタリングの体制と運用 モニタリングポストによる自動計測
④退避・避難・避難受け入れ
市民等の屋内退避・一時移転の計画 災害時要援護者の支援体制整備 他市町からの避難の受入体制整備
⑤被ばく対策
安定ヨウ素剤の配備・運用 身体スクリーニングと被ばく医療、及び健康調査等について、国や県と連携した実施体制の整備
⑥飲食物の安全確保
飲食物の出荷制限・摂取制限への対応
⑦除染
除染体制の整備
⑧資材調達・備蓄・ロジスティクス
環境モニタリング設備・機器、屋内退避長期化に備えた生活必需品、安定ヨウ素剤、身体スクリーニング等資機材等の調達、配備 資機材・人材輸送体制の整備
⑨知識普及・啓発、防災訓練
市民等への知識普及 原子力災害対策要員の育成や訓練

(3) 東北電力（株）との情報連絡協定

女川原発において原子力災害が発生した際に市民等の安全確保に向けて迅速に対応するため、東北電力（株）と本市は、平成25年6月6日に、「東北電力女川原子力発電所における事故等の通報連絡等に関する

協定」を締結した。

協定では「事故等の通報連絡」と「連絡会」の2点について定めている。

事故等の通報連絡については、原子力災害対策特別措置法第十条（特定事象）、第十五条（原子力緊急事態宣言）にかかる事象が発生したとき、またはその他のトラブル事象が発生したときに、東北電力（株）が本市に直ちにその状況を連絡するとともに、その後の状況について連絡することを定めた。

連絡会については、通報連絡の円滑な実施を図るため、実務担当者により開催することとしている。

（４）環境放射線モニタリング計画

平成 26 年度に地域防災計画（原子力災害対策編）に記載した環境モニタリングについての検討を行った。平常時、緊急時それぞれのモニタリングの内容、手段、役割分担等について庁内検討を行い、原子力防災部会委員からの意見聴取なども実施して、平成 27 年 3 月に計画を策定した。また、計画に基づいて、平成 27 年 4 月から、市役所や区役所など市内 7 カ所に空間放射線モニタリングポストを設置し、リアルタイムで市民に情報を発信している（第 15 章第 1 節参照）。

（５）今後の課題

原子力発電所との位置関係については、女川原発から仙台市役所まで 57km の距離があり、宮城野区と若林区の一部は 50km 圏内に入っている。福島第一原発からは約 95km、東海原子力発電所から約 200km、柏崎刈羽原子力発電所から約 220km、東通原子力発電所から約 330km となっている。原子力事故については、影響が広範囲に及ぶ可能性があるという認識に立ち、放射性物質の影響から市民等の安全・安心を確保することを目的に地域防災計画（原子力災害対策編）を策定したものであり、国や県の

計画等の見直し、防災対策に関して行われている調査・研究の知見、および教育・訓練等の結果を踏まえて、今後も必要な修正を加えながら継続的な取り組みを行う。

５．風水害対策編の改定

（１）検討経過

市では平成 25 年度に地域防災計画の風水害対策編の検討に着手した。震災による「自助・共助」による防災意識の高まりや、全国的に増加していたゲリラ豪雨による土砂災害等の状況等も踏まえての改定となった。台風の襲来や集中豪雨などによりもたらされる風水害は、地震や津波に比べて災害が起こる確率が高い。近年は全国各地で経験したことのない大雨が発生しており、本市としても対策を整理・強化しておく必要があった。また、修正要素として関連法令の改正などもあった。

平成 25 年に見直しの中間案を仙台市防災会議にはかり、その後パブリックコメントを行い、平成 26 年 2 月に仙台市地域防災計画（風水害等災害対策編）として確定し、4 月から実施した。

（２）構成と特徴

前年度に、震災の教訓を生かして、地域防災計画の共通編および地震・津波災害対策編を大幅改定しており、本節の前段で述べてきたとおり、「自助」「共助」「公助」による防災・減災を計画見直しの大きな柱としている。風水害等災害対策編の改定についても、その基本姿勢は同じである。

平成 26 年 4 月実施の風水害等災害対策編への具体的な修正点としては、市民自ら安全確保行動を図る「自助」の力を重視し、行政側は市民が必要な行動がとれるように各種警戒情報などを的確かつ迅速に伝達するものとして、土砂災害等のハザードマップの作成や活用、土砂災害発生の危険度が高まった際の避難準備情報の発令などを追加した。

また、平成27年4月にも風水害等災害対策編を修正しており、土砂災害にかかる避難情報の発令に関する事項として「避難準備情報」や「避難勧告」等の発令・伝達、災害対策基本法の改正の反映のほか、大雪の際の市の初動体制等についても定めている。

6. 仙台市防災会議

(1) 仙台市防災会議の役割

仙台市防災会議は、災害対策基本法に基づき市町村に設置される会議であり、仙台市防災会議条例(昭和37年12月24日施行)に規定されている。

会議の目的は、本市の地域防災計画を作成し、その実施を推進すること等である。市長を会長とし、①国の地方行政機関の長、②本市を管轄する自衛隊の長、③宮城県および宮城県警察、④地方公共機関(鉄道会社や報道機関等)、⑤公共的団体(医師会、消防団等)、⑥仙台市(副市長、教育長、局長等)、⑦防災の識見を有する者(専門家、市民団体等)から構成される。

震災後、平成23年度中は本市内部で地域防災に関する課題の洗い出しや分析、方向性の整理などについての検討を重ねていたことから、仙台市防災会議は開催していない。平成24年9月に震災後初となる会議を開催し、地域防災計画の見直し方針についての審議が行われた。また、原子力災害対策編を検討するための専門部会が設置され、検討を行うこととなった。

震災以降の仙台市防災会議の検討の経過は以下のとおりである。

図表 11-1-14 仙台市防災会議開催状況

年度	内容
24年度	3回開催 ・地域防災計画共通編および地震・津波災害対策編の策定 ・原子力災害対策編暫定版の策定 ※原子力防災部会を5回開催
25年度	1回開催 ・地域防災計画風水害等災害対策編 ・原子力災害対策編の策定
26年度	1回開催 ・地域防災計画の修正

※平成27年度中は開催していない

(2) 防災会議への女性参画促進

震災において避難所運営や被災者支援のさまざまな局面において、女性の視点が不足あるいは欠落しているとの指摘がなされた。改善のためには、防災の意思決定の場への女性の参画が不可欠であるとして、本市では震災後、地域に広げる取り組みとして避難所運営委員会や地域防災リーダーなどに積極的に女性の参画を促している。市の防災の基本的な事務をつかさどる機関である仙台市防災会議においても、女性委員の登用を図ることが求められる。

震災の発生時の市防災会議の委員構成は、61名中女性は3名(うち1名は市長)、割合にして4.9%であった。

本市では、防災に多様な視点を組み入れるためには、防災会議への女性の参画が急務であるとして、震災後の平成24年度に条例を改正して「防災に関し識見を有する者のうちから市長が委嘱する者」を追加し、⑦の市民活動団体などを加えることができるようにした。これにより、さまざまな分野で活動する人を委嘱することができ、女性委員を登用しやすくなった。平成27年度末時点での本市防災会議での女性委員は41名中7名、約17%となっている。

7. 総括

避難所運営を含む東日本大震災でのさまざまな課題や教訓等を踏まえ、平成24年度から平成25年度にかけて、地域防災計画地震・津波災害対策編、風水害等災害対策編の大幅な見直しと原子力災害対策編の策定を行った。

この見直し等は、東日本大震災で重要な役割を果たした「自助・共助」の取り組みを新たに計画の中に明確に位置づけ、市民一人ひとり、地域団体、NPO、企業、大学などのさまざまな主体と行政が「連携・協働」し、「108万人市民の総合力による防災」を実現していくことを目指している。地域防災計画の見直しにあたって、地域に根差して活動している町内会やNPOなど、多様な市民の参画により検討が行われ、仙台市民として震災を乗り越える決意と使命感のもとに積極的、前向きな議論が展開された。

行政ができることは、災害規模が大きく広範囲であるほど限られる。特に初期段階においてはその傾向は顕著であり、「地域のことを地域で守る」地域力、市民力をいかに平時に培っておくかが問われる。命を守る避難行動。普段の備蓄や顔の見える関係づくり。地域版避難所運営マニュアル策定の取り組み。地域防災リーダーの育成と活動。要援護者支援や福祉避難所など障害者や高齢者等への対応。帰宅困難者対策への取り組み。これらは、震災で直面した課題に一つ一つ向き合いながら、市民と行政との協働のもとに解決の方向を見出してきた取り組みの例である。

防災は、ここまで備えれば完璧、ということはなく、想定外の範囲の災害がいつでも起こりうることを、私たちは震災から学んできた。今後も必要な見直しを反映するなどの不断の改善に取り組み、地域と行政の協働による息の長い活動を続けていく必要がある。

第2節 避難所対策

1. 発災時の避難所運営体制

地域防災計画では、地震などの災害から市民の生命を守るとともに、住家を失った市民に一時的な生活空間を確保するため、避難所の確保と整備について定めていた。以下に震災発生時点で地域防災計画に定めていた避難所運営体制を記述する。

災害が発生した際、避難勧告等の発令者は、指定避難所等の中から適切な避難所を選定して、避難経路を示し、避難者を收容することとしていた。收容対象者は、住居が被害を受け居住の場を失った者、ライフラインの被害により日常の生活が著しく困難になった者、避難勧告などにより緊急避難の必要がある者、交通機関の不通により帰宅が困難になった者、その他市災害対策本部長が必要と認めた者である。

また、避難所の開設は、各区保健福祉センターの6課と戸籍住民課の職員があたることとしていた。

避難所担当の市職員用の「避難所開設マニュアル」および「避難所運営マニュアル」を平成17年に作成しており、職員が避難所に到着してから取るべき手順や、避難所における災害初動期の役割を示していた。具体的には、避難者を安全に受け入れること、負傷者への対応、備蓄物資の提供、情報の伝達と収集などを定めていた。また、避難所運営委員会を設置し、避難者による自主的な管理運営に早期に移行できるよう努めることも記載していた。

なお、災害発生後に避難者が既に集合している場合で、区災害対策本部等から避難所開設担当者が到着していない場合は、校長などの施設管理者の判断により応急的に收容を行うとともに、避難状況等について区災害対策本部に連絡することとしていた。

2. 東日本大震災で浮き彫りになった課題

東日本大震災では、想定をはるかに超え

る規模の避難となり、最大288カ所の避難所に約10万6千人が身を寄せた。指定避難所は当時194カ所を定めていたが、それ以外の施設にも多くの市民が避難した。宮城県沖地震の再来に備えて、従前から自主防災組織の育成や地域の防災訓練等を実施してきたが、今回ほどの甚大な被害、さらに市内の全指定避難所を開設する場合の具体的な想定までは持っていなかった。また、津波警戒区域を越えての被災や帰宅困難者対応についても、想定ができていなかった。その中で、多くの避難所では行政のマンパワーの限界に直面し、避難者の情報把握が不十分、要望を受けても対処しきれない、プライバシーや要援護者への配慮ができていない、女性の視点の不足などさまざまな課題が浮き彫りになった。また、避難所によっては地域住民による避難所運営委員会の設置が困難であったところや、運営に携わる意識が低い避難者の対応に苦慮したところもあった。

3. 避難所対策の見直し

(1) 見直しのポイント

本市では、平成23年度に地域防災計画と避難所運営について、一体的に見直し作業を開始した(本章第1節参照)。平成24年4月、市議会の東日本大震災復興会議において、地域防災計画および避難所運営の見直しのポイントが審議された。地域防災計画については、「自助」「共助」「公助」を基本とすることなどが議論された。避難所については、(1)開設と運営、(2)指定避難所の考え方、(3)避難所運営マニュアル整備、の3点から検討することとした。以下はその内容である。

① 避難所の開設と運営

円滑な避難所運営のためには、町内会などの地域団体、避難所となる施設の管理者、

市職員が連携して、十分な意思疎通を図る必要があることから、「顔の見える関係」を築くことが重要であり、そのための体制整備や訓練の実施等が求められる。

市職員に対しては、指定動員職員向けの避難所開設研修等を行ってきたが、震災においては、周知不足や職員の意識不足から避難所での対応が不十分であった。市は、地域との事前協議や職員への防災教育にこれまで以上に取り組む必要がある。

②指定避難所の考え方

指定避難所については、市内の小学校等194カ所を指定していたが、発災後に各指定避難所に多くの避難者が集まり、全てを収容できなかったことから、市民センターやコミュニティ・センター等の施設においても、施設管理者の判断などで、自主的な避難所として開設され、運営されていた。

こうした経験から、震災後、町内会等からは市民センターやコミュニティ・センターについても指定避難所として扱うよう要望が出ていた。一方で、仮にこの要望に応じて指定避難所が大幅に増加すると、行政のマンパワーや支援が分散され、結果として公助が十分に及ばず、避難所の運営全体に支障をきたす恐れがあった。

検討の結果、地域における施設の配置状況や運営に要するマンパワー等、地域の特性や状況を勘案しながら、地域との事前の調整を行った上で、必要に応じ「発災直後から避難することができる施設」として位置づけるものとした（本節5（3）参照）。

③避難所運営マニュアル

発災時に策定されていた避難所開設マニュアルと運用マニュアルは、あくまで行政側のマニュアルで、住民にあまり知られていない地域もあった。行政、地域、施設管理者が共有する共通のマニュアルがない状況で、避難所運営委員会が設置されたが、対応に苦慮する場面もあった。女性の視点

が不足していたことや、子育て家庭・要援護者等への対応にも課題が残った。

見直しでは、地域団体・避難者、市から派遣する避難所担当職員、施設管理者・職員の3主体が共有する、わかりやすい運営マニュアルを作成し、各避難所において共通する基本的事項を明示すること、また、それをもとに、地域の実情に応じた「地域版避難所運営マニュアル」の策定に協働で取り組むこととした。そのほか、施設の鍵の管理方法、避難所の集約や閉鎖などについてもマニュアルに盛り込む方針とした。

（2）地域団体等への説明会

前述の見直しのポイントを踏まえて、地域防災計画と避難所運営マニュアルの素案が策定され、各地域団体等に対して、説明会が行われた。平成24年5月11日から7月31日までの間に、各区連合町内会長協議会、本市および各区社会福祉協議会、各区民生委員・児童委員協議会、各区役所職員、仙台市連合町内会長会、中学校長会、小学校長会で説明会が行われたほか、6月の各区で行われた防災訓練においても、素案の説明が行われた。

①仙台市連合町内会長会からの意見書

避難所運営マニュアル（素案）については、各区連合町内会長協議会などから700件を超える意見が寄せられた。こうした意見を集約し、仙台市連合町内会長会会長から仙台市長に対して、8月10日に「避難所運営マニュアル（素案）に関する意見書」が提出された。

意見書では、マニュアルが従来は市職員が使うことが前提だったことの反省から、地域団体・避難者、施設管理者、市職員が相互に運営に携わり、共通して使用するものとし、関係者が共通の認識に立って活用することができるよう、冒頭に自助・共助・公助の在り方を「基本原則」として明示することなどが記されている。

その後も検討が重ねられ、平成24年12月に、震災後、地域団体とともに作成に取り組んできた避難所運営マニュアル（暫定版）が策定された。これは、避難所運営マニュアルの上位規定である地域防災計画の見直し作業が続いていたため、暫定としたもので、平成25年4月に地域防災計画を策定したときに同時に正式運用としている。

4. 地域防災計画における避難所運営体制

本市では、平成25年4月の地域防災計画の全面改訂において、自助・共助・公助による避難所運営体制を以下のとおり定めた。

（1）共助による避難所の運営

①地域団体・避難者主体の避難所運営委員会

避難所は、町内会等の地域団体・避難者、市の避難所担当職員、施設の管理者・職員がそれぞれ役割を果たし、協働して運営する。特に大規模地震の発災初期は、市職員の避難所参集の遅れなども想定されることから、地域団体が主体的に避難所運営に関わる必要がある。また、避難生活の長期化に備え、避難所の中に、避難者等で構成される「避難所運営委員会」を立ち上げ、委員会による自主的な運営体制への早期移行を図る。

避難所運営に女性の視点が不足しがちであることから、委員会の立ち上げの際には、女性が委員に含まれるように十分配慮する。避難所運営においては、災害時要援護者や性別等によるニーズの違い、避難者の健康管理やプライバシーの確保等に配慮する。

②地域版避難所運営マニュアルの作成

避難所運営に関わる地域団体等は、市および施設管理者と地域における避難所の開設や運営の方針について協議するとともに、地域の実情に合った「地域版避難所運営マニュアル」を作成する。

また、作成したマニュアルは地域住民へ周知し、避難所運営時の役割分担について

話し合うなど、地域の中での運営体制の共有に努める。

③避難所運営訓練の実施

地域団体等は、市が実施する避難所運営訓練等に参加するとともに、地域版避難所運営マニュアルを活用した、地域特性に応じた独自の訓練を、積極的に企画立案・実施する。

また、こうした訓練などを通してマニュアルの検証を行い、適時必要な修正を行う。

（2）避難所運営体制の整備

①避難所の開錠

夜間など、指定避難所の建物が閉まっている時に災害が起きる可能性もあるため、施設管理者のほか、地域住民や区役所等の複数による鍵の保管体制を整えておく必要がある。あらかじめ、関係者が協議を行い、夜間・休日等における避難所の開錠、避難者の受け入れ等について、役割や手順を定めておくものとする。

東部地区の津波浸水が予想される区域において避難所となっている学校では、夜間・休日の津波対策として、昇降口等の鍵の管理者を地域住民から選定して常時保管してもらい、津波警報等が発表された場合には、体育館ではなく校舎を開錠することとしている。

②避難所運営の体制

市の体制整備としては、職員派遣体制、職員運営能力の強化、施設の安全性確認の支援を行う。また、各地域団体において、避難所運営に係る役割分担の整理や訓練等が活発に行われるよう、地域団体との事前協議などを通じて体制の整備を促進する。

地域団体等と連携して、地域版避難所運営マニュアル作成や訓練などに取り組む。

③地域における避難所のグループ化

地域において、複数の指定避難所や補助

避難所が確保されている場合、市は、それらの避難所が円滑かつ効率的に運用できるよう、地域住民とも協議しながら、指定避難所を中心とした避難所のグループ化に努める。

5. 避難所等の種類

改定した地域防災計画において、避難所を再区分し、役割を整理した。新たに整理された避難所等として主なものは、指定避難所を補完する「補助避難所」と自主運営を基本とする「がんばる避難施設」等である。

これらの施設は、東日本大震災時に見られた指定避難所の収容人員不足の課題と、指定避難所数を増やすことによるマンパワー分散等の新たな課題とを勘案して位置づけられたものであり、地域ごとに活用方法をあらかじめ定めておくことで、東日本大震災規模の避難者に対し、地域単位で対応を図れるものとしている。

(1) 避難所の役割

避難所は、災害等により住居が被害を受け居住の場を失った方、ライフラインの被害により日常生活が著しく困難な方、避難勧告が発せられる等により緊急避難の必要がある方など「避難を必要とする方」を受け入れの対象とする。

避難者の受け入れは一時的なものであり、自宅に戻ることでできる方や仮設住宅などへの受け入れが決まった方には退所を促し、小学校などの施設本来の用途の回復を目指す。

災害時に避難所で支援できることには限界があるため、避難者の要望全てに応じるのではなく、「必要最低限の生活」のために必要なことから優先して対応する。ただし、高齢の方や障害のある方などへの配慮や、プライバシーへの配慮、子育て家庭への配慮等を適切に行うこととする。

(2) 避難所等の区分

本市では、災害時に緊急的に市民等の安全を守る場として、または災害により住家を失った市民等の当面の生活の場として、必要な機能を持つ屋内施設や屋外スペースを各種避難所等として指定している。

①緊急時に活用する避難所・避難場所

- ア. 指定避難所
- イ. 津波避難施設・津波避難場所
- ウ. 広域避難場所
- エ. 地域避難場所

②当面の避難生活を行う避難所

- ア. 指定避難所

③その他の補完的避難施設

- ア. 補助避難所
- イ. 地区避難施設（がんばる避難施設）
- ウ. 帰宅困難者一時滞在施設・場所
- エ. いっとき避難場所
- オ. 県有施設
- カ. 福祉避難所

避難所等の種類と役割については図表 11-1-10 参照。

(3) 指定避難所の新たな指定

平成 27 年度、新たに指定避難所として、高砂市民センター、および岩切東コミュニティ・センターを指定した。これは、震災時に実際に開設され機能したことと、小中学校の指定避難所から離れている地域を指定したものであり、地域的な不均衡を是正する目的であった。この 2カ所を加え、平成 27 年度末時点での指定避難所数は 193 カ所である。

6. 避難所担当課と指定動員

(1) 避難所担当課

平成 24 年度の地域防災計画と避難所の検討の中で、従来、区の保健福祉センター

のみが担っていた避難所担当の役割を見直し、全ての指定避難所 193 カ所にそれぞれ担当課を設定する方針とした。震災時に区役所への業務集中が著しく、さまざまな応援の手だてをもっても改善が難しかった経験を踏まえ、役割の分散をはかるとともに、担当課が組織的に担当することにより平常時を含めた対応に継続性を持たせ、「顔の見える関係」を構築するものである。

避難所担当課職員は、地域版避難所運営マニュアルの作成や避難所運営訓練に地域とともに取り組んでいる。地震等で避難所開設の必要が発生した場合、担当課の職員が避難所に出向き、関係者と協働で避難所運営を開始する。

なお、避難所担当課職員は主に区との情報連絡を行い、避難所内の課題解決に向けて要請や調整を行う。また、区の役割については、通常時は避難所担当課と連携しながら地域との一連の取り組みを進め、避難所開設時には各避難所への支援、バックアップを担う。これらの取り組みにより、庁内の役割分担を明確化するだけでなく、避難所運営に全庁的に取り組む体制の確立を図っている。

①若林区指定避難所運営体制見直しの取り組み

震災時の対応では、避難所からの要望や質問に関しては、区災害対策本部等での調整や検討に時間を要し、避難所への回答までにかかなりの時間がかかったものがあった。

こうした現場での反省から、避難所からの要望・質問の回答にスムーズに応じられるよう、若林区独自の避難所運営体制として、避難所担当課と保健福祉班の総括課である管理課の間に、「支援担当課」を置くこととした。日ごろから若林区内地域を知る保健福祉センター各課が「支援担当課」となり、避難所担当課をフォローしながら、管理課に業務が集中しないよう支える体制としている。避難所担当課からの要請や課題については「支援担当課」が対応できる

ものは対応し、そこで対応できないものは管理課が取りまとめ、区災害対策本部や市災害対策本部へと報告し、対応を依頼する。

こうしたそれぞれの業務や役割を示した若林区保健福祉班の「災害対応マニュアル」を新しく整備し、避難所担当課等への周知を図っている。

また、担当職員の防災意識やスキル向上のために、避難所運営の基本的な知識や考え方を身に付ける「HUG（避難所運営ゲーム）研修」や、より実践的な「KIT（活動イメージトレーニング）研修」を若林区独自で年複数回実施している。

（２）指定動員

平日夜間や休日等、市職員の勤務時間外に災害が発生して非常配備基準に達した場合、所属する部署への参集ではなく、自宅付近の指定避難所への参集をあらかじめ定めている職員を、本市では「指定動員職員」としている。指定避難所 1 カ所あたり、職員 2 名から 3 名程度を指定し、毎年、研修を実施している。

指定動員職員は、指定避難所の開設・運営に従事するとともに、併せて到着した避難所担当課の職員への確に引き継ぎを行う。

震災後は、指定動員職員が市や地域の防災訓練や事前の打ち合わせなどへ参加する場合、「職務扱い」であることを明確するとともに、所要の基準を定めており、地域の防災訓練への参加率も高まっている。

7. 避難所の運営

（１）仙台市避難所運営マニュアルの特徴

前述してきたとおり、連合町内会などの地域団体が深く関わりながら、市民協働で作上げてきた仙台市避難所運営マニュアルは、平成 24 年 12 月に暫定版として運用を開始し、平成 25 年度の改定地域防災計画の施行と同時に、正式に運用された。

①仙台市避難所運営マニュアルの構成

仙台市避難所運営マニュアルは、わかりやすさ、使いやすさに重点を置き、「事前準備解説編」と「活動編」の2編編成とした。

避難所では、連合町内会等の地域団体および避難者、本市が派遣する避難所担当職員、避難所となる施設の管理者や職員が、

相互に連携しながら運営を行う。

新たに策定したマニュアルには、関係者それぞれの役割が記載されているほか、分担して各種活動が行えるよう「マニュアルシート」というチェック式のシートを設けており、避難所に集まる全ての方が共有するマニュアルとして作成されている。

図表 11-2-1 事前準備解説編の構成

構 成		概 要
第1章 避難所運営にあたって	1 仙台市の避難所運営に関する考え方 2 地域における避難所等の役割 3 仙台市の避難所運営の形 4 避難所運営に関する事前協議 5 本マニュアルの活用、地域版マニュアルの作成	避難所の定義や運営する関係者の役割などの「避難所運営の基本原則」を記載。
第2章 避難所運営の事前準備	1 事前協議 2 地域版マニュアルの作成 3 避難所運営体制の充実と強化 用語の解説	円滑な避難所運営に向けて、地域団体、仙台市、施設とで事前に協議すべき事項、地域版マニュアルの作成ポイントなどを記載。

図表 11-2-2 活動編の構成

構 成		概 要
第1章 避難	1 災害発生直後の避難行動 2 避難開始後の流れ—指定避難所（市立学校）を例に— 3 避難所到着時の行動（施設管理者や施設の職員がいる場合） 4 避難所到着時の行動（施設管理者や施設の職員がいない場合） 参考【目視による安全確認チェック表】	災害発生後の行動や、避難所に着いてからの「施設の開錠」「安全確認」などについて、時系列に沿って記載。
第2章 避難所運営	避難所運営の流れ—時系列チェックリスト— 1 避難所運営準備 2 避難所運営 3 避難所の長期化・集約・閉鎖 参考【避難所運営事前協議事項（書き込み用）】 マニュアルシート集	準備、運営、閉鎖の流れとそれに沿った避難所の運営組織が実施する活動についての基本的な事項を記載。 災害規模に応じて「やるべきこと」に対して「その時点でできる範囲で」に視点を置き、チェックできるようにしている。

②各主体の役割と避難所運営委員会

避難所には、地域団体、避難者、避難所担当職員、施設管理者・職員の4つの立場の主体がいる。また、避難所の全般を所管するのが各区に設置される区災害対策本部である。震災の経験より4者の役割分担を明確化する必要性を認識したことから、避難所運営を行う上での各主体の役割につい

て、マニュアルの中では次のように明示し、協働による避難所運営を目指すこととした。

ア.「地域団体」の役割

- ・組織力を生かし、避難所運営の中心となって各種活動を行う。
- ・特に避難所の組織である避難所運営委員会の立ち上げ当初は、委員会の中心

メンバーとして活動する。

イ.「避難者」の役割

- ・地域団体等と連携して、避難所運営の各種活動を積極的に行う。
- ・避難所が長期化する場合などは、時間経過とともに、避難所運営の中心的役割を担うとともに、最終的に避難者による自主運営を行う。

ウ.「避難所担当職員」の役割

- ・地域団体、避難者、施設管理者等と連携し、避難所運営の全般に携わる。
- ・特に区災害対策本部との情報伝達、避難所内の課題解決に向けた要請や調整を行う。

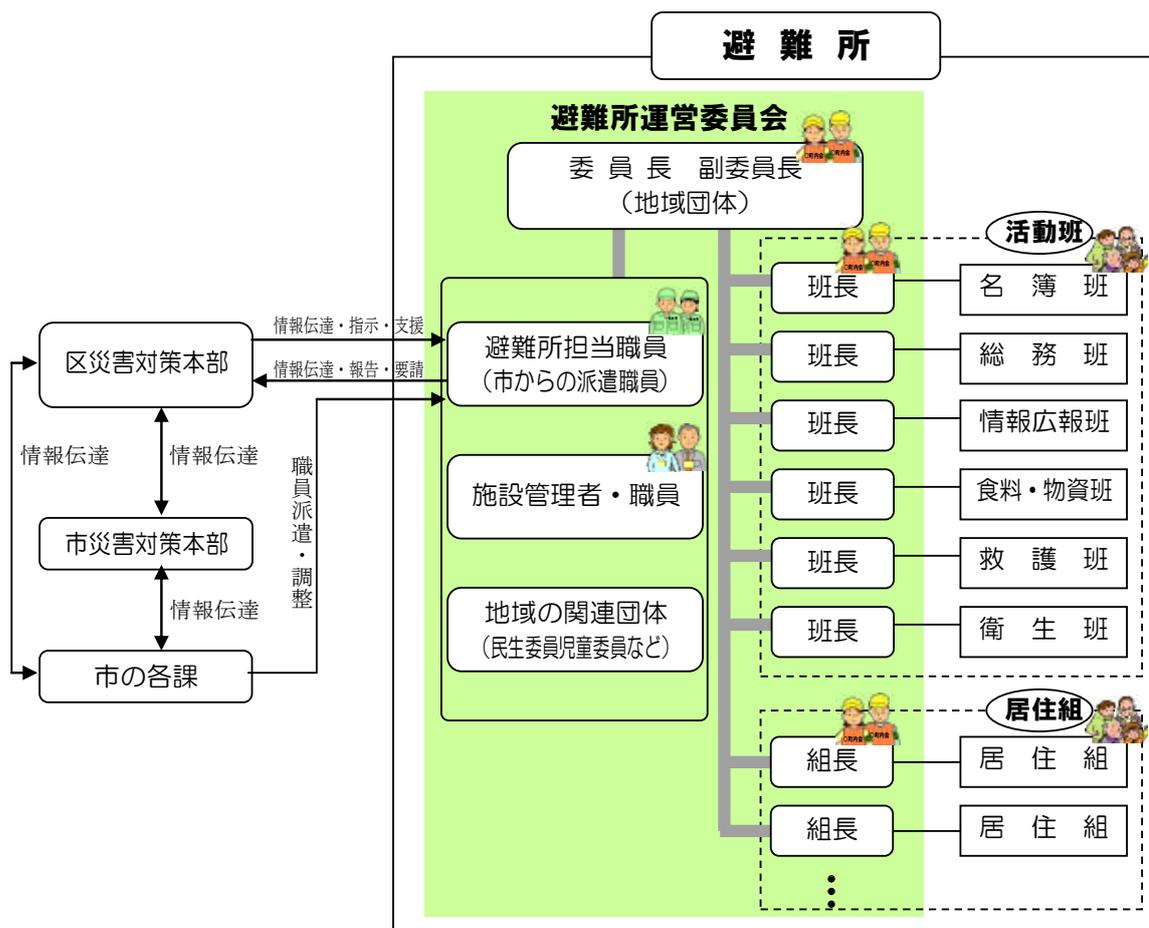
エ.「施設管理者・職員」の役割

- ・避難者の居住空間や共有空間の設置の調整など、避難所の施設利用に関することを中心に各種活動に携わる。

オ.「区災害対策本部」の役割

- ・各区の避難所の運営全般を調整する。
- ・避難所からの報告により、区内の避難所の状況を把握し、連絡体制の確保や情報提供、物資の手配など、避難所運営のバックアップを行う。

図表 11-2-3 避難所運営委員会の例



※ 色付きの中の構成メンバーで運営会議を実施

※ 各班員・組員(避難者)には、班長・組長が伝達し連携しましょう。

「活動班」とは

班長を中心に、避難所に必要な活動を実施する班で、地域団体や避難者で編成します。

「居住組」とは

避難スペースの単位で避難者を編成した組のことで、町内会単位などを基にして編成します。

③避難者の把握

東日本大震災では、避難所開設時にマニュアルにしたがって、避難者カードの記入を促し避難者の状況を把握することになっていたが、想定を上回る多数の避難者で混乱する状況もあり、対応できた避難所は少なかった。運営側も、マニュアルを習熟していなかったこともあった。

新しい避難所運営マニュアルでは、避難の開始直後は、町内会単位などで「簡易避難者カード」を用いておおむねの人数を把握し、避難所が落ち着いてから「避難者カード」を配り、記入してもらうなど、段階

的な対応を示している。

なお、震災の際には避難者の安否情報を確認する問い合わせが多く寄せられたが、避難者名簿に基づく情報公開の可否について判断が難しく、対応に苦慮した。その経験から、改訂後の「避難者カード」には「安否の問い合わせに情報を公表してもよいか」など、避難者の意思を確認する項目を設けている。

④避難所での外国人対応

本市では、公益財団法人仙台国際交流協会（現・公益財団法人仙台観光国際協会）

との共同事業として、災害時に避難所の外国人支援に使用できる「災害時多言語表示シート（9言語）」を平成20年に作成して、指定避難所に配布した。シートでは、使用頻度が高いと思われる52の文例が、日本語、やさしい日本語、中国語（繁体字）、中国語（簡体字）、韓国・朝鮮語、ロシア語、スペイン語、タガログ語で表示されていた。

しかし、東日本大震災の際には、避難所の運営側がシートの存在を知らないために活用ができず、外国人とのコミュニケーションに苦勞した事例があった。平成24年12月の新しい避難所運営マニュアル（暫定版）整備の際、いざという時に使いやすいよう、備蓄品一覧に災害時多言語表示シートを明記することとした（本章第5節参照）。

⑤男女共同参画の視点

震災時の避難所運営においては、女性の視点の不足からの課題が浮き彫りになった。「パーテーションを設置してもらえなかった」、「男女別の着替え場所がなく、布団の中で着替えた」、「体育館の隅で周囲に背を向けて授乳した」、「男性担当者から生理用品を受け取るのが苦痛だった」、「女性用の物干し場がなく下着を干せない」、「トイレやトイレまでの道のりで照明が暗く、性犯罪への恐怖から、行かなくても良いよう水分摂取を我慢した」など、さまざまな声が寄せられた。

仙台市避難所運営マニュアルでは、基本方針の一つに「協働による運営」を挙げ、避難所にいる全員が世代や性別に関係なく、それぞれの役割を果たすとともに、情報を共有しながら、相互に連携して各種活動を実施することを明記している。

また、マニュアルのうち「活動編」には、避難者のニーズには男女の違いもあるため、避難所運営委員には女性も入れて意見の反映を行うこと、各種活動において、男女のニーズの違いやプライバシーへの配慮が行われるよう調整すること、などを記載して

いる。

（2）仙台市避難所運営マニュアルの概要

①仙台市避難所運営マニュアルを活用した地域版マニュアルの作成

避難所運営を行う上では、地域の土地柄やそこに住む方々の状況などによって、避難所ごとに重要となるポイントが異なる場合がある。また、避難のルールや災害時の手順を既に定めている地域もある。

こうした地域ごとの実情に応じて、地域団体、避難所の施設管理者、および行政が、避難所運営に関する話し合いを行い、「地域版避難所運営マニュアル」の作成を進めることとしている。

仙台市避難所運営マニュアルはホームページにも掲載しており、本市の避難所運営に関する共通事項を示している。また、各地域での活用方法を書き込める欄を設け、「地域版避難所運営マニュアル」作成までの流れについても記載した。これらの活用により地域の状況に合わせたマニュアルの作成を促進している。

また、区と避難所担当課が連携して、地域の状況に応じて協議の場の設置推進など地域版避難所運営マニュアル作成のための働き掛けや必要な支援を行っている。

平成25年10月には、消防局防災企画課において、仙台市避難所運営マニュアルの内容を視覚的にわかりやすく解説するDVDを制作した。ドラマ仕立てで災害時の避難から避難所開設までのポイントを紹介するもので、仮設トイレを実際に組み立てる様子を入れるなど、実践的な内容としており、地域団体等に配布して活用してもらっている。

**図表 11-2-4 地域版避難所運営マニュアル
策定件数**

	策定箇所数	検討作業中 箇所数
平成 25 年度	73	118
平成 26 年度	160	31
平成 27 年度	182	11

②地域版マニュアルの作成等に係る支援アドバイザー派遣

地域版マニュアルの作成や避難所運営訓練など、避難所運営に係る協議に対し支援を行うため、平成 25 年度から支援アドバイザーの派遣を行っている。

支援アドバイザーは、特定非営利活動法人 SONAE 防災研究所および特定非営利活動法人 FOR YOU にこにこの家の 2 団体であり（平成 27 年度末現在）、講演や防災ゲームの実施支援等を通し、地域版マニュアルの必要性や作成のポイント、地域内の合意形成づくり、「自助・共助・公助」それぞれの役割などについて助言、説明を行い、行政と地域の重要な橋渡し役となっている。

図表 11-2-5 支援アドバイザー派遣実績

平成 25 年度	延べ 33 回 延べ 1, 129 名参加
平成 26 年度	延べ 36 回 延べ 2, 136 名参加
平成 27 年度	延べ 37 回 延べ 2, 487 名参加

（3）地域版マニュアルの活用

平成 25 年度から「地域版避難所運営マニュアル」作成の取り組みが始まり、地域によってさまざまな内容のものが作られた。

外国人留学生との連携を定めた例や、観光客の対応について記載した例、災害が発生するおそれのある場所や道路事情等の記載など、地域住民手作りの防災マップを盛り込んだ例など、多彩な展開を見せている。

一般家庭向けに独自の概要版を作成した地域もある。

各地域では、地域版マニュアルをもとにした避難所運営訓練などが行われ、修正なども柔軟に行われている。それぞれのニーズに応じたマニュアルを整備することが重要であると同時に、協働による取り組みを続けることにより構築されたお互いのつながりやネットワークは、地域にとって、いざという時のための大きな財産となっている。

①共助の取り組み例

長町地区町内会連合会の地域は、商業施設や地下鉄駅があり、マンションが密集するなどの都市化が進んでいる。震災時には指定避難所である長町南小学校に地元住民のほか商業施設の利用者が一気に避難してくるなど非常に多くの人々が集中し、地域の団体等が中心となって行う避難所運営は厳しいものだった。そうした経験を基に、震災後は商業施設をいつとき避難場所として新しく位置づけるとともに商業施設関係者も避難所運営委員会のメンバーとして加わり、避難所運営訓練などに参加している。

また、町内会に加入しているかどうかにかかわらず地区ごとに避難所内の集合場所をあらかじめ決めておき、町内会未加入のマンションの住民からも避難所運営時の世話人を出してもらうなどの協力を得て、共助の体制づくりに取り組んでいる。

8. 避難所となる建物の安全と設備

（1）避難所の安全確認

①震災前の状況と発災時の問題

従前の地域防災計画では、避難所はあらかじめ耐震診断・耐震補強対策を実施し、発災時には施設管理者（学校長）が施設の安全確認を行った上で避難者を受け入れることになっていた。

しかし、施設管理者は既に避難のために集まっている避難者を前に、避難所の被害

状況の確認は行ったものの、建物の安全確認については専門知識を有しておらず、自らでは判断が難しかった。しかし、既に多くの避難者が集まっており、受け入れざるを得ない状況であった。

都市整備局では、教育委員会からの要請を受け、建築職員と一般社団法人仙台建設業協会の協力を得て、避難所の安全確認を行ったが、市内の避難所の安全確認を終えるのに計3日、延べ85人を要した。

②避難所等安全確認チェックシート

避難所の開設にあたっては、確実な安全確認が求められる一方で、スピードも求められる。今回の震災では、判定の専門家が到着し、判定が終わるまで待ってられないという状況が生じた。

本市では、この経験を踏まえ、あらかじめ確認すべきポイントを示したマニュアルを整備することとした。平成26年3月、都市整備局では宮城県建築物等地震対策推進協議会監修のもと「避難所等安全確認チェックシート（以下、「チェックシート」という。）」を作成し、指定避難所となる小中高등학교や町内会等地域団体など避難所運営に携わる方々に送付した。チェックシートは、避難所内部と外部の確認という二部構成になっており、参考事例となる写真も付け、初めて見る人も容易に理解できる内容となっている。また「仙台市避難所運営マニュアル」に綴じられるものとし、地区ごとの避難所運営訓練等の際にも活用している。このチェックシートは、施設管理者や避難所担当職員等が使用することを想定して作成されており、外壁に著しい剥がれや天井に破損等の異常がないか等が一目で確認できる。なお、項目ごとに異常があった場合には建物の使用中止や周辺立ち入り禁止の対応を行うこととなっている。

③協定

今回の震災では、避難所の安全確認は行政職員等により対応した。今後はより迅速な安全確認が可能となるよう、平成26年6月、本市は、建築の専門家4団体（一般社団法人宮城県建築士事務所協会、公益社団法人日本建築家協会東北支部宮城地域会、一般社団法人宮城県建築士会仙台支部、一般社団法人仙台建設業協会）と「地震災害時における避難所等の応急危険度判定に関する協定」を締結した。

協定では、震度6弱以上の地震が市内で発生した場合に建築専門家団体が指定避難所につけ、安全確認支援を行う旨を定めており、より迅速な避難所開設に向けてのサポート体制を整備した。

④研修

平成28年3月17日、避難所の安全確認支援のため、協定を結んだ建築の専門家4団体と本市住環境整備課が参加し、応急危険度判定に用いられる調査票を使った研修会を実施した。応急危険度判定とは、人命に関わる二次的災害を防止することを目的に建築の専門家が、被災した建物の危険性を直接調査するものである。

研修会では、震災時の被災事例等を参考に手順や判定のポイント等を確認した。今後も研修内容や協定の確認などについて建築家団体と協議を行い、年に1回の研修会の実施を予定している。

■主催：都市整備局住環境整備課
（現：建築指導課）

■対象：本市と協定を締結している団体

■内容：災害時応急危険度判定の手順
東日本大震災の被害事例等

■参加者：43名

宮城県建築士事務所協会
日本建築家協会
宮城県建築士会仙台支部
仙台建設業協会

図表 11-2-6 避難所等安全確認チェックシート

避難所等安全確認チェックシート（避難所外部編） 表面

次の各項目について建物の崩壊や周辺落下物などの危険がないか点検し、「ある」「ない」いずれかにチェックを入れてください。「ある」の場合は、→以降の対応を行ってください。

建物全体

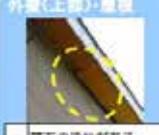


建物の一部または全周に崩壊がみられる
 ない
 ある

建物が一層してわかるほど傾いている
 ない
 ある

→ 建物の使用中止

外壁(上部)・屋根



落下の恐れがある
窓・窓枠の破損、外壁塗りの剥がれ等がみられる
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止

窓・ガラス



落下の恐れがある
ガラスの破損、破損部がみられる
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止

その他、注意を要する事項



柱・外壁



部材の著しい割れがみられる、部材の著しい変形がみられる
 ない
 ある

→ 建物の使用中止

建物周辺



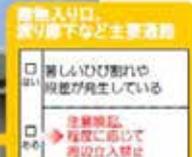
地割れや地盤沈下が疑われる
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止

開すべり、がけ崩れの恐れがある
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止、建物に近づくことがあれば建物の使用中止

建物入り口、入り口付近など主要通路



著しいひび割れや異音が発生している
 ない
 ある

→ 注意喚起、程度に応じて周辺立入禁止

◆避難所に危険等問題がある場合の連絡先
災害対策本部
青森県庁舎 TEL 225-2211 FAX 222-7119
青森県庁支庁 TEL 292-2111 FAX 292-2228
青森県庁支庁 TEL 291-2111 FAX 291-2271
青森県庁支庁 TEL 292-1111 FAX 292-1152
青森県庁支庁 TEL 297-1111 FAX 299-1121
秋田県庁支庁 TEL 299-2111 FAX 299-2924
秋田県庁 TEL 370-3111 FAX 370-3760

◆このチェックシートに関する相談先
都市防災課建設住宅地耐震課 TEL 214-4221

続いて裏面「内部」の点検を行ってください。

避難所等安全確認チェックシート（避難所内部編） 裏面

次の各項目について落下物等の危険がないか点検し、「ある」「ない」いずれかにチェック。「ある」の場合は、→以降の対応を行ってください。

屋内照明



落下の恐れがある
照明の破損、取り外し時に破損・脱落が懸念される
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止

内装(内装材)



落下の恐れがある
内装材の剥離、剥離等の発生、取具がバーの破損がみられる
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止

照明器具



落下の恐れがある
照明器具の破損、照明器具の破損がみられる
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止

天井



落下の恐れがある
天井に破損等の発生、天井の破損がみられる
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止

体育器具



落下の恐れがある
器具の破損や取付金具の破損、破損、取り付け金具の破損がみられる
 ない
 ある

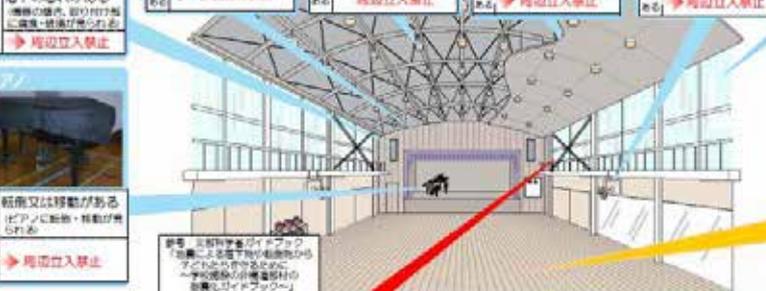
→ 周辺立入禁止

窓・ガラス



落下の恐れがある
ガラスの破損、破損部がみられる
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止



柱



縦筋又は傾動がある
柱の傾動、傾動がみられる
 ない
 ある

→ 周辺立入禁止

筋かい(バツ形の斜材)



部材が割れている、折れている
部材のボルトが折れている、外れている
 ない
 ある

→ 建物の使用中止

その他、注意を要する事項

◆避難所に危険等問題がある場合の連絡先
災害対策本部
青森県庁舎 TEL 225-2211 FAX 222-7119
青森県庁支庁 TEL 292-2111 FAX 292-2228
青森県庁支庁 TEL 291-2111 FAX 291-2271
青森県庁支庁 TEL 292-1111 FAX 292-1152
青森県庁支庁 TEL 297-1111 FAX 299-1121
秋田県庁支庁 TEL 299-2111 FAX 299-2924
秋田県庁 TEL 370-3111 FAX 370-3760

◆このチェックシートに関する相談先
都市防災課建設住宅地耐震課 TEL 214-4221

作成：仙台市建設指導課
監修：宮城県建設住宅地耐震指導課

(2) 太陽光発電システムの設置

東日本大震災では、停電によって避難所の防災行政用無線やテレビ、照明が使えなくなり、避難所運営の初期対応に大きな支障が出た。このことから、停電時にも避難所として必要最低限のエネルギーを確保できるよう、環境省の再生可能エネルギー等導入地方公共団体支援基金（グリーンニューディール基金）等を活用し、太陽光発電と蓄電池を組み合わせた防災対応型太陽光発電システムの導入を始めた。

平成 24 年度から導入を始め、平成 27 年度までに指定避難所等 194 カ所に設置済みとなっている（第 14 章第 5 節参照）。

(3) 防災行政用無線

震災時、防災行政用無線は小中学校の指定避難所 194 カ所(当時)に配備されていたが、発災直後から、通話件数の増大により通信が集中してつながりにくく、バッテリー切れも生じた。このため、各区役所と一部指定避難所との無線による通信は、発災から十数時間後には不可能となった。

この反省から、平成 24 年度から平成 27 年度までの間に防災行政用無線設備を増強している。

バッテリー切れ対策として、防災行政用無線とセットで、カセットボンベ式発電機を配備した。また、指定避難所のほかに、市民センター、コミュニティ・センター、福祉避難所等に追加で配備し、発災時 246 台だった無線機は、平成 27 年度末現在 498 台に倍増している。

発災時のチャンネル数は 29 チャンネルで、通信の集中により連絡が取れない状況が生まれたが、27 年度末現在では、51 チャンネルまで増強されている。また、発災時は、長時間通話の防止のため 3 分間の時間制限が設けられていたが、平成 24 年度には時間制限を 30 分に延長したうえで、一度に複数機が同一のチャンネルを使用できる、「グループ通信」機能を活用するよう運用

方法を改め、チャンネル数の制限の影響を受けにくいようにしている。

また、無線基地局間のネットワーク設備も二重化による耐災害性の強化を行い、大規模災害発生時の安定運用対策を実施している。

9. 指定避難所の備蓄物資

(1) 震災前の備蓄と震災時の状況

指定避難所に避難してくる人のための備蓄については、震災前から一定の想定のもとに食料や飲料水、組立トイレなどの備えを進めていた。

発災後は、各避難所に想定をはるかに超える避難者が集まり、食料等は早々に底をついてしまった。市内の商店等も多くが閉鎖や部分営業となり、食べ物や日用品が手に入りにくい状況が続いた。発災から 3 日目の 3 月 13 日ごろから、外部からの救援物資が定期的に避難所に届くようになったが、数量や品目などのミスマッチはしばらく発生していた。

図表 11-2-7 震災前の指定避難所備蓄

品目	数量
クラッカー	630 食
アルファ米	1200 食
飲料水	6000
災害用簡易組立トイレ	5 基
救急医療セット	1~2 セット
大型扇風機	3~4 台
ホワイトボード	1 台
避難所運営用品（避難所運営マニュアル）	1 セット
災害時多言語表示シート	1 式

(2) 震災後の備蓄の見直し

震災の教訓から、指定避難所の備蓄については大幅な見直しを行っている（なお、指定避難所以外も含めた市全体の備蓄の考え方については、本章第 7 節参照）。

食料については量、品目ともに大幅に増やし、クラッカー以外はアレルギー対応に配慮した備蓄としている。また、避難所に明かりがなく困った経験から、LPG発電機やLED投光器を加えている。そのほか、情報収集手段としてのテレビ、授乳や着替えに使えるテント式のプライベートルームなども備えることにした。また、震災前はコミュニティ防災センターに備蓄していた毛布を、指定避難所にも一定備蓄している。

なお、乳児用の粉ミルク、哺乳瓶等は継続して区役所・総合支所への集中備蓄とした。

図表 11-2-8 震災後の指定避難所備蓄

品目	数量(カッコ内は目標)
クラッカー	210食
●ようかん	200食
アルファ米	1200食
●アルファ粥	50食
●調理不要食 (レトルト食品)	720食(960食)
飲料水	700~800ℓ(800ℓ)
簡易組立トイレ	和式2基・洋式3基
●携帯型簡易トイレ	300枚
救急医療セット	2セット
●毛布	100枚
●使い捨てカイロ	600個
大型扇風機	4台
●テント式プライベートルーム	2基
●LPG発電機 (カセットボンベ96本付)	3台
●LED投光器 (コードリール付)	5セット
●情報収集用テレビ	1台
ホワイトボード	1台
避難所運営マニュアル、腕章	1セット
災害時多言語シート	1式
●ハンズフリーメガホン	2台

※上記は平成27年度末時点の備蓄。●が新しい備蓄品。平成29年度までに目標数量を達成するほか、ネックレス型LEDライト5個と避難所運営用ベスト10枚を追加配備する。

第3節 福祉避難所

1. 福祉避難所の概要

(1) 概要

災害時は、大勢の被災者が指定避難所へ避難する。東日本大震災時の本市内の避難者数は、発災翌日の平成23年3月12日に最大の105,947人となり、避難所数は3月14日に最大の288カ所となった。避難者は、高齢者、障害者、子どもや外国人などを含め、さまざまな人が想定される。そうした中では、移動が困難な方にはトイレに行きやすい場所を提供したり、多くの人と過ごすことが苦手な方には少ない人数で過ごせる別室を割り当てるなどの配慮が必要になる。福祉避難所は、指定避難所等においてこのような一定の配慮を行ってもなお、生活上の困難がある高齢者や障害者などの要援護者を二次的に受け入れる避難所であり、特別養護老人ホーム等の高齢者施設および障害者支援施設などの協力を得て、本市が指定している。

(2) 福祉避難所の確保

本市では、震災前の平成20年4月から、老人福祉センターや障害者福祉センター、特別養護老人ホームなどを運営する社会福祉法人等と、「福祉避難所の設置及び管理運営に係る協力に関する協定」を順次締結し、災害に備えてきた。

福祉避難所として指定していた施設は、発災当時、市内で計52カ所だったが、施設自体が被災するなどしたため、実際に福祉避難所として開設できたのは26施設にとどまった。そのため、協定を締結していた施設以外の施設である認知症グループホームや介護老人保健施設などに対しても受け入れを要請し、その結果、最終的には40施設で、288人（本市把握人数）を受け入れた。

本市では特別養護老人ホーム等の高齢者施設のほか、震災時において対応が不十分

であった障害者の避難先の確保に向けて、障害者支援施設との協定締結を進めており、平成27年度末時点で、合わせて110施設と協定を締結している。

なお、災害時、指定避難所での生活が困難である妊産婦や新生児への対応については、平成27年度に、市内の看護専門学校2校と周産期福祉避難所の設置に関する協議を進めたところであり、平成28年度に協定を締結することとした。

(3) 福祉避難所開設・運営マニュアルの改訂

本市では、震災前の平成20年6月に、福祉避難所を円滑に運営するため、福祉避難所として指定した施設向けの「福祉避難所開設・運営マニュアル〔指定施設向け〕」を策定していた。

震災時には、このマニュアルによって、本市からの開設要請や福祉避難所での生活スペースの確保が比較的円滑に実施できたが、一方で福祉避難所への受け入れについて、受け入れる対象者の基準が不明確な上に、避難者情報の不足などの事情も重なって、避難者と受入施設のマッチングがうまくいかないなどの課題が発生した。

そこで、平成25年3月、本市では震災の教訓を受けて、「福祉避難所開設・運営マニュアル〔指定施設向け〕」を改訂し、受け入れる際の手順や判断基準等を定めるなど以下に示す実践的な内容とした。

①受け入れ

震災当時、福祉避難所への避難のルートは、指定避難所から移送することを前提にしていた。しかし、実際には、市民が自宅などから直接施設に連絡し、受け入れを依頼する場合があります。施設側でも対応に苦慮した。

これを受け、震災後は、市民から直接施設に連絡があった場合、原則施設側は、区

災害対策本部に連絡をし、区災害対策本部において、受け入れの判断や受け入れ先の調整等を行うこととした。

また、連絡手段の途絶により、区災害対策本部と連絡が取れない場合は、前述した本マニュアルの受入対象者の判断基準を参考に、可能な範囲で受け入れをした上で、区災害対策本部との連絡が取れ次第、状況を報告して対応を協議することとした。

②受け入れ基準の明確化

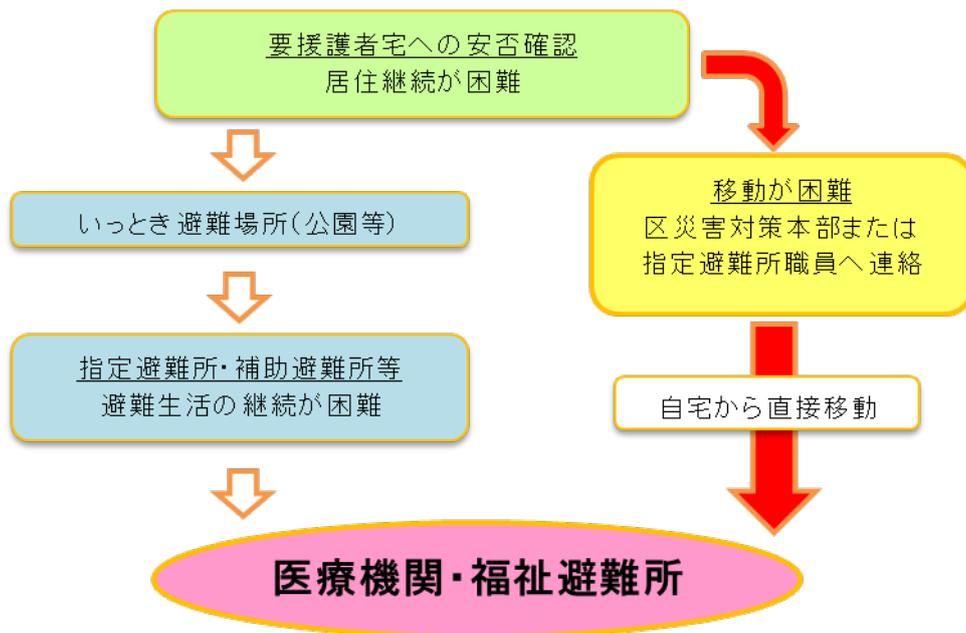
発災当時、受入対象者の統一的な判断基準がなかったことなどにより混乱した経験を踏まえ、福祉避難所の受入対象者の判断基準を具体的な指標に基づいて設定してい

る。

例えば、常時介護を要する者として、要介護3・4・5の避難者は介護保険施設へ、また障害者程度区分3～6の肢体不自由者や重度知的障害者は障害者支援施設へ、それぞれ移送することとした。

また、常時介護を要しないが身体状況等により指定避難所での生活が困難な者として、要介護1・2・要支援者は老人福祉センターや養護老人ホームへ、障害者程度区分1・2の肢体不自由者やストーマ保有者は障害者福祉センターへ、それぞれ移送することなどとし、受入対象者と受入基準を明確にし、スムーズな受け入れが可能となるよう体制整備を図った。

図表 11-3-1 福祉避難所への移送の流れ



(4) 介護員の派遣協力に関する協定締結

震災前からの、「福祉避難所の設置及び管理運営に係る協力に関する協定」の中で、本市は、災害時における介護支援者等の確保と配置に関する支援に努めるものとなっていた。

発災当時、本市は、健康福祉局職員や訪問介護事業者の支援員を派遣したものの、施設側のニーズに応える人数を確保するこ

とができなかった。

その教訓から、災害時において福祉避難所開設時に必要な人材を確保し派遣することができるよう、平成25年度に、訪問介護事業所を運営する社会福祉法人等52団体(74事業所)と、訪問介護事業所の介護員の派遣に関する協定(「福祉避難所への介護員の派遣協力に関する協定」)を締結した。

さらに、本市は平成26年度にはこの協定

に基づいた介護員の派遣を円滑なものとするため、介護員の派遣決定までの手順や派遣準備、受け入れる側となる福祉避難所の具体的業務内容等を示した「福祉避難所への介護員派遣マニュアル〔訪問介護事業所向け〕」を策定し、災害時における福祉避難所に対する支援体制の整備を図った。

（５）備蓄等の体制整備

健康福祉局では、震災時に、福祉避難所として開設したものの、備蓄物資が不足したり、自家発電装置の備えがなかったなどの問題が生じた施設があったことから、平成24年度から段階的に、各区の障害者福祉センターなどの指定管理施設に、防災備品倉庫および自家発電装置を設置することとした。また、高齢者施設や障害者支援施設などの民間施設についても、毛布の配布や非常用発電装置の購入補助、食料・飲料水の備蓄補助を実施し、災害への備えを支援している。

第4節 協働による防災

1. 仙台市地域防災リーダー

(1) 仙台市地域防災リーダーとは

本市では、東日本大震災の経験を踏まえ、自助・共助による取り組みを促進し、自主防災活動の活性化を図るため、防災に関する知識と技術を有し、町内会長等を補佐しながら自主防災活動の中心的な役割を担う人材として、仙台市地域防災リーダーを養成している（仙台のS、防災のB、リーダーのLを取り、「SBL」と呼称している）。

昭和53年の宮城県沖地震以降、本市では共助の核となる自主防災組織の結成促進に努めてきており、平成22年4月時点での結成率は95.3%となっていた。また、その一方で、「活動内容に組織間で格差がある」「防災訓練がマンネリ化している」等の課題認識があった。

こうした中、自主防災活動の中核となるリーダー的人材を養成することが重要であるとの観点から、平成22年5月に、学識経験者や町内会等の地域団体関係者で構成される「地域防災リーダー養成プログラムに関する検討委員会」を設置し、本市の実情に即した独自の防災リーダー養成の在り方について検討を行った。検討委員会では、自主防災組織の活動の現状把握や課題の検討、講習のカリキュラム、講習会の運営体制等について報告書を取りまとめた。

(2) 地域防災リーダーの養成

上記の報告に基づき、平成23年度からSBL養成事業を開始する予定であったが、東日本大震災が発生したことにより災害対応等を優先させ、新事業の実施は翌年度に延期となった。津波避難や避難所運営の項目をカリキュラムに加え、平成24年度から開始した。

市では、自主防災組織の活性化と市内全体の地域防災力の向上のために、地域防災リーダーを市内の各連合町内会に5名程度

配置することを目標にしている。平成27年度までの4年間で584名の養成を行っている。

受講者の募集方法については、平成24年度は各区の連合町内会長協議会推薦者とし、平成25年度からは、地域の自主防災組織と協力して活動を行うことを条件に公募枠を設け、女性や若い世代の受講者の増加を図っている。

講習会のカリキュラムについては、講義、実技、グループディスカッションで構成し、受講者の負担が過重とにならないことを考慮し、2日間としている。

全日程を履修した受講者には認定証を交付し、地域の防災活動で使用してもらうためのヘルメットとビブスを貸与している。

なお、平成26年度からはバックアップ講習会を実施し、知識やスキルの向上を図っている。

図表 11-4-1 SBL養成人数

年度	人数
平成24年度	50名（うち女性6名）
平成25年度	147名（うち女性36名）
平成26年度	195名（うち女性50名）
平成27年度	192名（うち女性52名）

図表 11-4-2 SBL養成講習会内容

自助・共助・公助の役割
自助、共助の内容、地域防災リーダーの役割、地域との連携についての基礎知識 講師：仙台市地震防災アドバイザー
自分の住んでいる地域の特性の理解
地域特性を踏まえた防災マップの作成、地域防災力診断 講師：大学教授など
常日頃備えておく技能（講義、実技）
避難誘導の基礎知識 初期消火訓練、救出・救護などの実践訓練 講師：医師、日本赤十字社職員、消防職員
自主防災組織の機能を高めるための活動
自主防災計画策定、災害時要援護者避難支援、防災ゲームの紹介 講師：防災士、市職員等
東日本大震災の経験から
町内会による避難所運営の体験談 講師：連合町内会会長
避難所運営について
避難所運営における基礎知識 講師：地域版避難所運営マニュアル作成等支援アドバイザー
まとめ・演習
地域で実施したい防災活動についての意見交換、理解度チェック 講師：仙台市地震防災アドバイザー等
バックアップ講習会
平成 26 年度から年 1 回程度バックアップ講習会を実施

（3）課題と今後の方針

地域の防災の核となる地域防災リーダー制度については、今後も事業を続ける方針である。養成講座の実施のほか、連合町内会や町内会内における認知度の向上と活動支援を継続的に行う。また、女性や若い世代の割合をさらに増やすために、募集の仕方や講習内容等に必要な検討を加えていくこととしている。地域防災リーダーはそれ

ぞれ意識が高く、身に着けたスキルをもとに地域活動にも積極的に参加しているが、市内には地域防災リーダーがいない地区もあるため、そうした地域において育成が進むような働きかけを行う。本市としては、町内会、地域防災リーダー、関係機関などさまざまな主体との連携を強化し、地域防災の推進に今後も取り組むこととしている。

2. 防災訓練

（1）総合防災訓練

本市では、昭和 53 年 6 月 12 日に起きた宮城県沖地震を契機に 6 月 12 日を「市民防災の日」と定め、毎年市内の各地で地域住民や町内会、地区社協、民生委員、小学校、中学校などさまざまな地域団体と連携して総合防災訓練を実施していた。

震災直後の平成 23 年度の訓練は中止としたが、平成 24 年度から再び、6 月 12 日を中心とした時期に実施している。平成 24 年度以降の総合防災訓練の特徴として、震災時に課題となった避難所運営に関する訓練を実施している。

また、震災と同規模の津波を想定した津波避難訓練では、広報や避難行動を訓練に組み入れ、津波情報伝達システムや緊急速報メール等を活用した情報発信、指定避難所や津波避難タワー・ビル、仙台東部道路避難階段、避難ビル・施設協定を締結している民間施設等へ、原則として徒歩で避難する訓練などを実施している。（平成 26 年度までは 6 月 12 日「市民防災の日」に、平成 27 年度以降は、11 月 5 日「津波防災の日」を中心とした時期に実施している。）

避難所運営については、地域が中心となって作成した（または作成中の）地域版避難所運営マニュアルの検証を行う機会とするとともに、日中に比べて対応が困難となる夜間発災を想定した訓練を実施した。特に平成 27 年度については、実際の夜間に訓練を実施し、更なる災害対応力の向上を図った。

本市では今後も、災害に備え、定期的な訓練を行い、市民や企業、多様な主体と連携しながら防災に関する取り組みを強化していくこととしている。

（２）帰宅困難者対応訓練

本市では、震災で電気等のライフラインが停止し、また、公共交通機関も全面休止したことにより、事業所内にいた従業員や観光客等が一斉に行き場を失って、近くの指定避難所に殺到したという教訓を受け、帰宅困難者対策を民間との連携のもとに進めている。平成 26 年度から仙台駅周辺帰宅困難者対策連絡協議会の主催による訓練を実施し、仙台駅周辺帰宅困難者対策連絡協議会、「災害時における帰宅困難者等の支援に関する協定」を締結した事業者、仙台駅周辺事業者、学生ボランティア、本市職員が参加している。公共交通機関が停止した状況を想定し、避難誘導・一時滞在場所運営訓練、情報伝達訓練、関係機関との連携訓練などが行われた。また、仙台駅周辺同様に帰宅困難者の発生が予測される長町地域においても、平成 27 年度より、ＪＲ長町駅、協定締結事業者、市立病院、本市職員の間で、帰宅困難者のための情報伝達訓練を実施している（第 11 章第 6 節参照）。

（３）津波避難訓練

平成 23 年 6 月、震災を教訓として、11 月 5 日が「津波防災の日」と定められた。本市では平成 27 年度より毎年 11 月に実施時期を移して津波避難訓練を実施している。津波避難訓練では、市東部地域（宮城野区、若林区、太白区）の津波避難エリアを対象地域とし、地域住民や沿岸部で働く人、観光客などが訓練に参加している。

訓練では、津波情報伝達システムや緊急速報メール、危機管理室 Twitter 等による津波避難広報、コミュニティ FM 局による津波情報の伝達を行った。また、津波避難訓練として、津波避難エリア外や津波避難

施設等への避難、避難者の受け入れ、ヘリコプターによる津波避難者の救助訓練などを行った。平成 27 年度に岡田小学校で行われた訓練では、震災後に津波避難施設として整備された津波避難タワーや学校の津波避難屋外階段を使用した訓練も行われた。本市では、今後も継続して津波避難訓練を実施することとしている。

3. 防災に関する協定

本市では各自治体、民間企業、専門業種団体等と、災害復旧や、物資・燃料等の供給、避難場所の提供など幅広い分野において、さまざまな協定を締結し、災害に対する備えとしていた。震災前の防災関連協定の締結数は 116 件であり、震災では協定に基づいて、各主体による応援活動が展開され、本市の復旧復興に大きく貢献した。

震災復興計画期間の 5 年間においては、震災の教訓から備えを強化すべき分野を中心に、新しい協定の締結や、協定内容の強化を進めている。

協定の締結先を増やして態勢を強化しているものには、津波避難ビルや福祉避難所、生活物資供給などがある。また、帰宅困難者の支援、物資輸送や保管等の協力、災害時の相談業務の応援など、さまざまな内容の協定を新たに結んでおり、平成 27 年度末時点での協定締結数は 177 件となった。

なお、自治体間の協定や、ガス、水道などのインフラ復旧関連の協定は相互応援の枠組みとなっており、他地域で大規模災害が発生した場合には、本市の経験と教訓を他の被災地の復旧・復興に生かすため、震災の支援への恩返し気持ちを込めて、全面的に協力を行っていくこととしている。

第5節 外国人対応と防災

1. 本市における外国人の状況

(1) 本市に居住する外国人の概況

本市の外国人住民数は 11,298 人（平成 27 年 12 月末現在）となっており、市内全人口に占める割合は約 1%である。

震災前（平成 22 年 4 月末現在）の外国人住民数は 10,205 人だったが、震災後（平成 23 年 4 月末現在）には 9,580 人となった。

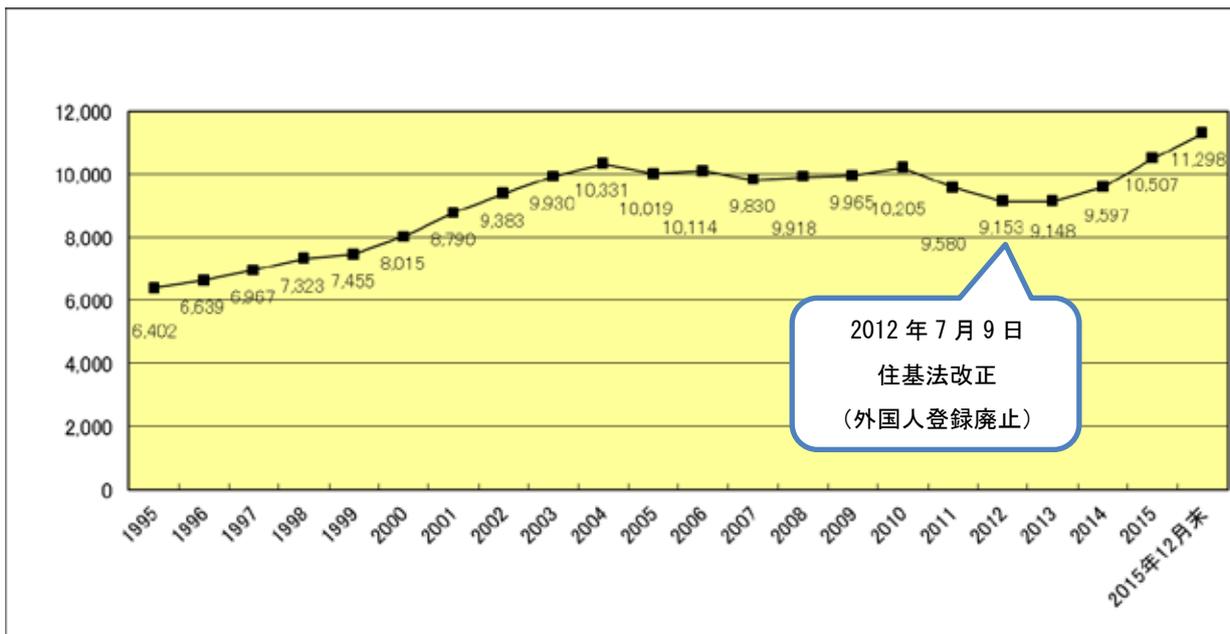
本市の特徴として、全体の外国人住民数のうち、留学生が 3,964 人と全体の 3 割を超え、他都市と比較すると留学生の割合が高くなっている。

これは、本市と他都市を比較した場合、

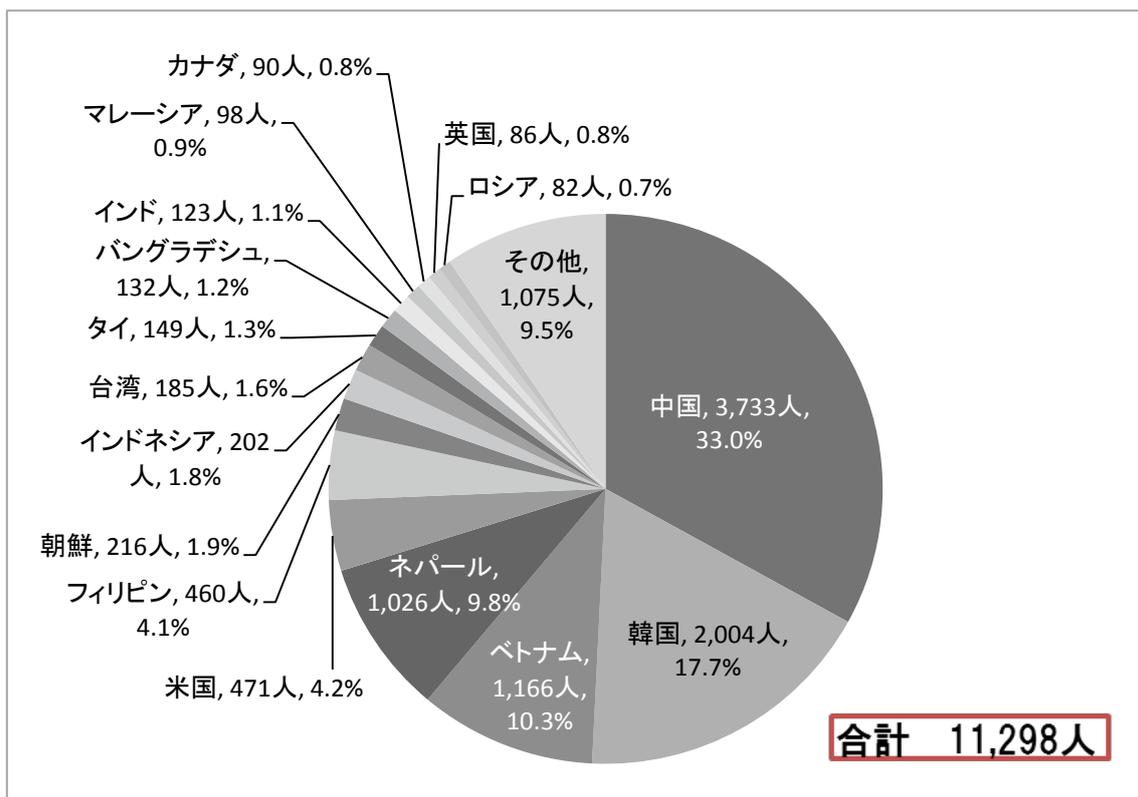
他都市は企業などの実習生や労働者が多いが、本市の場合は大学や日本語学校・専門学校などで学ぶことを希望する外国人住民が多いためである。

なお、昨今の日本全体の傾向として、ベトナム人やネパール人が増えており、本市においても、震災後（平成 27 年 12 月末現在）の国別人口の上位 4 カ国は、中国 33.0%、韓国 17.7%、ベトナム 10.3%、ネパール 9.8%となっている。特に、本市ではベトナム人・ネパール人の留学生が急増しており、留学生全体では、約 4 割をベトナム人とネパール人が占めている。

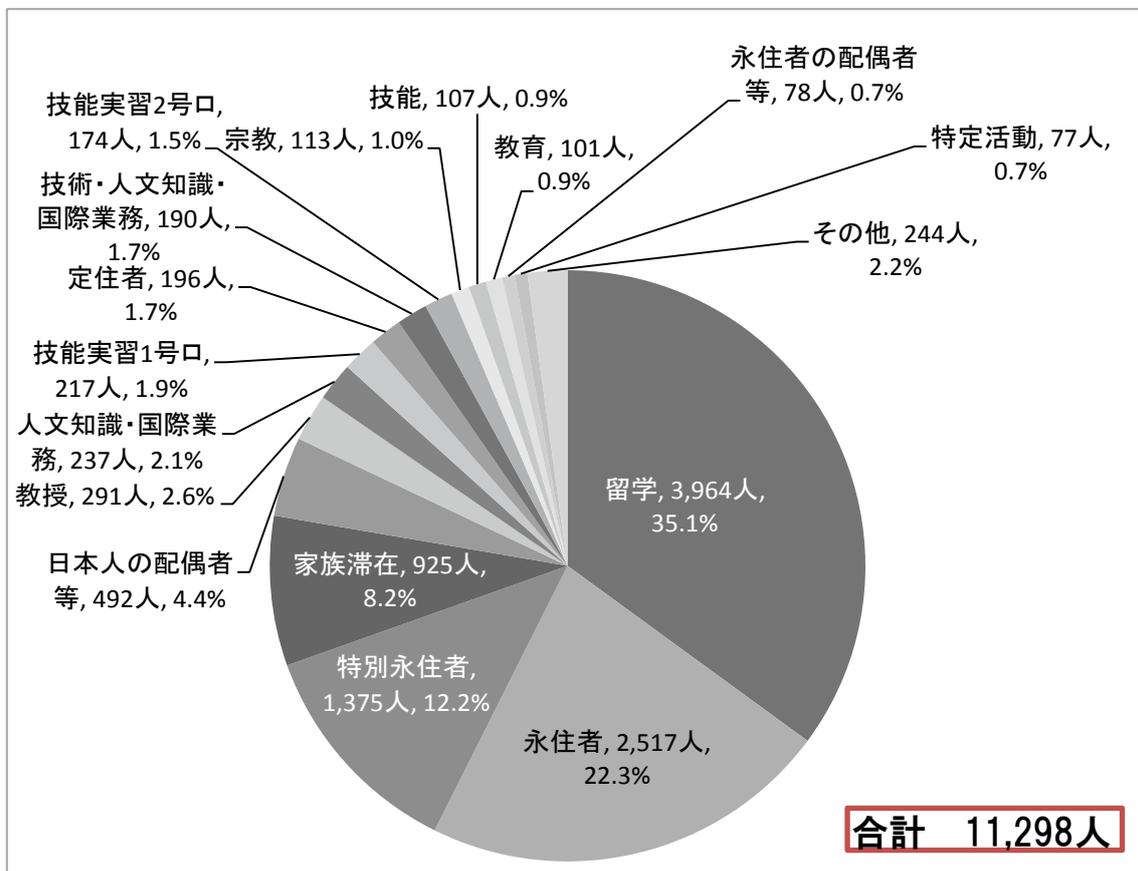
図表 11-5-1 本市における外国人住民の状況（平成 27 年 12 月末現在）



図表 11-5-2 外国人住民の国籍別人口と割合（平成 27 年 12 月 31 日）



図表 11-5-3 外国人住民の資格別人数と割合（平成 27 年 12 月 31 日）



（２）震災前の取り組み

①防災・災害対応に関する取り組み

本市では、外国人住民に対する防災啓発・災害時の支援は文化観光局交流企画課（旧・市民局交流政策課）が所管している。本市における震災前の主な取り組みは以下のとおりである。

- 災害時言語ボランティアの育成
- 外国人住民への多言語防災情報の発信
 - ・多言語防災パンフレットの配布
 - ・FMラジオでの多言語情報発信
 - ・多言語防災ビデオの作成（DVD・YouTube）
 - ・災害時多言語表示シートの作成・配布
 - ・生活オリエンテーションの実施
- 地域防災訓練への参加
- 関係団体とのネットワークづくり
- 災害多言語支援センターの運営準備

災害多言語支援センターの運営など、一部事業は本市から外郭団体の公益財団法人仙台観光国際協会（SenTIA）に委託しており、その他の上記事業も同協会の事業として本市とともにやっている。

外国人住民への多言語防災情報発信にあたっては、適宜、危機管理室等の関連部署と情報交換をしながら多言語化や情報発信体制の整備を進めている。

これらの取り組みを通して、外国人住民の防災意識の啓発、知識の向上、災害時における外国人支援のための体制整備や環境づくりを図ってきた。

（３）発災時における外国人の行動

①仙台観光国際協会

本市の外郭団体である仙台観光国際協会は、公益財団法人仙台観光コンベンション協会と公益財団法人仙台国際交流協会が統合し、平成 27 年 4 月に設立された団体である。発災時、国際交流部門については仙台国際交流協会が所管していた。

発災当日の 21 時 30 分、言葉や習慣の違いから情報を入手しにくいため支援を受けられない恐れがある外国人に対し、多言語による情報提供を通じ支援を行うことを目的として、仙台国際センター内に災害多言語支援センターが開設された。

災害多言語支援センターは、本市より仙台国際交流協会に指定管理事業として委託されており、災害発生時は仙台国際交流協会によって運営されることとなっていた。東日本大震災発災時も、仙台国際交流協会により運営され、避難所などの巡回や多言語による情報発信などを行った。

避難所の巡回は 1 日に朝夕と 2 回程度であり、英語・中国語・韓国語のスタッフ、および仙台国際交流協会の職員による 4 名のチームを 2、3 チーム編成し、市内中心部の大規模な指定避難所、市民センター、留学生会館、店舗、市営住宅、教会・モスクなど、外国人の避難が多いと想定される場所を選定し、巡回にあたった。巡回にあたって仙台国際交流協会は自動車を所有しておらず、仙台国際交流協会職員の自家用車や自転車で巡回した。巡回活動では、外国人グループ 1 つひとつから個々の避難者の情報を聞き取り、相談対応などを行った。

本市の災害対策本部から日々送信されてくる FAX 情報を、仙台国際交流協会の職員が取捨選択し、災害時言語ボランティアや留学生たちが多言語化し発信した。り災証明に関する各種様式の翻訳は、この分野の専門知識を持たないボランティアには困難だったことから、この種の情報については、外部の専門機関や関係団体（東京外国語大学、弘前大学、NPO 法人多文化共生マネージャー全国協議会など）に翻訳を依頼した。翻訳は、基本的に英語・中国語・韓国語で行われ、各言語において常時 2 名を確保するシフトで行われた。

また、株式会社エフエム仙台（Date fm）と仙台国際交流協会は平成 17 年から防災啓発番組“Sunday Morning Wave”内で外国

人ゲストを紹介し、外国語で防災アドバイスを放送するという企画“GLOBAL TALK”を行っている。発災時、仙台国際交流協会の職員と仙台国際センターに自発的に集まっていた留学生数名とラジオ局に向かい、Date fm の協力のもと、外国語による余震や津波への警戒の呼びかけを行った。

また、震災時の経験を踏まえ、その後も多言語での防災啓発ツールの改訂・配布や、防災訓練の実施を通じた大学や地域などとの連携強化など、さまざまな取り組みを行っている（詳細後述）。

②外国人の避難行動

外国人が多く集まっていたのは、比較的外国人住民が集住している地域の避難所、具体的には近くに大学が存在する片平丁小学校（青葉区）、国見小学校（青葉区）、また外国人研究者および留学生用宿舎である東北大学国際交流会館近くの三条中学校（青葉区）、そして東北大学国際交流会館（青葉区）などであった。そのため、一部の避難所では、避難所へ避難した日本人が、外国人が多く避難している様子を見て困惑し、自宅へ引き返すという状況も発生していた。

また、今回の震災においては、東京電力福島第一原子力発電所事故の影響により被災地を離れた外国人が見られた一方で、市内に留まり、被災地の支援活動に従事した外国人もおり、日本人と同様に外国人についてもさまざまな行動が見られた。

③避難所における外国人

避難した外国人の中には、配布食料を多めに確保してしまう、ごみを片付けない、避難所内で騒いでしまうなど、日本のルールやマナーに反するような行動も一部に見られた。外国人の場合はそうした行動がいつそう目立ってしまう傾向があることも考えられるが、言語や文化、生活習慣の違いを超えて避難所生活のルールを共有するこ

とも課題として浮かび上がった。

また、避難所によっては避難所運営側が外国人避難者の存在に気付いておらず、災害多言語支援センターのスタッフが避難所を巡回した際に初めて外国人避難者の存在に気付いた、というケースもあり、外国人避難者に十分な支援が行き届いていなかった様子も見受けられた。

さらに、避難している外国人には支援物資の積み下ろしなど、内容によっては避難所運営に協力することも可能であり、実際に協力した人もいたが、全般的には外国人が避難所運営の担い手として組織的に活動することは少なかった。これは、避難所運営側が外国人に避難所運営を手伝ってもらおうという発想をもっておらず、また、外国人も言葉や文化が異なる状況の中で、支援の申出をすることが難しかったためだと考えられる。

（４）震災後の取り組み

①外国人住民数の変遷

平成 22 年 4 月末時点で本市の外国人住民数は 10,205 人だったが、震災を理由に帰国するなどにより、平成 25 年 4 月末時点で 9,148 人にまで減少した。しかし、それ以降は増加傾向にあり、平成 27 年 4 月末時点で 10,507 人と、震災前の人口を回復するに至っている。

本市では、留学生が安心して暮らせるように「生活オリエンテーション」を実施している。これは、留学生にごみの分別や自転車のルールといった日本での日常的な決まりごとを周知し、生活の不安を解消するため、仙台観光国際協会の職員が、実際に大学や日本語学校、専門学校などへ出向き、オリエンテーションを実施するものである。この中で、防災についても取り上げている。

このような日ごろの取り組みは、震災後に外国人住民が再び増加傾向に転じる中で地域住民との共生に寄与するものとなっている。

②避難所における対策

指定避難所には、外国人に避難所におけるルールを周知するため、誰かがその都度翻訳しなくても、その場で紙を見せるだけで「このトイレは使えます」「この水は飲みません」などの情報を伝えることができる、災害時多言語表示シートを設置していたが、震災という混乱の中で、備蓄物資の内容を詳細に把握していない避難所もあり、避難所運営側がシートの存在に気付かないなど、震災時に十分な活用がなされない場合が多かった。この反省を生かし、避難所において実際に活用してもらうよう、市民局が実施している避難所担当職員等研修会の際に、改めて避難所運営側へ啓発している。

また、「がんばる避難施設」を整備してもらうことで、近くの指定避難所に外国人が集中してしまうことを避ける取り組みも行っている。

「がんばる避難施設」は本市の指定避難所ではないため、物資の備蓄や運営について自主的に行ってもらう必要があるが、指定避難所へ物資の供給が可能になれば、指定避難所から支援物資を受け取ることができる仕組みとなっている。

さらに、大学や地域などで毎年実施する防災訓練に、外国人も参加してもらう取り組みを実施しており、実際に外国人へ運営にかかる役割を与えることで、防災に関する意識の啓発を行っている。

また、仙台観光国際協会では、避難所生活において、外国人と日本人がどのようにかかわればうまくいくのか、同協会が作成した多文化防災ワークショップ教材を全国の自治体や市民団体などへ配布しており、防災研修などで活用されている。

③既存の取り組みの強化

多くの外国人には「津波」という自然災害の認識がないため、多言語防災ビデオに「津波」に関する情報を追加し、津波に関する防災啓発を行っている。

また、災害時多言語表示シートの中身をより充実させる取り組みも行われている。本市で使用している災害時多言語表示シートは、一般財団法人自治体国際化協会が全国の自治体向けに作成したデータを基に、本市の外国人住民の状況を鑑み、整理・印刷して各指定避難所に設置しているものである。震災後、自治体国際化協会の事業として、シートを改訂・増補するための検討会が立ち上がり、本市の職員および仙台観光国際協会の職員も参加して、震災対応の経験を生かしシートの改訂作業にあっている。具体的には、ネパール語など近年ニーズが増えている言語の追加や、文字情報だけでなくピクトグラム（図や絵による表示）の追加などが検討されている。

震災時には、多言語による情報発信をしてもらったFMラジオとの提携においても、平常時に留学生などの外国人住民をゲストとして招き、実体験について語ってもらうなどの取り組みも行っている。

写真 多言語防災ビデオ（DVD）

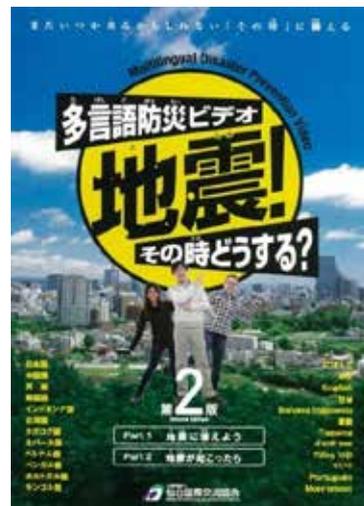
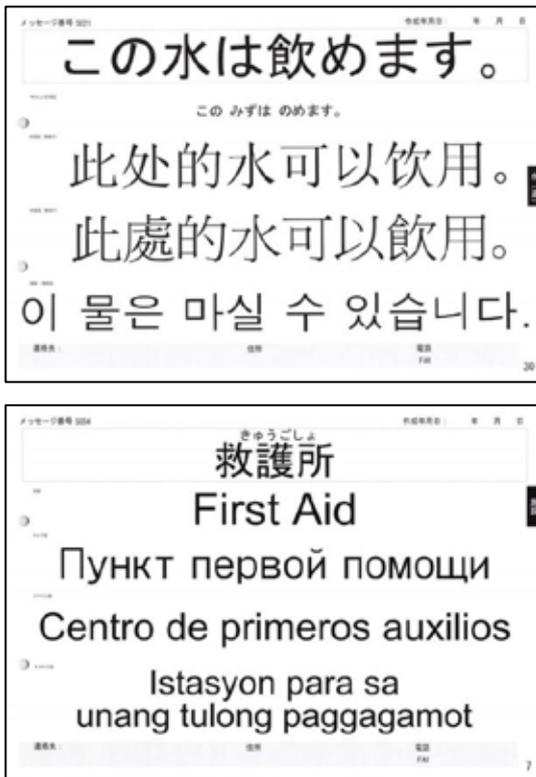


写真 災害時多言語表示シート



くことが、地域の外国人住民と日本人住民の相互理解につながり、災害時にも機能すると考えられる。

(5) 総括

震災時における外国人の行動を踏まえると、外国人の中には、地震や津波がどのようなものなのかわからない人も多く、地震・津波が来たらどうすればいいのかなど、日ごろから防災啓発を行い、外国人住民の理解を深める取り組みを行う必要がある。

また、日本人も地域の外国人住民に対する理解を深める必要がある。「地震とは」、「避難所とは」など、日本人にとっては当たり前のことであっても、外国人住民にとってはそうではないことも多く、日ごろの防災訓練に共に取り組むなど、防災に関する意識づけを外国人と日本人が深めあうことが重要である。

さらには、外国人住民を支援するという視点だけでなく、外国人であっても力仕事などができる人、日本語での意思疎通ができる人などがいることから、災害時にはそのような外国人に役割を担ってもらい、ともに避難所運営に携わることも視野に入れ、前述のような取り組みを引き続き行ってい

第6節 帰宅困難者

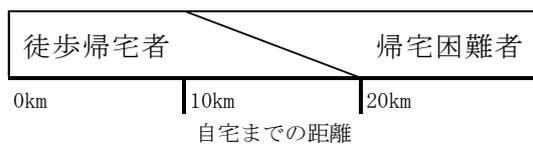
1. 概要

(1) 帰宅困難者とは

帰宅困難者とは、災害に伴う公共交通機関の途絶等により帰宅が困難となった人という。具体的には長距離で通勤・通学している人、出張や旅行などで一時的に滞在している人などがあてはまる。

内閣府による定義などから、自宅までの距離が10kmを超えると帰宅できない人が発生し、20km以上では全員が帰宅困難となると考えられている。10km以下の場合も、時間帯や道路状況、体力等、条件によっては帰れない人も発生するとされる。

図表 11-6-1 自宅までの距離と帰宅困難者の
関連イメージ



(2) 本市の人口と人の流れ

①本市の人口

平成22年国勢調査による本市の人口は、1,045,986人である。また、昼間人口は、1,121,965人であり、通勤等による日中の流入超過が見られる。なお、平成27年国勢調査による人口は1,082,185人である。

②通勤通学

平成21年経済センサス-基礎調査によれば、本市には51,864事業所が所在し、従事者数は581,755人である。なお、平成26年経済センサス-基礎調査では、53,154事業所、従事者数は597,651人である。また、平成22年度学校基本調査によれば、本市の大学、短期大学、専修学校、各種学校の数は73校、学生数は68,624人である。平成27年度の学校基本調査では、学校数が78校、学生数は65,938人となっている。

③交通機関

本市は仙台駅を中心に、新幹線、在来線、地下鉄といった鉄軌道、市内や近郊を走る路線バス、県内市町村や首都圏等の県外と接続する高速バスなどの交通網が発達している。空の玄関としては、名取市と岩沼市の境に位置する仙台空港に国内便・国際便が発着している。

平成22年時点における、1日あたりの利用者数の概数は、東日本旅客鉄道株式会社が17万人（JR仙台駅が7万5千人）、市営地下鉄南北線が15万人、市営バスが11万人などとなっている。平成27年においては、JR東日本（株）が19万人（JR仙台駅が8万4千人）、市営地下鉄南北線が17万人、市営バスが12万人となっている。

(3) 震災前の地域防災計画

発災当時の地域防災計画では、旅行者や交通手段が途絶した際の通勤・通学者が大量に発生することは想定されていたものの、こうした帰宅困難者に対する具体策は計画されておらず、市民や企業への啓発等もほとんど行われていなかった。交通局やJR東日本（株）など主体ごとの代替輸送手段の検討等を主な内容とするにとどまっていた。

2. 東日本大震災発災時の状況

(1) 帰宅困難者の発生

発災後、JR全路線と地下鉄が停止し、膨大な数の人が駅の外に誘導されることとなった。JR仙台駅においては天井パネルが落下するなど駅舎にも大きな被害があり、全面立ち入り禁止となった。そのほか、JR仙石線や仙台空港は津波被災で使用不能となり、原発事故による通行制限等の影響で高速バスも運休となるなど、交通機関はほぼ麻痺状態に陥った。

鉄道、バス、飛行機といった移動手段を

なくしたことにより、通勤通学者、旅行者などの帰宅困難者が多数発生した。加えて宿泊施設の中には営業を停止したところもあり、旅行者などが滞在場所を失うこととなった。そのほか、市内の病院では通院患者や見舞い客も帰宅困難者となった。

今回の震災で発生した帰宅困難者は、市内の主要な交通結節点に集中し、仙台駅周辺では約 11,000 人、泉中央駅周辺では約 1,000 人、長町駅周辺で約 2,000 人と推計されている。特に仙台駅は、新幹線や在来線、地下鉄、バス、タクシーなどの乗降が集中するターミナル駅であり、多くの帰宅困難者が発生した。また、長町駅周辺については、駅利用者や買い物客などのほか、東北新幹線が付近で緊急停車したため高架線路上で降ろされた乗客が長町駅方面に避難誘導されたこともあり、混乱した。

(2) 避難所への影響

これらの人々は行き場がなく、ほとんどが周辺の指定避難所に誘導されたことから、避難所には想定を遥かに超える人数が押し寄せ、運営に支障を来たした。

市中心部の指定避難所には震災当日から翌日にかけて、東二番丁小学校で 1,000 人、榴岡小学校で 3,000 人、東六番丁小学校で 1,600 人もの帰宅困難者が避難した。これらの避難所では、本来避難するはずの地域住民が体育館等に入れず、やむなく学校の教室や昇降口・階段も使用し、校庭に駐車した車の中に泊まったほか、コミュニティ・センターなどのほかの施設へ移動する人や、自宅に戻る人もいた。

また、東北大学病院への通院患者が病院周辺の避難所に避難し、同病院が健康管理のため巡回して医療支援を行ったこともあった。

観光地の秋保温泉でも宿泊施設の多くが被災して、旅行客や宿泊施設の従業員が地元の避難所に避難し、ここでも避難者数は想定を大幅に超えることとなった。

帰宅困難者は、避難所のある地域や学校とは普段から関係性がなく、帰宅手段が確保できるまでの短期的な滞在者である。そのため、態度が基本的に受け身であり、避難所運営には非協力的なことも多かった。避難所を運営していた地域の町内会、学校、行政などには大きな負担がかかることとなった。また、指定避難所は帰宅困難者を対象とする避難所ではないため、帰宅のための交通情報が入りにくく、円滑な帰宅支援は困難な状況であった。

3. 震災後の帰宅困難者対策

本市では、今回の震災から、帰宅困難者対策は喫緊の課題と認識し、平成 25 年度の地域防災計画改定において、「一斉帰宅の抑制」「一時滞在施設・場所の確保」「徒歩帰宅支援」等を推進することを規定してそれぞれ取り組みを進めている。

(1) 一斉帰宅の抑制

震災では、帰宅しようとした人々が、交通の麻痺により行き場所を失って、駅周辺の指定避難所に集中することになり、大混乱を招いた。また、自動車で帰宅しようとして、道路の寸断や信号の停電による大渋滞が発生してしまい、救助や救出の妨げともなってしまった。

帰宅困難者の発生の予防には、震災直後の段階での一斉帰宅の抑制が有効であり、そのためには職場や学校に一定時間留まることができる態勢づくりや、意識を醸成するための、平時からの取り組みが重要である。これらは一人ひとりの市民や、それぞれの職場における備え、すなわち「自助」にあたるものであり、本市としては、そのための啓発ツールとして、平成 24 年度から 26 年度にかけて、事業主や個人、学生を対象に帰宅困難者対策の必要性や帰宅困難者にならないための注意事項を伝えるチラシを作成し、防災訓練、地域や学校に出向いての説明の場などで活用している。

図表 11-6-2 帰宅困難者対策啓発のポイント

個人に対して	<ul style="list-style-type: none"> ・家族との安否確認方法や災害時の避難先を確認しておく ・状況が落ち着くまで職場に留まる ・勤務先に運動靴、水、食料等を準備 ・できるだけ車の使用を避ける など
職場に対して	<ul style="list-style-type: none"> ・従業員をすぐに帰宅させず様子を見る ・従業員の帰宅や再出勤のルールを作り、あらかじめ周知しておく ・水や食料の備蓄、オフィス家具の転倒防止等、従業員を留め置くための環境整備 など

(2) 一時滞在場所の確保

大量の人が行き交う交通結節点周辺においては、帰宅困難者を受け入れる一時滞在場所が必要となる。この一時滞在場所を確保する際、民間事業者など関係者の協力を欠くことはできない。

平成 23 年 10 月から他都市の取り組みなど情報収集を始め、校長会や連合町内会長会へのアンケート等から課題を抽出した。対策として「市民啓発」と「発生時の受け皿確保」を重点的な取り組み方針案とし、平成 24 年 1 月に市から各関係者に打診した。

平成 24 年 8 月 9 日、佐藤工業株式会社と「災害時における帰宅困難者の対応に関する協定」が締結された。これは本市の帰宅困難者対策としての協定第一号であり、同社があすと長町に所有するスポーツ施設「エスアールジータカミヤスポーツパークあすと長町」を一時滞在場所とするものである。災害時に避難してきた人たちを一時的に滞在させ、備蓄の水や食料を提供するほか、帰宅に必要な交通情報の提供などを行う等の取り決めとしており、被災の経験を生かしたより実効性のあるものとなっている。一時滞在場所の開設期間は原則として最長 3 日間としている。

一時滞在場所の指定については、以降も継続的に取り組みを進めており、平成 27 年度末までに、上記を含む 8 件の協定によって、仙台駅周辺に 10 カ所、あすと長町に 2 カ所の計 12 カ所を確保している。JR や市営地下鉄の構内、市有施設、ホテル、商業ビル、大学、金融機関、結婚式場、スポーツ施設など、周辺地域のさまざまな施設が指定された。

こうした滞在場所については、本市職員が、「ロビー」など一定のスペースを持つ施設に、直接、依頼や説明に出向き、新たな協力事業所を開拓している。特に仙台駅周辺については、11,000 人の帰宅困難者の発生が推計されており、受け入れ場所の確保に向けて取り組みが進められている。民間事業所にとっては一時滞在場所を提供する負担は少ないと思われるが、震災を経験した企業として、地域の一員として、また CSR の一環として、必要性を理解し、ともに協働による防災まちづくりを進めている。

図表 11-6-3 帰宅困難者一時滞在場所一覧

仙台駅周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・JR 仙台駅コンコース ・仙台駅東西地下自由通路 ・地下鉄南北線仙台駅コンコース ・仙台市シルバーセンター ・ホテルメトロポリタン仙台 ・エスパル ・東北学院大学土樋キャンパス ・宮城第一信用金庫本店 ・パレスへいあん ・AER
長町駅周辺	<ul style="list-style-type: none"> ・エスアールジータカミヤスポーツパークあすと長町 ・ゼビオアリーナ仙台

※平成 28 年 3 月現在

(3) 徒歩帰宅の支援

災害発生時、交通機関が不通となった時に徒歩で帰宅する人を支援するため、一般

社団法人日本フランチャイズチェーン協会加盟事業者（図表 11-6-4 参照）と県、本市の三者で、平成 26 年 8 月 28 日に「災害時における帰宅困難者等の支援に関する協定」を締結した。

前述の「(2) 一時滞在場所の確保」中に記載した、一時滞在場所の提供を主な内容とする協定と名称は同じだが、内容は異なっている。これは、コンビニエンスストアやファストフードなどの事業者が参加する枠組みのもので、災害発生時に指定のステッカーが貼られている店舗を「災害時帰宅支援ステーション」と位置づけ、徒歩帰宅者への支援として、水道水やトイレ、道路情報等の提供を行う。

この協定は、阪神・淡路大震災の経験をもとに、平成 17 年に関西広域連携協議会と協会加盟 11 社により締結されたものが最初で、以降、全国的に同様の動きが広がってきていたが、震災前の段階では、仙台・宮城での取り組みには至っていなかった。震災から 1 年後の平成 24 年 3 月に、本市から同協会に対して協定締結に向けた働きかけを開始し、最終的に県を含む三者協定の形に整理されて平成 26 年に成立したものである。

図表 11-6-4 徒歩帰宅を支援する「災害時における帰宅困難者等の支援に関する協定」に参加の 12 社（平成 28 年 3 月時点）

- ・株式会社壺番屋
- ・株式会社オートバックスセブン
- ・株式会社サークルKサンクス
- ・株式会社ストロベリーコーンズ
- ・株式会社セブン-イレブン・ジャパン
- ・株式会社ドトールコーヒー
- ・株式会社ファミリーマート
- ・ミニストップ株式会社
- ・株式会社モスフードサービス
- ・山崎製パン株式会社
- ・株式会社吉野家
- ・株式会社ローソン

4. 仙台駅周辺の帰宅困難者対策

帰宅困難者については、震災以降、上記のような取り組みを実施してきたが、特に仙台駅については、発生の規模や影響の大きさが群を抜いており、関係機関との協働のもとに戦略的に進める必要があった。

平成 24 年度に、JR 東日本（株）との協議を迅速かつ円滑に進めるため、庁内の情報共有と課題整理、方向性の確認を行う「仙台駅周辺帰宅困難者対策関係局区長会議」と、その実務を担当する課長級のワーキング部会を設置した。同会議では市の役割、所有施設の活用に関する整理や、関係機関との協力体制などの検討が行われた。平成 25 年 3 月に仙台駅周辺の帰宅困難者の対応について JR 東日本（株）と協定を結び、災害時における相互協力について必要な事項を定めた。

(1) 仙台駅周辺帰宅困難者対策連絡協議会

仙台駅周辺の帰宅困難者対策の検討や情報共有を進め、災害時の滞留者による混乱の抑制を図ることを目的に、平成 25 年 11 月 27 日に「仙台駅周辺帰宅困難者対策連絡協議会」が設置された。交通事業者、商業施設等の民間事業者や団体、宮城県警、本

市等が協議会の構成メンバーとなった。同協議会は事務局を危機管理室および都市整備局総合交通政策部に置いている。

図表 11-6-5 仙台駅周辺帰宅困難者対策連絡協議会会員（平成 25 年 11 月 27 日設立当時）

交通事業者等	J R 東日本（株）（J R 仙台駅） 公益社団法人宮城県バス協会 交通局高速電車部
商業施設等	仙台駅前商店街振興組合 名掛丁商店街振興組合 仙台駅東口商工業事業協同組合 株式会社エマルシェ（さくら野百貨店仙台店） 仙台ターミナルビル株式会社（ホテルメトロポリタン仙台、エスパル） A E R 管理組合
公共施設	公益財団法人仙台市健康福祉事業団
警察	宮城県警察本部警備部 宮城県警察本部地域部鉄道警察隊 宮城県警察仙台中央警察署 宮城県警察仙台東警察署
本市	都市整備局総合交通政策部 青葉区役所区民部 宮城野区役所区民部 若林区役所区民部 消防局

（2）仙台駅周辺帰宅困難者対応指針

協議会では、仙台駅周辺事業者共通の対応指針の策定に着手することとし、最初に、震災時の問題点や仙台駅周辺における課題を明らかにするため、協議会関係者および駅周辺の小中学校、町内会に対してヒアリングを実施した。

ヒアリングからは、震災前は帰宅困難者の発生に対する認識が薄く、一時滞在場所を事前に準備することができなかつたこと、災害時の共通行動マニュアルがなく、各事業者の対応がバラバラで混乱を招いたこと、

指定避難所として避難者を 600 人程度と考えていたところ、帰宅困難者が避難してきて 3,000 人以上となり対応に苦慮した小学校の話など、震災時の経験や当時を振り返る感想が集まった。

その後の検討において、発災直後の一斉帰宅の抑制、緊急退避場所と一時滞在場所の考え方、帰宅困難者を避難所に誘導しない方針、関係者の連携等さまざまな観点から議論を深め、平成 26 年 5 月に、「仙台駅周辺帰宅困難者対応指針」を策定した。以降、この指針を活用して同協議会では訓練をはじめとする周辺地域の取り組みを進めている。

同指針の主な内容は以下の①から③のとおりである。なお、平成 27 年 12 月に、同指針は国の都市再生安全確保計画に準じたエリア防災計画に位置づけられている。

①緊急退避場所と一時滞在場所

「緊急退避場所」は、施設等の安全が確認されるまでの間の退避スペースとして、仙台駅西口と東口駅前広場を指定している。ここから、帰宅困難者を「一時滞在場所」に誘導し、当該場所の管理者はボランティアと連携して飲料水等の備蓄品や交通情報の提供を行う。仙台駅周辺の一時的滞在場所は平成 27 年度末の時点で 10 カ所となっている（図表 11-6-3）。

②現地対策本部

災害時は仙台駅に J R 東日本（株）、警察、本市による現地対策本部を設置し、本市の災害対策本部と連携して情報の提供や一時滞在場所の開設要請などを行う。駅周辺事業者は現地対策本部に「情報連絡員」を派遣して情報の入手や報告、その他必要な協力を行う。

③駅周辺事業者の自助の取り組み

発災直後は所管施設の安全確認を行い、安全なら従業員を施設内に留めて一斉帰宅

を抑制する。平時には防災マニュアル整備や訓練に取り組み、施設内待機のための備蓄、従業員への啓発を行う。

（3）検証と改善

同協議会は、前述の指針を活用した訓練と、年3回から4回の例会を行っており、活動の中で検証を重ね、改善を続けている。駅周辺事業者へ一斉帰宅抑制対策を周知する必要性や、対応指針（概要版）の活用方法、一時滞在場所を円滑に運営するための対応要員の育成、Twitterの活用、外国人や災害時要援護者への対応など、さまざまな課題が議論されている。

平成25年以降、毎年防災の日（9月1日）周辺に行われる帰宅困難者対応訓練には、協議会会員の事業所や学生ボランティア、行政など、多い年には500人以上が参加している。帰宅困難者を緊急避難場所や一時滞在場所に誘導して物資等を提供する訓練、メガホンやボード掲示で情報を提供する訓練、JR仙台駅の現地対策本部と本市災害対策本部との情報伝達訓練などに取り組んでいる。参加者からは「アナウンスが聞き取りづらい」「プラカードなどの文字情報が必要」「誘導係はゼッケンを着用すべき」など、実態に即した意見が出され、その声が次の改善につながっている。

5. 総括

帰宅困難者対策については、事前の対策がほとんど講じられておらず、東日本大震災の際には、通勤、通学者等の一斉帰宅行動に伴う大勢の帰宅困難者の発生や駅近隣の避難所への殺到、帰宅困難者に各交通機関の運行状況などの必要な情報が届かない等、さまざまな混乱が生じた。

これを教訓とし、震災後本市では、一斉帰宅の抑制、一時滞在場所の確保、徒歩帰宅の支援の3つの対策を進めている。

特に、仙台駅のような大きな交通結節点においては、交通事業者と行政だけではな

く、自助・共助・公助の考え方を踏まえ、地域の民間事業者も含め、ともに対策の推進に取り組むことが重要であると考え、協議会を設立し、対策を進めている。

協議会の構成員は震災の実体験があり当初から意識も高く、また、訓練の繰り返しにより協議会の活動内容も年々充実している。今後も協議会の構成員の拡充や、その他の事業者も含めた連携を深めながら、仙台駅周辺の帰宅困難者対策の実効性を高める必要がある。あわせて、事業者や学校はもとより、市民に対しても、帰宅困難者を極力発生させないための一斉避難の抑制策、帰宅支援ステーション等徒歩帰宅の支援策について、さらに広く周知していくなど、帰宅困難者対策を継続して推進していくことが重要である。

第7節 物資の備蓄と非常時の供給対策

1. 概要

(1) 事前の備え

今回の震災での市内の最大避難所開設数は288カ所、最大避難者数約10万6千人であった。

震災前の本市の地域防災計画では、想定避難者数は約18万人程度とし、区役所や総合支所、市立小中高等学校、市民センター等に、公的物資として約60万食（災害復旧職員も加えた約19万人の24時間分）の食料（クラッカー、アルファ米、アルファ粥）、約19万ℓの飲料水、約150kgの粉ミルクのほか、生活物資として災害用組立仮設トイレ、浄水機、石油ストーブ等を備蓄していた。

また、備蓄と物資供給に対する考え方としては、発災後24時間以内は公的備蓄物資を配布するものの、状況に応じ、食料供給協定によって外部機関や各事業者から食料の提供を受け、48時間程度経過後からは、他都市からの広域応援により、72時間経過後は救援物資により、それぞれ食料をまかなう想定であった。

(2) 震災時の状況

前述の想定に対し、今回の震災では、地震の規模に加え、津波被害やライフラインの停止、大量の帰宅困難者の発生などにより、避難所の開設数、避難所の開設期間、さらに全避難所の一斉開設と、想定を超える事態となり、約60万人分の食料は、早期に枯渇した。また、備蓄量だけでなく、アレルギー対応食など、計画では想定されていなかった物資が必要となるなど、備蓄内容・品目についても課題があった。

発災後の物資供給については、広域応援としての指定都市間の協定により、発災翌日から、当初の物資集配拠点としていた「元気フィールド仙台」（宮城野区・新田東総合運動場）に届き始めた。

しかし、物資を貯蔵・保管するには、施設としての屋根があるなどの密閉性が必要になるが、当施設にはそれが不十分であったことから、発災翌日には、拠点を県消防学校に変更した（現場の混乱を避けるため、場所を知られることのないよう、マスコミに対しては、当時拠点施設を公表しないよう要請した）。また、配送ルートも、当初の想定では物資集配拠点から区役所経由で避難所に配布されることになっていたが、実際には人員や車両、燃料の不足が生じたため、発災から3日目の3月13日からは、区役所経由のルートを変更し、県消防学校から直接避難所に配送することとした。さらに、ルート変更後も、大型トラックによる住宅地内の避難所への輸送は道路環境が悪く途中までしか行けない事態や、ガソリン不足の懸念が発生したほか、県消防学校のグラウンドがぬかるみ、トラックのタイヤがはまるなど、配送作業中にもさまざまな問題が発生した。そこで、3月16日からは、本市からの要請を受けた自衛隊が、物資輸送を開始し、ようやく物資輸送は軌道に乗り始めた。

以上のように、本市では、効果的な物資輸送システムを構築するまでに一定の時間を要し、特に物資の備蓄と配送システムの構築については、多くの教訓を得た。

2. 物資供給に関する検討

震災後、本章第1節で述べたように、本市では、平成23年11月、震災対応で浮き彫りになった危機管理に関する課題を整理し、地域防災計画の全面改正に向けた必要な協議を行うため、関係各課の課長級職員で構成される4つの幹事会を組織した。その一つとして、物資供給に関する第1回目の幹事会は、平成24年1月12日に開催された。以後、計3回に渡り、震災当時の課題とそこから得られた教訓および今後の対

応が議論された。当幹事会における主な議題は図表 11-7-1 のとおりである。

図表 11-7-1 物資供給に関する幹事会開催一覧

回	日程・主な議題
1	平成 24 年 1 月 12 日 ・物資供給に関する各検討事項の整理 ・従前備蓄物資の整理と今後のあり方
2	平成 24 年 1 月 31 日 ・公的備蓄、物資供給 ・避難所等への配当担当 ・物資配送システム ・物資配送拠点
3	平成 24 年 2 月 6 日 ・民間配送業者への委託 ・物資供給に関する各検討事項の確認

3. 公的備蓄物資の見直し

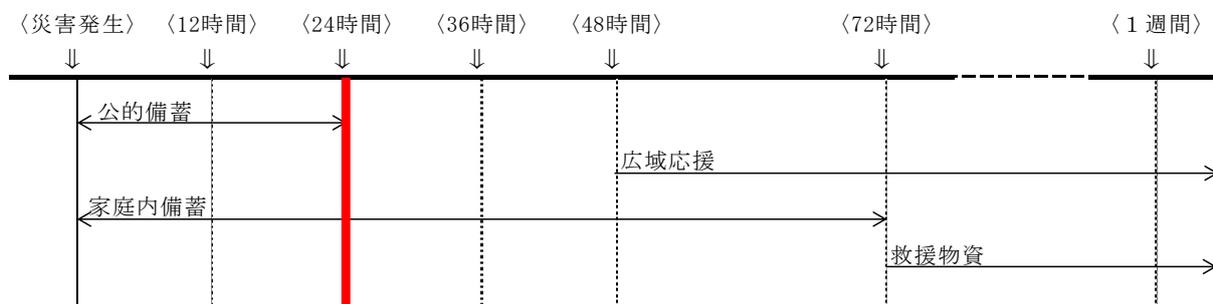
(1) 物資確保の基本的考え方

今回の震災において、物資が届き始めたのは、前述の通り発災翌日からであったが、それが本格化したのは、実際には発災から 3 日目の 3 月 13 日以降（発災後 48 時間以降）であった。

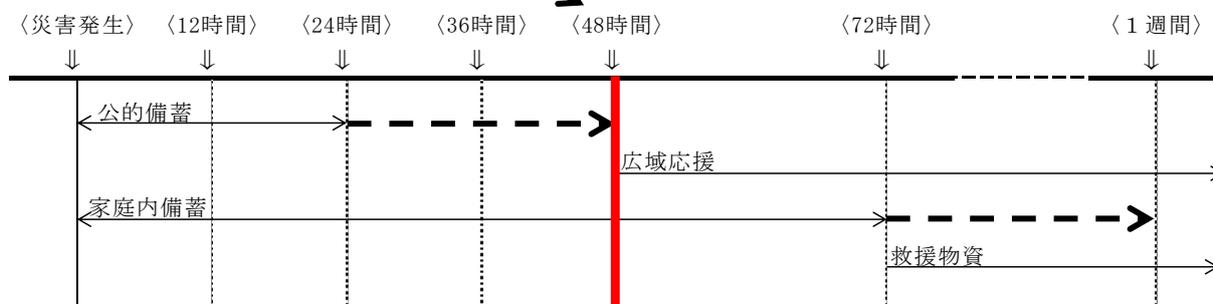
このことから、本市の備蓄物資の数量等の検討では、外部からの救援物資が期待できるのは、発災から約 48 時間以降であること、それまでは、備蓄物資で対応しなければいけないことを前提とし、物資の備蓄や物資配送システムを構築することとした（図表 11-7-2 参照）。

図表 11-7-2 震災前後の物資確保の考え方

●震災前



●震災後



※点線は、震災後に変更された部分を表している。

(2) 公助としての公的備蓄

①備蓄の数量・品目

本市では、前述の考え方にに基づき、救援物資が本格的に届き出すまでの時間として、公助としての公的備蓄数量をそれまでの24時間分（3食）から48時間分（6食）に引き上げ、東日本大震災の最大避難者数約10万6千人および災害対応市職員約1万人の2日分の食料および飲料水を備蓄することとした。

また、震災前の備蓄品目は、クラッカー類、アルファ米、アルファ粥、飲料水、粉ミルクであったが、発災時、災害時要援護者やアレルギー疾患等の人への十分な物資供給ができなかった教訓を踏まえ、それらの人達も食べられるよう、調理不要食を追加したほか、アレルギー疾患対応の粉ミルクを追加備蓄することとした（図表11-7-3参照）。

図表 11-7-3 食料備蓄状況

品目	震災前	震災後	震災後の備蓄場所
●調理不要食	—	163,570食	区役所 総合支所等 市立小中高等学校
クラッカー類	203,210食	229,760食 クラッカー： 153,160食 ●ようかん： 55,600食 ●クリームサンドビスケット： 21,000食	区役所 総合支所等 市立小中高等学校 市民センター コミュニティ・センター
アルファ米	384,850食	415,700食	
アルファ粥	28,500食 ^①	18,150食	
飲料水	189,000ℓ	253,720ℓ	
粉ミルク	151,560g	304,000g (うち10%がアレルギー対応)	区役所 総合支所

※震災後の数量は、平成28年4月1日現在のもの。

※●が新しい備蓄品

※①は区役所および総合支所に備蓄

また、生活物資・防災資機材についても、震災の経験を受けてさまざまな拡充を行った。

震災後、指定避難所には、LPG発電機、LED投光器、情報収集用テレビなどのほか、女性や高齢者に配慮した物資として、着替えや授乳に使うテント式プライベートルーム、ネックレス型LEDライト等を備蓄し、充実を図った。また、災害用組立トイレについては、洋式トイレの普及や高齢者等への配慮から、和式トイレと洋式トイレの割合を4：1から2：3に変更した。

図表 11-7-4 主な生活物資等の備蓄状況

品目	震災前	震災後	震災後の備蓄場所
災害用簡易組立トイレ	970台 (うち洋式194基)	854台 (うち洋式477基)	市立小中高等学校等
毛布	24,900枚 ^①	60,000枚	市立小中高等学校 コミュニティ防災センター等
発電機セット	291式	291式	コミュニティ防災センター
炊飯装置セット	194式	194式	コミュニティ防災センター
浄水機	7基	7基	区役所、総合支所
石油ストーブ	164台	164台	市民センター コミュニティ・センター等
大型扇風機	375台	780台	市立小中高等学校等
●情報収集用テレビ	—	195台	市立小中高等学校等
●テント式プライベートルーム	—	388基	市立小中高等学校
●LPG発電機	—	720台	市立小中高等学校 市民センター コミュニティ・センター等
●LED投光器（コードリール付）	—	1,117セット	市立小中高等学校 市民センター コミュニティ・センター等
●ネックレス型LEDライト	—	595台	市立小中高等学校 市民センター コミュニティ・センター等
災害用携帯型簡易トイレ	100,000枚 ^②	約169,300枚	市立小中高等学校等 環境事業所

※震災後の数量は、平成27年11月1日現在のもの。

※●が新しい備蓄品

※①はコミュニティ防災センターに、②は環境事業所に備蓄

②流通在庫備蓄

また、本市では、震災前の平成22年4月に、みやぎ生活協同組合と「災害救助物資に係る一定量確保業務」の委託契約を締結し、本市が購入した物資を、みやぎ生協の流通の中で定期的に入れ替えながら倉庫へ備蓄しておく「流通在庫備蓄」を行っていた。これは、物資の使用期限到来に伴う更

新の必要がなく、保管のための倉庫の確保が不要で、長期的な経費節減にもなるなどのメリットがあり、当時、政令指定都市としては初めての導入であった。発災時も、この契約に基づいて物資が集配拠点に円滑に配送された。

これを受け、震災後も、おむつなど以前から流通在庫として備蓄していた物品の備蓄量を増やした上で、新たにトイレットペーパーと軽失禁パッドを必需品として備蓄品目に追加した（図表 11-7-5 参照）。

図表 11-7-5 流通在庫備蓄の状況

品目	震災前	震災後
幼児用紙おむつ	13,000枚	26,000枚
大人用紙おむつ	1,400枚	4,000枚
生理用ナプキン	14,500枚	42,500枚
おしりふき	56,000枚	118,000枚
トイレットペーパー	—	13,500枚
軽失禁パッド	—	7,500枚

※震災後の数量は、平成28年3月1日現在のもの。

③物資の配布体制

発災後 48 時間までの物資配布は、備蓄物資の中から行うことになるが、配布対象者は、避難所に避難している人、住家被害により炊事ができない人、救急救援活動に従事する人などとし、帰宅困難者等については、別の方策で考えていくこととした（本章第 6 節参照）。

また、物資の輸送に関しては、協定締結機関や団体からの提供物資は、それらの機関等が行うことを原則として状況により柔軟に対応することとし、それ以外については、今回の震災と同様、市と協定を締結している公益社団法人宮城県トラック協会等で輸送することとしている。

（3）自助・共助

前述したように、発災後 48 時間までは、応援物資は供給されないという前提で、公的備蓄を実施したが、全てを公的備蓄だけ

ではまかなうことは不可能である。そのため、同時に避難者一人ひとりの自助としての部分も強化してもらう必要があるとし、震災後、各家庭での備蓄を、それまでの 3 日（72 時間）から 1 週間に増やすよう、周知している。

また、今回の震災では、地域の町内会などが、独自に地元スーパーなどと連携して食料を調達した事例が見られたことから、そのような共助の取り組みも重要であるとし、さまざまな機会を捉えて事例紹介するなどして推奨している。

さらに、震災では、帰宅困難者やマンション住民など、必ずしも地域と密接な関係を持たなかった人が、避難所に殺到し、そのために備蓄物資が早く枯渇したなどの問題が生じた。このことから、これらの避難者に対する対策も別途取ることとした。例えば、マンションについては、地域の町内会等との普段からの関係構築を図りながら、マンションの耐震化に関する助成金の活用や、「社の都防災力向上マンション認定制度」などを活用し、マンション内の防災訓練や備蓄などの防災活動の強化を図ってもらう取り組みを実施することとした（本章第 8 節参照）。また、帰宅困難者は、避難所とは別の一時滞在場所で受け入れることとし、多くの従業員を抱えるオフィスが集中する駅周辺事業者に対し、従業員の一斉帰宅の抑制をお願い（本章第 6 節参照）し、事業所内での備蓄量も増やすなどの協力を求めることとした。

4. 集配拠点施設と供給体制

（1）集配拠点

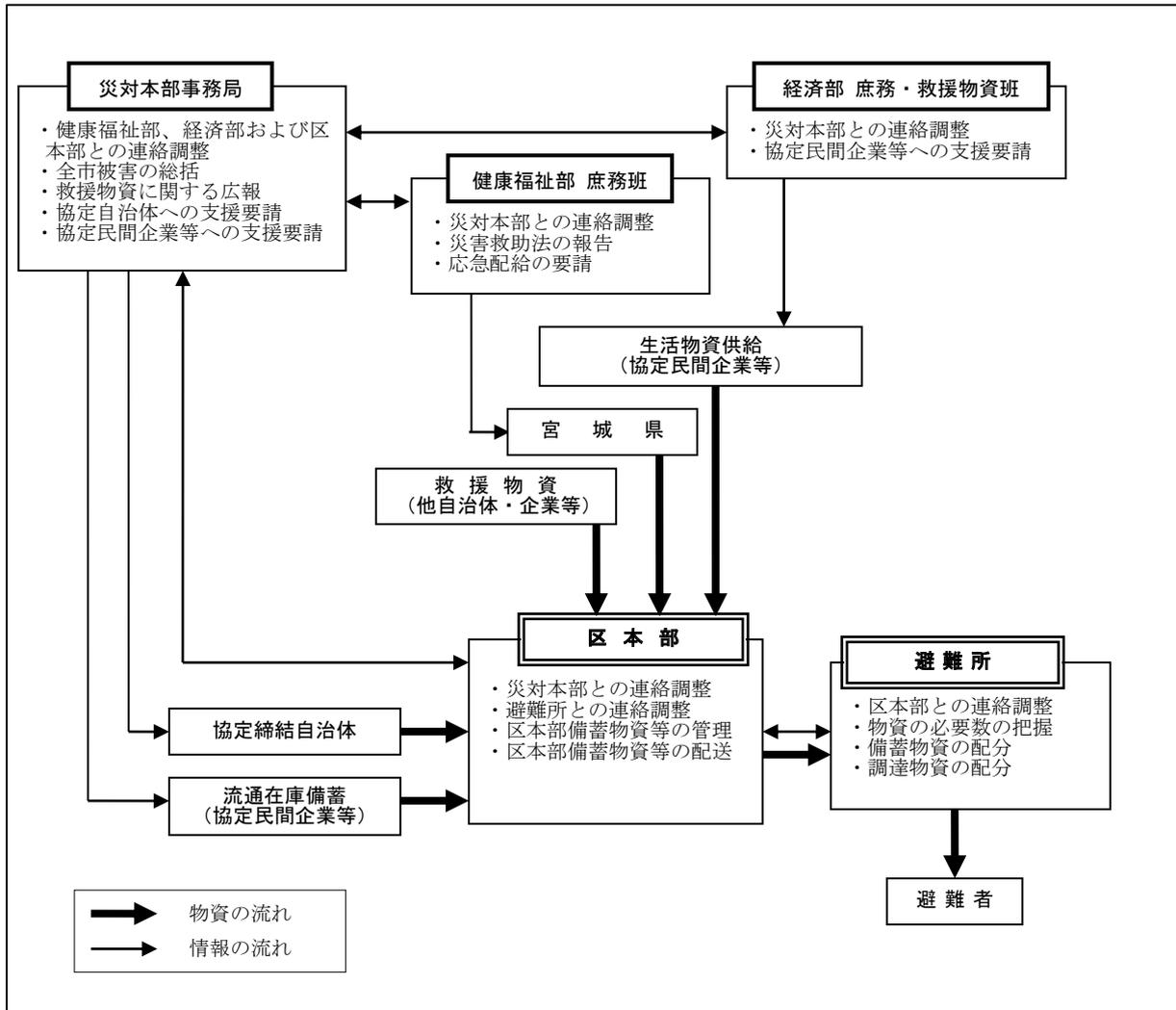
発災後 48 時間までは、市内各所に備蓄した物資を活用することになる（図表 11-7-6 参照）が、震災後の地域防災計画では、今回の震災のように被害が広域にわたり、避難が長期化するなどの場合、必要に応じて災害対策本部は、食料、生活物資その他の物資を一元的に管理し、効率的に配分する

ため物資集配拠点を設置することになっている。

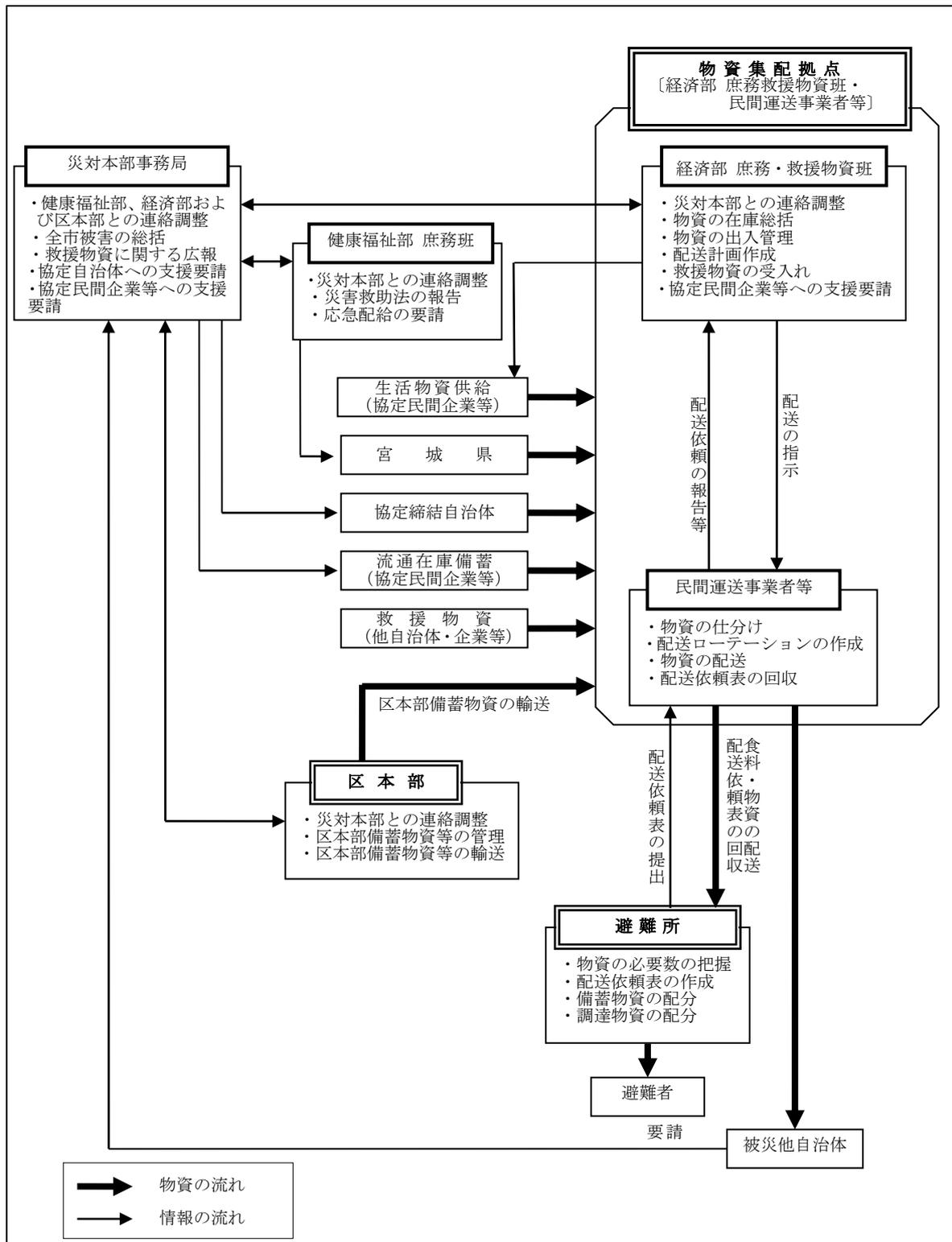
設置の決定がなされた場合、物資集配拠点の開設・運営を担当する経済局では、発

災後 48 時間以内に、物資集配拠点の開設、および物資配送システムの構築など、物資供給に関する受援体制を整えることになる（図表 11-7-7 参照）。

図表 11-7-6 物資供給フロー図（物資集配拠点が設置される前（発災後 48 時間まで））



図表 11-7-7 物資供給フロー図（物資集配拠点が設置された後（発災後 48 時間以降））



今回の震災では、物資配送システムを構築するにあたり、集配拠点施設を当初の想定から変更するなど混乱が生じたが、集配拠点となる場所を早期に定めることは、安

定的な物資配送システムを構築する上で、不可欠である。

震災後、本市ではこの経験を生かして、物資集配拠点の要件として、屋根の有無や

大型トラックの進入の可否、交通アクセスの容易性、車両の動線確保、密閉性、地盤の強度などの点を検討し、泉区にあるシェルコムせんだい（本市屋内グラウンド）を物資集配拠点施設に定めた。

（２）支援物資の供給体制

前述の通り（本節1.（2）参照）、震災の反省から、物資集配拠点を設置した場合の配送ルートについては、区役所経由とはせず物資集配拠点から直接避難所に配送することとし、また、配送体制については、自衛隊からの協力が常に得られるとは限らないことから、宮城県トラック協会との協定に基づき協力を仰ぐこととした。さらに、物資集配拠点における効率的な物資の積み下ろしや整理をスムーズに行い、迅速な物資配送を実現するため、物資管理のノウハウを有する宮城県倉庫協会と協定を締結し協力を仰ぐこととした。また、避難所からのニーズの把握については、配送を担当する協会の会員事業者が配送先の避難所から直接受け付ける方式とした。こうすることで、効率的な物資配送体制とすることができ、市職員のマンパワーをほかに振り向けることが可能となる。

なお、避難所からのニーズに対する物資の振り分けや、災害対策本部との調整、応援物資の受け取り等は市職員が行うべきと考え、物資集配拠点の運営管理については、事業者ではなく市職員が行うこととした。

5. 総括

今回の震災において多くの市民が経験した避難生活等の中から明らかとなった課題を踏まえ、本市では震災以降、物資の備蓄について、救援物資到達予測を踏まえた数量の増量、災害時要援護者やアレルギー疾患を有する人も摂取可能な備蓄食料品目の追加、女性の視点に立った備蓄品目の追加など、多くの見直しを行った。今後も継続的に、備蓄品目や数量、仕様等の改善に努

めることとしている。

また、災害時の物資の供給は公助だけでは限界があることから、各家庭での備蓄の必要性を周知し備蓄量増加を呼びかけるなど、自助、共助による備蓄の啓発を併せて行ってきた。

地域で行う防災訓練においても、備蓄物資を実際に調理、使用する訓練や、独自に持ち寄った食材によるサバ・メシ（サバイバルメシ）の調理などを行う訓練も増えており、こうした取り組みの継続により、災害時の対応能力の向上を図ることも重要である。

さらに、今回の震災では、物資の配送においても、市職員のマンパワー不足が明らかになった。そのため、物資の配送および集配拠点の運営体制については宮城県トラック協会および宮城県倉庫協会との協定に基づき協力を仰ぐことにした。

配送ルートについても、直接避難所に配送する方式に変更し、迅速かつ効率的に物資輸送を行うよう見直しを行った。

今回の対応において、避難者のニーズをタイムリーに把握することが難しく、結果的に余剰物資が生じたが、これについては、今後ニーズを的確に把握し、迅速に供給していくシステムの検討が必要である。

第8節 マンション防災

1. マンション防災

(1) 震災の被害と対応

本市では、平成17年4月、マンション管理組合の適正な管理運営を推進するためマンション管理専門団体が中心となって「マンション管理支援ネットワークせんだい・みやぎ（以下、「マンション管理支援ネットワーク」という。）」を設立され、相談窓口の開設や情報提供、マンション管理基礎セミナーの開催などの活動を展開してきた。平成28年3月現在、38団体で構成されている。

市内には約1,400棟の分譲マンションがあり、震災時のマンション被害としては、建物の倒壊まで至らなくとも、壁面に大きな亀裂が多数発生し、地盤面の沈下、貯水槽の破損などさまざまな被害が発生した。また、本震後の平成23年4月7日の余震で被害を受け、居住が困難になったケースもあった。そうした中、マンション管理支援ネットワークでは、その構成団体の持つネットワークを活かして、独自に被害状況調査や情報発信、住民へのアンケート調査を実施するなど、震災時の状況把握と住民の意向確認などで一定の役割を果たすことができた。

マンション管理支援ネットワークが行った調査では、9割以上の管理組合が復旧工事を行い、今後も住み続けたいと回答しており、工事費用については、修繕積立金と地震保険を充てる管理組合が多かった。損害保険料率算出機構によると、宮城県の地震保険の付帯率（住宅物件に係る火災保険契約に地震保険契約が付帯されている割合）は、震災のあった平成22年度、全国平均48.1%を上回る68.7%と全国2位の高さであったが、地震保険を付帯していなかったマンションでは、修繕工事費用の工面に苦労したところもあった。

(2) 分譲マンション防災マニュアル作成の手引

①震災時の状況

被災したマンションの中には、事前の自主防災活動などの共助の取り組みが行われていた例もあり、そのようなマンションでは、居住者の安否確認や要援護者の避難誘導、テント・仮設トイレ設営等が迅速に行われた。一方で、事前の取り組みなどがなかったために、このような対応がなされなかったケースも見受けられ、備えの有無によって、発災後の対応が大きく異なった。

このように、今回の震災では、マンションの建物躯体等のハード的な耐震化とともに、防災活動などの共助の取り組みの重要性が再認識された。

これを受け、都市整備局住環境整備課では、マンション管理支援ネットワークの構成団体からの分譲マンションにおける震災対応の事例収集や災害時の対応に関する課題整理等の協力も得ながら、平成25年1月にマンション管理組合などによる防災活動のルール作りの参考にしてもらうため、「分譲マンション防災マニュアル作成の手引」を作成した。この手引きをセミナーや研修会などで配布し、共助の取り組みを促すこととした。

②マニュアルの内容と工夫

同手引きでは、以下のように、マンション住民が実際に防災マニュアル作成に気軽に取り組めて、実効性のあるマニュアルが作れるようさまざまな工夫をした。

例えば、震災の教訓としての自助・共助の取り組みの重要性や自主防災組織の必要性とその災害時と平時の活動内容、具体的な備蓄品の一覧などのほかに、実際に今回の震災で自主的防災活動があったマンションとならなかったマンションを例に、発災時から3日目（3月13日）までの取り組み状況

を時系列で追い、実施された自主防災活動の内容などを示し、その違いを浮き彫りにしている。また、各項目の説明内容の中に、コラムとして「～東日本大震災の体験より～」と題して、震災時の生の体験内容が記載されているほか、巻末には市内各マンションでの被災体験集が掲載され、さらに災害時に使える居住者名簿や災害時要援護者名簿、安否情報シートなどの様式集を添付した。なお、マニュアルは本市ホームページに掲載している。

③専門家派遣事業

平成25年6月からは、防災マニュアルの作成に関する支援の要望が多く寄せられたため、住環境整備課では、マンション管理組合やその自主防災組織による防災活動の促進を図るため、「マンション防災マニュアル作成支援専門家派遣事業」を開始した。

この事業は、マンション管理組合等からの申請に基づき、本市がマンションの防災マニュアル作成に関する専門家を派遣するもので、マンション管理組合等では、2時間/回の相談時間を目安に、最大5回まで専門家の派遣を受けることができ、専門家からマニュアル作成に関する助言や情報提供を無料で受けることができる。平成28年3月末時点における活用実績は、231件となっている。

なお、専門家派遣に係る財源は、平成25年度から27年度まで、罹災判定が大規模半壊以上のものについて、復興交付金が2/3、一般財源が1/3となっており、それ以外のものについては社会資本整備総合交付金が45%、一般財源が55%となっている。

(3) 杜の都防災力向上マンション認定制度

平成25年4月、マンションにおける防災活動のさらなる充実と、建物の防災性能の向上を図ることを目的に、「仙台市杜の都防災力向上マンション認定制度」を創設した。この制度は、マンションの防災力について、

建物の持つ耐震性能と独自の活動内容を、「防災性能」と「防災活動」というハード、ソフトの両面から評価し、それぞれの星の数で認定するものである。

「防災性能」は、建物が免震建築物であることや、非構造部材の落下防止対策などからなるハード面の項目で評価するもので、「防災活動」は自主防災組織の結成や防災マニュアルの作成など、防災活動の実施に関するソフト面の項目で評価するものとしている。

平成27年度に制度改正を行い、気軽にマンション防災に取り組んでもらえるよう自主防災組織の結成を行うと1つ星の認定が受けられる等、認定を受けることができるバリエーションを増やし、認定する星の数も4つから6つにした。本市ではマンション防災力向上のために、まず1つ星の認定からはじめて、徐々に星の数を増やしていくことを推奨している。なお、認定取得に向けた動機づけになるよう、「杜の都防災力向上マンション」に認定したマンションを本市ホームページ上で公開しているほか、図表11-8-1の認定マークを交付している。

この認定制度の実績は平成27年度の制度改正前が13件で、制度改正後（平成28年3月31日現在）は20件（重複あり）となっている。認定を受けたマンションの主な取り組み事例として、防災性能については、防災備蓄倉庫の設置や避難場所の確保などが、また、防災活動については、自主防災組織の結成や防災マニュアルの作成などが挙げられる。その他にも、LED照明灯を設置するマンションや、本市が地域の防災リーダーを育成するために独自に実施している「仙台市地域防災リーダー」の認定取得に取り組むマンションなどもあり、各マンションの自主的な取り組みが進んでいる。

図表 11-8-1 認定イメージ



(4) 分譲マンションの耐震診断

本市では、平成 15 年 8 月、マンションの耐震診断に要した経費のうち一部について助成する「仙台市分譲マンション耐震予備診断支援事業」を創設した。当該事業は、マンション管理組合から申込があった建物に対し、耐震診断技術者を本市が派遣し、低料金で柱や壁の断面積からおおよその耐震性能を調査し、耐震精密診断が必要かどうか判断するものである。事業開始から震災前までには 128 件の利用実績があり、平成 28 年 3 月末現在で 140 件となっている。

また、前述の「仙台市耐震改修促進計画」に基づき、平成 20 年 4 月、マンション耐震性能の精密診断を実施するため、「仙台市分譲マンション耐震精密診断補助金交付事業」を創設している。この事業は、建築してから一定の期間を過ぎた分譲マンション管理組合が、耐震精密診断を実施する場合に、その費用の一部を助成するもので、耐震診断に要する経費（税抜）の 1/2 以内、補助上限額を 100 万円以内で助成している。利用実績としては、震災前の平成 22 年度末時点で 13 件、平成 28 年 3 月末時点で 21 件となっている。

また、本市では震災前から、マンション耐震化に向けより実効性のある助成制度として、マンションの改修工事費用に対する助成制度の創設を検討していたことや、前述のマンション管理支援ネットワークの構成団体からも工事の助成に関する要望が出ていたことから、震災後の平成 23 年 5 月、「仙台市分譲マンション耐震改修工事補助金交付事業」を開始した。

この制度は、昭和 56 年 5 月 31 日以前の旧耐震基準に基づき建てられたマンションの耐震改修工事に要する経費（税抜）の 1/2 以内の額を助成するもので、住戸 1 戸につき 30 万円を上限とし、制度創設から平成 28 年 3 月末現在までの利用実績は 2 件となっている。

なお、これら分譲マンション耐震化関連事業の財源は、国土交通省の社会資本整備総合交付金が活用されている。

第9節 災害時要援護者対策

1. 概要

(1) 震災時の状況と課題

本市の一部の地域においては、東日本大震災以前から災害時における要援護者への支援の必要性を認識し、地域の要援護者を把握して支援体制を整えており、震災時に安否確認や避難誘導など、有効な支援を行うことができたケースもあった。また、障害者については市に災害時要援護者として登録する制度があり、登録者には市職員が電話等による安否確認を行ったほか、介護サービスを利用している在宅の高齢者等には地域包括支援センターや居宅介護支援事業所へ照会することで安否確認をすることができた。一方で、介護サービスを利用していない高齢者や災害時要援護者として登録していない障害者などについては、発災直後の安否確認や支援が遅れた例もみられた。

(2) 災害時要援護者支援の考え方

①震災までの取り組み

平成16年7月に新潟や福井で発生した豪雨災害では、犠牲者の多くが高齢者などであったことから、平成17年3月に国より「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」が示され、平成19年12月には、「災害時要援護者の避難支援対策の推進について」により、市町村ごとに避難支援プランの全体計画を策定するよう方針が出された。

本市では平成20年3月に「地域で備える災害時要援護者支援の手引き」を作成して、地域の関係団体を中心に、要援護者支援のためのさまざまな取り組みを進めるよう働きかけを行った。市内では、各町内会、自主防災組織、民生委員児童委員協議会、地区社会福祉協議会において、地域差はあるものの要援護者名簿の作成や支援者の決定など、共助による災害時要援護者の支援体制づくりが進められていた。しかしこの時

点では、本市に申請書を提出し災害時要援護者として登録されるのは障害者のみであり、災害時に支援が必要な高齢者については地域において独自に把握するに留まっていた。

②プランの修正

東日本大震災発災前から全市的な取り組みの推進が必要であることが認識されており、本市では、平成23年3月に「仙台市災害時要援護者避難支援プラン」を策定し、公表する予定であった。しかし、その直前に東日本大震災が起きたことから、震災の経験を踏まえて修正を加えたプランを、平成24年3月に策定した。この中で避難支援の対象者をあらためて定義するとともに、「災害時要援護者情報登録制度」として、市で要援護者を把握し、その情報を地域団体に提供する仕組みへと変更した。

③災害対策基本法の改正

その後、平成25年6月には災害対策基本法が改正され、市町村に対して「避難行動要支援者名簿」の作成が義務付けられるとともに、本人の同意なしでの個人情報行政の内部利用、原則として本人の同意を得た上での避難支援組織への提供、災害時における本人の同意なしの名簿提供、名簿の提供を受けた者に対する守秘義務の付与などが盛り込まれた。また、平成25年8月には、国より「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」が示された。

2. 仙台市災害時要援護者避難支援プラン

(1) 基本的な考え方

仙台市災害時要援護者避難支援プランは、有識者や地域団体・関係団体の代表者で構成される「災害時要援護者避難支援プラン（全体計画）検討会議」による検討を踏まえ、平成24年3月、要援護者自身の「自助」

および、地域（近隣）の「共助」を基本に、要援護者への情報伝達や避難支援体制の整備を図ることを目的に策定された。災害発生時における要援護者への支援を円滑に実施するため、国の「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」を踏まえ、本市の要援護者の避難支援についての考え方や支援の方法、役割分担などの基本事項が盛り込まれている。

前述したように、このプランは震災直前に策定予定であったが、震災により策定が延期された。その後、震災の教訓を受けて、修正が施されたが、その主な内容は、改めて「自助・共助」の重要性を再認識したことであり、それを前提に、避難支援プランの実施主体を明確にすることであった。

災害時、要援護者の安否確認、避難情報の提供、避難誘導等を円滑に行うには、要援護者自身による日ごろの備えである「自助」に加え、地域住民や地域の関係団体の連携による「共助」が重要である。そして、これら「自助・共助」に加え、市や公的機関による「公助」が一体となり、協働で避難支援体制を構築するためには、それぞれの役割分担を明らかにしておくことが必要であり、震災直後の行政の手による支援が間に合わなかった経験によって、改めてその認識を強くした。

市はそれらの取り組みが円滑に進むよう情報提供や支援体制づくりの面から支援することとし、自助・共助・公助の役割分担とそれを担う主体を明確に位置づけた。

①自助

災害時に最も重要なことは、自らの身は自分で守る「自助」であり、避難支援体制の基本となる。これは、要援護者であっても変わらない。そのため、要援護者自身およびその家族は、日ごろから災害情報等を得る手段の準備や、住宅の耐震化、物資の備蓄、持ち出し可能な医療用具（携帯用酸素ボンベ等）を揃えておくなどの備えに加

え、地域の活動に積極的に参加するなどして、近隣の人々とのつながりを確保しておくことが大切である。

震災では、要援護者の中に人工呼吸器や酸素ボンベを利用している者も多かったが、停電や避難所生活での電源確保等の問題があり、自宅から避難をすることができないケースがあった。

震災の経験を踏まえ、自助の具体的な取り組みとして、要援護者自身およびその家族には、携帯用酸素ボンベ等の持ち出し可能な医療用具を自宅に備えておくことをプランに加えている。

②共助

大規模な災害の発生直後は、市や公的機関による支援が間に合わないことが過去の災害の教訓からも明らかであり、実際に今回の震災でもそうであった。行政の支援が追いつかない中、要援護者の支援には町内会や民生委員、およびそれらと連携した地域包括支援センターなどによる活動が、特に在宅高齢者の安否確認や生活物資の配送といった面で大きな役割を果たした。

このことから、地域では平常時から、町内会や自治会、自主防災組織等の地域団体や、民生委員児童委員、地区社会福祉協議会、地域包括支援センター等の福祉関係者、ボランティア団体等が相互に連携し、市から提供される要援護者情報を活用しながら要援護者を把握し、避難支援者や避難方法を明確にするなど、要援護者に対する支援体制整備を協働で進めていくことが求められる。また、声かけや見守り活動等を通じた要援護者との信頼づくりや、要援護者も含めた防災訓練を実施するなどの取り組みも重要である。

③公助

市は、全庁的な避難支援体制を確立するため、市内部において組織横断的な支援体制を設け、平常時にあつては、地域におけ

る要援護者支援の取り組みが円滑に進むよう、避難支援を希望する要援護者の情報を提供するなど、支援体制づくりの支援を行うとともに、要援護者参加型の防災訓練の実施や、積極的な広報等を行う。また、災害時には、市や区の災害対策本部から、要援護者に対する避難情報等の伝達、避難状況の把握、支援団体の調整など、必要な対応を行う。

(2) 要援護者の定義

災害時要援護者とは、災害が発生した場合に必要な情報を迅速かつ的確に入手し、災害から自らを守るために安全な場所に避難するなど、災害時の一連の行動において第三者の支援を必要とする人々をいう。

具体的には、平常時から介護や行動の補助など何らかの支援を必要とする高齢者や障害者などが対象となる。また、妊産婦や乳幼児・児童、外国人についても、災害時などは手助けが必要となる可能性があることから、状況によっては援護の対象となる。

そして、町内会等や福祉関係の地域団体が要援護者の生活状況などを把握し、支援の優先度が高い要援護者を中心とした避難体制を協働でつくり、市はそれを支援することとしている。

避難支援の対象者は、本市内に在宅で居住する下記ア) からエ) に該当する人で、災害が発生した時やその恐れがある時に、避難勧告などの災害情報の入手が困難、または自力や家族の支援だけでは避難することができない人で、地域による支援を希望し、地域団体等への情報提供に同意した人である。

- ア) 障害者手帳を持っている人（身体障害者手帳、療育手帳または精神障害者保健福祉手帳）
- イ) 要介護認定を受けている人（要支援も含む）
- ウ) 65歳以上の高齢者で、ひとり暮らしの人や高齢者のみの世帯の人、または家

族の勤めなどにより、日中（夜間）の長い時間にわたりひとり暮らしの状態になる人

- エ) 上記ア)～ウ) に準ずる人や、病気等により、地域による支援を必要としている人

(3) 要援護者情報の把握

要援護者の安否の確認や避難誘導を速やかに行うためには、要援護者にとって最も身近な人々が、要援護者の居住地や生活状況等の情報を事前に把握しておくことが重要である。

本市における町内会等や福祉関係の地域団体の関係者による要援護者の把握は、原則、要援護者による避難支援の申し出を基本としながら、以下の①・②の2つの方法によることとしている。

①登録制度による把握

一つは、「災害時要援護者情報登録制度」により、要援護者からの避難支援の申し出によって情報を把握する方法である。

避難支援を希望する要援護者は、市に申し出て、市はこれを地域に情報提供する。

②町内会等や福祉関係の地域団体による把握

もう一つは、回覧板等を用いたアンケートの実施等により、町内会等や福祉関係の地域団体の関係者が、日ごろの活動を通じて、支援が必要な人の情報を把握する方法である。

地域の特性や支援体制の実情に応じて要援護者を把握する場合に有効である。

また、要援護者は、心身の障害や生活環境から、前述の登録制度に関する情報の入手等が困難なため、支援を希望する意思を伝えられない場合も想定されることから、こうした関係団体の日ごろの活動を通じて、制度の周知と必要に応じた要援護者情報の把握が必要となる。

(4) 地域における避難支援体制

災害発生時に、要援護者の避難誘導等を迅速かつ的確に実施するためには、避難支援体制を事前に整備するとともに、要援護者一人ひとりについて、誰が支援し、どこに避難させるかなどの支援の方法を定めておくことが重要である。

そのためには、町内会等や福祉関係の地域団体が顔の見える関係を構築し、要援護者の存在を把握し、支援者の確保や地域で適切と考えられる避難場所の確保、防災訓練の実施などについて検討する必要がある。

地域による避難支援は、要援護者と地域や支援者との間の信頼関係に基づく取り組みであることから、普段から相互にコミュニケーションを図りながら、要援護者にどのような支援が必要か話し合い、信頼関係を深めておくことが重要である。

また、大きな災害が発生したときは、地域の支援者自身も被災者となる可能性があり、支援活動ができないことも想定される。支援者は、自分自身の安全確保を最優先とするとともに、支援を行う場合は、可能な範囲での支援を念頭に置き、危険を冒してまでの無理な支援は避けることとする。地域における支援活動は、義務や責任を伴うものではないことを、要援護者自身も含め関係する全ての人々が理解しておくことが必要である。

災害時に迅速かつ的確に避難を行うためには、要援護者の心身の状態や、誰がどのようにどこに避難させるかなどの支援の方法を定め、要援護者との話し合いを通じて、それらの情報を記録したシート（カード）などを作成しておくことも重要である。シートには、このほか、服薬内容やかかりつけの医療機関、家族への連絡先などを必要に応じて記入しておくことも有効である。

(5) 災害発生時の支援

①各種災害ハザードマップの活用

迅速かつ的確に避難誘導を行うことがで

きるようにするため、本市は、地震や津波、水害、土砂災害などの各種ハザードマップについて、ホームページによる公開をはじめ、窓口での直接配布を行うなど、積極的に周知に努める。

②要援護者避難訓練の実施

要援護者を避難誘導するためには、支援者だけでは対応できないケースも想定されることから、地域全体でサポートする体制づくりが有効である。このため、平常時から支援者を中心として地域のさまざまな団体と各種活動を通じて協力関係をつくることが重要である。

具体的には、地域の防災訓練に、支援者と要援護者の避難支援に関わる団体が参加し、訓練を通じて顔の見える関係づくりを行うことで、要援護者の特性に応じた支援のノウハウについて共有を図ることが可能になる。

なお、本市が主催する「仙台市総合防災訓練」においても、要援護者に対する情報伝達や避難支援、福祉避難所への移送などの訓練を積極的に行うことが必要である。

災害が発生した場合、支援者は、まずは自分や家族の安全確保を最優先に行った上で、隣近所に声掛けをし、災害時要援護者の避難誘導などにあたる。

避難所では、避難所運営に携わる人々は、要援護者が抱えるそれぞれの事情、例えば、肢体不自由であることや、パニックになりやすい等の個別事情に応じて、要援護者に過ごしやすい場所を確保したり、視覚・聴覚障害により情報入手が困難な場合への配慮などを行う必要がある。

また、指定避難所で過ごすことが難しい場合は、市の避難所担当課職員等を通じて区災害対策本部に連絡し、福祉避難所への避難も検討することになっている。

図表 11-9-1 災害時要援護者の特徴およびニーズ（例）

区分	特徴	災害時のニーズ
高齢者	ひとり暮らし高齢者等	<ul style="list-style-type: none"> ■災害時には、迅速な情報伝達と避難誘導、安否確認および状況把握等が必要となる。
	(寝たきり)要介護高齢者	<ul style="list-style-type: none"> ■災害時には、安否確認、生活状況の確認が必要となる。 ■避難する際は、車いす、担架、ストレッチャー等の補助器具が必要となる可能性がある。
	認知症高齢者	<ul style="list-style-type: none"> ■災害時には、安否確認、状況把握、避難誘導等の援助が必要となる。
身体障害者	視覚障害者	<ul style="list-style-type: none"> ■災害時には、音声による情報伝達や状況説明が必要であり、介助者がいないと避難できないため、避難誘導等の援助が必要となる。
	聴覚障害者	<ul style="list-style-type: none"> ■補聴器の使用や、手話、文字、絵図等を活用した情報伝達および状況説明が必要となる。
	言語障害者	<ul style="list-style-type: none"> ■災害時には、手話、筆談等によって状況を把握することが必要となる。
	肢体不自由者	<ul style="list-style-type: none"> ■災害時には、歩行の補助や、車いす等の補助器具が必要となる。
	内部障害者	<ul style="list-style-type: none"> ■避難所に酸素ボンベが持ち込めないなどの問題がある。 ■継続治療できなくなる傾向がある。 ■透析治療のための集団移動措置をとる際は、ヘリ、車、船などの移動手段の手配が必要となる。
	知的障害者	<ul style="list-style-type: none"> ■緊急事態等の認識が不十分な場合や、環境の変化による精神的動揺が見られる場合があり、自分の状況を説明できない人もいる。 ■施設・作業所等に通所している割合が、他の障害者より高い。
精神障害者	<ul style="list-style-type: none"> ■多くの人は自分で判断し、行動できる。適切な治療と服薬により、症状をコントロールできる。 	<ul style="list-style-type: none"> ■精神的動揺が激しくなる場合があるので、気持ちを落ち着かせ、適切な治療と服薬を継続することで症状をコントロールすることが必要となる。 ■自ら薬の種類を把握しておくとともに、医療機関による支援が必要となる。
乳幼児・児童	<ul style="list-style-type: none"> ■年齢が低いほど、養護が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ■緊急事態時は、避難時に適切な誘導が必要である。 ■被災により、保護者等が児童等を養育することが困難または不可能な場合、保育所等への緊急入所等が必要となる。
妊産婦	<ul style="list-style-type: none"> ■自力で移動できる人が多いが、素早い避難行動は困難な場合が多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ■精神的動揺により、状態が急変することもあるので、避難行動のため、場合によっては車いす等を用意したり、車などの移動手段が必要となる。
外国人	<ul style="list-style-type: none"> ■日本語で情報を受けたり伝達することが十分できない人も多く、とくに災害時の用語などが理解できないことが多い。 	<ul style="list-style-type: none"> ■日本語で情報を受けたり伝達することが十分できないため、多言語による情報提供が必要となる。 ■母国語による情報提供や相談が必要となる。

※出典：日本赤十字社作成「災害時要援護者対策ガイドライン」（平成 18 年 3 月）を一部修正

3. 災害時の要援護者情報登録制度

(1) 制度概要

災害時要援護者情報登録制度とは、災害

時に安否確認や避難誘導などの支援を必要とされる要援護者を、自分の情報を町内会などの地域団体に提供することについて同

意を得た上で、災害時要援護者として登録し、その情報を地域団体などへ提供することにより、地域における要援護者に対する避難支援体制づくりに活用する制度である。

本登録制度は、前述の「仙台市災害時要援護者避難支援プラン」における、避難支援の対象者（本節2.（2）参照）を対象者としている。

①対象者の抽出方式の採用経過

本市では、当該制度の対象者を抽出する方法として、2種類の方法を想定していた。一つは、要援護者となり得る人、またはその家族等が申請をする「手上げ方式」。もう一つは、障害者手帳の等級や要介護度で、本市側が一律に対象者を抽出する方式である。

本市として、どちらの選定方式を採用するかにあたっては、「災害時要援護者避難支援プラン検討会議」において検討がなされた。当会議では、障害者手帳の等級が最も重度とされる1級であっても、障害種別によって、または家庭内に支援者がいる場合

など、地域により避難支援が必要でない場合もある。他方、等級が最も軽度な6級でも、家庭の事情などによっては支援が必要になる方もおり、障害の等級で一律に分けるのは困難であるなどの意見が出された。さらに、身体障害者手帳や精神障害者保健福祉手帳などを持たずに、難病の特定医療費助成や自立支援医療給付のみを受給している人もいることから、最終的に手上げ方式が採用されることになった。

②登録者数

平成23年3月から平成27年6月までの本制度の登録者数は図表11-9-2のとおりである。平成23年度までの障害者のみを対象とする登録制度では、東日本大震災時の登録者数は356人であった。災害時要援護者避難支援プラン改正後の平成24年度以降、対象者を前述のとおりとし、登録者数は平成24年12月時点で約11,900人、平成27年6月現在では約13,500人と増加している。

図表 11-9-2 登録者数推移（単位：人）

	平成23年3月	平成24年12月	平成25年6月	平成26年6月	平成27年6月
登録者数	356	11,862	12,270	13,109	13,499

※平成23年3月は障害者のみの登録。

図表 11-9-3 平成27年6月時点の登録者の内訳（単位：人）

		青葉区	宮城野区	若林区	太白区	泉区	合計
登録者数 (実人数)		3,444	1,995	1,976	3,717	2,367	13,499
登録対象区分別	障害者	991	707	488	1,056	693	3,935
	要介護 (要支援)	1,543	797	725	1,410	965	5,440
	ひとり暮らし 等高齢者	2,535	1,370	1,436	2,658	1,618	9,617
	その他	392	250	292	590	309	1,833

※登録対象区分別の人数には、複数の区分に該当する者による重複がある。

③支援体制

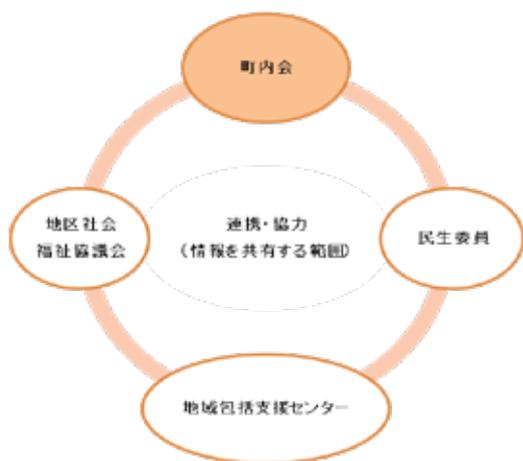
災害時要援護者の支援は、最も身近なコミュニティである町内会などを中心とした地域の支え合いを基本としている。

本市においては、地域の実情に応じて町内会、民生委員、地区社会福祉協議会、地域包括支援センターなどの地域の関係団体（以下、「地域団体等」という。）が協力しながら支援体制を構築することとしている。

また、地域団体等が要援護者支援の勉強会を開催する際には、本市の担当課や防災を専門とする支援アドバイザーを講師として派遣するなど、地域の支援体制づくりの推進を図っている。

なお、本市から地域団体等に対しては、平成 27 年 10 月、災害時要援護者支援の進め方や、実際に災害が発生した時の動き、個人情報取り扱いなどを記載した「災害に備える地域助け合いの手引き」を作成し、地域における取り組みをサポートしている。

図表 11-9-4 町内会を中心とした支援体制



(2) 制度の運用

①周知の方法

本市では、75 歳以上の全ての在宅高齢者を対象に、民生委員が 3 年に 1 回生活状態などを把握するための訪問調査（在宅高齢者世帯調査）を行っており、この調査がない年は新たに 75 歳になった方、市外から転入した方、市内で転居した方を対象に同様

の調査を実施している。民生委員はその調査の際に、聞き取り内容から、要援護者制度の利用が望ましいと判断した場合、制度内容について説明し、その申請を促すこととしている。

また、障害者に対しては、さまざまな福祉サービスの申請時や障害者手帳の交付時などに、制度内容等について周知している。

②災害時要援護者リストの提供

災害時要援護者リストには、本制度に登録者の i) 氏名、ii) 生年月日、iii) 住所、iv) 電話番号、v) 登録対象区分が記載されている。

本市では、本制度への申請を各区障害高齢課・総合支所保健福祉課で受け付け、健康福祉局社会課にて要援護者のリストを作成し、年 1 回、町内会、民生委員、地区社会福祉協議会、地域包括支援センターの 4 者にそれぞれの該当地区の全登録者を掲載したリストを提供している。また、3 カ月ごとに、新規登録や変更、異動があった者を掲載したリストも作成し、提供している。

③支援の進め方

要援護者への支援内容は、地域の実情に合った方法を地域団体等自らが検討し、実施する。本市では、支援体制づくりを進めるための参考資料として「災害に備える地域助け合いの手引き—災害時要援護者支援の進め方」を平成 27 年 10 月に作成し、地域団体等に配布した。

④取り組み事例

本市の各地域では、地域団体等が地域の実情に応じて、災害時における要援護者の支援に取り組んでいる。

青葉区五橋地区連合町内会では、町内会と地区の民生委員が共に各家庭を訪問し、アンケートを実施し、要援護者の情報等を収集した。回答の中には、看護師や栄養士、建築士等の資格を持っている人から何かあ

ったときに役に立ちたいという申し出もあった。五橋地区連合町内会では地域連携を強化し、収集した情報を防災マップ等に反映させ、より充実したものを目指している。

太白区八木山南地区社会福祉協議会では、町内会や地区民生委員児童委員協議会と協力し、要援護者1人に対し2世帯から3世帯を支援者として充てる災害時要援護者支援の仕組みをつくっている。支援者には、要援護者の希望した人、日ごろから付き合いのある人、近隣の人を充てている。また、要援護者、支援者の名簿を作成し、双方に配布している。さらに、アンケートや聞き取りなどから、身体状況、緊急時の連絡先、通院先など個別の情報を把握している。

宮城野区中野新町町内会では、地区の民生委員と共に要援護者リストの取り扱いについて検討し、管理ルールを作成した。また、支援に関わる全員が共通の認識を持てるよう、町内会と民生委員が合同の勉強会を行い、支援者に対しても説明会を開催した。要援護者に対しても災害時の動きについて文書を配りながら説明を行っている。

⑤平成27年9月11日関東・東北豪雨時の活用

平成27年9月11日の関東・東北豪雨災害は、本市にも甚大な被害をもたらしたが、当時市内各所に避難勧告が出されたのは23時過ぎであった。

本市南部で、広瀬川と名取川に挟まれた太白区郡山地区の一部地域では、当日の昼間には、支援者から要援護者に対し、避難勧告が出た場合は各人を迎えに行く旨、前もって連絡していた。そのため、実際の避難勧告は深夜に出されたものの、支援者は要援護者を迎えに行き、避難所との往復輸送を迅速に実施しており、要援護者への支援がスムーズにいった好例といえる。また、この豪雨は、水害時に本制度を活用することを想定していなかった多くの地域団体等にとっても、貴重な経験となった。

4. 高齢者への支援

(1) 地域包括支援センターによる在宅高齢者支援

東日本大震災発災時、避難所は避難者で溢れ、仕方なく自宅へ帰った方や、集団生活が苦手などの理由で自宅に留まった在宅高齢者がいた。また、要援護者自身やその支援者の中にも、福祉避難所を知らなかったり、知っていても入所手順が不明であったことなどもあり、在宅での避難を余儀なくされた人が少なくなかった。

それらの人々は、市内各地に点在し、行政がそれらの方を把握し、直接支援することには限界があったが、こうした要援護の在宅高齢者への支援に力を発揮したのが、包括支援センターや地域の支援団体であった。

本市では、震災前の平成21年10月、「仙台市地域包括支援センター災害時対応ガイドライン」を策定していた。この中では、食料などの配送についての定めはしていなかったが、実際には自力で避難所に物資を取りに行けない方や、家族の中に常時介護が必要な人がいるため介護者が物資を取りに行けないなどの世帯があったことから、地域包括支援センターは、当該ガイドラインの枠を超え、在宅高齢者に対して食料を配食するなどの支援活動を行った。また、同様に町内会等の地域の方々も、臨機応変な支援を実施した。

(2) ガイドラインの見直し

上記の例は、直面した状況に対し、ガイドラインの枠を超えて対応をした例であった。

これを受け、本市と地域包括支援センターは、平成23年度中にガイドライン改訂のためのワーキンググループを設置し、平成23年10月に、1回目の改訂を行った。

この改訂では、平時の防災対策や、震災の経験を踏まえ、時系列に従った地域住民の健康課題や地域包括支援センターの活動

内容を明確に規定するとともに、本市が震災当時健康支援で活用したチラシを、次の災害時も活用できるようサンプルとして追加した。また、福祉避難所の開設から避難者入所までの流れが不明である、との声が多く上がったことから、そのフローに関する内容も追記した。

さらに、平成24年度に行われた2回目の改訂では、災害時要援護者情報登録制度が平成24年度からそれまで障害者のみを対象としたものから、高齢者も含むものに変更になったことに合わせて、災害時要援護者情報登録制度における地域包括支援センターの役割についても明記した。

5. 障害者への支援

(1) 障害者の理解促進に向けた取り組み

発災時、障害のある人の中には、避難所での集団生活に馴染めなかったり、周囲から障害への理解が得られない、あるいは体育館のトイレがバリアフリー化されていないなどの理由で自宅に戻ったり、最初から避難所に避難しなかった人がいた。また、在宅での避難となり、障害者を家族だけで支えたため外出が難しく、ライフラインや物流がまひした中で、食料など必要物資を調達できなかった世帯もあった。

健康福祉局では、震災時に、町内会や地区社会福祉協議会などの地域の支援者においても、障害に関しての知識が十分でなかったという反省を受け、平成25年度に、地域の支援者が災害時に要援護者を支援する場合に必要な配慮などを記載した、「災害時要援護者支援の進め方」（平成24年度作成・平成25年度改訂）を関係団体等に配布し、障害や障害のある人への理解促進や、必要な配慮の周知を図った。

また、平成25年6月の「障害を理由とする差別の解消の推進に関する法律」制定を受けて、平成26年度に障害者の差別に関する事例を広く市民から募集した。それを基に平成27年度に、障害ごとの特性や必要な

配慮を掲載した「障害のある人もない人も暮らしやすい仙台を目指すための事例集」を作成し、イベント時やさまざまな支援者が集まる各種研修会などで活用している。

そして、平成28年3月には、「仙台市障害を理由とする差別をなくし障害のある人もない人も共に暮らしやすいまちをつくる条例」を制定し、市民に対する障害理解の促進により一層努めている。

(2) ヘルプカード事業

障害の種別は多岐にわたり、障害の有無について一見して判断できない場合もある。

震災時には、障害のある人が困っていても、支援を求めにくく、適切な支援を得られないことがあった。

そのため、本市では、障害のある人が災害時でも必要な支援を受けることができるよう、本人やその家族などが作成した、本人の緊急連絡先や血液型、かかりつけ医などの情報を記載したカードを配布するヘルプカード事業を実施することとし、平成24年度から検討を始めた。

①概要

ヘルプカードは、障害のある人が緊急時や災害時などの困った時に、周囲の配慮や手助けを頼みやすくするものである。

名刺大の記入式のカードとなっており、財布や定期入れに入れることができる。カードは見開き4ページで構成され、表紙には「あなたの支援が必要です」と、助けを求めていることが伝わるようになっている。カードを開くと、名前や、血液型、生年月日、住所、緊急連絡先、障害種別や症状、かかりつけ医などを記載することができる。裏表紙には、苦手なこと、必要な支援を記入できるようになっており、障害種別や疾病の種類に限らず、幅広く必要な情報が記入できるように構成されている。

また、ヘルプカードに貼り付けて使えるひな形を子ども用や難病患者用など6種類

用意している。

②検討の経過

ヘルプカードは、平成 19 年の能登半島地震をきっかけに石川県で誕生したとされ、その後全国の自治体で導入例が増えている。本市では、平成 25 年 3 月に障害者団体と検討会を立ち上げ、必要な項目について話し合ってきた。

検討会では、健康福祉局障害企画課が事務局となり、他都市の事例を参考に記載項目案を選定し、各障害者団体への調査結果を基に優先順位を付けて、記載項目の絞り込みを行った。また、各障害者団体からは、表面に「障害」という言葉が入ることで、利用することをためらう当事者もいることが予想されるため配慮が必要であるとの意見や、手帳や疾病の無い人でも利用できるように、障害名や病名だけを記入するのではなく、どういったことが困難で、どういった支援が必要であるかなどを記入できる

ような仕様にするべきなど、さまざまな意見が出された。

■検討会メンバー：社会福祉法人仙台市障害者福祉協会、仙台市知的障害者関係団体連絡協議会、特定非営利活動法人仙台市精神保健福祉団体連絡協議会、健康福祉局障害企画課（事務局）

写真 ヘルプカード



図表 11-9-5 ヘルプカード検討経過

平成 25 年 3 月 1 日	<ul style="list-style-type: none"> ■第 1 回検討会 ■検討事項：検討スケジュール、カード記載項目
平成 25 年 6 月 11 日	<ul style="list-style-type: none"> ■第 2 回検討会 ■検討事項：カード記載項目、ひな形
平成 25 年 7 月～	<ul style="list-style-type: none"> ■各団体との意見交換 ■対象団体：身体障害、知的障害、精神障害（発達障害、高次脳機能障害含む）等の各団体
平成 25 年 8 月 23 日	<ul style="list-style-type: none"> ■第 3 回検討会 ■検討事項：カード記載項目、ひな形
平成 25 年 10 月 8 日	<ul style="list-style-type: none"> ■平成 25 年度第 2 回仙台市障害者施策推進協議会 ■進捗状況の報告、意見聴取
平成 25 年 12 月 24 日	<ul style="list-style-type: none"> ■第 4 回検討会 ■検討事項：カード形式確認、カードの周知・配布方法確認
平成 26 年 4 月 1 日	<ul style="list-style-type: none"> ■ヘルプカード配布開始

③普及活動

ヘルプカードは、本市の福祉サービスを網羅的に掲載したパンフレット「ふれあい

ガイド」に平成 26 年度からとじ込むことにし、新規障害者手帳取得者にも行きわたるようにした。また、市役所や区役所、総合

支所、障害関係公所、関係団体、市立小中学校の特別支援学級、特別支援学校、その他研修会などでリーフレットを配布したほか、市政だよりや、被災者に復興情報等を提供している復興定期便でもお知らせし、イベントや研修会、民生委員児童委員協議会などでも周知するなど、さまざまな機会を捉えて広報を行った。

（3）障害者保健福祉計画

本市は、平成23年3月に策定した「仙台市基本計画」、および「仙台市震災復興計画」を踏まえ、障害のある人に関する施策を総合的に推進するため、平成24～29年度の計画として「仙台市障害者保健福祉計画」を策定した。

本計画の策定にあたって、仙台市障害者施策推進協議会（以下、「協議会」という。）の中に災害時対応作業部会（以下、「部会」という。）を設置した。部会の委員には、市内外において障害者支援等にあたった外部の専門家を委嘱し、平成23年8月から11月にわたり、計4回開催した。

部会では、震災を経験し明らかになった課題についても議論が行われた。その結果、誰もが安心して地域で生活できる環境を整備するためには、震災を踏まえた災害対応の強化が必要であるとして、「災害に備えた対策の推進」、「災害時の支援体制の整備」、「災害時におけるサービス提供体制の確保」が計画に盛り込まれた。

①災害に備えた対策の推進

今回の震災の教訓の一つは、災害が大きければ大きいほど行政の手は届きにくく、地域の助け合いによる共助の取り組みが重要になるということであった。それは、自分の身は自分で守るという自助の取り組みを前提としており、高齢者や障害者などの要援護者であっても例外ではなく、自助の取り組みの内容に差はあったとしても、その重要性は変わらない。

消防局では、震災前から、視覚障害者向けに、分かりやすく防火防災対策について説明した広報用のカセットテープ・CDを作成し、訪問防火指導時などに配布していた。

これは、視覚障害者に対し防火防災対策という重要情報を音声により提供するもので、震災時は視覚障害者に対する音声化などのさまざまな伝達手法による情報提供が不足していたため、自助に関する平時からの取り組みとしての重要性を再認識し、今後も継続して実施することとしている。

この他、前述した災害時要援護者情報登録制度も災害に備えた対策として実施している。

②災害時の支援体制の整備

震災時、被災者は、被害状況の把握やライフラインの復旧状況、各種支援に関する情報などについて、迅速で正確な情報取得を強く望んでいたが、特に発災初期は停電等によってテレビなどからの情報入手が困難となっていた。そのような中で効果を発揮したのが、携帯電話によるメールやSNSであった。

本市では、市民が迅速かつ正確に災害に関する情報を得られるよう、平成18年度から、災害情報を電子メールで提供する、「杜の都防災メール」への登録や、ホームページ上で災害情報を確認できる「杜の都防災Web」の活用を勧めていた。

震災後の平成26年度からは、これらに加え、信頼できる情報をより迅速に、安定的に発信するため、仙台市危機管理室Twitterをはじめ、災害時の情報提供手段を強化している。

また、震災では、視覚や聴覚に障害がある方が情報を入手できるような、光や音声、文字など、障害内容に応じた多様な伝達手法による情報提供が不十分であったことから、平成25年1月、本市の障害者支援施設である「仙台市障害者総合支援センター」

では、リニューアルオープンに合わせて、施設内の避難誘導に音声と光を利用した設備を整えている。

この他にも、災害時の支援体制の整備として、福祉避難所の施設数の拡充（第11章第3節）や、災害時要援護者避難支援プランの策定などを実施している。

③災害時におけるサービス提供体制の確保

震災時、社会福祉施設が福祉避難所の開設などに人員を割いたため、マンパワーが足りなくなり、通常提供しているサービスを長期休止する事態になった。そのため、通所サービス利用者がサービスを受けられないなど、障害者とその家族に負担がかかることとなった。

健康福祉局障害企画課では、こうした経験を基に、平成25年度から、障害者への通所や入所サービスを提供している事業所を対象に、事業継続計画（BCP）策定の促進を目的とした研修会を実施している。

研修会は、毎年1回程度開催され、毎回約100人程度が参加している。研修では、BCPの基本や策定手順などの講義やグループワークを実施し、より実践的な内容とすることで、BCPの策定済みや策定中の事業所は、毎年度少しずつ増加している。

（4）その他の対策

①ストーマ保有者の災害対策

ストーマ（人工肛門・人工膀胱）の管理においては、ストーマ装具が必要不可欠である。災害時には、排せつ物による汚染のため衛生状態を保つことが困難となり、ノロウイルスなどの集団感染を引き起こす原因となる場合もある。震災時、ストーマ保有者の多くは、津波等による装具の喪失や備蓄の不足によりその管理に難渋した。また、停電、通信途絶などのライフラインの遮断により装具の供給が遅れ、さらなる混乱を招いた。

この経験を生かして、県と関連の病院、

皮膚・排せつケア認定看護師、業者などで構成される宮城県ストーマケア災害対策委員会を立ち上げ、ストーマ保有者向けの災害時対応マニュアルを作成した。

このマニュアルでは、特にライフライン遮断時（災害発生よりおおよそ1カ月）における支援を定めている。災害発生から段階ごとに装具の供給体制を規定し、発災から5日目頃までの第1次支援では、2,000種類以上ある装具の中から汎用性の高い「汎用ストーマ装具」が、メーカー等から宮城県医療機器販売業協会を通じて県内の拠点・基幹病院に配送され、そこで保有者に供給する。また、ライフライン復旧後の第2次支援では、同協会が、保有者が通常使用している装具を市町村の指定場所に配送することとしている。緊急を要する時期には汎用性の高いものを、一定の時間が経過した段階で、個人の仕様に合致するものをそれぞれ供給することにしたものである。

また、本市でもこのマニュアルを、区役所窓口等で配布し、平時の備えや災害時のストーマ用品の入手方法について周知している。

②難病患者への支援

震災では、共助の取り組みの重要性と、その前提となる自助の取り組みの必要性が再認識された。震災前の状況としては、県と宮城県神経難病医療連携センターは、高い確率で起こるとされていた宮城県沖地震に備え、難病患者やその家族、そして患者等の支援者が災害への備えや災害時の適切な対応ができるように、緊急連絡先や避難手順などを書き込める、「災害時対応ハンドブック」を平成18年に作成し、その活用を勧めていた。

平成26年には、震災の経験を基に、難病患者や家族が普段から自助力を高め、災害時でも可能な限り自力で生活できるように、このハンドブックを改訂（「自分で作る災害時対応ハンドブック 2014年版」）し、巻

末に実際に患者本人の緊急連絡先や避難手順、非常用電源の確保を含む備蓄のチェックを書き込むことのできる「私の災害時対応ハンドブック 2014年版」を追加して、より実践的な内容となるよう工夫した。

A L S患者をはじめとする人工呼吸器使用者などにとっては、電源の確保は命に直結する大きな問題である。「私の災害時対応ハンドブック 2014年版」では、療養必需品の備蓄チェックリストの中に、医療機器用の非常用電源を加え、外部バッテリーや発電機等を各自が備えるよう勧めている。また、本市でも、窓口での特定医療費の助成申請の受け付けの時等に、支援の必要性を確認し、必要な人には障害高齢課の保健師等が訪問して個人用ハンドブックの作成支援を行っている。

③白杖貸与

震災時に、白杖（視覚障害者が歩行時に前方の路面を触擦して使用する杖）が、家具の下敷きになるなどして携帯できないまま避難せざるを得なかった視覚障害者がいたことから、平成26年4月1日より、指定避難所における視覚障害者への支援として、白杖を区役所等に備蓄して貸し出せるようにした。白杖が備蓄されているのは、健康福祉局障害企画課や各区役所保健福祉センター障害高齢課、各総合支所保健福祉課である。

貸出期間はおおむね1カ月とし、借用を希望する人は、指定避難所に避難している場合は指定避難所担当課に、それ以外の場合は各区役所保健福祉センター障害高齢課または総合支所保健福祉課に、それぞれ借用申込書を提出し、貸与を受けることができる。

図表 11-9-6 白杖保管場所と本数

保管場所	本数
健康福祉局健康福祉部障害企画課	18

青葉区役所保健福祉センター障害高齢課	2
青葉区役所宮城総合支所保健福祉課	1
宮城野区役所保健福祉センター障害高齢課	2
若林区役所保健福祉センター障害高齢課	2
太白区役所保健福祉センター障害高齢課	2
太白区役所秋保総合支所保健福祉課	1
泉区役所保健福祉センター障害高齢課	2

④「災害ころネット」立ち上げ

震災時、精神障害者等は、避難所での集団生活に馴染めなかったり、周囲の避難者からの理解が得られず自宅での避難生活を余儀なくされるなど、必要な支援を受けることができない人が少なくなかった。こうした人たちに対しては、障害者が通所する事業所や支援団体等によって、安否確認や、帰宅困難な障害者の一時受け入れなどの支援が行われた。しかし、日常的に障害福祉サービスを利用していない人や、地域コミュニティとの関係が希薄な人には、このような支援は届きにくかった。

こうした震災時の経験を受け、障害者支援課では、災害時の精神障害者への支援として、平時からの地域とのネットワークの構築や、災害時に安心して避難所を利用するための支援、避難所を利用できない方へ支援者側から出向いて、医療や生活に関する情報提供や支援などを行えるよう、準備を進めており、平成28年度から「災害ころネット」を立ち上げることにした。

「災害ころネット」は、精神障害者への支援を行う通所系障害福祉サービス事業所や小規模地域活動支援センター、相談支援事業所等の機関が中心となり、構成される。災害時には、避難所を利用中の精神障害者と避難所を運営する町内会などとの間を取り持ち、避難所に障害者への配慮を働きかけるなど、安心して避難所を利用できるように支援する等の活動を想定している。

第10節 保健福祉対策

1. 災害時保健福祉体制整備

(1) 災害時保健師体制整備

①震災前の仙台市災害時保健活動実務マニュアル

健康福祉局では、平成16年10月の新潟県中越地震や、平成19年7月の新潟県中越沖地震、平成20年6月の岩手・宮城内陸地震など日本各地で大規模災害が相次いだことを契機に、また、30年以内に90%の確率で起こると言われていた宮城県沖地震に対する備えの必要性などから、「仙台市災害時保健活動実務マニュアル」を平成21年3月に作成していた。

このマニュアルには、大規模災害を想定し、災害時に迅速かつ適切な保健活動体制の確立を図るため、エコノミークラス症候群の予防などの保健指導資料から、災害時に使用する帳票類まで掲載しており、実務的な内容であった。そのため、このマニュアルは、今回の震災でも、災害時の具体的な保健福祉活動を指し示したものとして重要な役割を果たした。

各区保健福祉センターでは、このマニュアルに従い勉強会や使用様式をあらかじめ印刷などして災害に備えていた。震災前、各区の保健福祉センターではそれぞれ当マニュアルを利用した勉強会を平成22年12月などに行っていた。震災が各区で勉強会を実施した間もない時期に起こったこともあり、保健活動をスムーズに開始することができた。

②仙台市災害時保健活動実務マニュアル改訂

健康福祉局では、震災後、上記マニュアルについて、発災後に改訂された各種災害関連の計画やマニュアルとの整合性を図りつつ、震災での経験や対応の検証を踏まえ、さらに実効性のある保健活動マニュアルとすべく、平成27年1月、改訂を行った。

改訂後のマニュアルには、口腔ケアに使

用する帳票や心身の不調・アルコール問題を抱える人向けの相談窓口のチラシなど震災時に実際に使用した様式を加えたほか、保健指導の際に使用したチラシ等に歯と口の健康に関する事項等も新しく盛り込んだ。

また、災害時の保健活動におけるフェーズ（時相）を、それまで0から5までの6段階だったものから、東日本大震災で実際に生じた、例えば復興公営住宅への移行などの事象も反映させた形で見直して、フェーズ5をフェーズ5-1、5-2の2つに区分し、計7段階とした。改訂後は、毎年各区で改訂後のマニュアルを用いて勉強会を実施し、次の災害に備えている。

「仙台市災害時保健活動実務マニュアル」の中では、フェーズごとにどのような活動を行うのかを明記しており、被災者の状況に合わせて支援を行うこととしている。

当該マニュアルの中には平常時から災害時に取り組む事項を明確化し、保健活動に必要な物品の整備や情報伝達体制の整備、リーダー保健師の体系化などをしておくことが記されている。

図表 11-10-1 保健活動のフェーズ

フェーズ	説明
フェーズ0	—初動体制の確立— (災害発生後 24 時間以内)
フェーズ1	—緊急対策期— 生命・安全の確保 (災害発生後 72 時間以内)
フェーズ2	—応急対策期— 生活の安定 (避難所対策が中心の期間)
フェーズ3	—応急対策期— 避難所から仮設住宅入居までの期間
フェーズ4	—復旧・復興対策期— 生活の再建・地域の再建 (仮設住宅対策や新しいコミュニティづくり)
フェーズ 5-1	—復興支援期・前期— コミュニティの再構築と地域との融合 (復興公営住宅等に移行するまでの期間)
フェーズ 5-2	—復興支援期・後期— 新たなまちづくり

③仙台市災害時保健活動～応援保健師の受入れマニュアル～

震災時は、発災直後より多くの自治体から保健師の派遣を受け、保健活動を実施した。その際、健康福祉局は、平成 21 年 3 月に作成していた、「仙台市災害時保健活動実務マニュアル」、「外部応援保健師の赴任準備マニュアル」を活用することで、応援保健師をいち早く災害時保健活動に取り込み一体的に活動するなど、応援を効果的に受け入れることができた。

本市では、この経験を基に、さらに受援力を高めるため、当該マニュアルを、平成 27 年 5 月に改訂・名称を改め、「仙台市災害時保健活動～応援保健師受入れマニュアル～」を作成した。

このマニュアルには、応援保健師に依頼

する業務を前述したフェーズごとに記載しているほか、応援保健師が保健活動を行うにあたり、あらかじめ知っておいた方がよい本市の概況や組織体制なども記載されている。

④他自治体への保健師派遣のための事務マニュアル

健康福祉局では、災害が起きた際、本市に対し保健師の要請が行われることに備えて、平成 21 年 3 月に、上記の「仙台市災害時保健活動実務マニュアル」、「外部応援保健師の赴任準備マニュアル」とは別に、「大規模災害発生時の他自治体への保健師派遣のための事務マニュアル」も作成し、他自治体で災害が起きた時は、このマニュアルに基づいて保健師を派遣することとしていた。

震災後、震災における教訓と、震災を機に一般財団法人日本公衆衛生協会・全国保健師長会が作成している「大規模災害における保健師の活動マニュアル」が改訂されたことを受け、本市でも平成 27 年 5 月、「大規模災害発生時の他自治体への保健師派遣のための事務マニュアル」を改訂した。

改訂後のマニュアルには、派遣要請を受ける前の平時から実施すべきことや、派遣要請を受けた後に実施すべきことを、具体的に明記した。例えば、派遣要請を受ける前の平時から実施すべき事項として、保健師が在籍している課では、いつ派遣要請があってもすぐに対応できるよう、新年度に入り早々に派遣可能な職員をリストアップするよう示している。

本市では、平成 24 年 7 月の九州北部豪雨時に本マニュアルを活用し、大分県竹田市へ保健師 2 人、事務職員 1 人の計 3 人を 4 日間派遣し、初動対応を行った。

また、平成 28 年度には、県内被災市町への応援に 2 人を長期派遣することとしている。

（２）災害時医療連絡調整本部

本市は、災害が発生した際に、災害時における医療救護体制の充実強化を図るため、健康福祉局が事務局となり、一般社団法人仙台市医師会、一般社団法人仙台歯科医師会、一般社団法人仙台市薬剤師会、公益社団法人宮城県看護協会、宮城県医薬品卸組合の５団体、および宮城県地域防災計画における「地域災害医療コーディネーター」の委嘱を受けた者で組織する「仙台市災害時医療連絡調整本部」を設置することになっている。

震災前、災害時医療連絡調整本部は、仙台市医師会が事務局となって立ち上げることになっており、発災当日の深夜、本市は仙台市医師会などに災害時医療連絡調整本部の設置を要請した。発災の翌日には、本市職員が仙台市医師会に赴き、仙台市医師会館において災害時医療連絡調整会議を開催し、本市と仙台市医師会、仙台歯科医師会、公益財団法人仙台市救急医療事業団、宮城県医薬品卸組合との間で、救護所の設置、薬品の安定供給等、今後の対応について協議を行った。しかし、本部の構成団体である仙台市薬剤師会と宮城県看護協会が通信途絶によって連絡が取れず、迅速な体制確保に課題が残った。

そうした教訓を踏まえ、本市は平成 25 年 4 月に改訂した地域防災計画において、仙台市災害時医療連絡調整本部については、本市が主体となり設置することを定めた。本市が設置主体となることで市の災害対策本部等との情報伝達をスムーズにし、救護支援におけるタイムラグの解消が可能となる。また、平成 27 年 10 月には、本市における災害時医療連絡調整本部の具体的な運営について定めた「仙台市災害時医療連絡調整本部設置要綱」を整備した。

要綱制定後は、年 1 回本部の構成団体が参加して、本部設置や、本部の所掌事項である医療情報の収集、医療救護班の派遣調整などの訓練をすることとし、平成 27 年

11 月に初めての訓練を行った。こうした取り組みにより、災害時にスムーズな医療救護活動を行えるよう備えている。

2. 子育て世帯への支援

（１）子育てサポートブックによる災害への呼びかけ

本市では毎年度、妊婦や乳児家庭を対象に子育てサポートブック「たのしねっと」を発行し、母子手帳交付時と新生児等への全戸訪問時に、それぞれ配布している。

「たのしねっと」は乳幼児の発育・発達に関する情報や各種助成・医療給付などのサービス、保育所・児童館などの施設情報を掲載しており、子育て家庭向けの情報誌として広く活用されている。

子供未来局では、平成 25 年度に防災意識の普及啓発の一環として、「たのしねっと」に災害に関する家庭の備蓄や非常持ち出し品などの日ごろの準備や緊急時の対応について掲載する検討を行い、平成 26 年度版より家庭での粉ミルクや哺乳瓶、アレルギーの乳幼児がいる場合は、普段から食べ慣れているアレルギー用食品などの備蓄や、災害時の非常持ち出し品についてのチェックリストを掲載した。

（２）災害対策リーフレット作成

太白区家庭健康課では、平成 25 年から子育て家庭の防災に関する取り組みをはじめ、震災から 4 年半が過ぎた平成 27 年度に、震災当時には子どもがいなかった家族が増えてきたことから、特に子どものいる家族が災害時にどのような備えが必要なのかを分かりやすく伝えるため、「わが家の防災マップをつくろう」、「自宅の危険度をチェックしよう」、「非常用持ち出し袋を準備しよう」、「緊急時のこころのケアを学んでおこう」の 4 種類の防災に関するリーフレットのリニューアル版を作成した。

リーフレットは自宅の間取りや、緊急時の連絡先などが直接書き込みできるように

なっており、区役所、市民センター、児童館などを会場にリーフレットを使用した子育て世帯向けの防災講座を開くなどして、防災意識の向上に努めている。

写真 災害対策リーフレット



3. 被災動物支援

(1) 動物管理センター

健康福祉局動物管理センターは、狂犬病予防法と動物の譲渡および管理に関する法律等に基づき、事業を実施している。

公益社団法人仙台市獣医師会の事務局が動物管理センター内に設置され、また、平時から動物愛護ボランティア団体と連携するなど、関係団体と震災前から緊密な関係を築いていた。

(2) 発災後の対応

①被災動物救護対策本部設置

動物管理センターでは、発災翌日から被災動物の保護や引き取り、失踪届の受け付け業務を開始した。

平成 23 年 3 月 25 日、組織的に被災動物の救護活動を行うために、仙台市獣医師会、動物愛護ボランティア団体（特定非営利活動法人エーキューブ、ハート to ハート）、仙台市で「被災動物救護対策臨時本部」を設置した。長期となる活動に実効性を持たせるため、「仙台市動物救護対策本部設置要綱」を定め、5 月 10 日には事務局を仙台市獣医師会に移行し、正式な対策本部とし、

平成 28 年 3 月 31 日現在も被災動物や被災した飼い主に対する活動を継続している。

動物管理センターでは、東日本大震災で保護した動物を市ホームページに掲載したり、報道機関等の協力によりテレビやラジオ、雑誌で情報を発信した。また、失踪犬の届出をリスト化して、収容した保護犬と照合するなどの取り組みを行い、飼い主への返還に努めた。一定期間を経過しても飼い主が見つからない場合は、譲渡会を開催し、新たな飼い主へ譲渡した。

図表 11-10-2 失踪届受け付け状況

	失踪届総数	発見返還数	返還率
犬	832 頭	317 頭	38.1%
猫	591 頭	117 頭	19.7%
計	1,423 頭	434 頭	30.4%

※平成 23 年 3 月 11 日から平成 24 年 12 月 31 日までの件数を示す。

②被災動物救護対策本部の活動状況

ア. 避難所での活動

被災動物救護対策臨時本部設置時から、メンバーが避難所を巡回し、動物の健康チェック、避難所における飼育マナーに関するチラシの配布などにより適正飼育の指導を実施した。

イ. プレハブ仮設住宅での活動

平成 23 年 4 月頃からプレハブ仮設住宅への入居が始まった。プレハブ仮設住宅に震災前から飼っていたペットを連れて入居した被災者もいたことから、被災動物救護対策本部でプレハブ仮設住宅を巡回し、予防接種の実施、室内飼育指導、しつけ教室の開催、ペットの会の立ち上げの支援などを行った。

ウ. 復興公営住宅での活動

平成 26 年度からは、復興公営住宅への入居が本格化した。復興公営住宅にペットと

一緒に入居する際の誓約内容等の検討にあたっては、入居者等選考委員会を立ち上げ、被災動物災害対策本部から推薦した獣医師を委員として派遣し、ペット支援の観点から検討した。

復興公営住宅の入居説明会では、仙台市被災動物救護対策本部が同席してチラシなどを配り、排せつ物や抜け毛への注意喚起、犬・猫への不妊去勢手術の実施など、周辺の環境や住人に配慮した飼い方のルールについて説明した。

また、ペットの飼育届を提出してもらうことで、飼育状況を把握するとともに、必要な支援についての調査も実施した。

復興公営住宅では、完成した40カ所のうち13カ所（戸建を除く）をペット飼育が可能な住宅とし、住宅内の共用施設や住宅周辺の環境、および衛生の保持を行うための「飼い主の会」を設立し、動物を飼う入居者は必ず加入しなければならないこととした（第8章第3節参照）。

（3）動物救護活動に関する協定

本市では、元々仙台市獣医師会との協力関係を構築しており、実際に災害時も協働して被災動物の支援を実施したが、正式な協定等は結んでいなかった。

そこで、本市と仙台市獣医師会は、平成25年6月、災害時における被災動物の保護・収容などの救護活動に関して、「災害時における動物救護活動に関する協定」を締結した。協定では、救護活動の対象は原則犬・猫とし、被災動物に対する応急処置、情報収集、助言、死亡確認などについての獣医師会の協力等が定められた。

第12章 津波防災対策

第1節 多重防御

1. 多重防御の考え方

今回の津波による各地の被害をみると、巨大な津波に対し、海岸堤防などの構造物による防御には限界があること、命を守るため「逃げる」ことなど、減災の視点の重要性が認識された。

本市では、仙台市震災復興計画に基づき、津波に対する防御として、海岸堤防やかさ上げ道路などの「多重防御」の施設を整備するとともに、それに頼り切ることなく「避難」を重視した施設を整備するとした。それでも安全を確保できない地域では、住まいを「移転」するなど、被害を最小化する「減災」を重視し、人命の安全を最優先とした総合的な津波対策を進めている。

(1) 津波防御施設

海岸・河川堤防の高さを上げるとともに、県道塩釜亘理線等の道路をかさ上げすることにより、津波を多重に防御する。海岸堤防の内側には海岸防災林を復旧させ、津波の威力を減じる働きを持たせる。

①海岸堤防等の整備

高さ T.P. +7.2m の海岸堤防等を整備し、数十年から百数十年に一度の頻度で発生する津波や高潮による浸水を防ぐ（本章第2節参照）。

②海岸防災林

貞山運河の両側にあった緑豊かな防災林は、津波でその多くが失われたが、津波の水勢を減衰させる役割を担ったことから、新たに3mの盛土を行い、植生基盤を堅固にした上で、防災林を再生する（第13章参照）。

③かさ上げ道路

沿岸部を南北に走る県道等の隣に、高さ約6m（T.P. +7.0m）のかさ上げ道路を建設

し、それより以西への津波の威力を減じる堤防機能を持たせ、最大クラスの津波に備える（本章第3節参照）。

(2) 避難

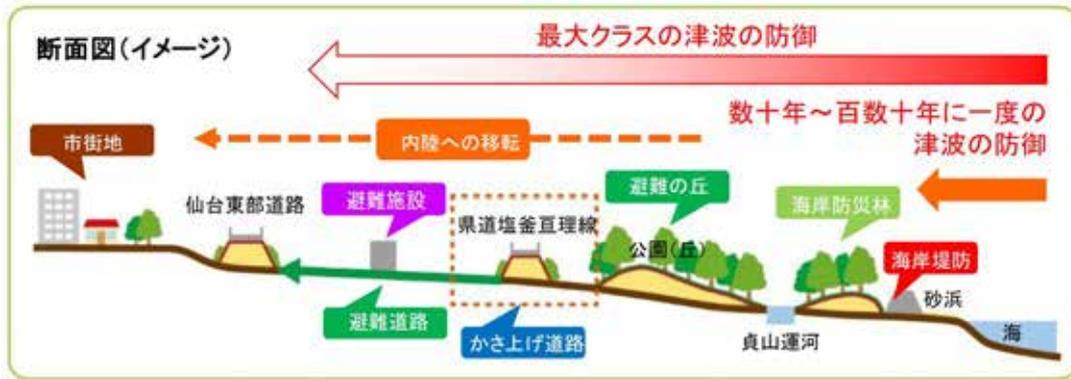
津波に対しては、できるだけ早く、高い場所へと避難する行動をとらなければならない。津波浸水が予想される区域においては、円滑に避難するための場所を確保する必要がある。津波避難タワー等の津波避難施設や避難の丘を整備するとともに、安全な場所へ逃げるための避難道路・避難経路を整備する。また、津波避難ビル協定により避難場所を確保する（本章第4節参照、避難の丘は第13章参照）。

なお、各人が避難行動をとるためには、周知や啓発が重要である。津波情報伝達システムの的確な運用、津波避難訓練の実施など、避難行動を起こすためのソフト面の取り組みを進める。

(3) 移転

さまざまな防災施設の整備を図ってもなお、予測される津波の浸水深が2mを超え、被害の危険性が高い地区については、災害危険区域に指定し、より安全な西側地域への集団移転を促進して安全な住まいの確保を図る（第6章参照）。

図表 12-1-1 津波対策施設イメージ



平面図



- 海岸堤防・河川堤防など
- かさ上げ道路
- 避難の丘
- 海岸防災林
- 災害危険区域(内陸への移転)
- 内陸の移転先
- ← 避難道路
- ← 防災集団移転の動き
- ▲ 避難施設
- 東部道路避難階段

第2節 海岸堤防等

1. 海岸堤防

海岸堤防は、震災後の本市における防災・減災対策において、津波から市民の生命を守るための最初の砦となる、重要な建造物である。震災後、復旧する堤防の考え方について、国や県、本市を含む沿岸被災自治体でさまざまな検討や議論が重ねられ、被災自治体の震災復興計画や復興まちづくりにも配慮するかたちで、堤防の位置、高さなどが定められた。海岸堤防および後述する河川堤防の復旧は、一部本市が管理する区間を除き、その大部分を管理者である国、県が実施してきたが、本節ではこれらのうち、本市域で施工されたものについて記述する。

(1) 被害と応急復旧

本市東部沿岸の海岸沿いには、震災前より T.P. +6.2m または T.P. +5.5m の海岸堤防が整備されていた。このうち、深沼漁港区域の約 830m の区間は本市が管理し、残る部分は県が管理していた。震災では、沿岸部を襲った大津波により、海岸堤防は全域で堤防決壊や消波ブロックの飛散、陸側法面の流失、陸側地盤の洗掘などの大きな被害を受けた。

復旧にあたって県は、国に対し、権限代行による工事の施工を依頼し、「東日本大震災による被害を受けた公共土木施設の災害復旧事業等に係る工事の国等による代行に関する法律」（平成 23 年 5 月施行）に基づき、本市管理区域と関上漁港区域（県管理）を除いた本市域にかかる海岸堤防の復旧は、国（国土交通省東北地方整備局）により実施されることとなった。復旧までの当面の対応として、平成 23 年 9 月までの間に、近年最高値の高潮、高波に耐え得る高さまでの土のう等による応急復旧を完了させた。

(2) 海岸堤防の復旧

①新たな海岸堤防の高さ

海岸堤防の復旧にあたっては、管理者の県において、県沿岸全域の新たな津波対策として必要とされる堤防高についての検討がなされた。堤防高に関しては、国においても検討され、平成 23 年 6 月に中央防災会議の専門調査会より、今後の津波防災対策の基本的な考え方についての中間とりまとめが公表され、同年 7 月には農林水産省と国土交通省により「設計津波の水位の設定方法等」が示された。これらを踏まえ、国・県では、堤防高を数十年から百数十年に一度程度の頻度で発生する津波のうち最も高い値の津波、および 30 年に 1 回程度の発生が見込まれる高潮に対応するものとし、県沿岸を地形の特性等により 22 のユニットに区分した上で、シミュレーション等により検討を行い、区分ごとの高さを決定した。本市域を含む仙台湾南部海岸の堤防高については、T.P. +7.2m とされた。なお、これを越える最大クラスの津波に対しては、地域ごとの特性を踏まえ、住民の避難を軸とし、避難施設や防災施設などを組み合わせで減災を図るものとされた。

②本市震災復興計画との関係

上記の堤防高の考え方については、平成 23 年 9 月に示され、本市ではこれを、策定中であった震災復興計画の津波浸水シミュレーションに反映させ、一定エリアにおいて浸水深が減少することを確認した。その後、震災復興計画中間案やシミュレーション等に関する説明会などのプロセスを経て、七北田川河口から名取川河口までの T.P. +7.2m の海岸堤防整備を津波防御として盛り込んだ本市震災復興計画を策定した。

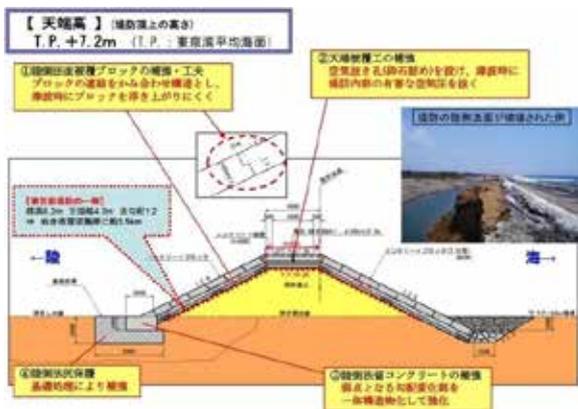
③復旧工事

本市七北田川以南から亙理郡山元町まで

に至る海岸約49kmのうち、約29kmの海岸堤防の復旧は、仙台湾南部海岸直轄海岸災害復旧事業として、東北地方整備局仙台湾川国道事務所により平成24年1月から本格的に復旧工事が始まった。4地区7工区に分かれ、本市域にかかる部分は仙台湾海岸地区の深沼北および深沼南工区の海岸堤防および深沼漁港区域の離岸堤を合わせて約10kmである。施工区間のうち、南蒲生浄化センター等の重要施設を守るための堤防は、おおむね2年間で整備し、それ以外の箇所も含めた全体は、おおむね5年間で整備を完了させる計画であった。

新しい海岸堤防は、津波が越流した場合にも備えた粘り強い構造とし、陸側法尻部の地盤改良や、天端や法面のコンクリートブロックの厚みや重量の確保、陸側法面のかみ合わせの工夫等により浮き上がりを防ぐ等、震災の被害を踏まえた改良が施されている。

図表 12-2-1 海岸堤防の断面図



(出典 国土交通省東北整備局)

また、盛土材として震災がれきを使用することについて、本市とともに調査等を行い、安全性を確認した上で、本市で発生した津波堆積土砂約14万m³、コンクリートがら約6万m³、合わせて約20万m³の震災がれきが活用されることとなった。これにより、本市内の海岸堤防で必要となる盛土材の約7割が震災がれきにより賄われることとな

った。本市にとっては処分量の縮減などの効果があり、国にとっても盛土材の確保、運搬車両による交通混雑の抑制等の効果がある取り組みであった。

図表 12-2-2 海岸堤防復旧箇所



※仙台湾南部海岸復旧工事施工区間の一部（国土交通省東北整備局作成資料を一部改編）

全工区約29kmのうち、先行して進めていた南蒲生浄化センターを含む重要施設を守る約5kmの堤防は平成24年度末までに完成した。その後も工事は進捗し、平成27年度末には本市若林区井土浦地区と山元町の一部を除く約26kmが完成した。残る区間についても平成28年度完成の目途がついたことなどから、平成28年3月に国、県主催による仙台湾南部海岸完成式が若林区荒浜にて開催された。

図表 12-2-3 本市の海岸堤防復旧状況



(出典 国土交通省東北地方整備局)

④海岸堤防線形の変更

平成 24 年 1 月の仙台湾南部海岸復旧工事着工後、環境保全等の観点から、国は一部の区間において海岸堤防の線形を変更した。本市域においては深沼北、深沼南工区にそれぞれ 1 カ所、変更が生じた箇所がある。

ア. 深沼北工区の新浜地区

国において工事着工後の平成 24 年 4 月に、学識者からの環境配慮についての要望があり、これを受け現地調査を行ったところ、宮城野区新浜地区の堤防法線上に震災前の海浜環境が残り、希少種（動植物）の生息が確認された。その後、有識者による検討委員会での議論を踏まえ、環境保全のために工事用道路や資材置き場を海側から陸側に移すなどの施工方法の変更や施工時期の調整を行うとともに、海浜環境が残る約 1 km の区間について堤防を約 30m 陸側に後退させた。この区間は、いったん工事が中断されたが、平成 27 年 3 月には完成した。

図表 12-2-4 新浜地区の海岸堤防



※深沼北工区のうち新浜地区の海岸堤防の線形（国土交通省東北整備局作成資料を一部改編）

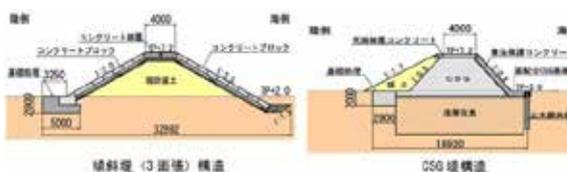
イ. 深沼南工区の井土浦地区

名取川河口の井土浦は、震災の津波により砂浜が流出し地形が大きく変化したため、国では、井土浦の海岸堤防の整備については地形の回復を待って着工することとした。震災後 2 年程で砂浜はおおむね回復してきたが、従前の海岸線まで戻るには至らず、汀線は大きく後退した。そこで、当初計画では震災前の海岸線沿いとしていた海岸堤防の位置を、有識者の意見等も踏まえ、最大で 100m 程度陸側に後退させることとし、本市との調整を経た上で、平成 26 年 11 月に方針決定した。平成 27 年 1 月には地元町内会への説明会を本市と国が合同で開催した。住民からは堤防が後退することに不安

の声も上がったが、国のシミュレーションによる検証の結果、本市震災復興計画（津波浸水シミュレーション）との食い違いは生じないことを説明し、理解を求めた。

汀線の後退により海と井土浦に挟まれた浜幅が狭くなったことを受け、いくつかの堤防構造を比較検討し、また自然環境への影響も考慮した結果、堤敷幅（堤防の下辺）が狭くても十分な強度を持つ堤防構造（CSG構造）へと変更した。CSG工区の工事は平成27年10月に着工し、平成29年3月に完了予定となっている。

図表 12-2-5 井土浦の海岸堤防構造



※左が標準的な海岸堤防構造、右が井土浦で採用された海岸堤防構造（CSG）（国土交通省東北地方整備局資料より）

図表 12-2-6 CSG堤防の施工箇所



※井土浦の海岸堤防（国土交通省東北地方整備局資料を一部修正）

⑤深沼漁港の防潮堤の復旧

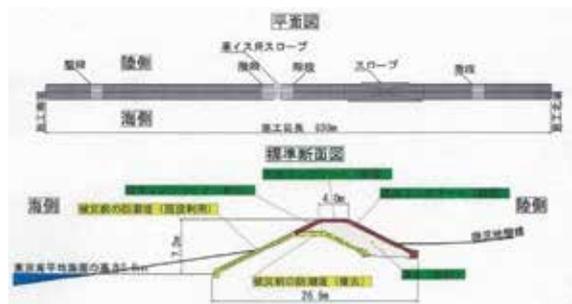
仙台湾南部海岸直轄海岸災害復旧事業における深沼北工区と南工区に挟まれた深沼漁港海岸の防潮堤は経済局農林部が所管している。

総延長約 830m のうち、津波により堤防の

北側部分で 20m が全断面流失したほか、堤防の洗堀・破損、地盤沈下が発生した。

平成 23 年度に、流失した北側部分について大型土のう等による応急仮復旧工事を実施した。地元町内会への説明、国土交通省との設計等にかかる調整、災害復旧についての水産庁との協議等を経て、平成 25 年 10 月に工事契約締結に至り、工事に着手した。

図表 12-2-7 深沼海岸防潮堤の平面図等



堤防高は国施工の海岸堤防と同じく T.P. +7.2m とし、比較的被害の少なかった既存の海側護岸を活用するかさ上げ復旧を実施した。工期は約 2 年であり、平成 27 年 12 月には復旧工事が完了した。

なお、測量設計や応急復旧なども含む総事業費は約 7 億 4 千万円、うち災害復旧費の国庫補助額は約 6 億 4 千万円であった。

⑥閑上漁港区の防潮堤

国が施工する井土浦の海岸堤防から南の名取川河口までの区画は、名取市の閑上漁港区域にあたり、この区画の防潮堤整備は県が実施することとなっている。当該区間は国の施工区間と一連の堤防線形となり、施工方法についても国と同様の構造（CSG）で実施する予定である。県は、平成 28 年度中に工事に着手し、同年度末の完了を見込んでいる。

2. 河川堤防

(1) 名取川左岸の被害と復旧

名取川は、その源を奥羽山脈に発し、仙

台平野で広瀬川を合わせて東に流れ、河口部で貞山運河や井土浦につながり、本市と名取市境から太平洋に注ぐ1級河川である。

震災では津波が遡上し、国が管理する河口部において、堤防が浸食されるなどの被害が発生したが、河口部堤防の応急復旧は平成23年度の出水期までに完了するとともに、河口部以外で発生した天端のひび割れ等の被害も復旧を行った。

本市域の左岸河口部（藤塚地区）については、国により、平成25年1月から堤防の本格復旧が開始され、海岸堤防の高さと同じT.P.+7.2m、延長約1,450mの堤防が平成26年3月に完成した。

（2）七北田川の被害と復旧

本市東部沿岸の蒲生地区に河口を持ち太平洋に注ぐ七北田川は、2級河川で県が管理している。震災の津波は川を遡上し、両岸は大きく被災した。また、左岸下流部の堤防より海側に広がっていた蒲生干潟は、震災前には貴重な動植物が生息する環境が形成されていたが、津波により消失した。

県は復旧にあたって、高砂橋から河口までの右岸約2kmと、高砂橋から河口および蒲生干潟にかけての左岸約3kmの区間についてはT.P.+7.2mの堤防を整備し、高砂橋から西側、高砂大橋までの間の両岸約1.5kmについては沈下した堤防を地震前の高さで整備（沈下戻し）することとした。

図表 12-2-8 七北田川の堤防復旧



（出典 宮城県）

河口部の左岸は、堤防の背後地が本市の

蒲生北部土地区画整理事業地となっており、堤防整備計画の地元への説明などについては、本市とも連携しながら行ってきた。

平成24年7月30日から8月2日にかけては、本市が主催した蒲生北部地区再整備に関する説明会に県も同席し、七北田川復旧工事の計画案について地元の方々への説明を行った。

その後、平成25年度においても7月と11月に説明を行い、地元の理解が得られたことから、平成26年2月に着工した。工事は高砂橋より上流については概成し、平成30年3月には完了予定である。

①七北田川左岸の計画変更

津波により消失した蒲生干潟は、その後の時間の経過とともに自然環境が回復してきた。震災以前より、行政（国・県・本市）、学識者、地元住民、NPOによって干潟保全の取り組みが行われてきた経緯も踏まえ、県として蒲生干潟を保全する必要があると判断した。干潟にかかる堤防について、県は当初より最大80m内陸に移すこととし、平成26年9月および平成27年3月に学識者等で構成される蒲生干潟自然再生事業等に関する意見交換会でこの方針について説明を行った。また、平成26年12月および27年1月には地元地権者を対象とした説明会を開催し、計画変更案を説明し、おおむねの了解を得た。

その後、左岸導流堤の構造に関する学識者等との意見交換、環境調査等を実施し、一部区間の工事発注を行った。平成31年3月までに完成の予定となっている。

第3節 かさ上げ道路

1. かさ上げ道路の概要

(1) かさ上げ道路の考え方

本市では、平成23年11月に策定した仙台市震災復興計画において、津波から命を守る取り組みの一つに県道塩釜亘理線等のかさ上げを位置づけ、整備を進めてきた。

既存の塩釜亘理線は、海岸線とほぼ並行して、北から仙台港、蒲生、岡田、荒浜、井土、藤塚と本市の東部を縦断している。仙台空港に向かう道路でもあることから、普段から車両の往来が多く、震災前の時点での交通量は1日あたり18,319台（平成22年度道路交通センサス）となっていた。

かさ上げ道路の整備にあたっては事業名を「東部復興道路整備事業」とし、そのルートは平成23年に地域の要望を受けながら津波浸水シミュレーションを複数回行い、既存の塩釜亘理線に隣接する位置を基本に、宮城野区内では現在の県道から東側を通し、直線化させることとした。これは東部沿岸に設定した災害危険区域の境界と一致しており、道路のかさ上げを行うことによって、海岸堤防、海岸防災林に続く防御として津波の威力を減じる機能を持たせるもので、内陸側の既存集落および集団移転先の安全確保を図る狙いがある。

道路の全長は七北田川から名取川までの約10km、片側1車線ずつの2車線で、車道幅員は9mである。これは、緊急時に停車車両があっても、その横を通り抜けることができるよう、大型車3台分が通行可能な幅員を確保したものである。計画交通量は1日18,400台とした。盛土の高さは約6mとし、海面からの高さT.P.+7.0mを確保する計画としている。

(2) かさ上げ道路と避難道路の交差

かさ上げ道路は南北方向の路線であるが、本市では、これに対して東西方向に交差する道路3本を、内陸へ向かうための避難道

路と位置づけ、併せて整備を進めている（本章第6節参照）。

津波発生のある場合には、かさ上げ道路上を通行している車両は内陸へ逃げる必要がある。また、かさ上げ道路よりも海側の災害危険区域にいる人たちは、最寄りの避難の丘へと逃げることになるほか、避難道路や最寄りの市道等を含めた道路網により避難する場合が想定される。

また、かさ上げ道路との交差点部分をトンネル状などの空間が開いた構造とすると、そこから津波が内陸に遡上していく恐れがあることから、これを防ぐために、かさ上げ道路を東西に横断する道路との交差点12カ所を平面交差させる設計としている。併せて、緊急時のより円滑な通行のために、避難道路の交差点部分は通常よりも大きく作り余裕を持たせている。

(3) かさ上げ道路と側道

既存の塩釜亘理線は、東部地域の水田地帯の営農者の移動経路としても利用されているが、かさ上げによる高盛土構造の道路を整備することにより、水田地帯を東西に分割するほか、従来のような移動経路としての機能確保が困難となることから、かさ上げ道路の東西で営農者が南北方面に移動するための代替道路として側道を整備する計画とした。具体的には、東側には新たな側道を整備し、西側は既存の塩釜亘理線等を残して、完成後のかさ上げ道路の側道として利用する予定である。

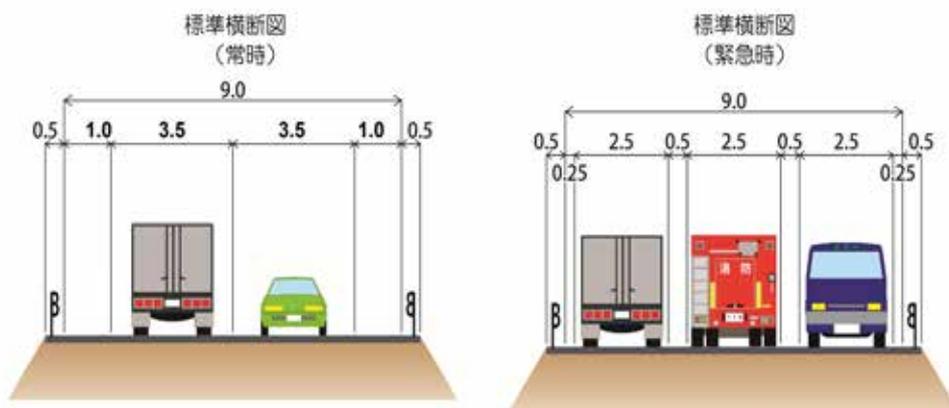
(4) かさ上げ道路と水路横断部

平時の内水排除機能等を確保するため、かさ上げ道路と水路等が交差する39カ所に開口部が設けられる予定である。この開口部からの津波遡上対策として、全ての箇所は無動力のフラップゲート（開口部をふさぐ扉）を設置することとしている。

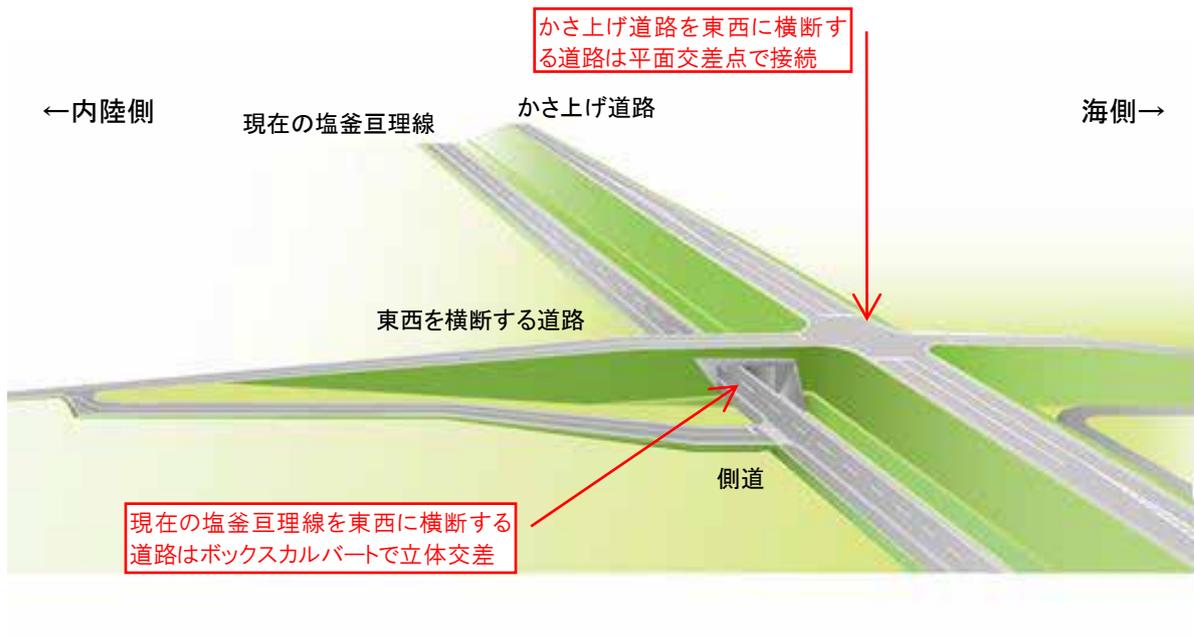
図表 12-3-1 かさ上げ道路ルート図



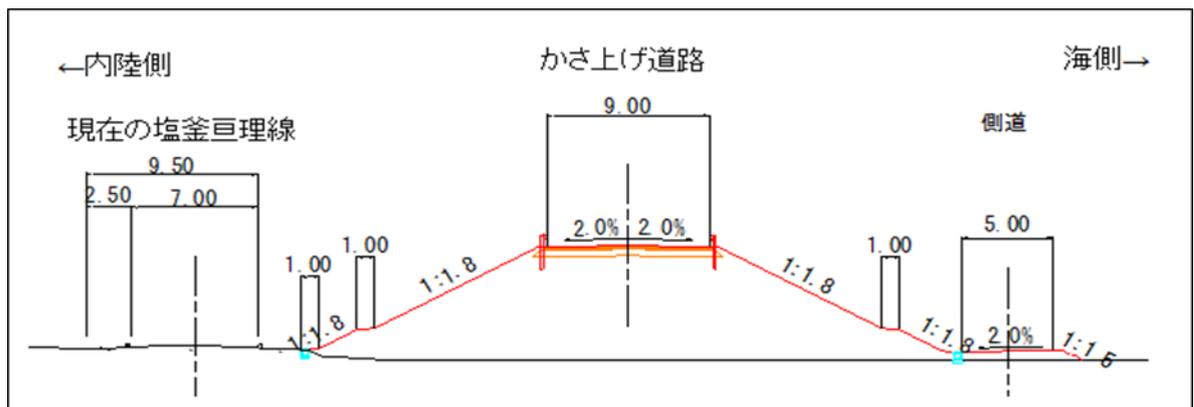
図表 12-3-2 かさ上げ道路幅員図（常時・緊急時）



図表 12-3-3 東西との交差および側道のイメージ



図表 12-3-4 かさ上げ道路の断面



2. 整備

(1) 復興交付金事業計画

平成 23 年 12 月、国において東日本大震災復興交付金制度が創設された。県道塩釜亘理線等のかさ上げについては、平成 24 年 4 月の復興交付金第 2 次申請に「東部復興道路整備事業（主）塩釜亘理線外 1 線」の事業名で、平成 24 年度実施分の事業計画を提出し、基本設計や測量等にかかる費用が認められた。なお、本事業は復興交付金基幹事業の「D-1 道路事業（市街地相互の接続道路等）」に位置づけられている。平成 25 年度以降の実施分についても、その都度用地補償や道路工事にかかる事業計画を

提出し、交付金の配分を受けている。

本事業については、平成 24 年度から 30 年度までの事業として計画しており、総事業費は、約 192 億円を予定している。

(2) 平成 24 年度から 27 年度までの整備状況

かさ上げ道路の整備は建設局道路部が所管し、平成 24 年 10 月より測量、地質調査、設計を順次実施した。次に土地の境界確定に取りかかり、平成 25 年度を中心に所有者の立ち会いによる土地境界の確認、境界確定図の作成などを進め、続いて用地取得の手続きに入った。この間、事業の進捗に応じて土地所有者等を対象とした説明会を地

域ごとに開催するなどしている。

平成26年3月以降は順次工事に着手している。平成27年度末の事業進捗は、用地取得率97%、工事着手率が13%となっており、平成30年度末の完成を目指している。

本事業の実施に先立ち、仙台市環境影響評価条例に基づく環境影響評価書を平成25年10月に公表しており、工事にあたっては、資材等の運搬、重機の稼働等による排出ガスや工事により発生する粉じん等の大気質、騒音、振動に配慮した施工に努めている。

また、高盛土に伴う圧密沈下が想定されるため、沈下計や変位杭を設置し、地盤沈下などの影響を観測しながら盛土工事を進めている。

(3) 震災廃棄物の活用

震災で発生した大量のがれきについて、本市では可能な限り再資源化を図っており、震災廃棄物のうち、コンクリートくずと津波堆積物（津波で運ばれてきた泥、砂等）を、かさ上げ道路事業の盛土材としてリサイクルしている。

図表 12-3-5 説明会等の実施状況

実施時期	内容
平成24年10月	事業説明会（7回実施、土地所有者等239名参加）
平成25年3月～9月	土地境界立ち会い
平成25年7月～8月	事業説明会（7回実施、土地所有者等200名参加）
平成25年8月～平成26年1月	境界確定図の押印会（7回実施）
平成25年8月～平成26年5月	用地取得説明会（9回実施、土地所有者・相続関係人等239名参加）

なお、七北田川以北の県道塩釜亙理線西側に位置する白鳥地区については、地区東端に位置する県道への津波防御壁の設置や、地区北側の緩衝緑地帯への盛土を実施する計画を進めており、これにより同地区への津波防災対策としている。平成24年度に地区内の津波浸水シミュレーションにより浸水深の予測を行い、平成25年1月および平成26年4月に地域説明会を実施、平成27年度に復興交付金の交付決定を受け、平成28年度には設計に着手することとした。

第4節 津波避難施設の整備に関する基本的考え方

1. 津波避難施設の整備に関する検討委員会の設置

東日本大震災では津波による甚大な人的被害が生じた。同じような被害を二度と起こさないためには、とりわけ「避難」が重要となる。本市では、仙台市震災復興計画等のプロジェクトの第一に「津波から命を守る」を位置づけ、多重防御による総合的な津波対策を進めることとしている。

最も海側の地域を災害危険区域として設定しているが、最大クラスの津波が発生した場合には、海岸堤防やかさ上げ道路（第12章第3節参照）を整備してもなお浸水する恐れのある地域があることから、このエリアについては津波避難対策を行う必要がある。そのための津波避難施設の整備等について、まず本市としての基本的考え方をまとめる必要があることから、平成24年6月に、地域住民の代表や有識者からなる検討委員会を設置して検討を開始した。なお、検討にあたっては以下の法律やガイドライン等を参考とした。

- ・津波対策の推進に関する法律（平成23年6月施行）
- ・津波防災地域づくりに関する法律（平成23年12月施行）
- ・津波防災地域づくりの推進に関する基本的な指針（平成23年12月国土交通省）
- ・東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告（平成23年9月中央防災会議）
- ・津波避難ビル等に係るガイドライン（平成17年6月内閣府）
- ・津波避難のための施設整備指針（平成24年3月県策定）

図表 12-4-1 津波避難施設の整備に関する検討委員会 委員

氏名	所属・役職名
今村 文彦	東北大学災害科学国際研究所教授
小野 吉信	三本塚町内会会長
折腹 実己子	仙台市老人福祉施設協議会副会長
越村 俊一	東北大学災害科学国際研究所教授
齋藤 純子	特定非営利活動法人せんたい杜の子ども劇場代表理事
佐藤 健	東北大学災害科学国際研究所教授
佐藤 美恵子	仙台市宮城野地区婦人防火クラブ連絡協議会港支部長
武田 美江子	特定非営利活動法人あかねグループ理事長
徳永 幸之	宮城大学事業構想学部教授
平山 新悦	新浜町内会会長
増田 聡	東北大学大学院経済学研究科教授

2. 策定の経緯

（1）素案の策定まで

検討委員会では、避難時間・距離、施設要件、周知・啓発のあり方など、適切な避難施設の整備についての条件について検討し、検討結果を踏まえた避難行動シミュレーションによる効果検証を行った。

その中で、平成24年10月に実施した第4回委員会では、避難行動シミュレーションと、自動車避難に関するヒアリング調査の結果を基に議論が行われた。シミュレーションにおいて、自動車避難割合を「73%（自動車避難に依存。震災時の避難実態）」「20%（自動車避難を抑制）」の2パターンで比較したところ、自動車利用率が高い場合には渋滞が発生し、津波到達予想時間までに避難が完了できない可能性が示された。

①住民説明会の実施

住民説明会は、東部地区において平成24年12月から平成25年2月までに10回開催し、306人が参加した。津波避難施設の収容規模や設備、整備する場所について、道路拡幅など避難道路整備に関することなど合計163件の意見が寄せられた。

②シミュレーションの追加

説明会で自動車避難を希望する等の意見が寄せられたことから、自動車避難割合「40%」のパターンを増やすとともに、徒歩や自転車の避難者の存在を条件に加えて、再度シミュレーションを行った。

その結果、自動車避難 40%の場合も目標時間内に避難できない上、交通量が増えて徒歩避難者の横断の妨げとなることが予想される結果となった。このことから、自動車での避難をなるべく少なくすることが、地域全体の避難完了に大きく寄与することが確認された。こうした経過を踏まえ、第7回委員会において「津波避難施設の整備に関する基本的考え方」(案)をまとめた。

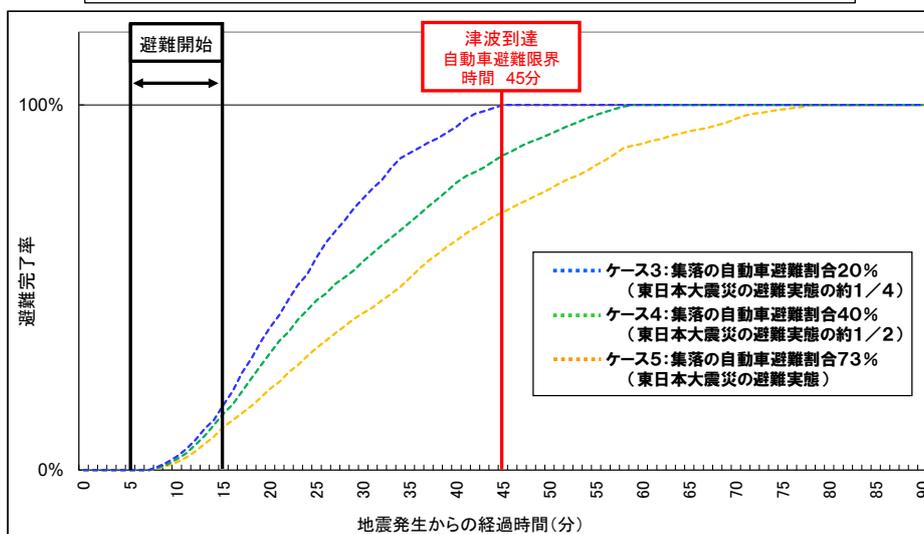
図表 12-4-2 津波避難施設の整備に関する検討委員会 開催経過

開催年月日	審議事項等
平成24年6月1日	第1回検討委員会 会議の運営について 会議の日程について 津波避難施設の必要性 東部復興関連事業 津波避難施設整備における前提条件
平成24年6月27日	第2回検討委員会 第1回検討委員会における委員意見への対応 人口想定のあるあり方 避難行動のあり方

開催年月日	審議事項等
平成24年8月8日	第3回検討委員会 第2回検討委員会における委員意見への対応 施設の要件 避難道路の考え方
平成24年10月9日	第4回検討委員会 第3回検討委員会における委員意見への対応 (仮称)津波避難施設整備計画(素案)の構成 施設整備の考え方、周知・啓発等 避難行動シミュレーションの概要
平成24年11月28日	第5回検討委員会 第4回検討委員会における委員意見への対応 第1～3回検討委員会における委員意見への対応 避難施設配置案等に係る効果検証(避難行動シミュレーション) (仮称)津波避難施設の整備に関する基本的考え方(素案)[概要版] (仮称)津波避難施設の整備に関する基本的考え方(素案) (仮称)津波避難施設の整備に関する基本的考え方(素案)[フロー等]
平成25年2月14日	第6回検討委員会 仙台市地域防災計画の見直しのポイント 第5回検討委員会における委員意見への対応 津波避難施設の整備に関する説明会の実施状況について 前回検討委員会及び住民説明会等でのご意見を踏まえた対応の方向性 避難行動シミュレーションの追加ケースによる再確認について 津波避難施設の整備に関する基本的考え方(修正案)[概要版] 津波避難施設の整備に関する基本的考え方(修正案)
平成25年3月25日	第7回検討委員会 第6回検討委員会における委員意見への対応 津波避難施設の整備に関する基本的考え方(素案)からの主な変更点 津波避難施設の整備に関する基本的考え方素案からの主な変更点(新旧対照表) 津波避難施設の整備に関する基本的考え方[概要版] 津波避難施設の整備に関する基本的考え方

図表 12-4-3 宮城野区(白鳥除く)の自動車避難完了率のシミュレーション

- ① 自動車避難割合を下げるほど避難完了率が上昇する
- ② 自動車避難割合を下げるほど避難完了する時間が短縮する



3. 津波避難施設の整備に関する基本的考え方

平成 25 年 3 月の仙台市震災復興推進本部会議の承認を得て、「津波避難施設の整備に関する基本的考え方」が策定された。この「基本的考え方」に示す施設整備については、平成 25 年度からを計画期間としている。本市では可能な限り早期の整備を目指しており、津波避難施設、避難道路については本節で後述する（避難の丘については第 13 章第 1 節参照）。

なお、「基本的考え方」に示す条件設定、施設の要件、道路の考え方、周知啓発方針については以下のとおりである。

(1) 条件設定

- ・仙台東部道路より東側、かさ上げ道路（予定）より西側を整備検討地域とする。
- ・津波到達予想時間を地震発生後 45 分程度とする。
- ・徒歩避難を原則とし、避難可能時間（移動時間）を 15 分と設定する（災害時要援護者とその支援者、農地内にいる人、自動車乗車中の人には自動車避難と想定）。
- ・防災集団移転事業等の復興事業完了後の人口を想定する。

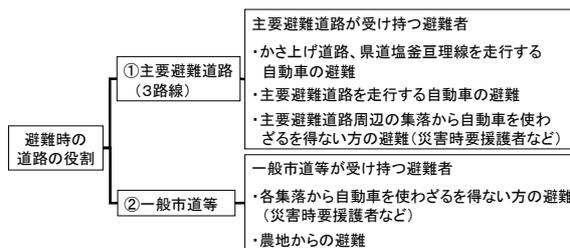
(2) 施設の要件

- ・避難者 1 人あたり 1 m²程度を確保する。
- ・地域の子測浸水深に応じた高さとする。
- ・滞在するための食糧や水等を備蓄する。
- ・要援護者に配慮する（スロープ、手すり等）。
- ・照明やトイレ等を設置する。

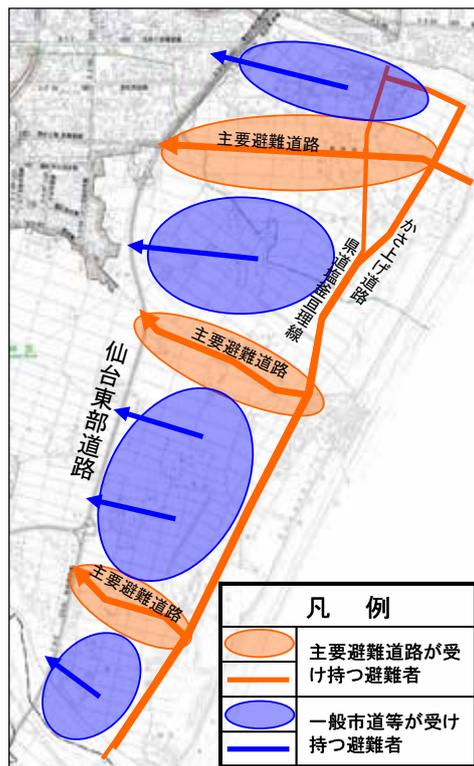
(3) 避難道路の考え方

主要避難道路を、南蒲生浄化センター 1 号線、荒浜原町線、井土長町線の 3 路線とし、主要避難道路と一般市道が受け持つ避難者をそれぞれ設定する。また、避難時の通行条件と道路ネットワークを設定し、条件を満たすために必要な対策を講じる。

図表 12-4-4 避難時の道路の役割



図表 12-4-5 避難時の道路の役割イメージ



(4) 周知・啓発

サイレンや音声、緊急速報メール、テレビ・ラジオ等を活用し、津波避難情報を知らせるとともに、案内誘導標識や夜間照明、階段等を整備して津波避難施設への円滑な誘導を図る（自動車は内陸へ円滑に誘導する）。併せて、「津波からの避難の手引き」による周知啓発や、地域による避難計画の作成などを行い、逃げる行動に的確に結び付く意識の向上を促す。

①津波情報伝達システム

このシステムは、気象庁から津波警報等が発表されたとき、津波避難エリア等に設

置した屋外拡声装置や戸別受信装置から、迅速にサイレンや音声で津波警報等や避難情報を一斉に伝達するものである。

戸別受信装置は、地域における円滑な避難行動を促すため、津波避難エリアの町内会役員、消防団の幹部などの自宅等に設置しているほか、エリア内に居住している聴覚に障害のある方（障害者手帳を所持する方）の自宅等には、文字表示機能付き戸別受信装置を設置している。

また、屋外拡声装置は、音の到達範囲の広い高性能スピーカーの導入や、バッテリーおよび基礎の強化、津波に備えて機器類の設置高さを上げるなど、耐災害性を大幅に強化するとともに、設置数も震災前の50基から順次増強し、平成27年度末現在79基稼働している。

写真 津波情報伝達システム屋外拡声装置



②津波からの避難の手引き

震災後、従来の津波避難エリアの見直しが行われたことから、これを広く周知するために、平成23年10月に「津波からの避難の手引き」暫定版として作成し、市内全戸に配布するとともに、市ホームページへの掲載や駅等で配布した。

以降、避難施設の増減等に伴い改定を行い、平成25年4月に第2版を、平成27年3月に第3版を配布しており、市民が確実に避難行動を取るための周知や啓発を図っている。

写真 津波からの避難の手引き（暫定版）
第3版 平成27年3月（平成28年3月修正）



③津波避難訓練

東日本大震災を教訓として、津波対策を総合的かつ効果的に推進するため、平成23年6月に「津波対策の推進に関する法律」が制定された。

同法では、津波対策に関する観測体制の強化、調査研究の推進、被害予測、連携協力体制整備、防災対策の実施などとともに、11月5日を「津波防災の日」と定めた。

本市では、震災前から津波避難訓練を継続して実施してきたが、平成27年度からは、11月5日の「津波防災の日」を中心とした時期に訓練を実施することで広報効果を高めるとともに、地域住民がより多く参加するよう促し、防災・減災力のさらなる強化を図っている。

第5節 津波避難施設

1. 津波避難施設整備

本市では、最大クラスの津波が発生した場合には、かさ上げ道路を整備してもなお浸水する恐れのある地域があることから、このエリアには避難場所として、本市が津波避難施設や避難道路を整備することとしたほか、民間企業との協定による避難場所の確保などの取り組みを進めている。

(1) 市で整備する津波避難施設

平成 25 年 3 月に策定した「津波避難施設の整備に関する基本的考え方」に基づき、本市は、津波避難施設として、タワー型 6 カ所と消防団施設併設のビル型 5 カ所を整備することとした。その構造については、鉄骨造又は鉄筋コンクリート造とし、想定される浸水深から十分な高さとなるおおむね 6 m 以上に避難スペースを設けている。

平成 27 年 2 月に 1 カ所目となる中野五丁目津波避難タワーが完成し、平成 28 年 3 月には港南津波避難タワーが完成した。震災の経験を踏まえ、避難スペースの一部については、雨風や寒さをしのげる屋内空間としたほか、高齢者や車いす、ベビーカー利用者にも配慮し、階段のほかスロープも設置している。また、設備や備蓄品については、地震によるライフラインの停止を想定し、飲料水や食料、簡易トイレ、発電機、防災行政用無線、ソーラー式照明等を配備している。

また、岡田小学校と高砂中学校には、平成 27 年 3 月に津波避難屋外階段を整備しており、避難してきた人が直接学校屋上に上れるよう備えている。

なお、津波で被災したため現在学校として使用はしていない、荒浜小学校校舎と東六郷小学校校舎も、緊急時には屋上に避難することができる施設として指定されている。

写真 避難施設タワー型
(中野五丁目津波避難タワー)



写真 津波避難施設ビル型(消防団施設併設)
イメージ



写真 津波避難屋外階段(高砂中学校)



図表 12-5-1 津波避難施設整備位置図



図表 12-5-2 津波避難施設一覧

施設名	型	収容人数(人)	完成年月日
中野五丁目津波避難タワー	タワー型	300	平成 27 年 2 月
高砂中学校	屋上への 外階段を設置	屋上/約 1,000	平成 27 年 3 月
岡田小学校		屋上/約 800	平成 27 年 3 月
港南津波避難タワー	タワー型	250	平成 28 年 3 月
南蒲生津波避難タワー	タワー型	250	平成 28 年度完成予定
岡田津波避難ビル	ビル型	400	平成 28 年度完成予定
新浜津波避難タワー	タワー型	250	平成 28 年度完成予定
笹屋敷津波避難ビル	ビル型	300	平成 28 年度完成予定
三本塚長屋敷津波避難タワー	タワー型	150	平成 28 年度完成予定
三本塚津波避難ビル	ビル型	250	平成 28 年度完成予定
井土津波避難タワー	タワー型	125	平成 28 年度完成予定
種次津波避難ビル	ビル型	100	平成 28 年度完成予定
二木津波避難ビル	ビル型	400	平成 28 年度完成予定

(2) 津波避難ビル協定

平成27年度末現在、仙台港周辺の事業者7社と本市で、津波避難エリア外へ避難するいとまがない住民等を対象とした「津波発生時における緊急一時的な津波避難施設としての使用に関する協定」を結んでいる。

震災前の平成20年から協定を締結していたキリンビール株式会社仙台工場では、普段から備蓄や避難訓練に取り組み、東日本大震災が発生した際にも近隣住民や社員等500人近くが避難して津波から逃れることができた。

震災後、本市では、事業者との協定締結事業を促進し、平成24年度から平成27年度までに日鐵住金建材株式会社、仙台冷蔵倉庫株式会社、仙台水族館開発株式会社、センコー株式会社東北主管支店、宮城県(仙台港国際ビジネスサポートセンター)と協定を締結している。さらに、今後も協定事業者を拡大していく方針である。

図表 12-5-3 協定締結した津波避難ビル

締結時期	施設名称	備考
平成20年5月1日	キリンビール(株) 仙台工場事務所棟2階	24時間使用可能
平成20年5月1日	横浜冷凍(株)	8:30~17:00 (避難者収容後に17:00が到来した場合は引き続き使用可)
平成24年11月20日	日鐵住金建材 津波避難タワー	24時間使用可能
平成25年11月29日	仙台冷蔵倉庫 仙台港第三センター	24時間使用可能
平成27年6月23日	仙台うみの杜水族館 2階広場デッキ・屋上	24時間使用可能
平成27年11月5日	センコー(株)仙台港 PDセンター2階トラックヤード	24時間使用可能
平成28年2月12日	仙台港国際ビジネスサポートセンター	24時間使用可能

写真 津波避難ビル 仙台うみの杜水族館



(3) 仙台東部道路避難階段

仙台東部道路は市内の大部分が盛土構造となっており、東日本大震災時に津波が本市東部を襲った際には、堤防の役割を果たし、市街地に津波が到達することを防いだ。また、地域住民が仙台東部道路に避難し、命を取り留めたことから、震災後、東日本高速道路株式会社東北支社により仙台東部道路法面に避難階段の整備が進められ、市内には5カ所設置されている。

写真 仙台東部道路避難階段



第6節 避難道路

1. 避難道路

(1) 概要

平成25年3月に策定した「津波避難施設の整備に関する基本的な考え方」に基づき、避難道路として市道および県道の3路線の整備を進めることとした。

3路線とは市道南蒲生浄化センター1号線、県道荒浜原町線および井土長町線で、いずれも東部地域を東西に横断する既存の道路である。この3路線については、かさ上げ道路(本章第3節参照)から内陸に避難する車両や、自動車避難の必要がある要援護者等を乗せた車両が、仙台東部道路よりも西側へと円滑に避難するために、拡幅工事等を進めている。

津波避難にあたっては、農地を含めた広範な地域から、仙台東部道路よりも西へ、可能な限り時間をかけずに逃げるため、避難道路以外の市道の活用も重要となる。上記の「基本的な考え方」では、市道も含めて、避難を促す案内誘導標識の設置や道路の部分的な拡幅等を行い、東部地区全体として避難のための道路ネットワーク機能を高めるものとしている。

図表 12-6-1 避難道路(3路線)

路線	整備延長
南蒲生浄化センター1号線	3.2km
荒浜原町線	2.2km
井土長町線	1.6km

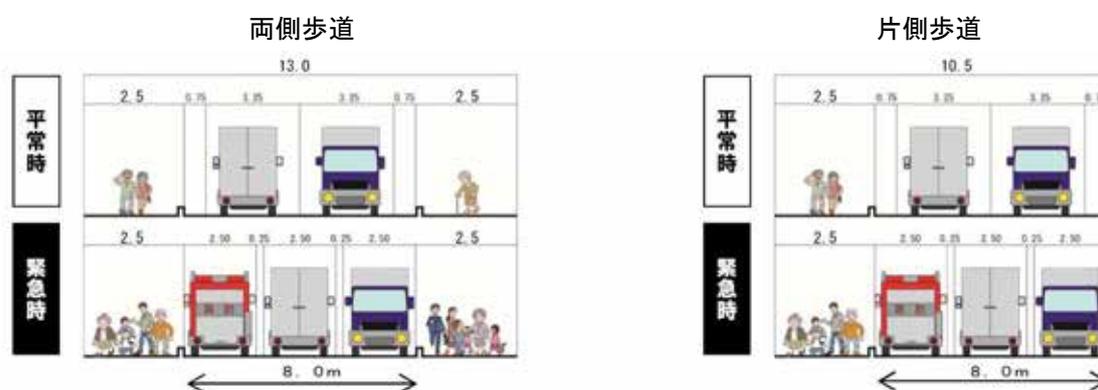
(2) 避難道路の構造

前述の「基本的な考え方」においては、避難道路の整備にあたって、車両を円滑に通行させ、迅速な避難を可能とするための、構造上の観点が見られている。

一つには、道路幅員の確保である。緊急車両の通り抜けを想定しなければならないほか、万が一、路上に乗り捨てられた車があっても後続車が通行できることが必要となる。そのため、大型車が路肩に停止してもすれ違うことのできる設定として車道幅員を8mとしている。また、集落等があり歩行者に配慮する区間は両側に2.5m幅の歩道を、それ以外の区間は片側に同様の歩道を設置することとしている。

また、かさ上げ道路との交差部分については、津波の内陸への遡上を低減するため、平面交差としている(本章第3節 図表12-3-3参照)。

図表 12-6-2 避難道路幅員図 (平常時・緊急時)



(3) 避難道路3路線の整備状況

県道荒浜原町線と井土長町線は平成 25 年 6 月、市道南蒲生浄化センター 1 号線については平成 25 年 7 月に復興交付金の事業計画を提出し、それぞれ交付決定を受けて事業をスタートさせた。総事業費は、井土長町線、荒浜原町線ともに約 8 億円、南蒲生浄化センター 1 号線は、約 3 億円を予定している。

なお、南蒲生浄化センター 1 号線の事業費は、平成 28 年度に約 7 億円に変更する予定としている。

平成 25 年度にはいずれの路線でも地質調査や設計、測量を実施した。その後、地権者に対する説明会を順次実施している。

南蒲生浄化センター 1 号線は、平成 27 年 2 月より、荒浜原町線および井土長町線は、平成 27 年 5 月より、用地取得の手続きを開始した。なお、道路整備のために取得が必要な土地の多くが農地であり、その中で農地中間管理機構に貸し付けられていた土地については、土地所有者、耕作者、本市農業委員会等で調整を行いながら、平成 28 年度に解約に向けた手続きを行う。

平成 27 年度末時点における用地取得率は 83%である。工事は平成 28 年度から実施する予定としており、平成 30 年度末の完成を目指している。

図表 12-6-3 説明会等の実施状況

実施時期	内容
平成 26 年 8 月	事業説明会（3 回実施、土地所有者等 68 名参加）
平成 26 年 9 月、10 月	土地境界立ち会い
平成 26 年 10 月～平成 27 年 1 月	境界確定図の押印会（6 回実施）
平成 26 年 11 月～平成 27 年 4 月	用地取得説明会（4 回実施、土地所有者・相続関係人等 54 名参加）

図表 12-6-4 避難道路とかさ上げ道路の位置図



2. 避難経路

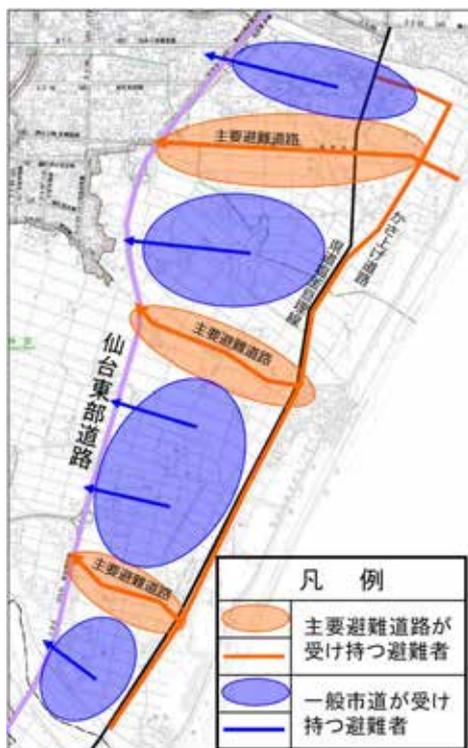
(1) 一般市道等による避難

前述の「基本的な考え方」においては、避難道路だけでなく一般市道等も含めた道路ネットワークの構築を、避難のための前提としている。

県道塩釜亘理線よりも西で、かつ仙台東部道路よりも東の区域において、津波避難の際には、一般市道や農道など、域内のあらゆる道路が利用されると想定される。特に通行が集中しやすい場所や避難施設周辺では円滑な避難ができるよう道路環境を整える必要がある。例えば緊急車両の通行を確保する、停車車両があってもすれ違うことができる、歩行者が安全に通行できる、交差点付近の渋滞を防止するなどの点において配慮を要する。

避難時の人々の行動パターンとしては、地域住民が徒歩で避難タワー等へ向かう場合、自力では避難できない災害時要援護者などを乗せて自動車で仙台東部道路よりも西側へ避難する場合、などが考えられる。

図表 12-6-5 避難の際の道路の役割イメージ



(2) 避難経路の整備

地域住民が避難施設へ、もしくは仙台東部道路より西側へと円滑に避難するためには、既存の一般市道等についても、狭いなどボトルネックとなる箇所の改良工事を行ったり、歩行者が多く避難すると予想される道路を安全に通れるよう工夫したりするなど、一定の整備を行う必要がある。そのため平成25年度から、建設局道路部において検討を行い、地域ごとの避難ルートや避難に要する時間、歩行者と自動車の集中する場所、道路幅員が狭い区間、舗装の有無などについて確認を進めた。

それをもとに課題等を整理して整備箇所を選定し、改良工事等を実施することとしている。避難経路の検討過程で整理した課題と対策案、および各地区別の整備予定は以下に示すとおりである。

図表 12-6-6 避難経路整備の課題と対策案

課題	対策案
・未舗装	・舗装を行う
・クランクになっている	・隅切りの改良を行う
・避難時想定交通量が多いが、幅員が狭い部分がある	・該当部分の幅員を拡幅する
・自動車と歩行者が混在している	・路肩舗装カラー化による安全対策を行う
・主要避難道路を歩行者が横断する際の安全確保	・交差点部の舗装カラー化による横断歩行者注意喚起を行う

図表 12-6-7 避難経路の整備予定

地区	予定工事
港南	道路拡幅
岡田	道路拡幅、横断歩行者注意喚起舗装、歩行者通行帯のカラー化
新浜	未舗装区間の舗装
七郷	道路拡幅、横断歩行者注意喚起舗装、歩行者通行帯のカラー化
六郷	道路拡幅、未舗装区間の舗装、歩行者通行帯のカラー化、横断歩行者注意喚起舗装、クランク部の改良

主に社会資本整備総合交付金を活用しており、総事業費は約7億円を予定している。

(3) 他事業との連携

避難経路整備にあたっては、かさ上げ道路や避難道路などの東部の復興に伴い実施している道路事業をはじめ、仙台東地区ほ場整備事業など、調整を要するものが多く、単独で進めることは難しかったため、関連する諸事業の進捗も踏まえつつ進めている。

平成28年1月から2月にかけては、建設局道路部と危機管理室、区役所等の関係課との合同による東部地域対象の説明会を5カ所で開催し、避難経路についても、これまでの検討状況と今後の整備スケジュール等を説明した。説明会では、歩道についての質問や、自動車避難を前提に避難経路整備を希望する声などが寄せられた。自動車避難については、多数が車で行動してしまうと避難が間に合わないというシミュレーションの結果を説明し、徒歩避難を原則とする考え方に理解を求めている。また、通学路としての整備など、避難との関係よりも生活上の利便性や交通安全の観点から出された要望については、一般の道路事業の枠組みで今後対応を検討することとし、地域の生活道路の整備と交通安全対策の推進に努めていく。

平成28年度以降は、これら避難経路整備のための測量・設計等を進め、順次、用地取得や工事に着手する予定であり、平成30年度までの完了を目指している。財源には

第 13 章 みどりの復興

第1節 沿岸部のみどりの復興

1. みどりの復興

(1) みどりの被害状況

本市は杜の都と呼ばれ、みどり豊かなまちとして親しまれているが、東日本大震災によって、特に沿岸部の緑地帯が壊滅的な被害を受けた。

津波浸水区域においては、海岸線に沿って続いていたクロマツ等からなる海岸林が流失し、また塩害等の影響もあり、震災前には13%であった樹林地率が、2.4%に激減している。浸水区域内の街路樹や市指定の保存樹木にも流失や生育の悪化が見られたほか、岡田地区、三本塚地区などで流失を免れた居久根（いぐね。屋敷林のこと。）も冠水等の影響から枯損した。

七北田川河口にある蒲生干潟は、津波で堤が破壊されたことや地盤沈下の影響もあり、ヨシ原の消滅などの被害を受けた。

沿岸部に500ha以上の面積を持つ本市の海岸公園においては、野球場やパークゴルフ場、管理施設、馬術場などほとんどの施設が全壊し、井土地区の冒険広場の高台部分のみが津波を免れた。

なお、本市全体の公園被害としては、上記の海岸公園を含めて413公園、563カ所が被災しており、青葉山公園で大規模ながけ崩れが生じたほか、各地で園路広場の亀裂や外柵、遊具の損壊、法面の崩壊等が発生した。公園施設については、こうした大きな被害があったが、速やかな安全確認や復旧に取り組み、その後、がれき置き場や震災廃棄物処理、プレハブ仮設住宅の建設場所、他都市等からの支援車両の駐車場など、災害対応のために活用された。

(2) みどりの再生と復興に向けて

①みどりの基本計画

平成9年に策定した「仙台グリーンプラン21（仙台市緑の基本計画）」は平成22年度までを計画期間としており、東日本大震

災が発生した平成23年3月には、後継計画の策定に向けて最終調整を行っていた。震災により、東部地域を中心に本市のみどりが受けた影響は甚大であり、長期計画を立てる上では、それまでの議論にさまざまな見直しを加える必要があることから、いったん改定作業を中断し、被害状況や課題を整理した上で、再検討を行うこととした。

その後、災害復旧に取り組むとともに、津波防災に向けた検証を進め、平成23年10月に計画の諮問機関である「杜の都の環境をつくる審議会」を再開して、震災を踏まえた議論をスタートさせた。平成24年4月に中間案を公表、パブリックコメントを経て、平成24年7月に、平成32年度までを計画期間とする「仙台市みどりの基本計画2012-2020」を策定した。

新計画の特徴は、基本方針の第一に防災を位置づけ、地震や津波などの自然災害から市民の安全を守るとともに、災害時においても多様な機能を発揮するみどりの空間を確保するとした点である。津波を減衰させる海岸林の再生、津波から逃げる避難の丘の整備、避難路の確保等も盛り込まれた。

図表 13-1-1 「みどりの基本計画」基本方針

基本方針1：安全・安心のまちづくり
地震や津波などの自然災害から市民の安全を守るとともに、災害時においても多様な機能を発揮するみどりの空間を確保する
基本方針2：自然環境の保全・再生
奥羽山脈から仙台湾、それらをつなぐ河川や丘陵地などのみどりの骨格を守り育む
基本方針3：生活環境の向上
より親しみやすく、より快適に、みどりの質を高める
基本方針4：仙台らしさを育む
杜の都にふさわしい魅力あるみどり豊かな都市空間をつくる
基本方針5：市民協働の推進
市民、市民活動団体、事業者の主体的なみどりのまちづくりを応援する

②ふるさとの杜再生プロジェクト

甚大な被害を受けたみどりの再生のため

には、樹木を植えるだけでなく、その後の育成、保全等に人手と時間が必要となる。本プロジェクトは、仙台の復興のシンボルの1つとして、市民・NPO・企業等が力を結集し、海岸防災林や海岸公園、居久根など東部沿岸地域のみどりの再生を目指すもので、平成25年度に建設局において検討を開始し、市民団体や企業に参画を呼びかけて、協働事業として取り組みを進めている。

みどりの再生には年月を要することから、震災後のおおむね30年間をプロジェクト期間として、息の長い取り組みを続けることとしており、10年ごとに進捗の確認や目標の見直し等を行う。「植える」(植樹)、「育てる」(みどりの維持管理)、「支える」(樹木等の寄付)の3つの活動を柱としており、推進母体として、平成27年9月7日にふるさとの杜再生プロジェクト連絡会議が設立された。

主な取り組みとしては、平成26年3月荒井土才敷公園、平成27年3月中野中央公園、平成28年3月海岸公園(いずれも津波浸水区域)において、苗木など2,771本を植樹した。平成28年度には、植えた後の除草等の管理作業を市民参加で実施する予定としている。また、平成27年度から「ふるさとの杜再生寄附」を受け付けており、平成28年3月31日までに企業や市民から1,272万円余りが寄せられた。

図表 13-1-2 ふるさとの杜再生プロジェクトイメージ



図表 13-1-3 ふるさとの杜再生プロジェクト連絡会議参加団体

- ・花と緑の力で3.11プロジェクト
- ・仙台緑のボランティア団体連絡会
- ・特定非営利活動法人都市デザインワークス
- ・特定非営利活動法人冒険あそび場-せんだい・みやぎネットワーク
- ・新浜町内会
- ・公益財団法人仙台市公園緑地協会
- ・仙台市建設局百年の杜推進課

③居久根の再生

居久根とは、風雪から家屋敷を守るためや、食料や建材、燃料として利用するために敷地を取り囲むように植えられた屋敷林をいい、本市東部の田園地帯にも多く存在していた。

津波により居久根の流失や枯死が発生したが、その後、再建予定の被災者の方や、まちづくり活動に取り組んでいる方から、居久根を復活させたい、どういう樹木を植えたら良いか、などの声が寄せられるようになった。建設局百年の杜推進課では、居久根を再び計画する場合の参考として、平成25年度にモデルプランを作成し、ホームページで情報提供を行っている。

居久根の再生に向けては市民主体の活動が盛んに行われている。平成24年度には、二木町内会、花と緑の力で3.11プロジェクトが連携協力し、居久根のための苗木を育てる活動を始めた。平成25年度からは、特定非営利活動法人都市デザインワークスと南蒲生町内会とが連携し、平成27年度には新浜町内会も加わって、植樹やワークショップ等の活動に取り組んでおり、居久根づくりを通じた復興まちづくりが進んでいる。本市もこうした活動に対しては肥料等の提供や作業への参加などを行い、協働で取り組んでいる。

なお、津波で東部の景観が一変したことも踏まえて、ふるさとの風景を次世代に継承する目的から、平成25年度に若林区日辺

の居久根を市の保存樹林に指定している。

④生垣づくり助成東日本大震災特例

生垣づくり助成は、本市の緑化助成制度の1つで、市街化区域内において道路に面した場所に生垣を設置する際に、助成金を交付する事業である。生垣を作るにあたり既存ブロック塀を撤去する費用も助成することから、市街地のみどりを創出しつつ、併せて地震等で倒壊の危険があるブロック塀を減らし、まちの防災機能を高めることにも役立っている。例年200件前後の利用があり、申請は各区の街並み形成課で受け付けている。

平成24年度にこの助成事業に特例を設け、対象区域として津波浸水区域を加えるとともに、過去に助成を受けていても、津波や宅地被害により生垣を失った等の場合には再度利用できる規定を設けた。さらに平成27年度には防災集団移転先のうち、地区計画を定めた区域も助成対象区域に加えた。平成33年度末までを特例期間としており、これら特例によって、東部の新たなまちづくりの中で、みどりの創出を誘導しつつ安全な避難路の確保を目指す狙いがある。平成24年度から平成27年度までに特例を適用した件数は合計46件となっている。

図表 13-1-4 生垣づくり助成実績

年度	助成件数（うち特例）
平成22年度	271件（－）
平成23年度	216件（－）
平成24年度	199件（7件）
平成25年度	174件（8件）
平成26年度	179件（6件）
平成27年度	191件（25件）
合計	1,230件（46件）

⑤みどりの復興支援

被災者の生活を慰め、元気づけようと、市内外の市民団体や事業者組合などによる、

花と緑に関する支援が震災以降、活発に行われた。応急仮設住宅での花壇づくりや、花苗の提供等、さまざまな形で活動が展開されている。平成24年度には、オランダから本市に対して、被災地への思いから名付けられたチューリップの新種「TOHOKU」の球根が寄贈された。百年の杜推進課では、平成23年度から平成27年度までに受けた35件の支援について、市ホームページに掲載して感謝の意を表している。

（3）海岸公園再整備

①震災前の海岸公園と被災の状況

海岸公園は、本市の海岸線に沿って南北延長約9km、東西幅約600m、面積約551haを有する市内唯一の広域公園である。被災前は、緑の帯をなす松林と貞山運河による美しい景観と豊かな自然に恵まれ、野球場やパークゴルフ場、冒険広場などのスポーツ・レクリエーション施設の整備も進む公園として、利用者は年間約25万人から27万人と、多くの市民に親しまれていた。

平成23年3月11日、巨大地震発生から約1時間で津波（仙台港で推定7.1m）が到達し、約340haにわたる海岸林の大部分が倒されて流失、野球場などの各施設も著しい被害を受けた。公園内の井土地区にある冒険広場は、最も高い場所が標高15mで、この高台部分のみが津波を免れることができ、避難した5名が当日夕刻にヘリコプターで救出された。その後、平成25年度末までの3年間、海岸公園の敷地はがれきの搬入場となり、震災廃棄物処理が集中的・効率的に進められた。

②海岸公園復興基本構想・基本計画

本市では、平成23年11月に策定した本市震災復興計画において、海岸公園の再整備を「海辺の交流再生プロジェクト」に位置づけ、推進することとした。担当部署は建設局公園課である。

平成24年度に庁内関係課による海岸公

園復興基本構想検討会議を立ち上げ、杜の都の環境をつくる審議会および有識者に対する意見聴取も行いながら、平成25年3月に「海岸公園復興基本構想」をまとめた。この構想は「震災復興計画」と平成24年7月改定の「みどりの基本計画」のもと、被災前から推進していた「海岸公園基本構想（見直し計画）」を継承しつつ、震災を踏まえた公園機能の見直しを行おうとするものである。再整備を進めるにあたっては、海岸公園の概況や震災の被害状況、被災時に公園が果たした役割や、他事業との関連等幅広く分析を行ったほか、「みどりの意識調査」を実施する中で、海岸公園の再整備の方向性を尋ねた。その中では、広々した芝生の公園（40.4%）や生物多様性に配慮した自然の姿に近い公園（38.5%）、デイキャンプなどができる公園（27.7%）、震災のメモリアルとなる公園（24.4%）、などで比較的高い回答を得た。そのほか、利用団体にもアンケート協力を依頼した。

これらを踏まえて定めた海岸公園復興基本構想では、3つの基本方針「自然と人とのつながりの再構築」「震災記憶の継承」「新たな賑わい・交流の創出」を立て、復興のシンボルとなる海辺の環境再生とにぎわいある公園づくりを目指すこととした。

③4つのゾーン

具体的には、公園を4つのゾーンに分け、蒲生地区をスポーツゾーン、荒浜地区をレクリエーションゾーン、井土地区をプレイゾーン、藤塚地区をネイチャーゾーンに設定し、併せて、それぞれに避難の丘を設置することとしている。

平成25年度には、建設局公園課内に専管部署として海岸公園準備室を設置し、基本構想に基づく具体的なプランの検討を進めた。前述の基本方針とそれを実現するための施策の柱を立て、各ゾーンの詳細な整備計画や平成29年度の事業完了までのスケジュールを含む「海岸公園復興基本計画」

を11月に策定した。

なお、海岸公園再整備の財源については災害復旧（原形復旧）と復興交付金（避難の丘等）を活用しており、総事業費はおよそ69億円を見込んでいる。

図表 13-1-5 海岸公園復興基本計画

自然と人とのつながりの再構築

自然環境と海辺の景観を再生し、自然と人とのつながりを再構築する。

- ・再び自然と人とのつながりを感じられるみどりの空間として再生する。
- ・貴重な資源である沿岸部の海岸林や井土浦等の生態系の再生、貞山運河の再生を目指す。

震災記憶の継承

震災の記憶を継承し、津波防災機能のある公園として再生を目指す。

- ・震災の記憶の継承と犠牲者の鎮魂を表象し、後世に伝える場とする。
- ・震災の教訓を生かし、津波防災機能のある公園として再生する。

新たな賑わい・交流の創出

沿岸部の賑わいを取り戻し、新たな交流の場として再生を目指す。

- ・自然の中で多様なレクリエーションやスポーツ活動により、沿岸部の賑わいを取り戻す。
- ・自然豊かで復興のシンボルともなる公園として、地域の新たな魅力をつくり、市内外の交流を創出する。

図表 13-1-6 海岸公園ゾーン地図



④海岸公園再整備の進捗

平成 26 年 3 月に、それまでがれきの搬入場として使用されていた海岸公園敷地の原状復旧が全て終了し、再整備事業が本格化した。なお、それまでの 3 年間で処置された膨大な震災廃棄物のうち、泥や砂などの津波堆積物とコンクリートがらを、工事で使用する盛土に再利用することとなった。

海岸公園の中の国有林および民有林（県有林・市有林）については、林野庁が中心となって海岸林の再生に取り組んでおり、平成 24 年 11 月 4 日には、荒浜地区において震災後初めて NPO、企業等による植樹が行われた。

本市の公園施設区域における災害復旧工

事については、平成 25 年度から基本設計、実施設計に取り掛かり、平成 26 年 11 月に蒲生地区と荒浜地区、平成 28 年 3 月に井土地区と藤塚地区で着工した。また、避難の丘の整備については、平成 27 年 6 月に設計を終え、8 月に井土地区、9 月に蒲生地区および藤塚地区、11 月に荒浜地区で着工した。

再整備の概要は図表 13-1-7 のとおりである。野球場等の既存施設は原状復旧を基本とするが、公園利用者の利便性や安全性、新しく整備する避難の丘の位置等を考慮して、園内における配置を調整した。

避難の丘は 3 カ所を新設、1 カ所を再整備とし、緩やかな起伏形状を持たせるとともに、丘の頂上部には来園者等の避難スペ

ース、頂上部より一段下がった所にヘリコプターが離着陸できるスペースを確保する設計とした。特に井土地区については、震災記憶を継承する場として再整備を進めている。

荒浜地区のパークゴルフ場は、震災時には23ホールが供用されていた。これは、27ホールまで整備する計画の途中段階での被災であったため、今回の再整備の中で、まず、23ホールを復旧し、その後に27ホールへ拡充整備するものとした。そのほか、サイクリングロードの南端である藤塚地区には、新たにサイクルステーションを整備する計画である。

平成28年3月には、再整備が進む蒲生地区の広場において、地元町内会や子どもたち、NPO、企業等など約350人が参加して市民植樹が行われ、コナラやドウダンツツジなどの苗木1,500本を植えた。

蒲生地区の野球場2面と荒浜地区のパークゴルフ場9ホールは、平成28年の秋に利用再開を目指している。各地区の全面利用再開時期は、蒲生地区と荒浜地区が平成29年度内、井土地区は平成30年度内を予定している。

なお、貞山運河の災害復旧は県が実施しており、事業予定は平成26年度から平成30年度までを見込んでいる。本市が計画する親水護岸やカヌー係留所の整備は、その後に行う予定である。また、サイクリングロードの災害復旧も県が主体であり、同じく平成30年度までを目途に進めている。本市はサイクリングロードの管理者となっており、必要な調整を図りながら事業を推進していく。

図表 13-1-7 海岸公園再整備概要

地区	主な施設
蒲生地区 17 ha	野球場4面 ソフトボール場2面 テニスコート10面 クラブハウス 避難の丘 親水護岸・カヌー係留所
荒浜地区 9 ha	多目的広場1面 パークゴルフ場23ホール センターハウス クラブハウス 避難の丘 親水護岸・カヌー係留所
井土地区 10 ha	デイキャンプ場54区画 プレーリーダーハウス 管理棟 馬術場 冒険広場（避難の丘） 親水護岸・カヌー係留所
藤塚地区 1.5 ha	避難の丘 休憩所 サイクルステーション 親水護岸・カヌー係留所

図表 13-1-8 整備スケジュール

地区	H26年度	H27年度	H28年度	H29年度
蒲生	災害復旧	避難の丘		
荒浜	災害復旧	避難の丘		
井土		災害復旧		
藤塚		避難の丘		

(4) 避難の丘

本市では、平成25年3月に公表した「津波避難施設の整備に関する基本的考え方」において、津波からの避難のための取り組みの1つとして、海岸公園への「避難の丘」整備を位置づけた。

海岸公園井土地区の冒険広場は、震災前からの施設で、高台部分が今回の被災を免れた。同地区を含め、再整備する4地区全てに避難の丘が必要であるとして、蒲生、荒浜、藤塚の3つの地区において、新たに避難の丘を設けることとした。前述の井土地区についても、頂上部分を拡張する盛土工事などを行っている。

丘の高さは海拔10mから15mを確保するとともに、頂上を公園利用者が全員避難できる広さとする。また、井土地区も含めて4カ所ともに、二次避難のために救助のヘリコプターが離着陸できるスペースを確保することとしている。

丘の形状は、「東日本大震災からの復興にかかる公園緑地整備に関する技術的指針(国土交通省)」および「宮城県沿岸部における都市公園・緑地新設の考え方」において、津波のエネルギーを受ける面積が少なくなるよう、盛土の稜線が海岸線から垂直方向になることが望ましいとされている。一方、敷地の元々の形状等から、蒲生と藤塚の「丘」は垂直という形にはなっていない

が、これについては、建設局公園課において波の影響についてのシミュレーションを実施し、安全を確認して進めている。

公園利用者は、避難の丘には園内から徒歩で避難してくる前提で、丘の勾配を緩やかな傾斜としており、併せて、園内の経路や案内誘導サイン等を設計している。避難動線の強化として、サイクリングロードや貞山運河から避難の丘へのアクセスを確保するほか、安全な避難を促すため、夜間にも対応するソーラー照明を導入することとしている。

なお、避難の丘の盛土には、かさ上げ道路と同様、震災廃棄物である津波堆積土やコンクリートがらが再利用された。

図表 13-1-9 避難の丘イメージ図



※蒲生地区避難の丘(1,010人収容、標高10m)



※荒浜地区避難の丘（190人収容、標高10m）



※井土地区避難の丘（700人収容、標高15m）



※藤塚地区避難の丘（70人収容、標高15m）

（5）他事業との連携、調整

海岸公園再整備は、実施主体が市以外のものも含めてさまざまな事業との連携のもとに取り組んできた。主なものとして、①がれき処理、②国土交通省所管の海岸堤防整備、③林野庁所管の海岸防災林再生、④宮城県所管の貞山運河復旧、⑤かさ上げ道路整備の各事業である。①については平成

25年度に終了した。②、③、⑤については、津波からの多重防御の考え方を構成する事業であり、浸水想定や避難の動線などの確認・調整を行いつつ進めてきた。また、⑤は井土地区の再整備箇所と事業地が隣接していることもあって常に行程調整を行っている。④については、県による復旧工事が行われており、生態系の自立再生が進む井土浦や本市所有の東谷地に近接した地域特性を踏まえ、学識者等の意見を参考にしながら周辺自然環境に配慮して事業を進めている。

（6）海岸防災林

①概要

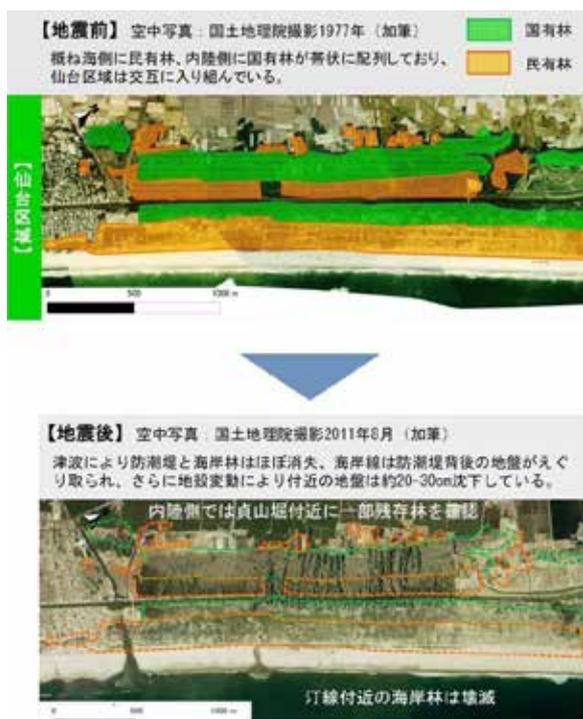
本市域を含む仙台湾の海岸防災林の歴史は、仙台城築城等の建材運搬の目的で運河を開削し、運河沿いにクロマツを植栽したことから始まる。以来約400年にわたり、沿岸部の特徴的な海浜景観を形成し、海岸防災林として、暴風、飛砂、潮風、高潮、濃霧などによる災害を防止する機能を有してきた。今回の震災では、海岸防災林の多くが津波により、幹折れ、根返りまたは流失した。仙台市域における海岸防災林の被害面積は、国有林、民有林を合せ、約330haに及んでいる。

図表 13-1-10 仙台沿岸部の海岸防災林被害面積

直轄事業区域	七ヶ浜	仙台	名取	岩沼	亶理	山元	合計
国有林	4.9	186.5	37.0	116.7	19.3	76.3	440.7
民有林	0	143.9	89.1	178.1	102.4	143.1	656.6
合計	4.9	330.4	126.1	294.7	121.8	219.4	1097.3

※林野庁資料より。単位はha。小数点第2位以下の処理により、合計が合わない箇所がある。
※民有林の面積に、直轄事業に関わらない面積は含まれず。

図表 13-1-11 海岸防災林の被害状況



※林野庁資料を一部改編

震災後、本市域の海岸防災林の復旧は、国（林野庁東北森林管理局）の直轄事業として行われているが、津波防災対策の上でも、みどりの再生の意味においても、東部地域の再生に係る重要事業であることから、本市震災復興計画の中でも、津波防災・住まい再建プロジェクトおよび海辺の交流再生プロジェクトのそれぞれの施策の1つに位置づけている。

②復旧事業の概要

東北森林管理局は、本市を含む仙台湾沿岸地区において、国有林の海岸防災林復旧事業（国有林野内直轄治山施設災害復旧事業）と、県知事の要請による、本市から亘理郡山元町までの民有林復旧事業（民有林直轄治山施設災害復旧事業）に取り組んでいる。復旧にあたって、林野庁では平成23年5月に有識者による検討会を設置し、被害状況や津波に対する防災効果の検証、復旧方法の検討などを行った。平成24年2月の検討会からの提言を踏まえ、復旧方法を

決定した。

今回津波で多くの樹木が流失したのは、地下水位が高く、根が深くまで張っていなかったことが一因と考えられるとして、施工にあたっては、深く根を定着させ、津波に対して根返りしない健全なものとなるよう、しっかりとした生育基盤を作るため、必要に応じて2、3m盛土し、地盤のかさ上げを行うこととした。また、盛土材には適切に処理が行われた津波堆積物等に由来する再生資材も活用された。併せて、工事中の飛砂対策および植栽木の生育を促進する目的で、防風対策（防風柵）が施されることとなった。

なお、この間、国有林用地の一部は震災がれき置き場として本市などにも提供されており、国による復旧工事は施工可能な箇所から順次の着工となっている。

樹種としては、クロマツを主体とし、内陸側林縁部では森林の多様性に配慮した樹種（コナラ、シラカシ、ヤマザクラなど）も検討されている。

③「みどりのきずな」再生プロジェクト

平成24年4月からは、国において、海岸防災林の復旧を『みどりのきずな』再生プロジェクト」と位置づけて、事業を展開している。『みどりのきずな』再生プロジェクト」では、青森県から千葉県までの延長約140kmについて、おおむね5年で盛土等生育基盤を造成し、造成が完了した箇所から順次、NPO、企業等の協力も得ながら植栽等を進め、おおむね10年で植栽を完了させる計画とした。

④NPO、企業等との連携

国有林はもともと、森林づくり活動を希望するNPO、企業等に対し、国との協定などにより、社会貢献や森林環境教育等の場として供されてきた。国における海岸防災林の復旧にあたって、生育基盤の造成工事が完了した箇所の一部について、公募

を基本に、植栽や保育活動を希望するNPO、企業等民間団体と連携して植樹に取り組むこととした。公募にあたっては、団体の活動内容や実施体制等を技術的な視点からも評価した上で、公平性にも留意して選定を行っている。公募は、工事の進捗に合わせて順次行っている。

⑤荒浜地区の海岸防災林復旧

本市域の中では、若林区荒浜地区の国有林（谷地中林国有林）の復旧工事がその他のエリアに先駆けて実施された。東北森林管理局では平成24年5月に復旧工事に着手し、盛土などを行い、同年10月末に生育基盤の造成工事が完了した。11月には「みどりのきずな」再生プロジェクトの植樹式が開催され、地域住民、本市を含む関係機関、NPO等約200名の参加のもと、約0.5haのエリアにクロマツを中心に苗木約2,200本が植樹された。

なお、この荒浜地区（谷地中林国有林）について、東北森林管理局は平成25年2月に14の団体と協定（「社会貢献の森」協定）を結び、植栽木が根付いて雑草や灌木の背丈を越えるまでの5年から10年間程度、下刈り等をボランティア活動として継続的に取り組んでもらうこととしている。今後、工事の進捗に応じ、その他の地区においても同様に植栽管理を進めていく予定としている。

⑥環境への配慮

東北森林管理局は、仙台湾沿岸の海岸防災林の復旧を進める中で、被災した区域で生物の生息・生育の回復等がみられることから、海岸防災林の防災機能の確保と同時に、生物多様性保全への配慮が重要と認識するに至った。そこで、東北森林管理局において、平成25年3月に「仙台湾沿岸海岸防災林生物多様性保全対策検討委員会」が設置され、平成26年6月の第4回まで、各分野の有識者による検討が重ねられた。そ

の結果、海岸防災林復旧エリア内に生物多様性配慮ゾーンを設け、生息する動植物の特性に応じて、配慮方針を設定することとされた。本市域内では、図表13-1-12のとおり、宮城野区新浜地区が対象となっている。

東北森林管理局では今後も生物多様性保全対策に沿って、海岸防災林の早期の復旧に取り組みながら、生物多様性への配慮や事後のモニタリング調査を実施していくこととしている。

図表 13-1-12 生物多様性配慮ゾーン



⑦工事の進捗と今後の取り組み

平成25年12月に本市の震災がれき処理が終了し、平成26年3月には処理場の原状復旧が完了したこともあり、その後も順次、海岸防災林の復旧工事が進んでいる。

平成27年度末までに、生育基盤の造成工事が180ha、植樹が35ha完了しており、残る部分については、平成32年度末までに完了となる見込みである。

国においては、平成28年3月11日に「復興・創生期間」における東日本大震災からの復興の基本方針が閣議決定されたが、その中で、海岸防災林については、平成32年度までの復旧完了を目指して造成を推進す

の箇所破堤し、松並木も失われた。

写真 貞山運河の被災状況（南閘門の流失）



（出典：宮城県）

③復旧方針

運河群は震災以前からさまざまな利活用施策が検討・実施されてきたところであり、運河の復旧にあたり県では、歴史的な背景や環境・景観等に配慮した魅力的な整備が求められること、本市を含む沿川市町の震災復興計画においても復旧後の運河の利活用や観光資源としての役割が期待されていることなどを受け、平成24年9月から学識者による検討会、国や市町との連絡会、パブリックコメントなどを実施し、それらの意見を踏まえ、平成25年5月に「貞山運河再生・復興ビジョン」を策定した。

このビジョンでは、歴史的な土木遺産である運河群が縦断する仙台湾沿岸地域の復興において目標とする姿や、それを実現するための仕組みを示し、さまざまな主体が共通理解の下に連携し、県が復興のシンボルと誇れる運河群として再構築を図ることを趣旨としている。基本理念を「運河群の歴史を未来へと繋ぎ、運河群を基軸とした“鎮魂と希望”の沿岸地域の再生・復興」と掲げ、基本方針と基本目標を定めている。

また、ビジョンの目標を達成するための推進体制として、関係機関が連携し、事業の企画・実施や進捗管理、事業間の調整などを図ることを目的に、県、国、本市をはじめとする運河沿川の10市町、学識者等か

ら構成される「貞山運河再生復興会議」を設置することとされた。県土木部河川課が事務局となり、平成26年8月に第1回会議が開催された。

図表 13-1-15 貞山運河再生・復興ビジョン

【基本方針】

1. 人と自然と歴史が調和した、人々が集う魅力的な沿岸地域の復興
2. 自然災害に対して粘り強く、安全・安心な沿岸地の再生

【基本目標】

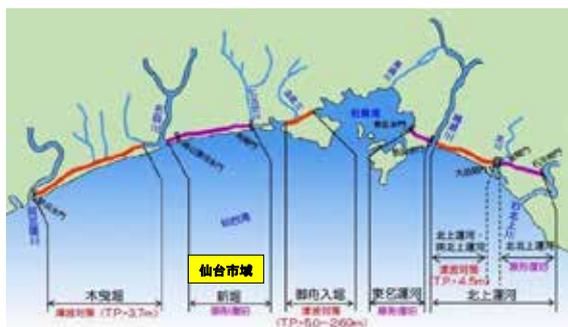
1. 地域にとって誇りある歴史的な運河群としての再生
2. 自然災害に対して粘り強く強靱な沿岸地域の構築
3. 自然環境と調和し共生できる、運河周辺環境保全・再生の推進
4. 継続的な地域間の連携と、未来に向けて発展できる社会環境の構築

④復旧計画と工事

震災では、河川を遡上または流下した津波（河川津波）が河川堤防を越えて沿川地域に甚大な被害をもたらしたことを踏まえ、県では運河群の復旧においても河川津波への対策を重視し、復旧計画を立てた。河川津波に対する防御としては2方式あり、1つは河川津波の高さに応じて堤防をかさ上げし、コンクリート等で被覆強化する「堤防方式」、もう1つは河口や合流点に津波防潮水門を整備し、津波の遡上を防止する「津波水門方式」であるが、本市域の新堀については従前から水門と閘門で河川とは区切られていたことから津波水門方式を採用し、原形復旧することとされた。なお、被災前の堤防構造に復旧するが、震災による地盤沈下で堤防高が低下していることから、堤防や護岸の復旧と併せて堤防のかさ上げも行われることとされた。

復旧工事は平成24年11月から着工され、平成27年度末までに約20%の進捗となっている。水門、堤防、護岸、橋等を含め、平成30年度には復旧が完了する予定である。

図表 13-1-16 区間別の復旧方法



※県「貞山運河再生・復興ビジョン」の図表を一部改編

⑤桜植樹

震災の津波により松並木が流失するなど、運河周辺の美しい景観が失われたが、県では貞山運河と周辺地域を未来に向けた「鎮魂と希望のエリア」として再生するため、災害復旧工事に併せ、運河に沿って新たに桜を植樹することとした。植樹にあたっては、官民が連携して実施することとし、地元住民やボランティア、企業、団体等と連携して植樹し、その後の管理なども行いながら、それらの経過を通じて、津波防災意識の継承を図り、人々の集う魅力的な沿岸地域の復興に資することを狙いとした。県では、桜植樹の取り組みを官民連携で推進するため、平成26年9月より、植樹ボランティアや寄付金、苗木や資材、植樹した桜の管理を行う桜回廊サポーター等の募集を開始している。

平成27年度末までに、運河沿いに約240本の桜を植樹しており、今後も運河群の災害復旧工事の進捗に合わせ、継続的に取り組むこととしている。

⑥本市復旧・復興事業と貞山運河

ア. 海岸公園再整備と貞山運河

本市は、海岸公園の再整備を進めるにあたり、海岸公園復興基本構想（平成25年3月）と海岸公園復興基本計画（平成25年11月）を策定し、3つの基本方針を設定したが、その方針の1つ「自然と人とのつな

がりの再構築」に向けた重要な展開項目として、自然性や景観性、歴史性など貴重な資源である貞山運河の再生および利活用を掲げたところである。

具体には、県が主体となる運河沿いへの桜植樹計画へ参画し、人々が訪れたいくなる美しい景観を再生していくほか、サイクリングロードの復旧や、カヌー・ボートが発着できる護岸整備により海岸公園施設地区間の陸上および水上移動を可能にして、沿川一帯における交流の促進と新たなにぎわいを創出しようとするものである。

イ. 震災復興メモリアルと貞山運河

平成26年12月に本市に提出された仙台市震災復興メモリアル等検討委員会報告書（第21章第2節参照）の中で、貞山運河の再生と利活用は、メモリアルの6つの取り組みの方向性の1つに掲げられた。沿岸部の歴史や豊かな自然環境、文化を伝える基軸として、再生する貞山運河を捉え、多くの市民が集えるかたちで利活用を進めていく視点が求められるとして、貞山運河の魅力を伝える人材の育成や、スポーツ・レジャー、震災の記憶と経験の継承、景観や自然環境などの多様な切り口で、市民が参加できる仕組みづくりの重要性が示された。

