

# 市町村における災害応急活動体制の強化～成田市の事例～

## Strengthening of disaster emergency response system in municipalities

### ～A case study of Narita city, Japan～

○清田 修<sup>1</sup>, 石毛 直樹<sup>2</sup>, 赤羽 敏夫<sup>2</sup>, 三谷 学士<sup>2</sup>, 長谷川 洋一<sup>2</sup>, 下村 博之<sup>1</sup>, 堀池 泰三<sup>1</sup>

Osamu KIYOTA<sup>1</sup> and Naoki ISHIGE<sup>2</sup> and Toshio AKABANE<sup>2</sup> and Takashi MITANI<sup>2</sup>  
and Yoichi HASEGAWA<sup>2</sup> and Hiroyuki SHIMOMURA<sup>1</sup> and Taizo HORIIKE<sup>1</sup>

<sup>1</sup> (株) パスコ コンサルタント技術部防災課

PASCO CORPORATION Consultant Technology Disaster Prevention Section

<sup>2</sup> 成田市 総務部 危機管理課

Crisis-Management Division, General Affairs Department, Narita City

In order to reduce the damage of residents when the disaster occurred, it is necessary for the municipal disaster headquarters to implement executable disaster emergency activities. In the case of Narita city, we focused on items such as organizational structure, operation, information management, human resources etc. in disaster emergency activities. Moreover considering issues and countermeasures based on past disaster cases. As a result, we decided to change the organization to the department structure, strengthen the role of the administrative secretariat of the disaster countermeasure headquarters, set up bases for prompt decision making, update the form for information communication, and prepare the staff initial manual. Furthermore, the effectiveness of the above items was verified through the training conducted after the establishment of the structure.

**Keywords :** Disaster Countermeasure Headquarters, Decision Making, Information Management

## 1. はじめに

災害発生時、市町村は、災害応急活動を的確に行い、住民の被害を小さくすることが求められる。内閣府の市町村の災害対応の考え方をまとめた手引き<sup>1)</sup>によると、各市町村でも実効性のある災害応急活動体制を整備することが求められている。

過去の災害で災害応急活動を分析している事例として、吉井<sup>2)</sup>は、平成12年9月東海豪雨における被災自治体を対象として、災害応急対策を実施する災害対策本部の混乱、情報活用体制の欠如、避難勧告・指示決定の躊躇と決定基準、施設・設備・機器の不備・不適切、災害文化の再構築を教訓として挙げている。また、近藤ら<sup>3)</sup>は、2004年新潟県中越地震における新潟県を対象として、組織全体で目標を設定及び共有し、達成するために業務をマネジメントする「目標による管理」という視点から分析し、初動対応時の全体像の把握の不十分さ、情報収集や把握の遅れ、概括状況の報告の不慣れ等の課題を抽出している。

市町村は、これまで地域防災計画の改訂、地方自治体職員向けのマニュアルの作成、継続的な訓練を行い、継続的な防災力の向上に努めている。例えば中谷ら<sup>4)</sup>は、災害特性や地域特性を踏まえた地域防災計画の作成手法を提案している。成田市（以下「市」という。）でも、昨年度までに、自然災害の危険性や社会的条件を評価する防災アセスメント調査、地域防災計画の修正、職員初動マニュアルの作成、備蓄計画の作成等を行ってきた。

本研究は、市を事例として、防災アセスメント調査から浮き彫りとなった災害対策本部機能における課題を整理し、市の状況や過去の事例等を踏まえ、対策案を検討した

ものである。特に、「緊急案件に関する意志決定システム」という領域における検討は為されていないことから、本研究では、そこに傾注することとする（2. (3)を参照）。

## 2. 災害対策本部機能における課題と対策

市は、利根川をはじめ多くの河川が流れ、周囲には水田地帯や畠地帯が広がっている。また、成田国際空港が立地し、高速道路や鉄道路線が走り交通の要衝となっている。

市では、台風や集中豪雨等による浸水害、土砂災害危険箇所が多数点在し、集中豪雨等による土砂災害の発生、成田空港直下地震が発生した場合、市の9割近くが震度6弱になることが想定されている。また、交通の要衝のため、大規模事故や、多くの帰宅困難者の発生のおそれもある。

上記の災害特性を踏まえ、防災アセスメント調査報告書において、災害対策本部機能における課題を提示している（表1を参照）。市は、これら課題への解決策を検討し、地域防災計画や職員向けマニュアル等へ反映を進めてきた。以降、表1の各課題に対して検討した内容を記載する。

表1 災害対策本部機能における課題

大項目	小項目
組織	ア 部・課単位の実行力のある組織づくり イ 災害対策本部事務局の機能強化 ウ 災害対策本部の柔軟な運用 エ 風水害時の災害対策本部体制のあり方 オ 適正な情報管理 カ 災害応急活動体制の維持
	ア 首長等のリーダーシップの発揮 イ 対策本部構成員の災害対応能力の向上

### (1) 部・課単位の実行力のある組織づくり

市町村の各部局は、日頃からやるべきことを把握し、災害時に組織が一体となって対応できる実行力のある組織にすることが重要である。

市では、もともと、災害応急対策を実施する「班」が 30 以上あり、災害時の情報収集伝達に時間を要したこと、班を統括する部の役割が不明確であるという課題があった。

過去の事例でも、2004 年中越地震の新潟県においては、平常時の縦割り体制で災害応急対策を実施し、特定部局に業務が集中し、部局のまたがる業務の調整に時間を要した。そのため、災害時に必要な機能に特化した 6 部門の応急対策部を編成した<sup>5)</sup>。

上記を踏まえ、市の災害時の体制は、「班」単位から災害時に必要な機能を持つ「部」単位に変更した。組織数も 30 から 17 に減らした。また、表 2 に示すとおり、平常時、部が積極的に防災活動を実施し、災害時、部に各課の情報の集約を担う役割を持たせた。

表 2 平常時及び災害時の部の活動

時期	項目
平常時	<ul style="list-style-type: none"> <li>部内各課の防災担当責任者及び防災担当者を選任する（人事異動時期等に実施）。</li> <li>部の防災意識の啓発のための講習会、訓練等を実施する。</li> <li>部の中心となる課（主管課）が中心となり、対策方針、目標、役割分担、手順等を検討、整理した市各部マニュアルを作成する。</li> <li>部で防災に関わる会議を開催する。</li> <li>部が関わる協力団体等と連絡調整する。</li> </ul>
災害時	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務分掌を部単位で整理する。</li> <li>部は、災害応急対策で必要となる情報項目を各課が収集し、部で情報を整理する。</li> </ul>

### (2) 災害対策本部の事務局機能の強化

災害対策本部の事務局（以下「対策本部事務局」という。）は、災害対策本部長による意思決定のサポート役として、災害情報の収集・整理や関係者との調整等を行う役目を持つ。市では、対策本部事務局機能の強化として、次の項目を進めた。

- 1) 平常時の組織の名称を対策本部事務局とし、地域防災計画に位置づける。
- 2) 灾害時、本部長の参謀機関として、本部長の意思決定を支援する。状況に応じて、本部員を介さず、直接本部長に進言できる（本部員会議で事後報告とする）。

上記を含めた対策本部事務局の位置付けのイメージを図 1 に示す。本部長等との調整及び、市の各部との調整するものとしている。

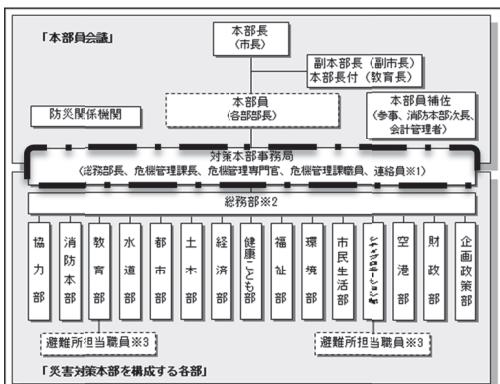


図 1 対策本部事務局の位置付け (一点鎖線枠)

### (3) 災害対策本部組織の柔軟な運用

災害の種類や状況に応じて、災害対策本部は様々な業務を優先順位をつけながら迅速に行うためには、柔軟に運用することが重要である。

東日本大震災（2011 年）において、岩手県は、本部の事務作業や、防災関係機関との連絡調整等を実施する災害対策本部支援室を設置した<sup>6)</sup>。

上記を踏まえ、市では、災害対策本部を、「本部員会議」、災害対策本部の中核である「合同執務室」及び合同執務室で決定されたことを実行する「各部執務室」の集合体とし、表 3 の機能を持たせた。

「合同執務室」及び「各部執務室」のイメージは次頁の図 3 のとおりである。「合同執務室」は、災害対策本部の中核として、本部長及び各部部長により活動方針を決定する。特に、急を要する案件の意思決定を行えることとしている。「各部執務室」及び「部本部」においては、情報連絡の担当者を配置している。

災害対策本部に集約される案件について、緊急性を検討し、通常案件及び緊急案件についての意思決定の仕方について情報フローを用いて整理したものが図 2 である。緊急案件については、国等の助言を得ながら、必要なら本部員会議を介さず意思決定を行うこととしている。この意思決定プロセスをとることで、災害応急活動の遅れを減らすことが期待される。

表 3 平常時及び災害時の部の活動

時期	項目
本部員会議	・ 被害状況等の情報を共有し、今後の活動方針等を決定する。
各部執務室	・ 部は、情報収集・伝達を行い、合同執務室に報告する。
合同執務室	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 本部長、部、防災関係機関が集まり、部から挙げられた様々な案件の緊急性を検討する。通常案件とする場合、本部員会議の議題と、意思決定を行う。</li> <li>・ 緊急を要し、本部員会議により決定する時間のない案件は、合同執務室において関係部局による合議又は国、自衛隊等の防災関係機関からの助言により、意思決定を行い、災害応急対策業務を実施する。事後、速やかに本部員会議に報告する。</li> </ul>

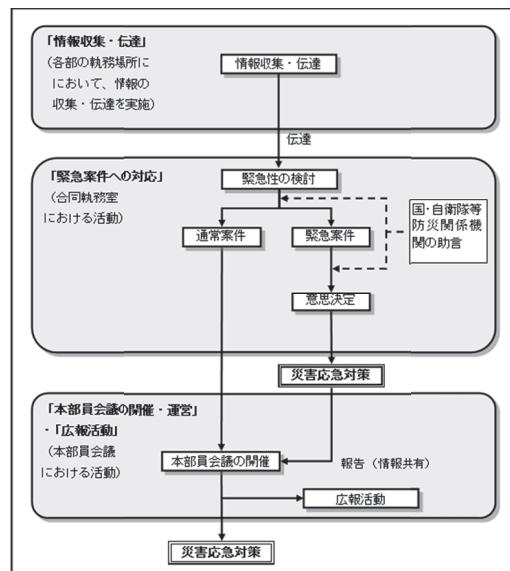


図 2 情報伝達と意思決定のフロー

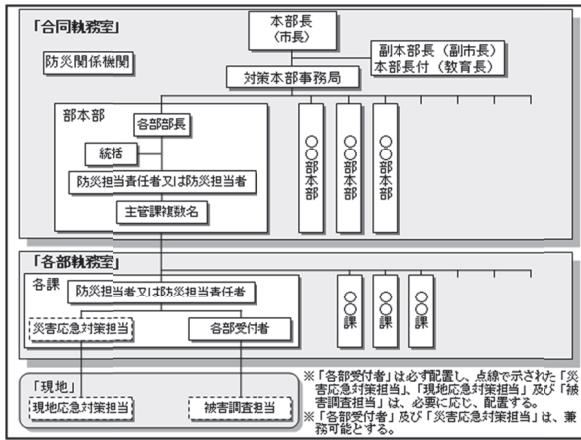


図3 部の組織図の例示

#### (4) 風水害時の災害対策本部体制の在り方

近年、局地的豪雨が多発し、将来、豪雨日数や降水量が増加することが予測されており<sup>7)</sup>、対策が求められている。

市では、重要な情報を漏れなく収集し活用するため、関係機関等と連携した本部体制を整備することとした。

- 1) 銚子地方気象台との連携を強化する（緊急性が高い場合、銚子地方気象台と直接連絡を行う等）。
  - 2) 河川管理者との連携を強化する（河川管理者と水位変化や今後の見通しについて情報を共有する等）。
  - 3) 災害が局所的な規模の場合、災害現場付近で、必要に応じ、現地災害対策本部を設置し、被害情報の収集や防災関係機関との調整を実施する。
  - 4) 住民が、異常現象を発見した場合、市に伝達する体制を整備する（しば減災プロジエクトの活用等）。
  - 5) 民間事業所と連携し、市の気象特性を解析し、風水害時に活用する。

### (5) 適正な情報管理

近年は、情報管理にかかるシステム開発が進み、防災情報システムを活用した環境整備<sup>8)</sup>や、情報の共有データベースの開発<sup>9)</sup>等が各地で進められている。

一方で、吉井<sup>2)</sup>や近藤ら<sup>3)</sup>が指摘するように、過去の災害では、情報管理が不十分だった事例が紹介されている。市では、こういった事例を参考に、課題を整理し、それに基づく対策を行った（表4を参照）。例えば、収集項目の一覧（表6）や収集様式（図4）等を細部まで定めている。

表4 情報管理に関する課題と対策

項目	課題	対策
収集	収集目的の不理解	・ 部が実施する災害応急対策から、必要となる情報を整理する（表6）。
	受け身の情報収集	・ 部が主に収集する項目（表6の○）を定め、また活動時に補助的に必要な項目（表6の●）を定める。
	情報処理の不理解	・ いつ、どこで、なにを、誰が、を重視した様式を作成する（図4）。
伝達	伝達ルートの不統一	・ 庁内の様式運用ルールを検討（記入者が原稿を保管し、複製を渡す等）。 ・ 収集元から収集先までの担当者やルートを定める。

## (6) 災害応急活動体制の維持

災害応急活動を迅速に開始し、継続的に実施するためには、人的資源や物的資源の被害把握及び管理が重要である。

記入欄A	報告番号	報告日時	対応状況	
			月 日 時 分	確認・対応中・完了
			通報受付者は各部受付者 (所属・役職)	
内線番号	相手番号	受付日時		
		月 日 時 分		
情報源	氏名( )	所属機関( )		
記入欄B	情報種	長野県警 長野市警 茅野市警 上田市警 飯田市警 小諸市警 大町市警 安曇野市警 北安曇郡 南安曇郡 東筑摩郡 西筑摩郡 須坂市警 上田市公團 市立病院 新潟県警 福井県警 岐阜県警 山梨県警 群馬県警 栃木県警 埼玉県警 東京都警 千葉県警 茨城県警 福島県警 宮城県警 岩手県警 山形県警 秋田県警 長野県立 保健所 長野市立 保健所 茅野市立 保健所 上田市立 保健所 飯田市立 保健所 小諸市立 保健所 安曇野市立 保健所 北安曇郡立 保健所 南安曇郡立 保健所 東筑摩郡立 保健所 西筑摩郡立 保健所 須坂市立 保健所 上田市立 公團 市立病院 新潟県立 保健所 福井県立 保健所 岐阜県立 保健所 山梨県立 保健所 群馬県立 保健所 栃木県立 保健所 埼玉県立 保健所 東京都立 保健所 千葉県立 保健所 茨城県立 保健所 福島県立 保健所 宮城県立 保健所 岩手県立 保健所 山形県立 保健所 秋田県立 保健所	被災者の状況	各施設の被災状況
		記入欄C	愛信情報	発生時間(月 日 時 分)
	発生住所( )			
	被害状況等(種類、数)			
記入欄D	対応番号		対応報告者	連携日時
	対応名			時 分現在
記入欄E	対応状況	対応開始日時(月 日 時 分)		
	災害応急対策担当( 部 課 )	(原則毎回記載の)災害応急対策の要否(図面等添付)、応急対策の処置結果		
記入欄F	※通報受付者は各部受付者は、記入欄Aを記録し、担当する部本部(6箇合同執務室)に複製書類を提出する。			
	※部本部は、記入欄Aを確認の上、記入欄Bを記入し、総務部及び災害応急対策担当(各部執務室)に複製書類を提出する。			
	※災害応急対策担当は、状況状況を記入欄Cに記入し、部分的に複製書類を提出する。			
	※各部は、記入欄Cを確認の上、記入欄Dを記入し、総務部に複製書類を提出する(原則定期報告)。			

図4 部の情報収集様式の例示

市では、部や職員が次の項目を行うこととした。

- 1) 部は、職員の安否確認及び収集状況をとりまとめ、増員が必要と判断した場合の作業内容・必要人数・期間等を整理し、対策本部事務局へ要請する。
  - 2) 部は、執務場所の被害状況を確認する。被害がある場合、応急措置を講じ、業務を継続する。
  - 3) 職員は、各自の水・食料等を、自主的に用意する。
  - 4) 部は、長時間労働や過重労働による疲労を避けるため、交代体制の整備、休憩場所や仮眠室の確保、定期的な心身の健康管理を実施する。

#### (7) 首長等のリーダーシップの発揮及び対策本部構成員の災害対応能力の向上

リーダーの統率力の向上とともに、災害対策本部の構成員が、各自の役割を習熟し、迅速かつ的確に災害応急対策業務に取り組むことが重要である。

市は、昨年度、次の特徴を持つ職員初動マニュアルを作成した。

- 1) 職員が 24 時間以内の活動を記載した（災害発生直後、動員・収集、災害対策本部の設置・運営）。
  - 2) 各章でフローヤイメージ図、例示を作成した。
  - 3) 収集や情報収集連絡手順を具体化した。
  - 4) 市の各部は、個別のマニュアルを作成する

また、市では、計画、マニュアル類策定と並行して、昨年度から今年度にかけて、「災害対策本部基礎研修プログラム」として、表5に示す研修を実施している。

表 5 平常時及び災害時の部の活動

時期	研修項目
平成 30 年度	① 対策本部概要の理解 ② 役割の理解 ③ マニュアル整備・マニュアル理解 ④ 災害対策本部員訓練（本部員会議のイメージ化） ⑤ 災害対策本部図上訓練

表6 部の情報収集項目の例

部	気象情報	災害情報					被災者の状況			②市対策本部に開かれる災害対策室・公民館等も	各施設の被害状況									関係機関の活動状況	職員・家族の状況	食料・物資等の状況	財務・災害見舞金等				
		火災	地震	液状化・地盤沈下	河川・堤防の決壊等	土砂災害	死者・負傷者等	避難者・避難所	要配慮者・福祉避難所		医療施設	文教施設	農林・商工施設	清掃施設	上下水道施設	電気施設	ガス施設	通信・放送施設	鉄道施設	道路・橋梁	空港施設	公園・広場					
各部共通	●	●	●	●	●	●				●													●	●	●		
対策本部事務局	◎		◎															◎						●	●	●	
総務部																								○	●	●	
企画政策部																									●	●	
財政部																											○
空港部																											
汎用部門																											
市民生活部							○	●	●	●																	
環境部							●	●	●	●																	
福祉部							●	●	●	●																	
健康子ども部							●	●	●	●																	
経済部							●	●	●	●																○	
土木部			○	○	○																						
都市部																											
水道部																											
教育部								○	●	●																	
消防本部	○						●																				
協力部	●						●																				
連携所担当職員							●																			●	

例えば、平成30年6月26日に実施した「成田市災害対策本部基礎研修」では、全組織の幹部クラスが、合同執務室に集結し、表5の研修項目②を実施した。研修目的の説明、近隣自治体職員による講演、平常時及び災害時における役割を整理するワークショップを実施した。

研修で浮き彫りとなった項目は、次に示すとおりである。

- 通常業務と類似した災害対応業務を実施する部は、災害時の事務分掌を想像でき、災害対応への意識が高い。
- 通常業務と異なる業務を請けもつ部は、役割・任務を十分に把握していないため、役割を果たせないという不安を抱えていた。
- 職員を確保するため、初動時の態勢として対応可能な人材であるか等の、職員の参集状況のデータを精査し、初動体制の検証を行う必要がある。
- 県、警察、自衛隊、他自治体等を受け入れるための手順の整理、合同訓練の実施をすることが重要である。

### 3. おわりに

本研究の概要是、次のとおりである。

- 班単位から部単位へコンパクトな災害対策本部組織へ変更【2. (1)】
- 対策本部事務局を本部長の参謀役に位置付け【2. (2)】
- 意思決定を速めるため、「合同執務室」を設置し、緊急案件については手続きを省略した体制を整備【2. (3)】
- 風水害に備えて、関係機関と連携した情報収集体制の整備【2. (4)】
- 様式の作成と活用手順の具体化【2. (5)】
- 参集状況、被害状況、職員の健康等の部単位での管理【2. (6)】
- 職員の防災力向上のため、職員初動マニュアルの作成や訓練の実施【2. (7)】

市町村における災害応急活動体制のあり方について、各市町村の特性、過去の事例を踏まえ、上記のとおり検討した。特に、3)については、災害応急活動体制の強化で重要な研究結果と考えられる。

今後は、市は、PDCAサイクルの視点で、研修や訓練の実

施、地域防災計画の改訂等を実施し、災害に備えていくとともに、近年、急速に発展している情報収集・伝達に係る分野も必要に応じ取り入れ、防災力の向上に努めていく。今後検討が必要な項目例を次に示す。

- 人工衛星や航空機などにより空間情報を取得し、GIS等で可視化する。
- スマートフォンを用いて、被災状況等を収集・伝達する。
- SNS情報を整理し、被災状況等を共有する。
- 災害対策本部の会議室等に大型ディスプレイを設置し、被害状況や災害応急活動状況を表示する。

### 謝辞

本稿の作成にあたっては、「成田市地域防災計画修正業務」において得られた結果の使用許可を得て、成田市総務部危機管理課職員の方や関係する方々のご協力、ご指導を頂きとりまとめました。ここに深く御礼申し上げます。

### 参考文献

- 内閣府:市町村における災害対応「虎の巻」,2015,8
- 吉井:豪雨災害と情報－平成12年9月東海豪雨災害時の情報収集・伝達・処理－,総合都市研究,第75号,2001
- 近藤他:新潟県中越地震における県災害対策本部のマネジメントと状況認識の統一に関する研究－「目標による管理」の観点からの分析－,地域安全学会論文集, No.8, 2006,11
- 中谷他:地方都市における小規模自治体の実情を踏まえた地域防災計画再生手法の提案,地域安全学会論文集, No.4, 2002,11
- 近藤他:災害対策本部の組織横断型体制と指揮調整機能に関する研究－新潟県中越沖地震（2007）における新潟県を事例に－,地域安全学会論文集, No.10, 2008,11
- 岩手県:岩手県東日本大震災津波の記録,2013
- 社会資本整備審議会:災害分野における気候変動適応策のあり方について,2015
- 消防庁:市町村の災害対策本部機能の強化に向けて～防災情報システム活用事例集～,2017,7
- 鈴木他:地方自治体の災害対応活動における情報共有に関する実態調査,日本地震工学会論文集,第9卷,第2号(特集号),2009