

# 平成 29 年度 北九州市総合防災訓練

実施報告書

北 九 州 市

## 目次

第1	訓練背景及び趣旨	
1	訓練背景 .....	1
2	訓練趣旨 .....	1
第2	連絡会の設置及び事業経過	
1	連絡会の設置 .....	3
2	連絡会の構成 .....	3
3	事業経過 .....	4
第3	訓練概要	
1	訓練想定 .....	5
2	訓練の目的 .....	5
3	日時・場所 .....	5
4	訓練参加人数 .....	5
5	タイムスケジュール .....	6
6	主な内容と特色 .....	6
7	区防災訓練との連携 .....	7
第4	訓練結果	
1	受託制限要請訓練 .....	10
2	緊急物資集配センター設置訓練 .....	11
3	緊急物資集配センター運営訓練 .....	11
4	シェイクアウト訓練 .....	15
5	緊急物資輸送センター備蓄物資搬出訓練 .....	16
6	海上輸送連携訓練 .....	17
第5	訓練参加者へのアンケート調査結果	
1	アンケート調査の概要 .....	18
2	調査項目 .....	18
3	調査結果 .....	19
第6	抽出された課題とマニュアル改善の方向性	
1	抽出された課題 .....	25
2	事後検討会 .....	26
3	マニュアル改善の方向性 .....	26
4	引き続き検討が必要な事項 .....	28

## 第1 訓練背景及び趣旨

### 1 訓練背景

新潟県中越地震（平成 16 年）、東日本大震災（平成 23 年）など、過去に大規模地震等に見舞われた被災地では全国各地から膨大な救援物資が送られてきた。この善意の救援物資が被災地における第二の災害と言われたように、配送拠点には膨大な在庫が滞り、仕分けや配送に支障をきたした。被災者が待つ避難所に必要な物資を迅速に届けられず、その混乱ぶりは大変な状況であったと聞く。

緊急物資対策は、各機関単体で集配基地の整備や、荷捌き業務の円滑化を図っても完結するものではないため、関係機関相互のネットワークでの対応が必要となる。

そこで、北九州市では、緊急時における物資の入口（全国）から出口（各避難所）までのトータルマネジメント体制を確立するため、物流の専門家である宅配事業者 8 社と防災協定<sup>1</sup>を締結し、協議を重ねた結果、多数の関係機関で構成する「緊急物資対策チーム」を災害対策本部の直轄に編成することとした。横断的組織であることや、宅配事業者ごとの業務処理手法の違いを踏まえ、業務を明確化し、標準化するために「緊急物資一元管理・配送システム運営マニュアル」を作成するとともに、実動訓練（平成 20 年度及び平成 21 年度）による検証を重ね、適宜修正を加えてきた。

一方、平成 28 年 4 月に発生した熊本地震においても、物資集配拠点に物資が滞留し、避難所へ救援物資が行き渡らないなど、災害時の物流体制に課題を残している。

本市においても、前回の訓練から一定の時間が経っていること、北九州緊急物資輸送センター（小倉北区西港町：福岡県トラック協会）が平成 28 年 5 月に完成するなど、物流事情が変遷していること等を踏まえ、平成 29 年度北九州市総合防災訓練では、今一度「緊急物資一元管理・配送システム」の検証訓練を実施するとともに、マニュアルの問題点を整理し、所要の改善を図ることとした。

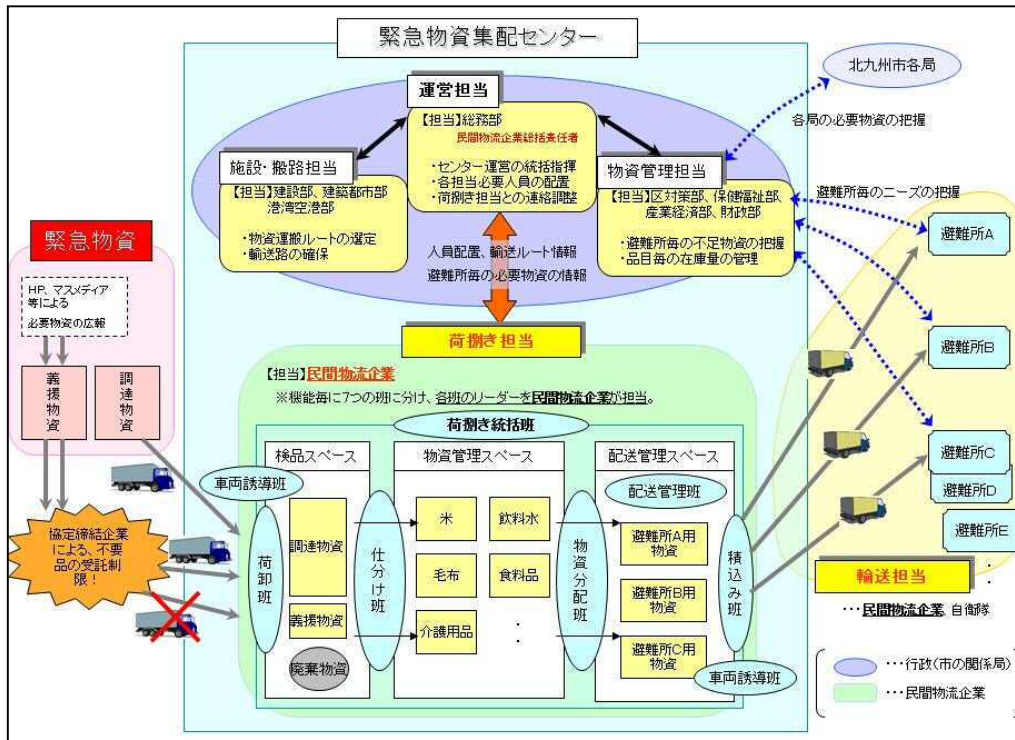
### 2 訓練趣旨

#### (1) 緊急物資一元管理・配送システムの概要

当システムは、あらかじめ指定した西日本総合展示場などの 7 施設の中から緊急物資の荷捌き場として 1 以上の施設を「緊急物資集配センター」として開設し、そこで物資の管理の他、避難所までの配送手続きなど、物流に関する全ての対応を一元的に行うものである。センターの運営は、市の関係部局に宅配事業者を加えた「緊急物資対策チーム」を編成して行う。

---

<sup>1</sup> 災害時における物資輸送等の支援に関する協定（平成 20 年 7 月 25 日）



## (2) 災害時における緊急物資マネジメント

災害時における緊急物資の流れは、5つの項目（①救援物資の受け入れ、②荷捌き、③ニーズの把握と在庫管理、④交通整理、⑤配送）に大きく分類できる。

今回は、これらの項目を一元的かつ効率よく実行するため、「緊急物資一元管理・配送システム」の実働訓練による検証を実施し、各項目それぞれの課題に対処することとした。



## 第2 連絡会の設置及び事業経過

### 1 連絡会の設置

平成29年度北九州市総合防災訓練を、より有機的なものとするとともに、当該訓練を円滑・効率的に実施するため、関係団体・機関・組織等による「平成29年度北九州市総合防災訓練の実施に係る連絡会」を設置し、次の事項について協議することとした。

#### <連絡会の協議事項>

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>① 災害想定に関する事</li><li>② シナリオに関する事</li><li>③ 実施内容に関する事</li><li>④ 施設・資器材・車両等の使用に関する事</li><li>⑤ 訓練後の報告書の作成に関する事</li><li>⑥ その他、訓練の実施に必要な事項</li></ul> |
|--|

### 2 連絡会の構成

連絡会は、次の関係団体・機関・組織等により構成した。

- (1) ヤマト運輸株式会社（北九州主管支店）
- (2) 九州福山通運株式会社（北九州支店）
- (3) 九州西濃運輸株式会社（北九州支店）
- (4) 久留米運送株式会社（北九州支店）
- (5) 佐川急便株式会社（九州支店）
- (6) 山九株式会社（八幡支店）
- (7) 日本通運株式会社（北九州支店）
- (8) 公益社団法人 福岡県トラック協会
- (9) 九州地方整備局（北九州国道事務所、北九州港湾・空港整備事務所、関門航路事務所）
- (10) 海上保安庁（門司海上保安部）
- (11) 陸上自衛隊（第40普通科連隊）
- (12) 福岡県警察（小倉北警察署）
- (13) 福岡北九州高速道路公社
- (14) 北九州市社会福祉協議会
- (15) 北九州市（危機管理室、技術監理局、総務局、保健福祉局、産業経済局、建設局、建築都市局、港湾空港局、八幡西区、戸畑区、消防局）

### 3 事業経過

- 平成 29 年 7 月 24 日 (月) 北九州市総合防災訓練実施に伴う事前説明会  
14 : 00 ~ 15 : 00 (消防局訓練研修センター) 参加者 : 45 名
- 平成 29 年 8 月 24 日 (木) 北九州市総合防災訓練実施に係る第 1 回連絡会  
14 : 00 ~ 15 : 00 (消防局訓練研修センター) 参加者 : 43 名
- 平成 29 年 10 月 17 日 (火) 北九州市総合防災訓練実施に係る第 2 回連絡会  
10 : 00 ~ 11 : 30 (西日本総合展示場) 参加者 : 55 名
- 平成 29 年 12 月 8 日 (金) 北九州市総合防災訓練実施に係る第 3 回連絡会  
14 : 00 ~ 15 : 30 (消防局訓練研修センター) 参加者 : 55 名
- 平成 30 年 1 月 10 日 (水) 報道発表
- 平成 30 年 1 月 11 日 (火) 北九州市総合防災訓練実施に係る第 4 回連絡会  
14 : 00 ~ 15 : 00 (北九州緊急物資輸送センター) 参加者 : 58 名
- 平成 30 年 1 月 20 日 (土) 平成 29 年度北九州市総合防災訓練 実施  
9 : 00 ~ 11 : 45
- 平成 30 年 2 月 19 日 (月) 北九州市総合防災訓練実施 事後検討会  
10 : 00 ~ 11 : 00 (消防局訓練研修センター) 参加者 : 33 名

### 第3 訓練概要

#### 1 訓練想定

本市で大規模地震（小倉東断層中央下部＝小倉北区を震源とする M6.9 の地震）が発生した 3 日後を想定、緊急物資集配センターを設置し、救援物資の受け入れから避難所へ届けるまでの一連の流れについて、訓練を実施するもの。

#### 2 訓練の目的

- (1) 市、協定締結物流企業、関係機関による緊急物資一元管理・配送システムの確認
- (2) 緊急物資集配にかかる関係機関相互の連携強化
- (3) 緊急物資一元管理・配送システム「運営マニュアル」の改善

#### 3 日時・場所

##### (1) 日時

平成 30 年 1 月 20 日（土）9：00～11：45

##### (2) 場所

ア 緊急物資集配センター運営訓練【メイン会場】

西日本総合展示場・新館（北九州市小倉北区浅野三丁目 8-1）

イ 備蓄物資搬出訓練

福岡県トラック協会 北九州緊急物資輸送センター（小倉北区西港町）

ウ 海上輸送連携訓練

浅野 1 号岸壁（小倉北区浅野三丁目）

#### 4 訓練参加人数

総参加人数 1,498 人

#### 【内訳】

- (1) 緊急物資集配センター運営訓練等 17 機関・220 名

北九州市、ヤマト運輸(株)、九州福山通運(株)、九州西濃運輸(株)、久留米運送(株)、佐川急便(株)、山九(株)、日本通運(株)、一般社団法人福岡県トラック協会、九州地方整備局（北九州国道事務所、北九州港湾・空港整備事務所、関門航路事務所）、海上保安庁（門司海上保安部）、陸上自衛隊（第 40 普通科連隊）、福岡県警察（小倉北警察署）、福岡北九州高速道路公社、市社会福祉協議会

- (2) 八幡西区防災訓練 708 名

- (3) 戸畑区防災訓練 570 名

## 5 タイムスケジュール

項目	備蓄物資搬出訓練	緊急物資集配センター運営訓練	海上輸送連携訓練
時間	北九州緊急物資輸送センター	西日本総合展示場・新館	浅野1号岸壁
9:00	市備蓄物資積み込み作業開始	開会式	
9:15	↓	事前付与情報の説明	
9:25	市備蓄物資積み込み作業終了	↓	
9:30	緊急物資輸送センターを出発	状況付与開始	
9:45	緊急物資集配センターへ到着	第一次物資搬入・搬出	国からのプッシュ支援決定
10:00		第二次物資搬入・搬出	海上輸送要請を受け調整開始
10:40		荷捌き、仕分け、ニーズ把握、物資調達・管理など	船舶到着、搬出作業開始
10:55			陸上自衛隊による搬送開始
11:00		第三次物資搬入	緊急物資集配センターへ到着
11:30		訓練終了→閉会式	
11:45		解散	

## 6 主な内容と特色

### (1) 緊急物資集配センター運営訓練

他都市からの救援物資や市が調達した物資などを一元管理し、物流企業やボランティアと連携しながら、荷捌き、仕分け、分配、積み込みなどの作業を行い、避難所までの搬送を行う。避難所までの輸送ルートについては、福岡北九州高速道路公社や国道事務所など、防災関係機関からの被害情報等をもとに選定し、物流企業へ伝達する。

平成20年度に「緊急物資一元管理・配送システム」を構築して以来、3度目の訓練となる（第1回＝平成20年度、第2回＝平成21年度）。

### (2) 備蓄物資搬出訓練

一般社団法人福岡県トラック協会の北九州緊急物資輸送センター（小倉北区西港町）が平成28年5月に完成し、本市と施設使用に関する協定を締結している。この協定に基づき、大規模災害初期を想定した備蓄物資の搬出訓練を行う。

### (3) 海上輸送連携訓練

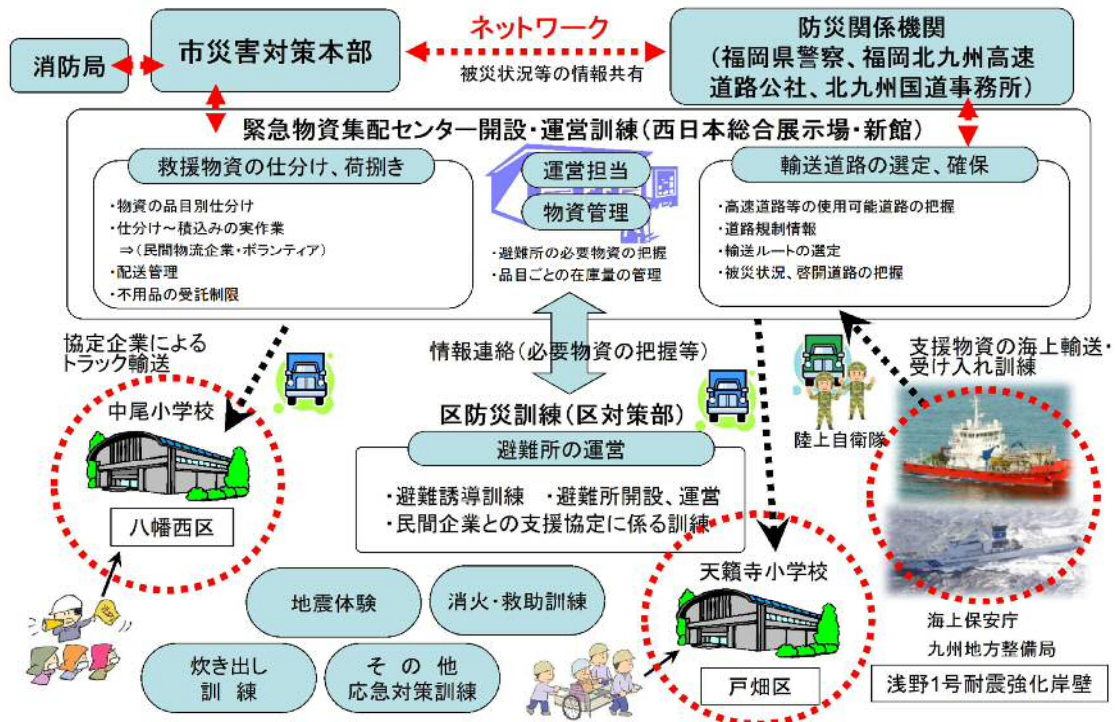
平成27年に「第1回北九州港事業継続推進連絡会」（事務局：九州地方整備局、北九州市港湾空港局（共同））を開催し、県内の港湾では初となる、事業継続計画（港湾BCP）を策定した。この計画に基づき、九州地方整備局や門司海上保安部の船舶による物資輸送の訓練を行う。また、岸壁から集配センターまでの陸送は自衛隊が担う。



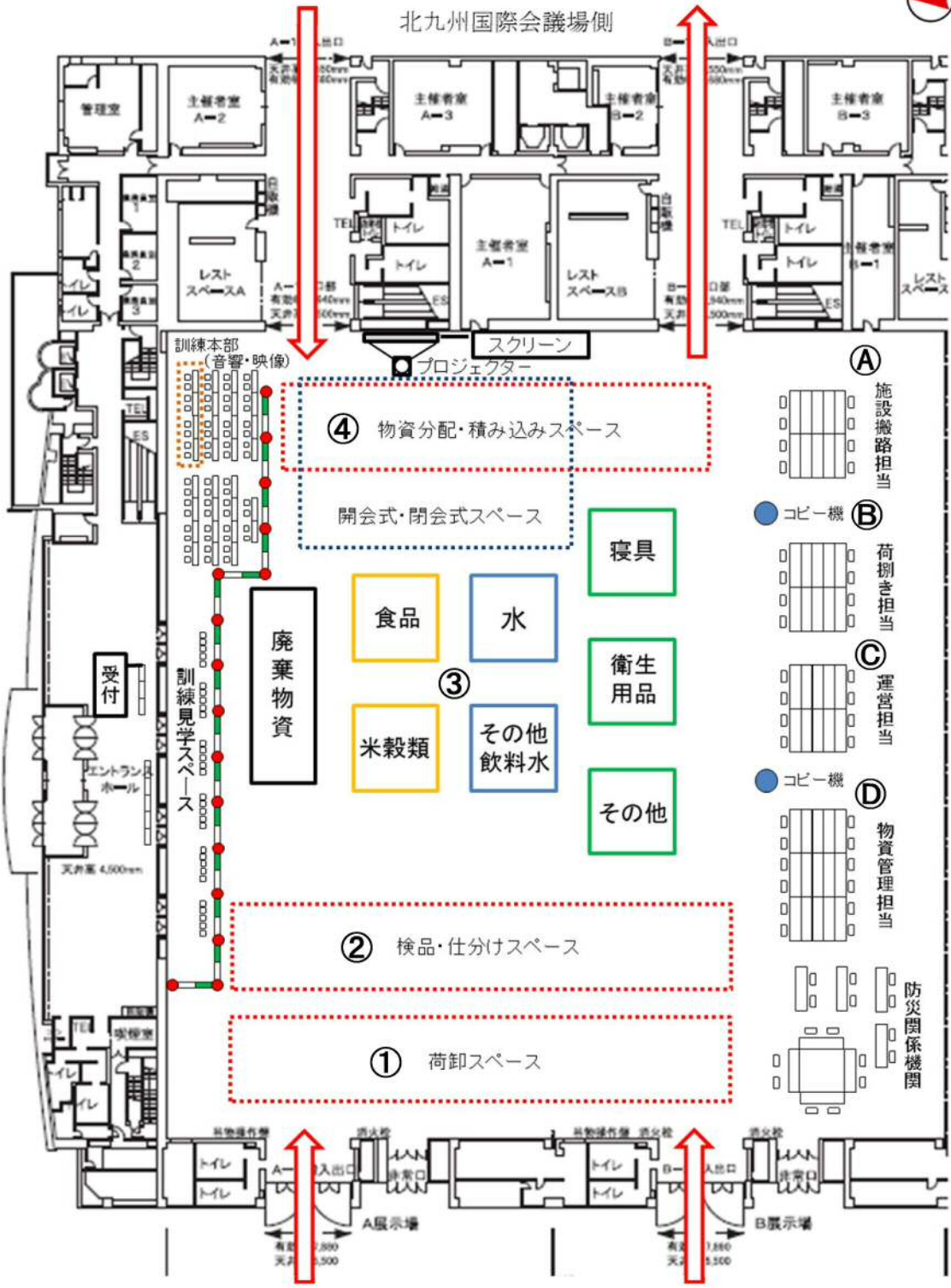
## 7 区防災訓練との連携

市総合防災訓練と同時刻に、八幡西区（中尾小学校）及び戸畑区（天籟寺小学校）において、避難所運営等を含む区防災訓練が行われる。各避難所からの要請に基づき、緊急物資集配センターから物流協定企業のトラックで、実際に物資を届ける訓練を実施する。

# H29年度 市総合防災訓練 概要イメージ



# 緊急物資集配センター(メイン会場)レイアウト



あさの潮風公園側

- A

 施設搬路担当
- コピー機 B

 荷捌き担当
- C

 運営担当
- コピー機 D

 物資管理担当
- 防災関係機関

### 緊急物資集配センター内での物資の流れ

- ① 2つの搬入口から物資が搬入され、「荷卸スペース」で下ろされる。
- ② 続いて検品や仕分けが行われる。
- ③ 仕分けられた物資は、品目ごとのスペースへ運び込まれ、保管される。
- ④ その後、避難所からのニーズに基づいて物資が分配され、トラックへ積み込まれる。

このように、緊急物資集配センターでは、緊急物資の受入れ、仕分け、在庫管理、避難所への配送までを一元管理する。センターの運営は、市内の関係局から構成される横断的な組織に、民間の物流事業者を加えた「緊急物資対策チーム」を編成して行う。

### 緊急物資対策チームの構成と役割

対策チームは、施設搬路担当、荷捌き担当、運営担当、物資管理担当から構成される。

- Ⓐ 施設搬路担当は、関係機関との情報連絡により、使用可能道路を把握し、避難所までの輸送ルートを選定する。
- Ⓑ 荷捌き担当は、ボランティア等と協力し、物資の搬入、仕分け、分配、輸送車両への積み込みを行う。
- Ⓒ 運営担当はセンターの設営や人員配置のほか、災害対策本部との情報連絡等を行う。
- Ⓓ 物資管理担当は避難所のニーズ把握や在庫物資の数量管理、必要物資の調達を行う。

## 第4 訓練結果

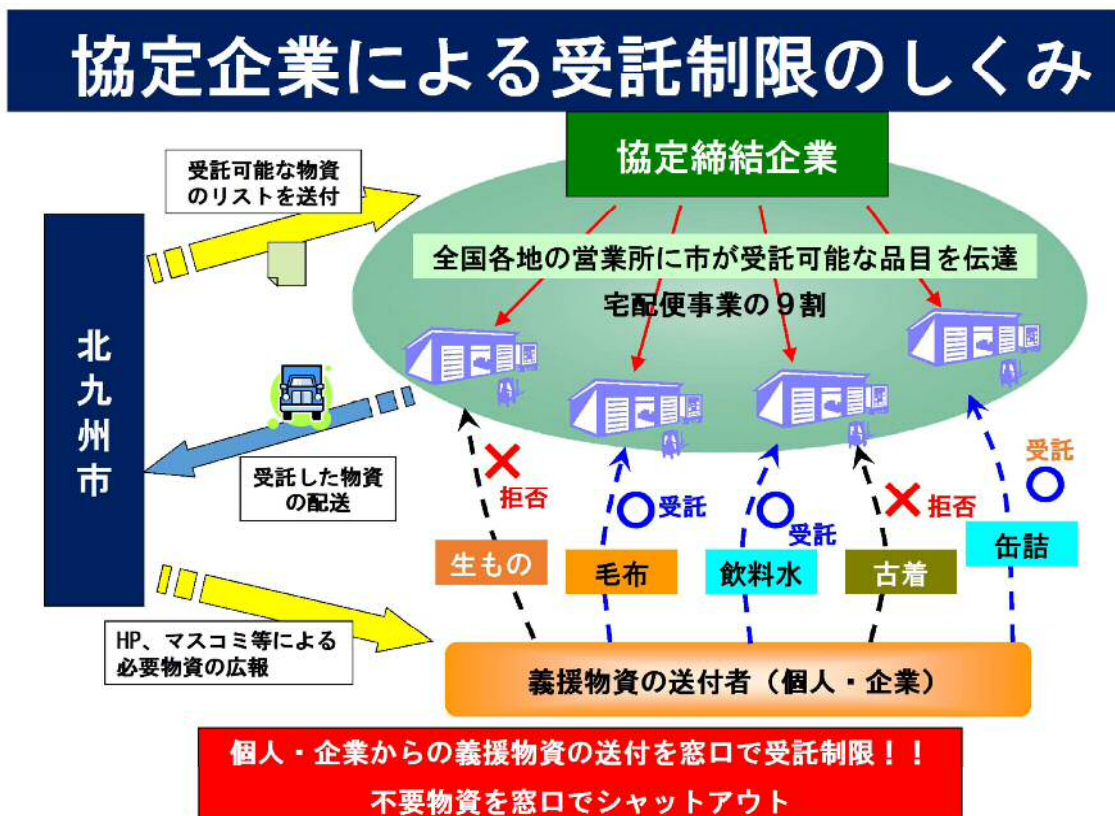
### 1 受託制限要請訓練

#### (1) 訓練内容

- 「災害時における物資輸送等の支援に関する協定」に基づき、支援協定幹事社であるヤマト運輸株式会社に対し、「個人からの食品以外」の受け入れ制限を要請。
- 要請を受けたヤマト運輸株式会社は、各企業に対し周知。
- 宅配サービスを提供している企業は、全国の支店等で受託制限を開始。

#### (2) 受託制限

過去の事例を教訓に、不要な物資による混乱を避けるため、協定に基づき、協定締結企業に対し必要な物資（品目）以外の支援物資を窓口で制限するもの。



## 2 緊急物資集配センター設置訓練

市内において、大規模地震（小倉東断層中央下部＝小倉北区を震源とする M6.9 の地震）が発生し、かつ被災状況や交通状況等を勘案し、西日本総合展示場新館に緊急物資集配センターを設置。

災害対策本部直轄に「緊急物資対策チーム」を設置し、「災害時における物資輸送等の支援に関する協定」に基づく支援を協定締結企業に対して要請。また、輸送車両が不足しているため、(公社)福岡県トラック協会北九州支部及び自衛隊等に協力要請を実施。



訓練実施前の緊急物資集配センターの様子



訓練実施後の緊急物資集配センターの様子

## 3 緊急物資集配センター運営訓練

### (1) 運営担当

#### ア 業務内容

センターの設営や人員配置のほか、災害対策本部との情報連絡

#### イ 担当機関

ヤマト運輸(株)、総務局（総務課）



災害対策本部からの情報を基に  
配送する避難所選定の様子

## (2) 物資管理担当

### ア 業務内容

- 物資集配センター内の物資数管理
- 避難所のニーズ把握
- 必要物資の調達

### イ 担当機関

保健福祉局（総務課）、産業経済局（農林課）、技術監理局（契約制度課）、八幡西区、戸畑区



各区避難所のニーズ把握の様子



物資集配センター内の在庫管理の様子

## (3) 施設搬路担当

### ア 業務内容

関係機関との情報連絡により、市内の使用可能道路を把握し、避難所までの輸送ルートを選定。

### イ 担当機関

九州地方整備局（北九州国道事務所）、福岡県警察（小倉北警察署）、福岡北九州高速道路公社、建設局（道路維持課・道路計画課）、建築都市局（都市交通政策課）



地図上で避難所までのルート選定の様子



各機関管轄道路等の被害情報収集の様子

#### (4) 荷捌き担当

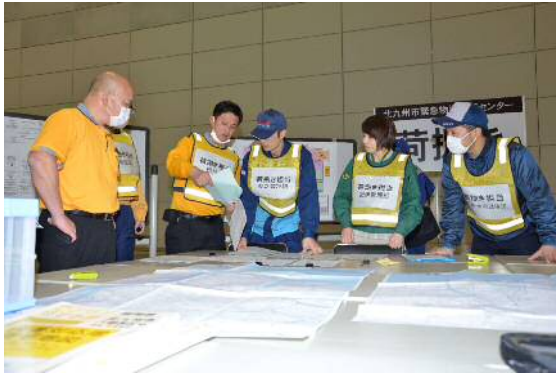
##### ア 総括班

##### (ア) 業務内容

- 配送避難所の順番決定
- 輸送車両の選定
- 搬入・搬出トラックから道路情報等の入手

##### (イ) 担当機関

ヤマト運輸(株)、九州福山通運(株)、九州西濃運輸(株)、久留米運送(株)



配送する避難所の順番及び配送車両の選定等の様子

##### イ 荷卸し班

##### (ア) 業務内容

搬入トラックから物資の荷卸し

##### (イ) 担当機関

九州西濃運輸(株)、ボランティア



搬入トラックから物資の荷卸し様子

ウ 検品班

(ア) 業務内容

荷卸しされた物資の検品

(イ) 担当機関

九州西濃運輸(株)、ボランティア



個人からの物資の検品作業の様子

エ 仕分け班

(ア) 業務内容

検品された物資を保管場所まで仕分ける。

(イ) 担当機関

山九(株)、ボランティア



検品された物資を保管場所へ仕分けている様子

オ 物資分配班

(ア) 業務内容

保管場所に保管されている物資を搬出トラックまで分配する。

(イ) 担当機関

日本通運(株)、ボランティア



保管場所から搬出トラックまで物資を分配している様子



## カ 積み込み班

### (ア) 業務内容

分配された物資を搬出トラックに積み込む

### (イ) 担当機関

久留米運送(株)、佐川急便(株)、ボランティア



搬出トラックに物資を積み込んでいる様子

## 4 シェイクアウト訓練

訓練実施中、余震が発生したとの想定で、緊急地震速報を流し、訓練参加者をはじめ参観者も身を守る行動をとった。



【訓練参加者】



【訓練参観者】

緊急地震速報を聞いて、身を守る行動をとっている様子

## 5 緊急物資輸送センター備蓄物資搬出訓練

### (1) 訓練内容

協定に基づく市からの協力要請に応じて、小倉北区西港町の北九州緊急物資輸送センターから備蓄物資（約 350 個）を避難所に届けるための搬出訓練を実施。

### (2) 参加機関及び訓練項目

- 福岡県トラック協会：備蓄物資を配送トラックへ積み込み
- 佐川急便株式会社、山九株式会社：配送トラックで避難所まで物資配送



緊急物資輸送センター



備蓄物資を運び出している様子



備蓄物資を積込んでいる様子



避難所まで配送している様子

## 6 海上輸送連携訓練

### (1) 訓練内容

大規模災害時における北九州港事業継続計画（北九州港 BCP）に基づく各種調整を実施。また、国による物資のプッシュ支援を受け、九州地方整備局の「すいせい」、「鎮西」及び門司海上保安部の「くにさき」により、支援物資が輸送されてきたとの想定で、陸上自衛隊第40普通科連隊の車両へ物資を積替え、緊急物資集配センターまでの輸送訓練を実施。

### (2) 訓練参加機関

九州地方整備局（北九州港湾・空港整備事務所、関門航路事務所）、海上保安庁（門司海上保安部）、陸上自衛隊（第40普通科連隊）、港湾空港局



すいせいから物資を運び出している様子



鎮西から物資を運び出している様子



くにさきの船内から物資を運び出している様子



くにさきから物資を運び出している様子



自衛隊車両から物資を荷卸ししている様子



関係機関が情報収集等を実施している様子

## 第5 訓練参加者へのアンケート調査結果

### 1 アンケート調査の概要

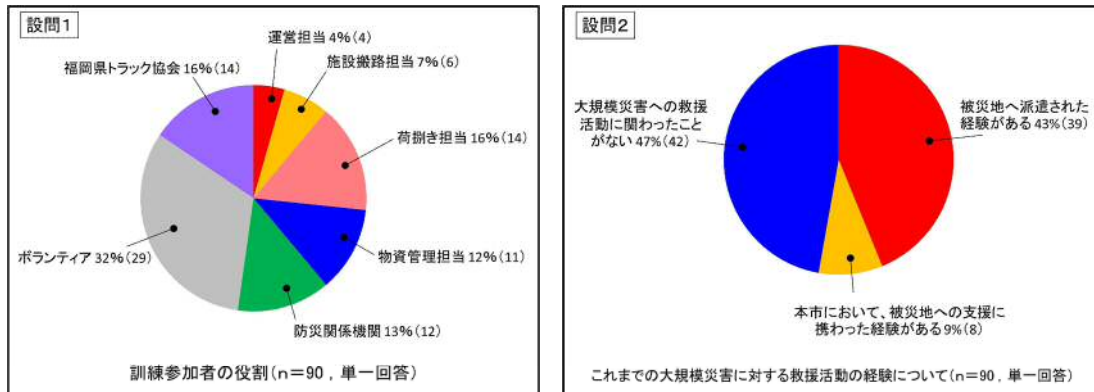
今後の本市総合防災訓練のあり方や災害時の救援物資体制を検討するため、訓練参加者を対象に、アンケート調査を実施したものの。

調査名称	平成29年度北九州市総合防災訓練に関するアンケート調査
調査対象	訓練参加者（市職員、協定締結企業、ボランティア）
調査場所	西日本総合展示場・新館、北九州緊急物資輸送センター（訓練会場）
実施期間	平成30年1月20日（土）11時40分～12時00分
調査方法	各グループに事前配布、訓練終了後、本部付近にて職員が回収
有効回収	90（訓練参加者（訓練管理者除く）114人に対する有効回収率 79%）

### 2 調査項目

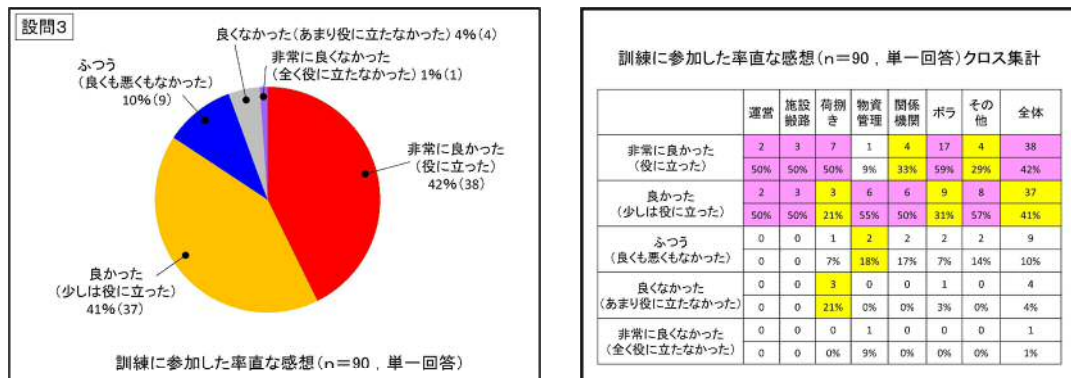
- (1) 訓練でのご自身の役割について【単一回答】
- (2) これまでの大規模災害に対する救援活動の経験について【単一回答】
- (3) 訓練に参加した率直な感想について【単一回答】
- (4) 今後の災害対策に役立ったと思うことについて【複数回答】
- (5-1) 訓練の設計、実施内容は実践的だったと思うか【単一回答】
- (5-2) 訓練で付与された状況や作業は現実的だったと思うか【単一回答】
- (5-3) 訓練の手法で、改善すべき点があったか【単一回答】
- (5-4) 訓練手法の具体的な改善点について【自由記述】
- (6) 訓練で作業した内容について、問題に感じたこと【自由記述】
- (7) 運営マニュアルの改善すべき点【自由記述】
- (8) 訓練を踏まえ感じた、物流体制に対する課題について【複数回答】
- (9) 課題に対する解決策や提案について【自由記述】
- (10) その他、訓練や物流対策全般に関するご意見等について【複数回答】

### 3 調査結果

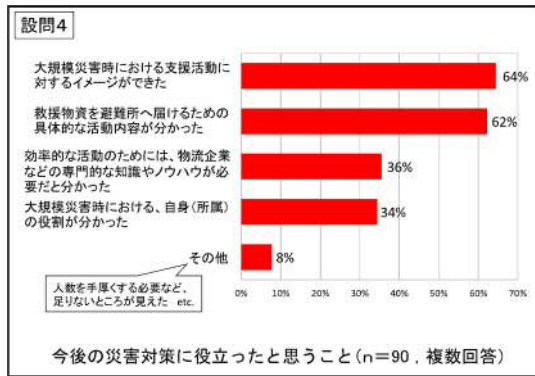


訓練参加者の役割（設問1）は上記のとおりであった。

これまで、大地震（熊本地震など）や豪雨（九州北部豪雨など）などの大規模災害に対して、救援活動に関わったことがあるかを聞いた（設問2）結果、実際に被災地へ派遣された経験がある者が**43%**、本市において被災地支援に携わった者が**9%**、救援活動に関わったことがない者が**47%**であった。この設問は、救援活動の経験の有無によって、訓練の効果に違いが生じるのかを確認するためのものであったが、今回は、両者の結果に差異はみられなかった。



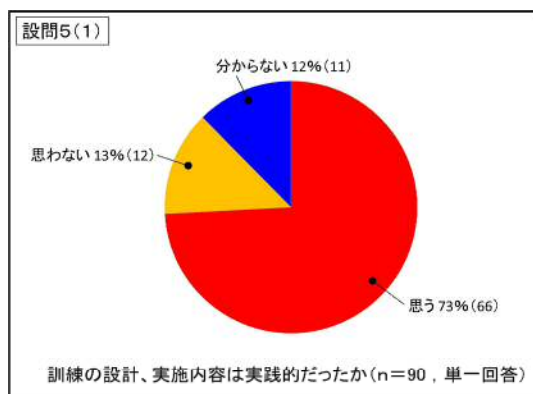
訓練に参加した率直な感想（設問3）については、非常に良かった（役に立った）**42%**、良かった（少しは役に立った）**41%**を合わせて、**8割**を超える者が良い評価を回答している。一方、右表は、役割別にクロス集計した結果である（ピンクが最も多い回答、黄色が2番目に多かった回答である。以下同じ。）が、これを見ると、相対的に「荷捌き」や「物資管理」担当の評価が低い。これは訓練の中で、情報伝達が円滑にできなかったなどの問題があったことに起因すると思料される（問題点については、後述する）。



今後の災害対策に役立ったと思うこと (n=90, 複数回答) クロス集計

	運営	施設搬路	荷捌き	物資管理	関係機関	ボラ	その他	全体
大規模災害時における支援活動に対するイメージができた	1 25%	5 83%	8 57%	7 64%	6 50%	21 72%	10 71%	58 64%
救援物資を避難所へ届けるための具体的な活動内容が分かった	2 50%	3 50%	7 50%	7 64%	10 83%	21 72%	6 43%	56 62%
物流企業などの専門的な知識やノウハウが必要だと分かった	0 0%	1 17%	5 36%	5 45%	1 8%	14 48%	6 43%	32 36%
大規模災害時における、自身(所属)の役割が分かった	1 25%	4 67%	7 50%	5 45%	6 50%	7 24%	1 7%	31 34%
その他	1 25%	0 0%	1 7%	3 27%	0 0%	1 3%	0 0%	6 7%

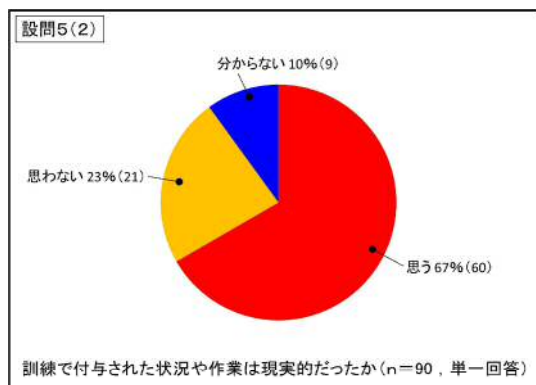
訓練に参加して、今後の災害対策に役立ったと思うこと（設問4）については、「大規模災害時における支援活動に対するイメージができた」が**64%**で最も多く、以下、「救援物資を避難所へ届けるための具体的な活動内容が分かった」が**62%**、「効率的な活動のためには、物流企業などの専門的な知識やノウハウが必要だと分かった」が**36%**、「大規模災害時における、自身（所属）の役割が分かった」が**34%**となっている。役割別でも概ね同じ傾向であった（クロス集計）。



訓練の設計、実施内容は実践的だったか (n=90, 単一回答) クロス集計

	運営	施設搬路	荷捌き	物資管理	関係機関	ボラ	その他	全体
思う	4 100%	6 100%	10 71%	6 55%	11 92%	20 69%	9 64%	66 73%
思わない	0 0%	0 0%	4 29%	2 18%	0 0%	4 14%	2 14%	12 13%
わからない	0 0%	0 0%	0 0%	3 27%	1 8%	4 14%	3 21%	11 12%

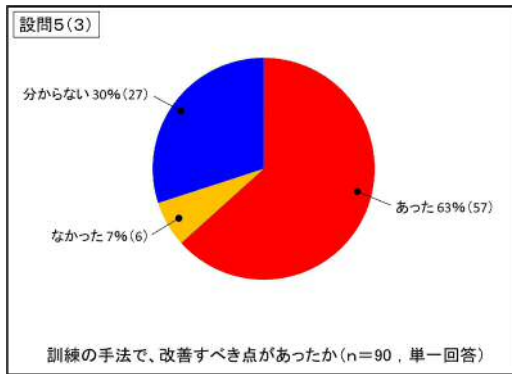
訓練の設計、実施内容は実践的であったか（設問5-1）については、「思う」が**73%**、「思わない」が**13%**、「分からない」が**12%**という結果であった。



訓練で付与された状況や作業は現実的だったか (n=90, 単一回答) クロス集計

	運営	施設搬路	荷捌き	物資管理	関係機関	ボラ	その他	全体
思う	2 50%	5 83%	6 43%	6 55%	12 100%	19 66%	10 71%	60 67%
思わない	2 50%	1 17%	6 43%	4 36%	0 0%	6 21%	2 14%	21 23%
わからない	0 0%	0 0%	2 14%	1 9%	0 0%	4 14%	2 14%	9 10%

訓練で付与された状況や作業は現実的であったか（設問5-2）については、「思う」が**67%**、「思わない」が**23%**、「分からない」が**10%**という結果であった。



訓練の手法で、改善すべき点があったか(n=90, 単一回答)  
クロス集計

	運営	施設 搬路	荷捌き	物資 管理	関係 機関	ボラ	その他	全体
思う	4 100%	5 83%	12 86%	7 64%	2 17%	24 83%	3 21%	57 63%
思わない	0 0%	1 17%	1 7%	1 9%	1 8%	0 0%	2 14%	6 7%
わからない	0 0%	0 0%	1 7%	3 27%	9 75%	5 17%	9 64%	27 30%

訓練の手法で、改善すべき点があったか(設問5-3)については、「あった」が63%、「なかった」が7%、「分からない」が30%という結果であった。今回の訓練手法には、改善すべき点があったことが確認できる。その具体的な改善点については、次の設問で記述していただいた。

設問5(4) 訓練手法の具体的な改善点について(自由記述)

- ・半日に凝縮されていたこともあるが、シナリオの時間通りに行動する人と、一つ一つの作業が終わったら次にステップに移る人など様々で、混乱があった。
- ・荷物が空と現物の違いを考えて訓練してほしい。例えば米30kg/1箱、水12kg/1箱など、現実には持つことが難しい。
- ・生もの等は到着した日時を箱に記入しておくべきだと思う。臨機応変な対応が必要と感じ、繰り返し訓練できると良い。
- ・米、水の重さが分からないので、見本を作ってほしい。
- ・流れの確認に重点を置いた方がよい。3回せずに1回分をじっくりとした方がよい。
- ・本部コントローラーからの指示も時間通りではなく、現場の状況を把握しながら行うべきであった。
- ・リハーサルがないと無理ではないか。

改善点として、訓練では安全性を考慮して空のダンボールを使用した。が、実物と重量等が異なること、シナリオ付与のタイミングなど、訓練進行管理に関する事、訓練参加者への事前の教育と重点に関するものなどが挙げられている。

設問6 訓練で作業した内容について、問題に感じたこと(自由記述)

- ・物資輸送ルートを設定する際、トラック何台で、どの避難所に届けるという基本情報を的確に伝えて欲しかった。
- ・1台のトラックで複数の避難所に配送する場合、回る順番でルート選定や積み込みに影響するため、避難所の順番決めに誰がするのか、はっきりした方がよい。
- ・細分化されすぎて、混乱していた。(荷卸し⇒管理⇒積み込み)くらいでよいと思う。
- ・今回は軽い箱だったので早かったけれども、実際はもう少し多く(増員)は必要。
- ・指揮命令が出来ていない部分があった。リーダーとサブリーダーを決めておく必要がある。
- ・情報共有の方法を検討する必要がある。物流企業のノウハウが生かされる場面だと感じる。

設問6 訓練で作業した内容について、問題に感じたこと(自由記述)

- ・荷捌き担当に市職員を配置する必要がある。
- ・運営担当に情報が集まらず、役割が不明であった。
- ・情報伝達、報告の流れが分かっていない方がほとんどであった。
- ・救援物資の情報の伝達の仕組みを確立させる必要があると思う。
- ・道路情報図の基データの改善が必要(緊急輸送道路の明示など)
- ・役割が細かすぎるのでは。EX荷捌きと検品は兼務。
- ・多様なボランティアを動かすコーディネーターをたくさん養成すべきだと感じた。
- ・各エリアにおける最適な配置要員の検討
- ・複雑にしすぎて、人数が多く先頭に立って指示する指揮系統ができていないので、簡素化し、各班のリーダーを作る仕組みを確立する必要があると思います。

訓練で作業した内容について問題に感じたこと(設問6)については、上記のとおりであった。主に、情報伝達に関する事、組織体制(業務分担を含む)に関する事、指揮系統に関する事の3つの項目で問題点があるという意見が確認できる。

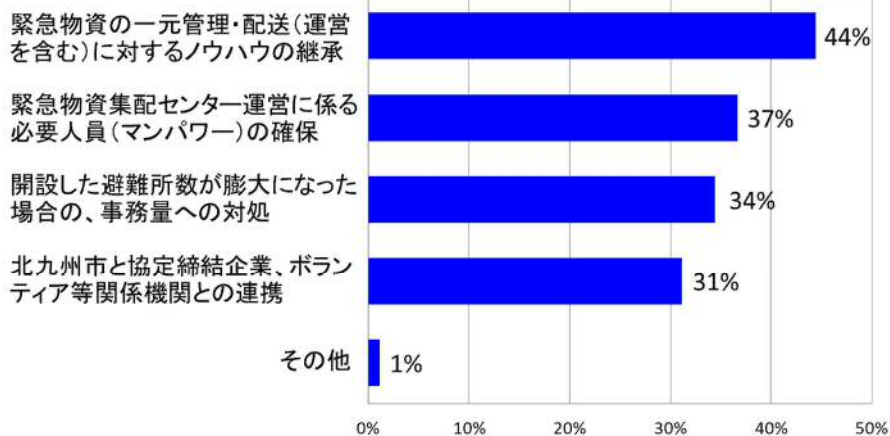


### 設問7 運営マニュアルの改善すべき点について(自由記述)

- ・ 情報を一元管理する班がいる
- ・ 指示伝達が悪い
- ・ 伝票情報の流れがうまくいっていなかった。

訓練の検証対象となる「緊急物資一元管理・配送システム運営マニュアル」について改善すべき点（設問7）は、問題点で挙げられた内容を指摘するものであった。

### 設問8



訓練を踏まえ感じた、物流体制に対する課題(n=90, 複数回答)

訓練を踏まえ感じた、物流体制に対する課題（設問8）として、「緊急物資の一元管理・配送（運営を含む）に対するノウハウの継承」が44%と最も多く、以下、「緊急物資集配センター運営に係る必要人員（マンパワー）の確保」が37%、「開設した避難所数が膨大になった場合の、事務量への対処」が34%、「北九州市と協定締結企業、ボランティア等関係機関との連携」が31%であった。

設問9 物流体制の課題に対する解決策や提案(自由記述)

- ・配送する避難所が増えた際に、2つの避難所を1つのトラックで配送するなど、的確な指示を運営担当がするようにしたらムダがなく作業ができる。
- ・定期的な訓練が必要と思われる。
- ・各種・講座・研修が必要だと思う。
- ・訓練だけでなく練習しながら物流を知って全体を見れる人を増やすように組織化する必要がある。
- ・各担当にリーダーを配置すべきである。
- ・荷捌き担当には市職員を配置し指示が必要。

設問8で選択した課題に対する解決策や提案について(設問9)、上記のような意見があった。

緊急物資集配センター運営に関する仕組みを改善する際の参考となる意見である。

設問10 その他、訓練や物流対策全般に関するご意見(自由記述)

- ・道路規制の解除や再規制の情報を本庁と集配センターで共有することは大切であるが、新たな情報が入り次第伝えるのではなく、1時間ごとや定時連絡にしないと、実際には対応が困難であると思われる。
- ・今回のように大規模な訓練でなくてもよいので、毎年1回は訓練を実施してほしいです。
- ・もっとシンプルになると誰でも対応しやすいかと思います。
- ・訓練主催者・参加者の方々を含めて、今回の訓練を実施体験することができてよかったと思う。緊急物資運搬仕分けの概略が把握できました。
- ・大変有意義な訓練でした。

その他、訓練や物流対策全般に関しての意見(設問10)は上記のような意見であった。

## 第6 抽出された課題とマニュアル改善の方向性

### 1 抽出された課題

訓練アンケートの結果等を踏まえ、次のとおり課題を整理した。

#### (1) 情報伝達と共有の仕組み

現行のマニュアルでは、各担当による同時作業を可能にするため、様式5「避難所物資発注・配達票」を複数枚コピーすることになっている。しかしながら、訓練では、コピーを受け取り処理した後に、どの担当に伝達したら良いのか分からない状態が一部において発生し、情報が滞っていた。また、コピーにより情報が分散することで集配状況など業務の進捗が不明確となったうえ、運営担当に情報が集まらないために、運営担当が十分機能していなかった状況もうかがえた。

#### (2) 業務分担の範囲

マニュアルでは各担当に加え、荷卸、仕分け、物資分配、積み込みなど、班編成を細分化しているが、訓練参加者からは「役割が細分化されすぎて混乱が生じた」等の意見があった。特にボランティアが担う荷捌き業務において、各役割の業務に徹した方もいれば、他班の業務を手伝った方がいたために、人員が分散するなどの状況がみられた。荷卸しと検品を兼務させるなど、ある程度の役割を一括りにする方がやりやすいという意見もあった。

#### (3) 指揮系統

今回の訓練では、各担当（班を含む）にリーダーを指定していなかったため、指揮系統が確立できなかった。そのため、混乱が生じた場合等に誰の指示を仰ぐのかわからなかった。また、緊急物資対策チームは市（行政）と民間企業、ボランティア等により編成されているが、リーダー役の不在により、それぞれの連携が不十分な状況がうかがえた。

#### (4) その他

緊急物資集配センターは大規模災害が発生した場合に開設されるもので、平常時から取り組まれている業務ではない。そのため、行政はもとより、企業やボランティアも含め、現状では参加者が自身の役割分担を十分理解しないまま業務に当たる状況も考えられる。アンケートで参加者が訓練を踏まえ感じたものとして、「緊急物資一元管理・配送システムに関するノウハウの継承」が最も多かった（44%）ように、円滑な運営を図るための事前準備も課題となる。また、大規模災害時にどの程度の人員を確保することができるのか不透明な部分もあるため、「必要人員（マンパワー）の確保」（同 37%）についても精査が必要である。

## 2 事後検討会

総合防災訓練で抽出された課題や改善点を緊急物資一元管理・配送システム「運営マニュアル」に反映するにあたり、訓練参加者による検討を行うため、事後検討会を開催した。

### (1) 日時

平成30年2月19日（月）10時00分から11時00分

### (2) 場所

消防局訓練研修センター 別館3階 大研修室  
北九州市小倉北区東港一丁目2番5号

### (3) 内容

ア 訓練アンケートの結果について

イ 緊急物資一元管理・配送システム「運営マニュアル」の課題と改善点について

## 3 マニュアル改善の方向性

訓練アンケートの結果等を踏まえ、緊急物資一元管理・配送システム「運営マニュアル」改善の方向性を検討した。

### (1) 情報や作業の流れを簡素化

まず、情報や作業の流れを簡素化することである。訓練では、各担当による同時作業を可能にするため、様式5「避難所物資発注・配達票」を複数枚コピーしていたが、アンケートでも「情報共有の方法を検討する必要がある」と指摘されていたように、結果として、情報の交錯または未伝達による混乱が生じたことに加え、作業の進捗が追えない状態が生じた。これらを踏まえ、「避難所物資発注・配達票」は極力コピーしないことで情報の流れを一本化し、合わせて、作業の進捗が分かるようチェック欄を設けるなど、様式を変更する必要がある。

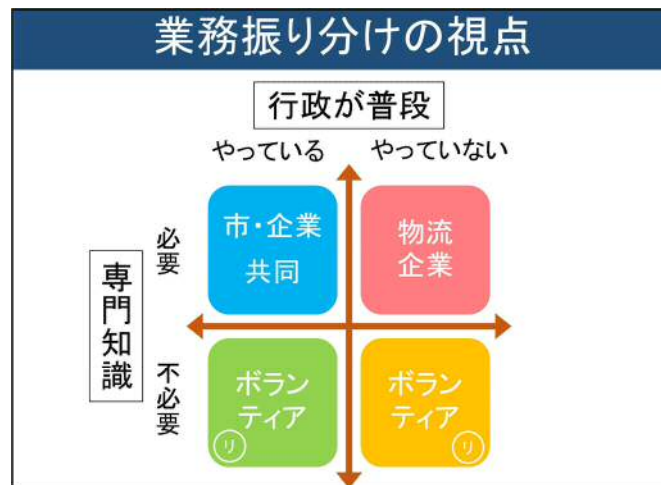
### (2) 組織体制の見直し

次に、組織体制の見直しである。アンケートで「役割が細分化されすぎて混乱が生じた」、「運営担当に情報が集まらず、役割が不明確であった」等の意見があったように、マニュアルで期待されていた役割と実際の動きに乖離があったようである。従って、訓練の状況を振り返り、例えば、荷卸班と検品班を統合するなど、班の再編を行うとともに、荷捌き担当（総括班）と運営担当など、業務内容が類似する担当の一元化を図る必要がある。

組織体制の見直しにあたっては、市（行政）や民間企業、ボランティアとの連携を考慮し、次の視点で整理することとした。

- ア 各部局間との調整など、行政が普段やっているもの、かつ専門知識が必要なもの
  - 行政と民間が合同で担うことで、より円滑・効率的な実施が期待できる。
- イ 荷捌きなど、行政が普段やっていないもので専門知識が必要なもの
  - 民間物流企業の知見を活用する。

- ウ 専門知識が不要な作業でマンパワーが必要なもの  
→ ボランティアの活用を図る（リーダーによる指示）。



### (3) 指揮系統の明確化

アンケートで「指揮命令ができていない部分があった」等の意見があったように、民間企業を含む、様々な部局からなる「緊急物資対策チーム」を編成し、作業にあたることを考慮すると、全体のリーダー、各担当のリーダーをあらかじめ明確にしておく必要がある。

### (4) 役割の認識・習熟度の向上

また、アンケートで「情報伝達や情報の流れが分かっていない者がほとんどだった」とあるように、訓練では、参加者が自身の動きを理解しないまま情報伝達や作業に当たっていた状況もうかがえた。これは、訓練までのアプローチに反省点があった（事前に説明だけではなく、机上演習などを行うべきだった）ことも指摘としてあるが、大規模災害の発生時期は予測できないことを考えると、平常時から緊急物資一元管理・配送システムについて理解し、運営にあたって核となる人材を育成しておく必要がある。



以上のように、訓練参加者による事後検討会の結果を踏まえ、今後、緊急物資一元管理・配送システム「運営マニュアル」の修正を行う。

また、マニュアルの修正にとどまらず、緊急物資集配センターが設置されるような大規模災害時に、緊急物資一元管理・配送システムが十分機能するよう、ノウハウの継承を含め、机上演習などの訓練や研修を定期的実施することが肝要となる。

#### 4 引き続き検討が必要な事項

緊急物資集配センターの設置を要するような大規模災害が発生した場合には、市の行政機能も被災する可能性が高いため、平常時の人員と執務環境を前提として業務を行うことは困難である。このような場合、「災害対策本部業務」（災害対策本部が設置する緊急物資集配センターの運営を含む）及び災害時にも市民生活に不可欠な「優先度の高い通常業務」に対し、限られた資源をこれらの優先業務に効果的に投入して、業務の継続と早期復旧を図る必要がある。また、本市職員だけでは非常時優先業務の継続が困難な場合などに、協力部等による他部への応援及び他都市等の外部からの応援を円滑に受け入れることで、業務の継続性を確保しなければならない。

アンケートでは、必要人員（マンパワー）の確保（37%）や開設した避難所が膨大な場合の事務量への対処（34%）など、発災時の業務継続に関する課題についても指摘されている。

緊急物資集配センターの運営に係るこれらの課題を認識するとともに、北九州市業務継続計画等との整合性を含め、引き続き必要な精査や検討を実施していかなければならない。