

関西圏域における緊急物資円滑供給システムの構築について

趣 旨

- ・ 東日本大震災、熊本地震等での課題を踏まえ、民間事業者の参画のもと物資調達・確保と輸配送の両面から大規模災害時における緊急物資供給の円滑化を目指す。
- ・ 組織における担当業務の定型化・進行管理により円滑な業務遂行に資する。

想 定

- 1 対象地震：想定しうる最も大きな災害として南海トラフ巨大地震を想定
- 2 被 害：発災1週間後の避難所避難者数約250万人（東日本の5倍以上）
緊急物資必要量（発災後3日間）食料 2,740万食 水 118,000kl 等

緊急物資円滑供給システムの特徴

- 備蓄、調達、ロジスティクスの確立、拠点の設置・運営、輸送の5つの視点から課題を整理
- 物流をコントロールするための具体的な組織体制を提案（次ページ参照）
- 民間事業者のノウハウを生かした組織作り（物流事業者・流通事業者の参画）を提案
- 業務チェックリストの作成（担当ごとになすべき業務を定型化、時系列に列挙することにより業務チェックと進行管理を実施）

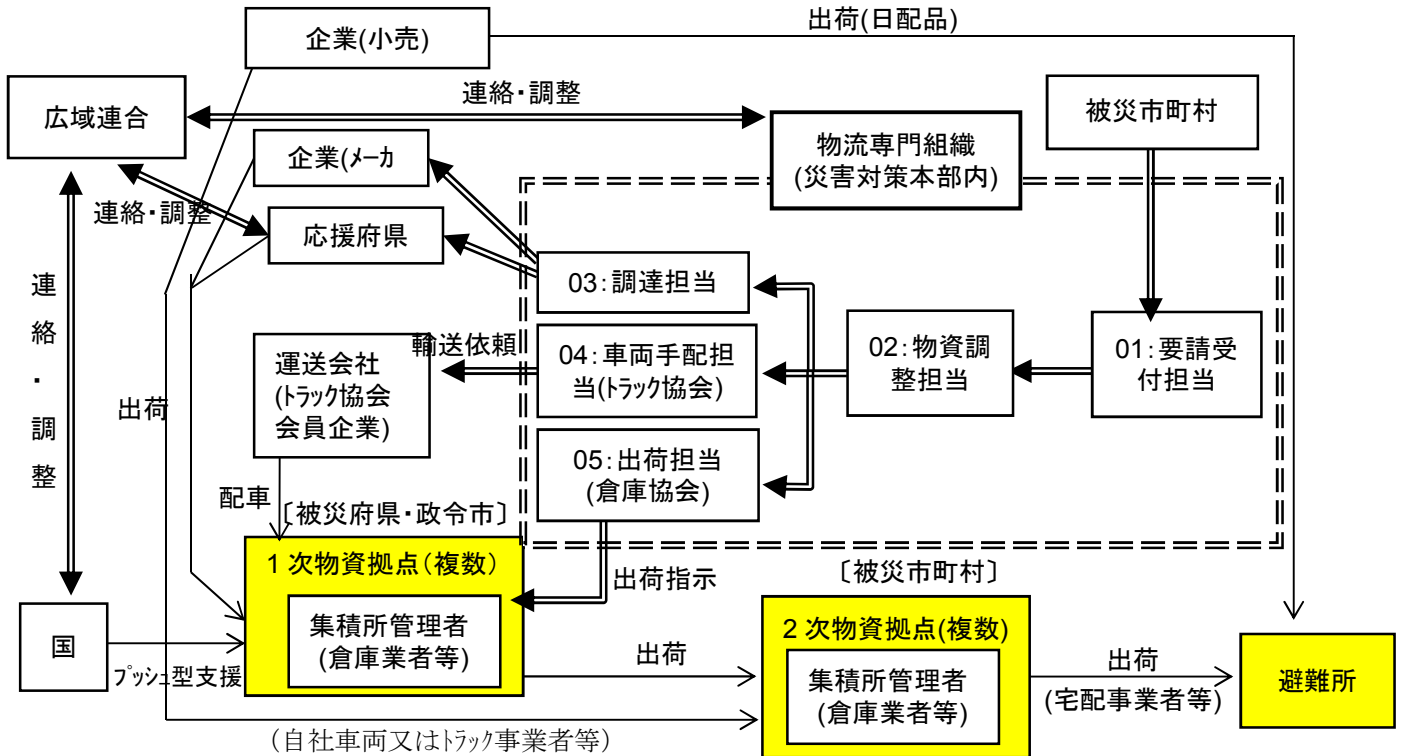
課題への対応方針

	現状と課題	対応方針
備蓄	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関西圏域の行政備蓄量が不足 ・ 画一的な備蓄（ニーズの多様化） ・ 広域的融通体制が未整備 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 府県・市町村・住民連携による物資の確保 ・ 広域融通体制の整備 ・ ランニングストック方式による備蓄の導入
調達	<ul style="list-style-type: none"> ・ 流通備蓄の不確実性 ・ 事業者被災による協定機能不全 ・ 重複要請等による事務混乱 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 要請窓口の一本化 ・ 要請のルール作り ・ 輸配送業務での物流事業者との連携強化 ・ 業務の標準化
ロジスティクスの確立	<ul style="list-style-type: none"> ・ 物流をコントロールする指令機能が不存在 ・ 物流ノウハウ、マニュアル、様式の欠如 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 専門組織の設置、担当業務のマニュアル化 ・ 専門人材の育成
拠点の設置・運営	<ul style="list-style-type: none"> ・ 拠点被災時の物流機能の補完 ・ 事業者と連携した運営方法が未確立 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 広域物資拠点のネットワーク化（0次拠点の設置） ・ 利用可能な民間物流倉庫のリストアップ
輸送	<ul style="list-style-type: none"> ・ 通信手段制約時の物資ニーズ把握 ・ 避難所までの配送手段の確保 ・ 混載物の対応 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 府県による市町村のバックアップ ・ 宅配事業者との連携 ・ 送り手側のルールづくり

物資円滑供給システムに係る組織とその業務

- ・ 関西広域連合の構成団体・連携県において共有するべき標準的なものとして、物流専門組織の基本的機能と担当業務を整理し、チェックリスト形式で提示

体制図(被災府県)



担当	参加者	役割
01 要請受付担当	・ 被災府県職員	・ 災害発生時の物資要請の受付 ・ 出荷状況についての被災市町村への報告
02 物資調整担当	・ 被災府県職員	・ 調達・出荷の全体計画の策定及び運用管理
03 調達担当	・ 被災府県職員	・ 応援府県、協定締結企業に対する供給の要請
04 車両手配担当	・ 被災府県職員 ・ 被災府県トラック協会常駐員	・ トラック協会等への輸送に必要な車両の手配
05 倉庫担当	・ 被災府県職員 ・ 被災府県倉庫協会常駐員	・ 1次物資拠点の在庫量の総括的管理 ・ 出荷指示・管理
06 集積所管理者 (1次物資拠点)	・ 被災府県職員 ・ 物流事業者	・ 物資の入庫・保管、出荷等の実施 ・ 在庫管理表による在庫量管理
	・ 被災市町職員 ・ 物流事業者	同上

物流専門組織(災害対策本部内)

業務 02

物資調整担当

業務の目的 要請受付担当からの要請情報を基に被災市町村の要請量を管理するとともに、不足物資が生じた場合の調達指示等を行う。

業務体制 主担当 [] 人 副担当 [] 人

業務項目

- I 配分計画の策定
- II 物資調達の指示
- III 出荷・輸送の指示
- IV 進捗の管理

業務チェックリスト

I 在庫状況の実施

1. 在庫管理表の作成 チェック

- (1) 災害対策担当課所有の備蓄品一覧を確認
- (2) 1次物資拠点(物資拠点管理担当)に在庫管理表の作成を依頼
- (3) 在庫管理表を作成倉庫担当、物資拠点管理担当と情報を共有

2. 要請情報・在庫状況の確認・照合

- (1) 倉庫担当から逐次在庫管理表により在庫情報を受け付け
- (2) 要請受付担当から、ニーズ調査票やニーズ管理表により要請情報の連絡を受け付け .

【被災地からの要請がない場合の対応】

- ※ 災害が大規模な場合は、現場が混乱し、被災市町村からの物資要請が届かないことが想定される。その際には、被災規模想定から緊急物資の必要量を見込み、備蓄物資あるいは調達により、プッシュ式で被災市町の2次拠点、あるいは避難所に直接物資を搬送する。
- (1) 危機管理監等と調整し被災市町村への物資搬出量を決定
 - (2) 要請受付担当へ市町村への搬出について搬送先調整を指示
 - (3) 出荷数量・納品先を車両手配担当へ連絡
 - (4) 出荷数量・納品先を倉庫担当へ連絡

- (3) 要請量(ニーズ管理表等)と在庫量(在庫管理表等)を照合

3. 調達・出荷先の調整

- (1) 照合結果をもとに、市町村への物資の配分、調達の総量、納品先を調整

II 出荷・輸送の指示

1. 車両手配指示、出荷指示

- (1) 出荷数量・納品先、ニーズ調査票等を車両手配担当へ連絡
(2) 出荷数量・納品先、ニーズ調査票等を倉庫担当へ連絡

2. 出荷の連絡

- (1) 倉庫担当から出荷連絡票により、出荷完了報告を受け付け
(2) 出荷が完了した旨を出荷連絡票により要請受付担当へ伝達

III 在庫の不足により調達が必要な場合

1. 物資調達指示

- (1) I の照合結果を基に、不足物資の品目・数量を調達担当に連絡

2. 調達見通しの把握

- (1) 調達担当から、調達指示分に対する不足や納品先の変更の連絡を受け付け
(2) 必要に応じて、配分計画を修正
(3) 配分計画を要請受付担当へ連絡

3. 調達結果の確認

- (1) 倉庫担当からの入庫報告により、入庫物資の品目・数量を確認
(2) (1)の結果に基づき、入庫結果を調達担当へ連絡

IV 進捗の管理

- (1) 物資の要請受付から、調達、集荷、輸送の一連の業務の進捗管理

※進捗管理は、ホワイトボード等に掲示する「総括表」に、各担当に業務実施状況を記入させ、物資調整担当が管理する。

- (2) 進捗の停滞している箇所を発見した場合には、適宜、各担当に状況を照会

**関西圏域における緊急物資円滑供給システム
の構築について
(報告)**

平成28年8月

緊急物資円滑供給システム協議会

目次

はじめに

I	被害の想定	2
II	物資の円滑供給に関する現状と課題	3
1	公的な備蓄	3
2	物資の調達	8
3	緊急物資ロジスティクスの確立	12
4	広域物資拠点の設置・運営	16
5	物資の円滑輸送	21
III	物資円滑供給システムの提案	25
1	物資調達システムの充実強化	25
2	総合的な救援物資ロジスティックの確立	26
IV	物資円滑供給システムに係る組織とその業務	29
	○物流専門組織（災害対策本部内）	
	業務01：要請受付担当	31
	業務02：物資調整担当	32
	業務03：調達担当	35
	業務04：車両手配担当	37
	業務05：倉庫担当	39
	○物資拠点管理担当（被災府県）	41
	○物流企業（トラック協会会員企業、宅配企業）	44
	○協定締結企業（流通）	45
	○応援府県	47
	○関西広域連合	49
	様式一覧	51
	終わりに	
	参考資料	

はじめに

東日本大震災の際には、関西広域連合（以下、「広域連合」）はカウンターパート方式により被災3県を中心に支援を行った。特に避難所生活を余儀なくされることとなった多くの被災者のために、阪神・淡路大震災の経験と教訓を踏まえ、避難生活に必要な物資の提供に積極的に取り組んだ。

広域連合のみならず、国、全国の地方公共団体さらには民間企業から様々な物資支援が行われたが、これら支援には一定時間を要し、発災直後は住民のいわゆる「持ち寄り」に頼らざるを得ず、「家庭での備蓄」の重要性が認識された。

また、国や団体等により大量の物資が集積拠点に届けられたが、経験のない行政職員だけでは適正な物流管理が行えず、物資集積拠点において滞留が見られ、個々の避難所までなかなか行き届かない等の問題が生じた。

緊急物資円滑供給システム協議会では、こうした大災害での課題を踏まえ、今後発生が懸念される南海トラフ巨大地震等の大規模広域災害を前提としつつ、様々な災害にも対応する緊急物資円滑供給システムについて、平成26年から2年間にわたり物流事業者や流通事業者の参画を得て、物資の調達・確保と輸配送の両面から検討を行ってきた。

そのような中、平成28年4月に熊本地震が発生し、一次拠点の被災による物資搬入拠点の不足、倉庫管理・搬出入等物流管理ノウハウのない行政職員による拠点運営、市町村の行政機能低下に伴う避難所ニーズの把握の不備、物資集積所における滞留等の課題が改めて浮き彫りになった。

本報告書は、熊本地震における課題についても検証を実施し、今後來たるべき大規模広域災害時の物資供給について、広域連合が取り組むべき課題と対応の方向を取りまとめたものであり、関西広域連合の構成団体等において、活用され災害時における一助となることを期待する。

I 被害の想定

平成 26 年度までに南海トラフ巨大地震にかかる関西の関係府県の被害想定が出揃ったが、これら関係府県の被害想定によれば、関西全体で津波により約 70,604 ヘクタールが浸水し、死者 34 万人以上、負傷者 29 万人以上、建物の全倒壊は 87 万棟以上におよび、未曾有の大災害に直面することとなる。

表 1：南海トラフ巨大地震の被害想定

	全倒壊数(棟)		避難所避難者数(1週間後)(人)		断水人口(1日後)(人)		停電率(1日後)(%)		ガス提供停止率(1日後)(%)		固定電話不通回線率(1日後)(%)	
	府県想定	内閣府想定	府県想定	内閣府想定	府県想定	内閣府想定	府県想定	内閣府想定	府県想定	内閣府想定	府県想定	内閣府想定
三重県	248,000	224,000	474,000	350,000	1,832,000	1,700,000	82.0	81.0	46.0	98.0	85.0	81.0
大阪府	179,153	337,000	1,061,000	770,000	3,996,764	3,400,000	15.5	14.0	17.4	22.0	15.1	22.0
兵庫県	38,548	54,000	116,000	160,000	420,239	1,200,000	15.0	14.0	0.4	-	4.8	15.0
和歌山県	158,700	190,000	218,000	280,000	892,700	850,000	97.0	83.0	29.0	82.0	99.0	82.0
徳島県	116,400	132,000	227,000	230,000	547,700	720,000	72.0	82.0	100.0	95.0	75.0	82.0
滋賀県	12,837	13,000	79,000	78,000	955,426	700,000	65.0	14.0	34.2	1.0	-	14.0
その他	-	119,400	323,000	325,200	2,004,520	2,002,500	-	14.0	-	13.5	-	16.3
関西計	873,638	1,069,400	2,498,000	2,193,200	10,649,349	10,572,500	45.1	43.1	31.8	51.9	41.0	44.6

※ 最悪のケースによる。府県独自推計がない場合は内閣府想定で補完。

関西圏域における発災 1 週間後の避難所避難者は 250 万人程度と見込まれ、これは東日本大震災の 47 万人の 5 倍以上に匹敵する。

この避難者に対する緊急物資の必要量は、食料については、発災後 3 日間で 2,740 万食、発災後 7 日間では 6,340 万食、飲料水については、発災後 3 日間で 118,000kl (500ml ペットボトルで 23,600 万本)、発災後 7 日間では 219,000kl (43,800 万本) と見込まれる。

このほか、発災後 7 日間の総量で、調製粉乳 2 万kg、子供用おむつ 260 万枚、大人用おむつ 160 万枚、生理用品 700 万枚、毛布は 1 人 2 枚で 510 万枚、トイレ 2 万 5 千基程度と見込まれる。

この量は、東日本大震災の際、国の被災者生活支援チームが発災後 40 日間で行った支援量の数倍に当たる。

そのため、今後、南海トラフ巨大地震規模の災害においても必要な物資を円滑に供給できるシステムを、関西圏域全体で整備していく必要がある。

II 物資の円滑供給に関する現状と課題

1 公的な備蓄

【基本方針】

- 1) 国からのプッシュ型支援が実施されるまでの関西圏域における備蓄応援体制の整備
- 2) 物資の融通体制の整備
- 3) 府県・市町村・住民の連携による3日分以上の物資確保

(1) 東日本大震災被災地の備蓄の実態

① 県の状況

被災した岩手・宮城・福島の3県はいずれも流通在庫備蓄を基本としていたが、自県内での物資調達が困難であったため、災害発生直後、近隣県を中心とした広域的な物資支援が必要となった。しかしながら、近隣県からの調達の仕組みが確立されていなかったため、発災直後に確保できた物資の量は十分ではなかった。

② 市町村の状況

被災した市町村では、飲料水、食料、生活必需品の備蓄を行っていた団体もあったが、避難者数が多く、すぐに備蓄は底をついた。また、乳幼児のミルクやおむつ、医薬品、暖房器具等は、現物備蓄や調達計画がなく、入手に困難を来した。

(2) 関西の現状

① 関西府県における備蓄の考え方

- ・いずれの府県も、市町村、住民が分担して一定の備蓄量を確保することとしている。
- ・各府県の備蓄量の算出基礎は、必ずしも南海トラフ巨大地震を想定したものではなく、バラバラの状態である（たとえば、兵庫県は阪神・淡路大震災時の避難者数が基礎）。

府県	基本方針	府県・市町村の役割分担、数値目標等（主なもの）	
滋賀県	各家庭や自治会、自主防災組織が市町と一体となって2日程度の食料を確保するほか、県が1日程度の食料の確保に努める。	市町	平素から災害時に備え、各家庭や自治会、自主防災組織が市町と一体となって2日程度に相当する食料を確保する体制整備に努める。
		県	平素から地震時に想定される被災者のおおむね1日に相当する量の食料について災害救助法に基づく公的備蓄に加え、流通在庫方式により確保に努めるものとする。
京都府	生命・健康維持の観点から重点備蓄品目を府・市町村で共同備蓄。	府、市町村	全壊・焼失により個人による備蓄が活用できなくなった短期避難者を対象（発災後24時間） ○食料 2食 ○飲料水 1リットル ○毛布等防寒用具 1枚 ○簡易トイレ 100人当たり1基 ○おむつ(大人用) 8枚(75歳以上の10%) ○おむつ(子供用) 8枚(0～3歳児) ○女性用衛生用品 3枚(13～50歳女性の25%)

大阪府	府、市町村をはじめ防災関係機関は、相互に協力して、食料・生活必需品の確保に努める。	府、市町村	○アルファ化米、乾パンなど それぞれ要給食者の1食分を備蓄 ○高齢者用食、粉ミルク、哺乳瓶 それぞれ高齢者用食1食分、粉ミルク1日分以上、哺乳瓶は必要量を備蓄 ○衛生用品 それぞれ1日分を備蓄
		市町村	○毛布 避難者のうち、高齢者、年少者等配慮を要する者の必要量を備蓄 ○仮設トイレ 必要量を備蓄及び調達により確保
		府	○毛布 要配慮者以外の避難者の必要量を備蓄 ○仮設トイレ 必要量を備蓄により確保
兵庫県	外部からの支援が困難な災害発生後3日間について、県民が各家庭や職場で備蓄し、市町及び県が補完	県民	3日分を現物備蓄。
		市町	コミュニティレベル(現物)と市町域レベル(現物又は流通)でそれぞれ1日分を補完的に備蓄
		県	広域レベルで1日分(現物又は流通)を補完的に備蓄
和歌山県	県民、市町村、県でそれぞれ1日分を備蓄	県民	1日分を備蓄
		市町村	1日分を備蓄
		県	1日分を備蓄(現物備蓄1/3、流通備蓄2/3)
徳島県	国等からの支援物資が届くまでの3日分を確保(食料は1日2食)	県民	目標3日分、1日分を避難所に持参
		市町村	1日分を備蓄
		県	1日分を協定企業、広域連合、鳥取県と連携し調達。孤立地域用に10%を現物備蓄、アレルギー対応食料等を3日分現物備蓄。
鳥取県	県と市町村が標準的な品目・数量等の1日分を連携して備蓄(早い段階で民間支援が期待できるため)	市町村	共通18品目を1日分(3食)現物備蓄 【市町村の連携備蓄品目】 保存食(乾パン等)、災害時要援護者用保存食(アルファ化米がゆ等)、粉ミルク、保存水、飲料水用容器、ほ乳瓶、トイレトーパー、生理用品、簡易トイレ(携帯トイレ)、毛布、紙おむつ(大人用、子ども用)、救急セット、懐中電灯、ラジオ、乾電池、防水シート、ロープ
		県	大型の資機材(仮設トイレ、ストーブ、発動発電機、投光器等)を重点的に備蓄

② 関西府県・市町村における行政備蓄量

- ・食料(主食類)は、関西圏域の府県、市町村の現物備蓄と流通備蓄は合計342,540千食であり、全て調達できるならば必要量(27,396千食)を大きく上回る。しかしながら、現物備蓄に限った場合は9,517千食となり、必要量の35%程度しか確保できなくなる。

- ・飲料水は、厚生労働省の調整により、全国の水道事業者による応急給水の支援が行われることになっている。なお、孤立集落については給水車を派遣することが困難であるため、孤立集落を対象として概ね4,300k1を確保する必要があるが、現物備蓄量は約3,300k1となっている。
- ・毛布の現物備蓄は、市町村と府県の合計で必要量の約半分である。

(3) 課題

① 備蓄量の不足

国では、平成27年3月「南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画」を策定し、食料、毛布、育児用調製粉乳、乳児・小児用おむつ、大人用おむつ、携帯トイレ・簡易トイレの6品目について、遅くとも発災後3日後までに必要量の全部又は一部を被災地に送り込むこととしている。

これを踏まえると、関西圏域で発災後3日までは必要な物資を供給する必要があるが、関西における緊急物資の現物備蓄の量は、南海トラフ巨大地震における3日分の想定必要量を満たすものとはなっていない。

大量の備蓄を行うためには、保管スペースも含め、莫大なコストがかかる。特に食料や飲料水は数年で消費期限を迎え、更新する必要があり、負担が大きい。

② 被災者ニーズの多様化への対応

阪神・淡路大震災以降、乳幼児や高齢者などの災害時要援護者対応や、女性への配慮の必要性などから、求められる緊急物資の種類は多様化しているが、多くの自治体ではアルファ化米や乾パンなどの非常食や毛布など、画一的な品目を大量に備蓄している場合が多い。

③ 広域的な調整システムが不十分

関西広域連合では、関西防災・減災プランにおいて、構成団体が被災団体に物資を支援する場合を想定しているが、現状では府県・市町村とも、域内の住民を対象に備蓄量を定めており、域外応援を想定していない。

また、関西圏域では「近畿圏危機発生時の相互応援に関する基本協定」等を締結し、圏域内の広域応援体制を整備しているが、具体的な備蓄物資の広域的な融通体制までは整備されていない。

(4) 対応の方向

① 府県・市町村における住民備蓄の促進

各府県・市町村において、少なくとも3日分（推奨は7日分）の住民備蓄（無理なく実施できるローリングストック方式等を紹介しながら）を促進するとともに、災害時には備蓄品をすぐに持ち出せるよう、普及啓発に取り組む。

② 府県、市町村の連携による備蓄の推進

大規模な災害が発生した場合、国等からの調達物資が到着するまでの間（概ね4日目

以降)は緊急物資の不足が見込まれる。したがって、発災後3日目までは食料、生活必需品等について、府県と市町村が連携して確実な備蓄を進める必要がある。府県では、市町村の備蓄を数量及び種別の観点から補完するなど、広域的に備蓄を行い、効率的な物資の備蓄を進める。

③ 府県間における備蓄物資の融通

府県内で備蓄を行ってもなお不足が生じる場合、府県間の備蓄物資の緊急融通を行う。この体制を整えるため、各府県においては備蓄量の割り増しも検討する。広域連合は、圏域内での備蓄物資の融通調整を行うとともに、関西圏域内で物資を確保することができないときは、他の広域ブロック等へ物資要請を行う。

④ 円滑な商的流通への移行

流通再開には、原材料の確保から製品の出荷にいたる生産ラインの回復、その前提となる電気・ガス・水道等のインフラ再開、燃料の安定供給、道路情報等の取得・共有、緊急車両の通行許可、仮設店舗設営への配慮等が必要であり、自治体としても、緊急物資の供給と並行して流通事業者に対する支援を検討する必要がある。

関西広域連合における新たな取組み

○ランニングストック方式による備蓄の導入

流通備蓄における物資の確保の不確実性、現物備蓄の行政負担を軽減といった課題解決の一方策として、ランニングストック方式の導入を検討する。

<※ランニングストック方式とは>

- ・流通企業の在庫の一定量を行政が購入し、購入した物品に対する保管委託契約を結び保管料を支払うことにより、行政の備蓄品とみなす備蓄方式
- ・企業は、行政備蓄分の数量を確保しながら、通常の流通ルートに乗せて備蓄品の入れ替えを行うため、行政側には在庫管理の手間を省けるというメリットがある。

①導入に当たっての課題

- ・物資についてはランニングストック方式に馴染まない品目がある。
例) 耐用年数が短い物品、消費期限の短い食品、流通量が少ない物品
- ・保管場所の設定(輸送に時間を要しない場所の確保)

②具体の導入イメージ

- ・既に物資の調達に関する協定を締結している企業でかつ各府県との距離が近い倉庫を持つ企業を対象に、各府県でランニングストック方式を検討する。

(参考：主なランニングストックの事例)

	東京都		仙台市
品目・数量	○即席麺 1,200,000 食	○調製粉乳 (粉末) 42,429 缶 (固形) 4,987 箱 ○ほ乳瓶 10,000 本	○幼児用紙おむつ 26,000 枚 ○大人用紙おむつ 4,000 枚 ○生理用ナプキ 42,500 枚 ○おしりふき 118,000 枚 ○トイレットペーパー 13,500 巻
導入年度	平成 3 年度	昭和 37 年度	平成 22 年度
協定の有無	有り	無し	無し
契約の相手方	社団法人 日本即席食品工業協会	森永乳業(株)、(株)明治、ビーンスターク・スノー(株)、ピジョン(株)	みやぎ生協
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・年度ごとに、買入れ契約、売払い契約、保管委託契約を締結。 ・使用しなかった場合及び使用が買入数量以内の場合、残数量を購入業者に売払う（未使用の場合、売払い金額と買入れ金額が同額で相殺となり、結果として金銭の出入りはなし。）。 	非公表	<ul style="list-style-type: none"> ・制度導入時に買入契約を締結、その後は現物使用の都度購入。 ・購入した物資について、年度ごと保管委託（消費寄託）を実施。
保管倉庫の箇所数	6 箇所	4 箇所	1 箇所
保管料の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・即席麺の 1 個当たりの保管単価を設定し、それに保管日数と保管食数をかけた額とする（消費税分として、別途保管料に 8%を乗じた額を支払う）。 	非公表	<ul style="list-style-type: none"> ・保管に必要なパレット数に応じた 1 2 ヶ月分の保管料と、商品入替料（手数料）年 1 回分の合計。
品質の保証	<ul style="list-style-type: none"> ・日本農林規格（JAS）に合格したもので賞味期間（製造日後 6 か月以内）内のもの。 	<ul style="list-style-type: none"> ・良好な状態で使用できるよう保管することを約する旨、契約書に明記。 ・年 1 回の視察、現地確認。 	<ul style="list-style-type: none"> ・即時支障なく納品ができるよう常に良好な状態にしておくことを約する旨、契約に明記。 ・常時 12 ヶ月以上の使用期間が残されていること。

2 物資の調達

【基本方針】

- 1) 物資の要請窓口の一本化
- 2) 輸配送業務における物流事業者との連携強化
- 3) 関西広域における物資の要請様式、物資の品目、単位等の共通化

(1) 東日本大震災被災地の状況

東日本大震災では、民間事業者の多数の工場・倉庫や店舗が地震・津波による直接的な被害を受けたほか、停電や商品の供給途絶などの影響もあり、多くの店舗等が営業を停止する事態となった。さらに被災自治体が個々に要請を行ったことから、流通在庫の供給量が少なくなっていた上に重複要請が発生し、現場の混乱をもたらした。

(2) 関西の現状

現物備蓄の不足分を流通備蓄により補完できるよう、応援協定が締結されている。

① 協定締結先企業の業種状況

【品目・業種別の協定締結状況】

調達物資の品目分類 協定締結先企業業種分類	食品・飲料				衣類	台所・食器	電化製品	生活用品			作業道具	避難所備品・応急用品	複合			燃料	分類不明	総計
	主食類	飲料	その他	計				ダンボール・ビニール袋	その他	計			全般	食品・飲料中心	食品・飲料中心以外			
小売業	16	45	3	64	2		1		8	8	2	1	334	202	184	720	22	820
百貨店、総合スーパーマーケット													282			282		282
スーパーマーケット													1	203	1	205		205
ホームセンター															159	159		159
コンビニエンスストア													49	2	1	52		52
自動販売機による小売業		39		39														39
ドラッグストア								1	1						23	23		24
燃料小売業																	22	22
その他	12	7	3	22	2		1		6	6	2	1	3			3		37
サービス業	155	3	18	176	5	1			12	12	1	48	3			3	156	402
同業団体	28	1	17	46	4	1			8	8	1	19	3			3	155	237
農業協同組合	104		1	105	1												1	107
飲食店・飲食サービス業	23	1		24														24
冠婚葬祭業												20						20
その他		1		1					4	4		9						14
製造業	77	150	67	294	2			58	16	74	2	7						379
飲料製造業		133		133														133
紙・紙加工品製造業								55	3	58								58
パン・菓子製造業	22		16	38														38
加工食品製造業	2	7	16	25														25
弁当・惣菜製造業	25			25														25
乳製品製造業			17	17														17
めん類製造業	15			15														15
精穀・製粉業	13			13														13
調味料製造業			11	11														11
その他		10	7	17	2			3	13	16	2	7						44
卸売業	2	9	3	14	3				7	7	1			1		1		26
飲料卸売業		9		9														9
食品卸売業	2		3	5										1		1		6
衣服・身の回り品卸売業					3				2	2								5
その他								5	5	5	1							6
不動産業・物品賃貸業											1	13	8			8		22
建設業											1	5						6
その他・不明	2			2								1					2	7
総計	252	207	91	550	12	1	1	58	43	101	8	75	345	203	184	732	180	2,166

協定先企業の業種は、小売業が最も多く、全体の50%（うち百貨店・総合スーパー17%、スーパーマーケット12%、ホームセンター10%、コンビニ3%）。次いで、サービス業が24%（うち商業・工業協同組合等同業団体14%、農業協同組合6%）、製造業が23%（うち飲料製造業8%、紙・紙加工品製造業3%、パン・菓子製造業2%（38件））を占める。

② 協定締結先企業の事業展開区域の状況

関西府県・市町村が協定を締結している相手方企業の事業展開区域について見ると、全国展開企業が30%と最も多く、次いで府県域25%、市町村又は府県内地域が20%となっており、関西圏域を越えて事業展開している企業は、約半数を占めている。

【協定締結企業の事業展開区域の状況（団体区分別構成比）】

事業展開区分	(%)				
	府県	政令市	中核市・特例市	一般市町村	総計
全 国	39.8	39.3	35.2	26.3	30.5
多圏域	12.4	8.2	15.9	17.2	15.8
圏域（主に関西以外の圏域）	3.8	1.6	1.1	3.9	3.5
圏域（主に関西圏域）	6.8	8.2	10.2	4.7	5.8
府県域	20.6	34.4	19.3	26.4	24.8
市町村域又は府県内地域	16.5	8.2	18.2	21.5	19.6
総 計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

③ 協定企業から見た協定先

全1,662協定のうち、3分の1（576協定）において府県と市町村とで締結先企業が重複している。

【府県協定と重複する市町村協定の相手方とその件数（重複の多い順）】

重複件数	福井県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	徳島県	合計
50件以上		16	13	27	11	20	5	10	12	3	117
10件以上50件未満	12	44	4	10	19	4	28	2	17	25	165
3件以上10件未満	6	14	8	12	26	6	10	14	11	5	112
2件		6	3	3	6	1	1		2	8	30
1件	1		2	5	9	2	2		5	2	28
合 計	19	80	30	57	71	33	46	26	47	43	452

※ 452（市町村分）+124（重複する府県協定）=576

④ 情報伝達方法の共通化

- ・関西圏域では数多くの協定を締結しているが、共通様式は定められていない。
- ・平成25年9月、国土交通省国土交通政策研究所が東日本大震災の実態を踏まえ、「支援物資供給の手引き」を作成。支援物資供給業務時にやり取りされる情報を記載する「ニーズ調査票」、「要請/発注票」、「輸送手配表」、「出荷連絡票」、「物資ラベル」の様式を定めるとともに、大・中・小の3段階区分で整理された290品目の分類表を作成した。

(3) 課題

① 流通備蓄量の不確実性

協定先の在庫量まで把握している自治体は少なく、災害発生時に必要な供給量が確保できるとは限らない。また、日配品については、受注生産となるため、大量の物資の調達には時間を要する（菓子パンで製造に6～8時間）ことから、必要量の早期把握・発注が必要である。

② 店舗・事業所の被災

店舗や事業所の被災により、在庫が失われたり、供給作業ができない場合も生じうる。特に同一市町村内の小規模事業者との協定の場合には、協定が機能しなくなる危険性が高くなる。

また、東日本大震災では、製造工場の被災により特定の物資の生産がストップしたり、需要の増加により全国的に品薄になる品目が生じるなどの状況が発生した。このような場合には、流通業者でも十分な物資量を確保できない場合もあり得る。

③ ライフラインの途絶等による供給不能

東日本大震災では、通信手段の制限や通信網の障害により協定締結先の企業と連絡がつかないケースが生じた。また、円滑な物資供給には正確な道路情報や燃料が不可欠となる。

④ 協定先の重複

広域で事業を展開している企業や、生産が少数の企業に集中している物資については、1つの事業者が複数府県・市町村と協定を締結している場合があり、災害時には自治体による在庫の取り合いや、府県と市町村の供給要請の重複が生じる可能性がある。

⑤ 様式の不統一

協定先企業に対し、各自治体がそれぞれ独自の様式で要請するため、企業側で整理に人手を要し、非効率となっている。

また、府県・市町がそれぞれの様式で輸配送を行っているため、調達から輸送まで一貫した広域輸送システムの構築を阻害している。

(4) 対応の方向性

① 重複要請を回避するためのルール作り

災害発生時には速やかに、被災府県及び府県内の被災市町村において協議を行い、災害の規模・状況に応じて要請窓口を集約し、窓口となる自治体が責任を持って業者との調整を図る。なお、被災府県と応援府県との関係では、要請先が全国展開企業である場合は、被災府県に要請窓口を集約する。

② 調達先の物流機能に配慮した物資の調達要請

輸配送については物流事業者への依頼を原則とするが、物流機能を有する企業に対しては自社配送による輸配送を要請する。

また、日配品については、温度管理が必要な物資もあることから適切な輸送手段を持

つコンビニへの依頼が、また、大量要請が必要な特定品目については、その品目を扱うメーカーに対する配送も含めた依頼が合理的である。

③ 関西圏域における様式の共通化

広域調整を円滑に行うため、企業に要請する様式、物資の品目、単位等を関西広域で共通化し、物資要請、ニーズ把握、輸送手配、出荷連絡等の物流の各段階で統一を図る。

関西広域連合における新たな取組み（P25 以降に詳細に記載）

○業務の標準化

本協議会での議論を踏まえ、災害発生時に物資を円滑に避難所まで届ける「緊急物資円滑供給システム」の体制の構築に際しては、システムを構成する各機関、内部組織が行うべきことを確認し、遂行するためのチェックリストを策定し、必要な様式を整備する。

（留意事項）

- ① 様式の作成にあたっては、各品目の単位を統一化するなど、物資調達・配送の実効性に配慮する。
- ② 様式については、その導入後においても関西広域応援訓練等を通じて区分や使用方法について改良を重ね、十分定着を図る。
- ③ 様式は、多様化する避難者のニーズへの対応、不要物資の滞留の防止に繋げるため、宅配事業者等が避難所への配送時に避難所要望物資の把握に使用することも視野にいれ作成する。

3 緊急物資ロジスティクスの確立

【基本方針】

- 1) 大規模広域災害発生時における物流専門組織の設置、運用手順（マニュアル等）の整備
- 2) 物流事業者（トラック協会、倉庫協会）との協定の締結（専門家派遣含む）の促進
- 3) 物流専門組織内での業務に堪える人材の確保・育成（職員含む）

（1）東日本大震災被災地の状況

- ・東日本大震災においては、救援支援物資に関係する部署が多岐にわたったため、情報共有が困難になったことや、県災害対策本部に救援物資の仕分けや在庫管理等の業務に関するノウハウがなかったため円滑な輸送や物資集積拠点の運営等に支障が生じた。
- ・宮城県では災害対策本部に県倉庫協会の駐在員が常駐することなどにより、保管・調整を担える体制を構築し、物資の円滑な供給を実現した。
- ・岩手県では、3月15日から岩手産業文化センター（通称「アピオ」）を集積拠点に位置づけ、アピオ内に物資対策班を設置、県、トラック協会双方の担当を配置して、多種大量の支援物資を1か所で集中管理した。大型トラックの進入も可能な大規模スペース、フォークリフト等の機材を使った搬入・搬出が行われた。

（2）関西の現状

- ・物資輸送に関しては、すべての府県がトラック協会と協定を締結済である。物資保管に関しては、3県を除き倉庫協会と協定を締結している。しかしながら、府県職員との役割分担や協力の具体的な規模、料金等の詳細までは定められていない。
- ・災害対策本部への専門家の派遣については、協定締結済みの倉庫協会との間では、すべて盛り込まれているが、トラック協会との間では2県に留まっている。
- ・滋賀県では、災害発生時県災害対策本部に滋賀県・民間物流事業者が運営する「輸送調整所」を設置し、物資の円滑な輸配送を図ることとしている。

【関西府県における倉庫協会・トラック協会との協定締結状況】

府県名	倉庫協会		トラック協会	
	物資保管	人員派遣	物資輸送	人員派遣
滋賀県	○	○	○	○
京都府	○	○	○	×
大阪府	○	○	○	×
兵庫県	○	○	○	×
和歌山県	○	○	○	×
奈良県	○	○	○	×
徳島県	—	—	○	○
鳥取県	—	—	○	×
福井県	—	—	○	×
三重県	○	○	○	×
関西計	7	7	10	2

凡例： ○ 規定あり、 × 規定なし、 — 協定未締結

(3) 課題

① 統合的なロジスティクスの必要性

物流の目的は被災者に必要な物資を届けることであるが、行政は国、府県、市町村それぞれ主体が異なり、調達から配達まで全体をコントロールする視点に欠けている。

- 各府県・市町村は調達、輸送、拠点運営等でパーツごとに協定締結しており、司令塔機能の存在が不明確。
- 府県は2次拠点までの配送を想定しているが、市町村が被災により機能しない場合や、避難所までの輸送手段が確保できない場合の対応が未整備。
- 配達先の情報や受入体制が十分でない状態でのプッシュ型支援は物資滞留の原因。

② 災害対策本部における物流ノウハウの欠如

自治体には通常業務に物流がないため、緊急物資の調達から配布までを円滑に行うノウハウがなく、物資調整に関するマニュアルや様式も用意されていない。

(4) 対応の方向性

① 統合的な物流システムの構築

緊急物資の調達から被災者への配達までを円滑に実施するシステムの構築を図る。

物流専門組織において、調達から配達までをカバーする情報を集約し、物流をコントロールする体制を整備する。府県においては、被災により市町村レベルの物流が十分機能しない場合には、府県の本部において情報収集、避難所等への配送等を支援する。

② 専門組織の設置

- ・緊急時に即応した運用が行えるよう、物資の要請から配送までを組織化し、民間事業者の専門家の動員基準や動員方法、自治体職員との役割分担、各自治体の防災拠点と民間物流倉庫との役割分担・連携などについて予め具体的に決めておく。

例：専門家動員基準：災害対策本部内に物資の専門組織が設置された場合

専門家の役割（専門組織内）：車両手配、在庫量の総括的管理、必要人員等のアドバイス

（物資拠点）：入庫確認、保管・出荷指示、検品、在庫量管理、必要人員等のアドバイス

民間物流倉庫の役割：防災拠点の補完として活用（保管・荷捌きスペースの確保）

- ・派遣された専門家に、荷物を開封し中味を確認する権限等を付与する。
- ・個々の担当業務のマニュアル化（第4章参照）を行い、特化することで円滑な業務推進を図る。

③ 専門組織設置に向けた協定の改定

- ・関西の全ての府県で、倉庫協会との協定締結を行うとともに、大規模広域災害の発生時に、各府県において緊急物資物流の専門組織を設置できるよう、物流事業者との支援協定の改定を進める。
- ・府県は、市町に対し、大規模災害時に円滑に専門組織が設置できるよう物流事業者との協定締結に向けた支援を実施する。

④ 専門人材の確保・育成

- ・物資の在庫管理（入庫・出荷管理）や効率的なスペース活用には、専門的な知識が必要であるが、民間物流事業者が被災し、派遣に時間を要する場合に備え、自治体において、平時から民間物流事業者の協力のもとワークショップや研修を実施し、専門人材の育成・確保するとともに、訓練を通じて能力の向上を図る。
- ・民間物流事業者において、派遣先の組織で必要となる能力を持った人材を派遣させるよう、実際の災害支援に当たった経験も踏まえた適切な人選と教育を行う。

⑤ ボランティア等の活用

- ・物資の仕分けについては、行政だけでの単独は難しいため、社会福祉協議会と連携し、経験豊富で高いスキルを持った NPO やボランティア等の活用を進める。

輸送調整所の整備（滋賀県の取り組み）

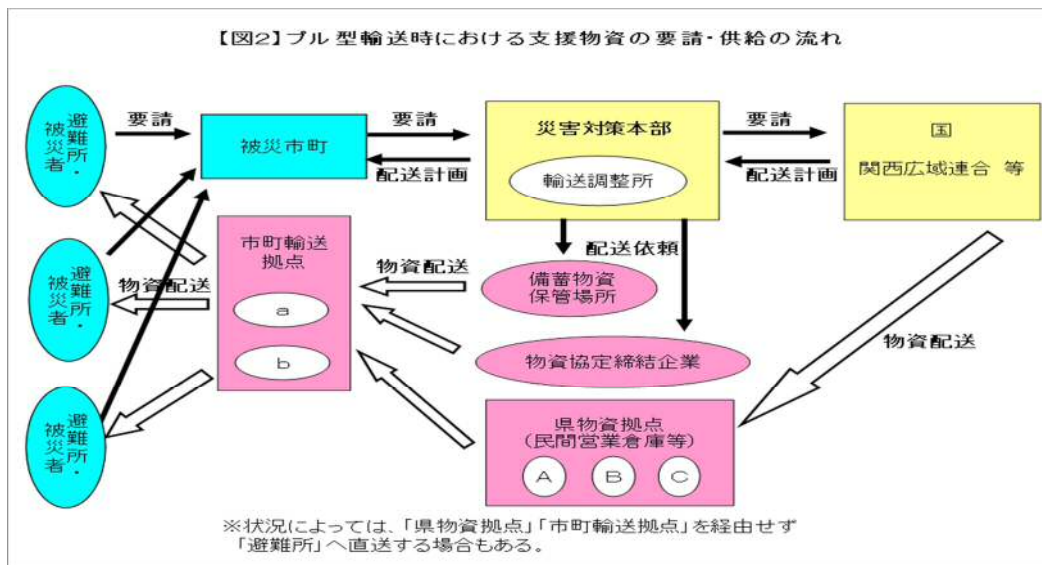
(1) 輸送調整所の開設：①②の場合に設置

- ①対策本部が設置され、かつ県内の複数の市町において避難所が開設され支援物資の供給が必要と見込まれるとき
- ②県外で災害が発生し、災害支援本部が設置され支援物資の供給が必要と見込まれるとき

(2) 参画民間事業者と業務内容

- ①（一社）全国物流ネットワーク協会
 - ・輸送調整所における物流事業者業務の統括・指揮、県との調整
 - ・市町輸送拠点等への支援物資輸送計画の作成 等
- ②県倉庫協会
 - ・物資拠点の開設、運営、支援物資の在庫管理 等
- ③県トラック協会
 - ・支援物資の輸送、車両の確保、輸送可能ルートを選定 等

【図2】フル型輸送時における支援物資の要請・供給の流れ



関西広域連合における新たな取組み

○拠点における専門人材の育成

民間物流倉庫が被災した場合は、民間事業者からの人的支援が困難になると考えられるため、各府県においてフォークリフト運転要員等の拠点運営に必要な専門人材の育成を行い、その確保を図る。

○専門組織における担当業務のマニュアル化

組織における担当業務を定型化することにより、業務の混乱を避けるとともに業務の進行管理を行う。(第IV章参照)

熊本地震における物資供給(ロジスティックス)の検証

熊本地震での問題点	物資円滑供給システムでの方策
担当部局に物流に関するノウハウがなく、適切な救援物資業務の実施が困難。	専門組織を配置するとともに、従事者の業務をチェックリスト化し不案内の者についても対応可能なように整理。
物流企業の災害対策本部への組み入れ検討が不十分で、参画が4日目からになった。	トラック協会・倉庫協会等に対し、本部運営業務への支援(参画)も早期に求める方針。

4 広域物資拠点の設置・運営

【基本方針】

- 1) 広域物資拠点を補完する拠点（大規模展示場・イベントホール等）の選定及び使用手順の整備
- 2) 府県広域物資拠点の使用不能時における基幹的物資拠点（「0（ゼロ）次拠点」）の選定及び使用手順の整備
- 3) 広域物資拠点のネットワーク化の促進
- 4) 1次物資拠点間・2次物資拠点間の機能代替に備えた事前計画の策定

（1）東日本大震災被災地の状況

宮城県では、物資拠点として大規模施設を事前に指定していたが、津波による被災（夢メッセ、アクセル）や他の用途での利用（グランディ 21、遺体安置所として使用）により十分な施設が確保できず、3月18日から宮城県倉庫協会に所属する民間倉庫（最大25か所）を使用した。非効率であったと言われている。

岩手県では、事前に物資拠点を定めておらず、発災当日の3月11日深夜から県消防学校、12日から（株）純情米いわて物流センター、13日から全農県本部全農支援センター、さらに15日から岩手産業文化センター（通称「アピオ」）を集積拠点に位置づけ、多種大量の支援物資を集中管理した。物・人・情報の後方集積拠点として高い評価を受けた遠野市では、稲荷下屋内運動場を物資センターに指定し、全国からの支援物資を受け入れ、仕分けしたうえで被災地に配送した。

両県とも当初物資拠点の運営を行政職員やボランティアで実施していたが、民間事業者に業務を委託することにより、拠点運営が大きく改善された。

（2）関西の現状

① 広域物資拠点の選定状況

- ・関西府県では、大規模災害発生時に備え、広域物資拠点の候補として、民間倉庫を含む65施設が選定されている。
- ・これらの上屋床面積は合計約112,800㎡であり、南海トラフ巨大地震の被害想定から算出した緊急物資の必要スペース（83,162㎡（保管及び荷さばきのスペースを含む。飲料水は孤立集落対応分のみ）（※））では、一応確保されている。※ 参考資料 P2 参照

【広域物資拠点の上屋床面積・施設用途の状況】

府県	倉庫		防災施設		スポーツ施設		多目的ホール	
	施設数	上屋床面積	施設数	上屋床面積	施設数	上屋床面積	施設数	上屋床面積
三重県			5	4,172			1	5,235
滋賀県	30	23,993						
京都府					2	4,726		
大阪府			3	15,450				
兵庫県			6	25,175				
奈良県								
和歌山県					3	6,333	1	3,700
徳島県			3	3,687	1	1,400	2	4,980
総計	30	23,993	17	48,484	6	12,459	4	13,915

府県	港湾		下水道施設		その他		合計	
	施設数	上屋床面積	施設数	上屋床面積	施設数	上屋床面積	施設数	上屋床面積
三重県					1	1,543	7	10,950
滋賀県							30	23,993
京都府	1	10,000			1		4	14,726
大阪府	2	972					5	16,422
兵庫県							6	25,175
奈良県			2	455	1	941	3	1,396
和歌山県							4	10,033
徳島県							6	10,067
総計	3	10,972	2	455	3	2,484	65	112,762

(備考) その他の種別は、消防学校（三重県）、公園（京都府）、駐輪場（奈良県）

② 施設・設備の状況

- ・広域物資拠点の立地状況は、半分以上が南海トラフ地震の想定震度が6強以上の地域に立地するとともに、津波浸水区域に立地する拠点は4.6%含まれている。
- ・物資の搬出入・保管等に必要な基本的要件（上屋、屋根、フォークリフト等の利用が可能な床強度、大型車の接車又は建物内進入、新耐震基準への適合性等）は、概ね9割以上の施設が満たしている。フォークリフトの調達計画については約70%の施設が保有している。

【広域物資輸送拠点の施設・整備の状況】

区分		三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	徳島県	合計	全体に占める割合 (%)
施設管理者の承諾の有無	あり	7	30	4	5	6	3	4	5	34	52.3%
	なし								1	31	47.7%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
地域防災計画の記載の有無	あり	6	30	4	5	6	3	3		57	87.7%
	なし	1						1	6	8	12.3%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
南海トラフの震度	震度7	6						2	6	14	21.5%
	震度6強	1	13			1	3	2		20	30.8%
	震度6弱		17	2	5	1				25	38.5%
	震度5強			2						2	3.1%
	震度5弱					4				4	6.2%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
津波浸水	あり					1			2	3	4.6%
	なし	7	30	4	5	5	3	4	4	62	95.4%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
敷地面積 上屋の有無	1,000,000㎡～					1				1	1.5%
	100,000～1,000,000㎡			4	1				1	6	9.2%
	50,000～100,000㎡	1	1		2	4		1		9	13.8%
	30,000～50,000㎡	3	2			1			1	7	10.8%
	10,000～30,000㎡	2	6		2		3	1	4	18	27.7%
	5,000～10,000㎡		3					1		4	6.2%
	～5,000㎡	1	5					1		7	10.8%
	不明		13							13	20.0%
計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%	

区 分		三重 県	滋賀 県	京都 府	大阪 大府	兵庫 県	奈良 県	和歌 山県	徳島 県	合計	全体に占め る割合 (%)
上屋の有無	あり	7	30	3	3	6	3	4	6	62	95.4%
	なし			1	2					3	4.6%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
上屋の床面積	10,000㎡～			1	1	1				3	4.6%
	5,000～10,000㎡		1							1	1.5%
	3,000～5,000㎡	1	1	1	1			2	1	7	10.8%
	1,000～3,000㎡	3	4	1	1	2	1	1	4	17	26.2%
	500～1,000㎡	1	12		1	2		1		17	26.2%
	～500㎡	2	11			1	2		1	17	26.2%
	不明		1	1	1					3	4.6%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
屋根の有無	あり	7	30	3	3	6	3	4	6	62	95.4%
	なし				2					2	3.1%
	不明			1						1	1.5%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
新耐震基準の 適合	適合	7	28	2	3	6	3	4	6	59	90.8%
	不適合		2		2					4	6.2%
	不明			2						2	3.1%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
フォークリフ ト等の調達 の計画	あり	5	26		3	6	3	4		47	72.3%
	なし	2	4	4	2					12	6.2%
	不明								6	6	9.2%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
フォークリフ ト等が採用 できる床 積度	あり	7	30	1	5	5	3	2	5	58	89.2%
	なし			2		1		2	1	6	9.2%
	不明			1						1	1.5%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
大型車の接車 又は建物内 進入	可	7	30	1	3	5	3	4	5	58	89.2%
	不可			2		1			1	4	6.2%
	不明			1	2					3	4.6%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%
非常用電源の 有無	あり	7	3	4	3	5	3	2	4	31	47.7%
	なし		27		2	1		2	2	34	52.3%
	計	7	30	4	5	6	3	4	6	65	100.0%

(3) 課題

① 物資拠点予定施設の被災

被災により物資拠点の機能不全も想定され、現状での対応が困難となる恐れがある。そのため、府県内において代替可能なスペースの確保や府県域を越えた大規模かつ施設が充実した基幹的な拠点（被災県の物流機能を補完）が必要である。

② 運営方法の確立

大規模な物資拠点の運営には民間物流事業者との連携が不可欠であるため、拠点の具体的な利用計画や事業者との運営方法の調整等を整えておく必要がある。

③ 拠点予定施設の検証

物資拠点として選定されている施設の中には、小規模な施設も含まれており、荷捌きスペースの不足などの問題もありうる。災害時に実際に使えるかどうかを随時確認・検証しておく必要がある。

(4) 対応の方向性

① 大規模展示場等の代替施設の確保

- ・選定された物資拠点機能が機能不全に陥った場合に備え、代替的な物資拠点となりうる施設の確保を推進する。

東日本大震災における「岩手方式」(※1)を参考に、大規模アリーナを有するような大規模展示場やイベントホール等のリストアップを行う。リストアップに際しては、大型車(トラック等)の進入可否、荷役機械(フォークリフト、パレット等)の使用可否、床荷重、天井の高さ等施設の使用可否を検証しておく。

※1：岩手県では面積3,600㎡、床荷重5t/㎡のアリーナを有する大規模展示施設を県の1次物資拠点として、一元的な緊急物資の管理を行い、「岩手方式」と評価された。
(関西圏域の大規模展示場・イベントホールの例については参考資料を参照)

② 広域物資拠点のネットワーク化

- ・府県の広域物資拠点が使用不能となった場合には、①規模、②災害対応力、③交通の便等を考慮した拠点を基幹的物資拠点(「0(ゼロ)次拠点」とし、国のプッシュ型支援の第一の搬送先として対応する。
- ・大規模広域災害発生時に、近隣府県の広域物資拠点による被災府県の物流機能の代替(緊急物資の仕分け・保管管理、滞留物資のバックヤード設置など)を推進する。そのため、物資拠点間の機能代替に備えた事前計画、拠点の運営体制・手順の共通化を促進していく。
- ・国の緊急輸送ルート計画との整合を図りつつ、関西圏域内の緊急物資輸送に備えた輸送拠点・広域物資拠点間の緊急輸送ルートを設定する。

③ 2次拠点機能の確保

- ・2次物資拠点は、避難所への物資搬送に向けた物流の最終拠点となることから、特に予定施設の被災時に対する代替施設の確保(民間倉庫を含む)・機能代替に備えた事前計画の策定を促進する。

④ 訓練を通じた広域物資拠点の検証等

- ・選定した拠点について、各府県・市町、広域連合の訓練等により、発災時の使用に堪えるか確認・検証を行う。

⑤ 物流事業者との連携強化

- ・拠点の運用を効果的に行えるよう、物流事業者との連携を図る。また、公共的施設を使った物資拠点が不足する場合に備え、利用可能な民間物流倉庫をリストアップし、災害時の利用手順を予め定めておく。

熊本地震における物資供給(広域物資拠点の設置・運営)の検証

熊本地震での問題点	物資円滑供給システムでの方策
物資拠点(グラムメ)が被災したが、代替施設(県庁ロビー、技術大学等)は、規模・機能・設備面で、大量の物資を受け入れるには、不十分であった。	1次拠点の使用不能時に備え、広域で予め基幹的物資拠点を整備するとともに、物流機能の高い民間倉庫等についても早期確保できるよう連携を強化

関西広域連合における新たな取組み

○基幹的物資拠点（0（ゼロ）次拠点）の設定

府県の広域物資拠点の使用不能時に物流機能を補完するため、大規模かつ施設が充実している拠点を「0（ゼロ）次拠点」と位置付け、発災時の使用手順を定めておく。

(1) 拠点候補

府県の広域防災拠点のうち、一定以上の規模、設備を有し、南海トラフ巨大地震等の発生時にも使用の可能性が高いものを候補として選定しておく。

- ① 三木総合防災公園（兵庫県三木市志染町、上屋のある面積 21,167 m²）
- ② 山城総合運動公園（京都府宇治市広野町、上屋のある面積 3,318 m²）

ゼロ次拠点	搬送先候補（例示）
三木総合防災公園	徳島県：鳴門総合運動公園、徳島県立防災センター 和歌山県：県立和歌山ビッグホエール 大阪府：北部広域防災拠点
山城総合運動公園	大阪府：中部広域防災拠点 和歌山県：県立和歌山ビッグホエール、橋本市運動公園 三重県：伊賀拠点

(2) 使用に際し想定される手順

- ① 被災府県は、自府県の拠点が使用不能であり代替拠点が必要となることを確認し、広域連合へ連絡
- ② 広域連合は、使用不能が確認された拠点について、距離的に近くかつ使用可能な拠点を「0次拠点」として開設することを決定し、関係する被災府県及び応援府県に連絡
- ③ 被災府県は、プッシュ型支援物資の搬入先を0次拠点へ変更する旨を国へ連絡
- ④ 被災府県は、0次拠点において、プッシュ型支援の実際の受入（応援府県と広域連合は応援）
- ⑤ 被災府県は、自府県の使用可能な広域物資拠点に向け、0次拠点から物資を搬出

※ 東日本大震災における物資拠点の成功例

東日本大震災では、岩手県遠野市の稲荷下屋内運動場が後方支援拠点として、被災した市町に対する全国からの支援物資を受け入れ、仕分けしたうえで被災地に配送するという役割を果たし、岩手県の応急対応期大きな功績を残した。

※ 国における基幹的広域防災拠点

大規模災害発生時に、救援物資の中継基地や被災地支援隊のベースキャンプ、あるいはヘリによる災害医療支援の拠点として、堺泉北港に堺2区基幹的広域防災拠点を整備（H24.4）している。※物資供給面でのあり方は、今後国と検討する。

5 物資の円滑輸送

【基本方針】

- 1) 宅配事業者等との協定による避難所ニーズの把握
- 2) 混載荷物のための専用の仕分けスペースの確保
- 3) 送り手側のルール化（混載禁止、内容表示、指定された受入先の厳守）及びルールの周知・徹底
- 4) 緊急輸送道路ネットワークの構築、緊急通行車両の事前届出の徹底及び交付手順の改善
- 5) 孤立集落対策としてのヘリコプターの有効活用と人材育成

（1）東日本大震災被災地の状況

宮城県、岩手県とも、通信手段の制約や市町村の機能低下により「いつ、どこに、何を、どれだけ」届ける必要があるのか、十分な情報を得ることができず、また、各避難所までの輸送手段が用意できなかったため、当初は自衛隊による情報収集・配送が行われた。その後、宅配業者が市町村における緊急物資物流の支援に乗り出したことから状況は好転した。一方で、燃料や道路情報の不足、緊急車両通行許可証の迅速な交付等、輸送上の支障は大きかった。

（2）関西の現状

① 民間事業者との連携

- ・関西では、民間物流事業者との協力協定を締結している市町村は、関西の全 287 市町村のうち、わずか 11 市町村に過ぎない。
- ・関西圏域においては、トラック協会所属のトラックが約 18 万台あるほか、弁当やパンの事業者も配送用トラックを保有しており、総量は確保できると考えられる。しかしながら、車両は大阪府、兵庫県に偏在しており、稼働には道路状況・燃料の供給状況等に左右されることから効率的な輸送には広域調整や行政支援が必要である。

② 輸送ルート

- ・大規模災害の発生時に、被災地内への緊急通行車両の通行や広域緊急輸送の円滑化を図るため、事前登録された車両以外の通行の禁止・制限を行う「緊急交通路」が指定される。

（3）課題

① 物資ニーズの把握

通信手段の制約や市町村の機能低下により、避難所の場所や避難者数などの基本的な情報が十分入手できない場合がある。

② 避難所までの配送手段の確保

弁当やパンなどを多くの避難所に毎日定時に配送するという最も重要な部分であり、

効率的な配送計画の策定やルート選定等のノウハウを有する宅配事業者等との連携を進めるべきである。しかしながら、関西では市町村と民間物流事業者との協定は殆ど締結されておらず、連携体制が十分とはいえない。

③ 早期の道路啓開と道路情報の提供

効率的な配送には早期の道路啓開と通行可能な搬送ルートの把握が重要である。

④ 緊急輸送路・緊急交通路の活用

府県域を跨ぐ道路について、隣接する府県で緊急輸送道路への指定の有無が異なる場合がある。また、緊急交通路については、災害発生後に警察署等で通行証明書の交付を受ける必要がある。

⑤ 燃料の確保

輸送用車両の燃料を確保する必要がある。

⑥ 孤立集落への対応

中山間地等における孤立集落に対する災害初動期の物資搬送手段の確保が必要である。

⑦ 義援物資の取り扱い

個人等からの義援物資は、品目や数量がバラバラで、中には1つの箱に数種類の品目が混載されている場合もあり、その仕分けに多くの人手と時間を要する。また、大規模な一時保管場所や荷さばきスペースが必要となる。

(4) 対応の方向性

① 市町村と宅配事業者等との協定締結促進

- ・2次物資拠点の運営から避難所への配送までのルートを確認するため、市町村と宅配事業者との協定締結促進を図る。
- ・配達時にあわせて避難所のニーズ収集を依頼することも考えられる。その場合、府県の調整により市町村単位をベースに応援する宅配事業者等を決めておき、発災時の対応可能状況を調整した上で、宅配事業者の応援する地域を割り付けていくことが効率的である。
- ・宅配事業者のみでの輸配送が困難である場合には、トラック協会支部への協力要請を行うことができるよう、連携体制の整備を検討する。

② 府県による市町村のバックアップの実施

市町村の行政機能が低下した場合には、府県においても自衛隊への依頼や独自のパトロール隊の派遣等によりニーズ情報の把握に努めるとともに、避難所に対する1次拠点等からの物資輸送などのバックアップを行う。

③ 緊急時の輸送ルートの確保

- ・府県で統一された緊急輸送道路ネットワークの構築を進める。
- ・協定締結先（トラック協会等）の緊急物資輸送車両に対する緊急通行車両の事前届出を徹底し、円滑な標章発行を行う。併せて、緊急通行車両の交付手順の改善を図る。

・災害時の道路情報を集約・提供するシステムの構築を検討する。

④ 日配品

弁当、パン等の日配食品については、各拠点を経由せず製造業者やコンビニ企業等から避難所への直送等輸配送時間を短縮したルートの構築に努める。

⑤ 燃料の確保

- ・府県石油商業組合との災害時燃料供給協定の締結を促進するとともに、災害対応型中核給油所における緊急物資輸送車両への優先供給を検討する。
- ・インタンクを持つ大規模なトラックターミナルの活用を検討する。

⑥ 孤立集落への対応

民間ヘリ事業者との連携強化による支援やオフロードバイクの活用等の検討を推進すると共に、孤立集落での支援訓練を適宜実施し、地上での支援要員の育成を図る。

⑦ 送り手側のルールづくりとその周知・徹底

- ・混載荷物は、主要な1次拠点に搬入されないよう、専用の拠点と人員を確保する。
- ・善意の緊急物資が被災地の負担と混乱をもたらさないよう、被災地への物資提供に当たっての送り手側のルールづくりを進めるとともに、そのルールを周知・徹底する。

関西広域連合における新たな取組み

○送り手側のルールづくり

善意の緊急物資が被災地の負担と混乱をもたらさないよう、被災地への物資提供に当たっては送り手側のルールづくりが必要であり、また、送り手側のルールは、緊急物資を提供する個人や団体に平時から周知しておくべきある。

東日本大震災時には、個人等からの混載荷物が大量に被災地に運ばれ、受入れ停止せざるを得ない物資拠点が発生した。この反省に基づき、「東北地域における災害に強い物流システム構築に関する協議会」では「3つの送り手側のルール」が提言されている。

[3つの送り手側のルール]

- 個人支援物資は、被災自治体には直接送らず、被災地外の自治体、NPO、企業（支援物資集約団体）が募集し、集約して送付する。
- 支援物資集約団体は、被災自治体に提供可能な物資の内容と量及びその時期を連絡し、被災自治体から要望のあった物資のみを送付する。
- 支援物資集約団体は、支援物資を混載せず、1箱に同一の品目で仕分け及び梱包し、箱の内容及び量が分かるように明細表を貼付して送付する。

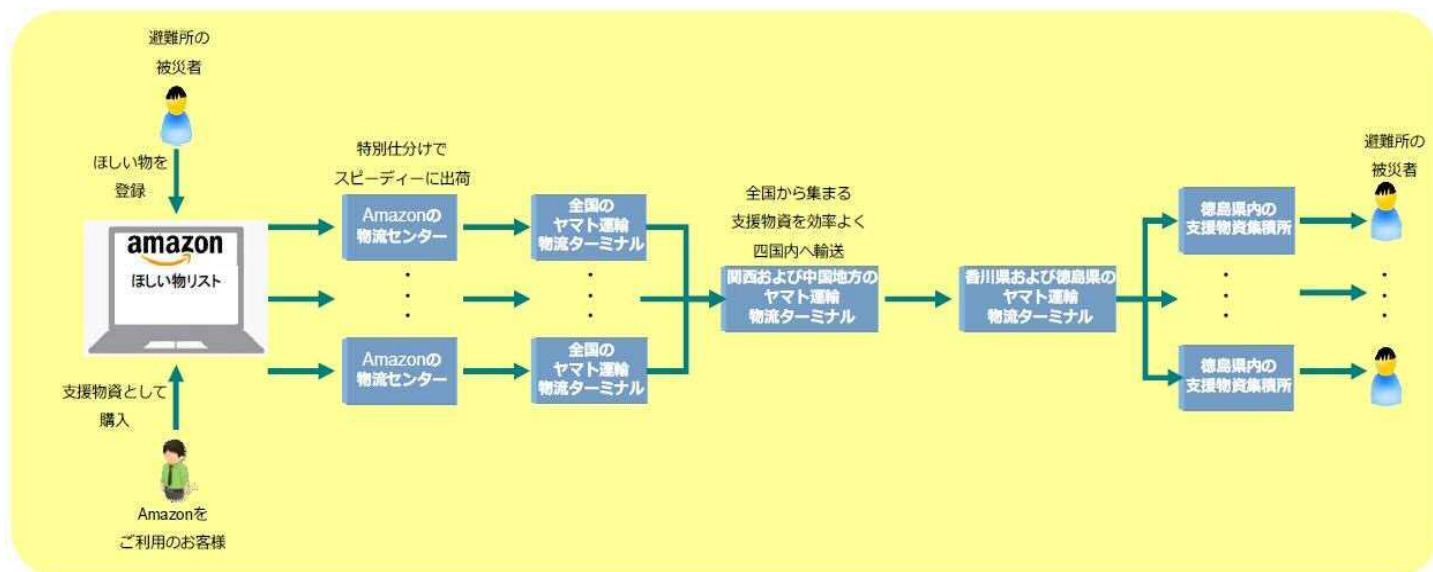
関西圏域においても、混載の禁止、内容の表示、受入れ先の指定がある場合はそれを厳守するなどのルールを、周知・徹底する必要がある。

【参考：徳島県の取り組み】

被災者ニーズに対する民間企業による支援体制の整備

Amazonの「ほしい物リスト」に登録された被災者の必要とする物資を、全国のAmazonユーザーに支援物資として購入してもらい、ヤマト運輸が徳島県からの要請を受け、Amazonの物流センターから出荷される支援物資を徳島県内の支援物資集積所や避難所へ配送する。

【輸送モデルのイメージ】



熊本地震における物資供給(物資の円滑輸送)の検証

熊本地震での問題点	物資円滑供給システムでの方策
規模の小さい被災市町村では、大量の救援物資の受入・仕分け・管理等を適切に行える施設を迅速に確保・運用することは困難。	民間倉庫の活用や大型展示場の確保などについて、県1次拠点のみならず、2次拠点としての利用も視野に入れることを想定。
多くの被災自治体では、物流事業者への協力要請がなされず、職員による対応で混乱し、物資も滞留。	市町村に対し、物資拠点の運営から避難所への配送まで、宅配事業者やトラック協会と協定締結等の連携促進を要請。また、日配品については、製造事業者やコンビニ等から直接輸配送を想定。
避難所における物資ニーズの適時・適切な把握が困難。	市町村機能低下時には、府県における独自パトロールや宅配事業者を活用した避難所ニーズ収集を図ることを想定。