

高知市物資配送マニュアル
【東部総合運動公園】

ver. 1

令和2年3月

高知市

目 次

1	基本事項	1
1.1	本マニュアルの意義	1
1.2	マニュアルの対象期間	1
1.3	策定目的	2
1.4	用語の定義	2
2	物資配送体制	4
2.1	物資配送体制の概要	4
2.2	物資配送業務の役割分担	5
3	物資拠点開設	7
3.1	物資拠点概要	7
3.2	物資拠点レイアウト	9
3.3	拠点開設手順	12
4	物資配送基準	19
4.1	物資配送先の選定	19
4.2	物資配送量	22
4.3	配送ルート及び手段	28
4.4	必要車両台数及び燃料	30
4.5	配送の効率化	33
5	物資配送の具体的な手順	35
5.1	フェーズ①（拠点開設及び物資受入れ準備：発災後3日目まで）	35
5.2	フェーズ②（プッシュ型支援物資配送：発災後4日目から7日目まで）	36
5.3	フェーズ③（プル型支援物資配送：発災後8日目以降）	43
5.4	使用する帳票類	51
5.5	帳票記載例	53

《巻末資料》

1. 物資配送先（避難所）カルテ
2. 算定基礎データ
3. 備蓄物資等の配送
4. 各種データ

1 基本事項

1.1 本マニュアルの意義

大規模地震（南海トラフ地震など）が発生した場合、被災地や被災者などの生活を支援するために、食料・飲料・衣料・医療品などの膨大な物資が必要となる。

高知市では、このような大規模災害が発生した際に、市の備蓄物資や国や県、他市町村、協定先、ボランティア、個人からの支援物資を円滑に受け入れ、避難所に速やかに配送するための体制や手順等を示した「高知市物資配送計画（基本方針）」（2019年3月）を策定している。

本マニュアルは、東部総合運動公園における物資配送の具体的な手順を定め、物資拠点開設手順、物資配送先への配送手段や配送ルート、配送量等を示したものである。

なお、定期的に本マニュアルに基づく訓練を実施し、マニュアル内容の習熟に努めるとともに、訓練により抽出された課題や引き続き検討する課題、災害時の物流に関する国、県の動きを踏まえ、適宜、改善していくものとする。

1.2 マニュアルの対象期間

発災後3日間は、被災者の個人備蓄、県・市の備蓄物資や流通備蓄で原則対応することとなるが、発災直後から物資受入れの準備等を行うため、本計画の対象期間は、発災直後からとする。物資提供の流れは、大きく3つのフェーズ（①発災後3日目まで、②4日目から7日目まで、③8日目以降）に分割される。

本マニュアルは、前述した3つのフェーズを対象期間とする。

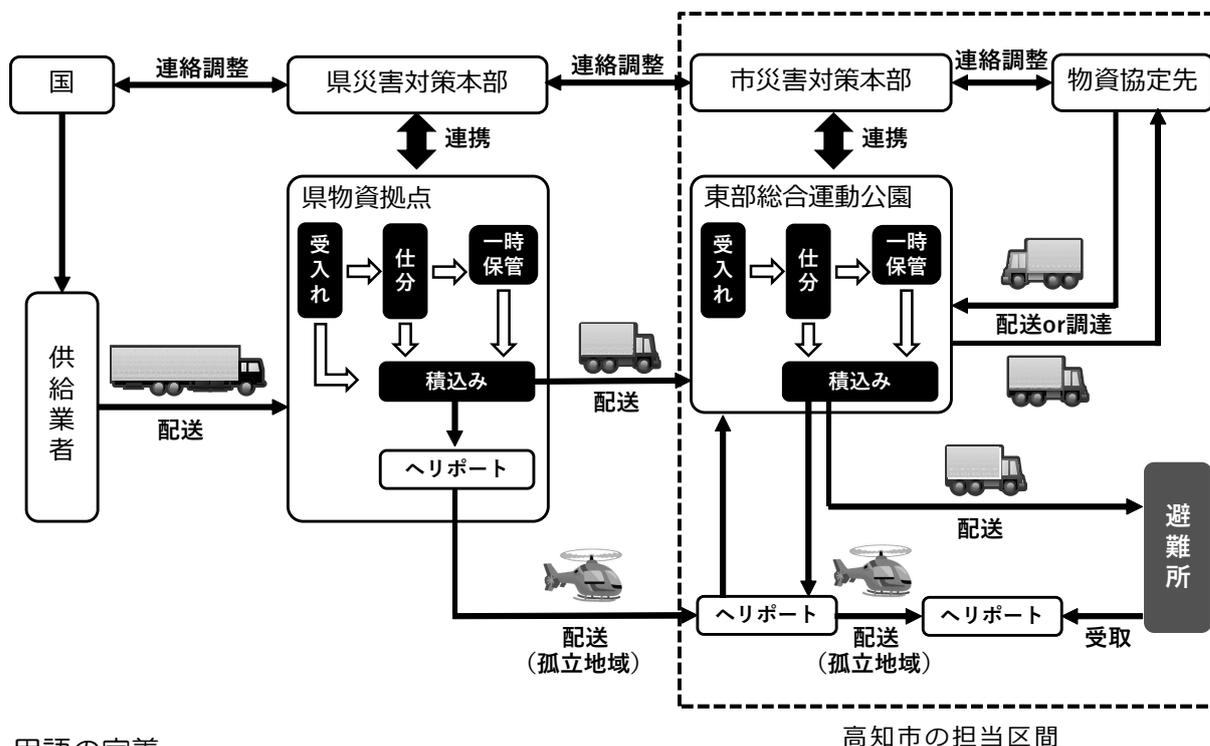
表 1-1 被災者への物資提供の基本的な流れ

機関	被災後の時間経過							以降
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	
国				支援物資の配送（プッシュ型）				支援物資の配送（プル型）
高知県	県備蓄物資の配送			県拠点で受入れ・集積、市拠点へ配送				
高知市	市備蓄物資の配送			市拠点で受入れ・集積 被災者（避難所へ配送）へ				
他市町村, 協定先, ボランティア, 個人								
被災者	県・市備蓄物資			国等からのプッシュ型支援物資				

1.3 策定目的

災害時に行う物資配送業務は、物資提供者となる国・県のほか、物資配送・管理について協力を仰ぐ物流業者など複数の機関がそれぞれの立場にて参加することとなる。

本マニュアルは、被災者への物資提供を行う市の立場において、物資提供者から市の物資拠点で物資を円滑に受け入れ、避難所に速やかに配送するために策定したものである。なお、避難所での物資管理は別途、避難所運営マニュアルにて定める。



1.4 用語の定義

本マニュアル中の用語は、以下のとおり定義する。

用語	意味
物資配送	物資の受入れ、仕分、保管、配送の各工程の総称。
流通備蓄	県や市町村が、協定等に基づき民間の小売店等から調達する物資。
物資拠点	県総合防災拠点、市町村物資拠点などの、発災後に被災者へ支援物資を届けるために、支援物資の受入れ、仕分、保管、配送を行う施設や場所。
県総合防災拠点	「広域拠点」及び「地域拠点」の7か所の拠点の総称。
広域拠点	県総合防災拠点のうち、「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」（令和元年5月27日 中央防災会議幹事会）における、国からのプッシュ型の物資の受入れ拠点である4か所（室戸広域公園、高知県立青少年センター、春野総合運動公園、宿毛市総合運動公園）。
地域拠点	県総合防災拠点のうち、広域拠点以外の3か所（安芸市総合運動公園、四万十緑林公園、土佐清水総合公園）。

用語	意味
市町村物資拠点	各市町村が定める、支援物資の受入れ、仕分、保管、配送を行う施設や場所。
プッシュ型 (プッシュ型支援)	被災者や市町村等からの具体的な要請を待たないで、必要と見込まれる物資を調達し、配送する方法。
プル型 (プル型支援)	被災者や市町村等から具体的な要請のあった物資を調達し、配送する方法。
物流専門家	県又は市町村の災害対策本部への助言や、物資拠点での作業指揮などを行える者の総称。
民間物流事業者	物流事業を実施している民間の事業者及びトラック協会や倉庫協会などの業界団体の総称。
フォークリフト	車の前部にフォーク形の鉄板が突き出ている、それを上下させて荷物の積み込み、荷下ろしや運搬をする車。主には、駅、工場、倉庫、埠頭(ふとう)などで用いられる。
ハンドリフト	パレットに積んだ貨物を手で移動させるための荷役機器。フォークリフトの前部についている爪(フォーク)をパレットに差し込み、ハンドルを手前に引くと油圧によってパレットを持ち上がる仕組みで、手でパレット貨物を移動させることができる。
パレット	荷物をある単位にまとめて移動する時に使う荷台。フォークリフトなどで荷下ろしする。
総括・記録係	物資拠点において、市災害対策本部からの指示を受け、物資配送の指示を行い、帳票等に記録を行う係。
搬入出・仕分係	物資の受入れ、仕分、配送車両への積み込み作業を行う係。
市備蓄物資	高知市が事前に防災倉庫や避難所等に備蓄している物資。
県備蓄物資	県が事前に備蓄している物資。
義援物資	民間事業者や NPO 団体、又は非被災地の個人がボランティアで供給する物資。

2 物資配送体制

2.1 物資配送体制の概要

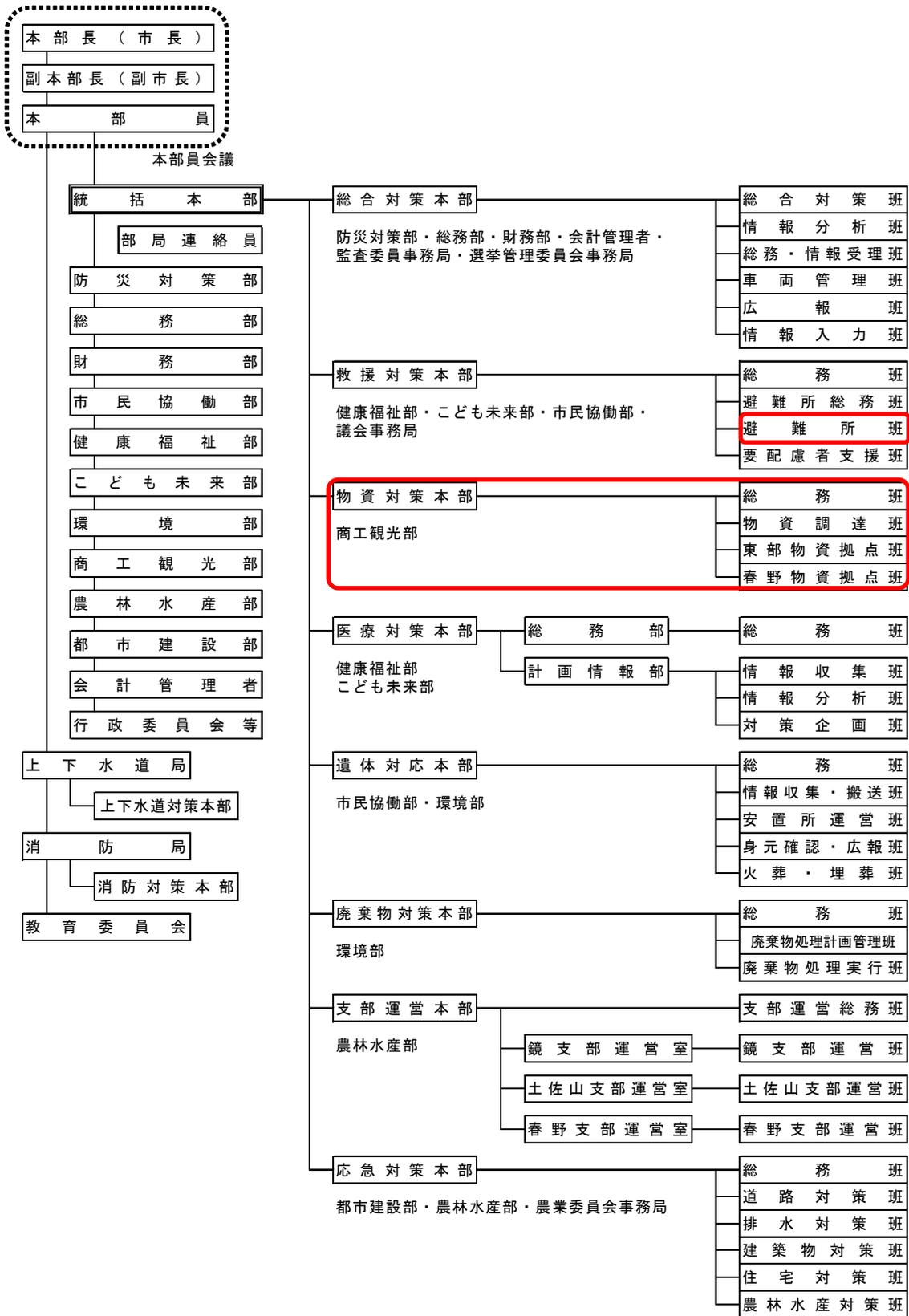
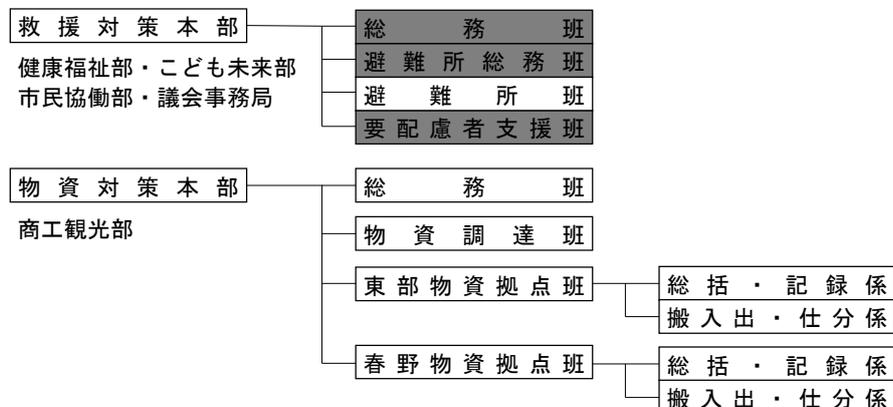


図 2-1 災害対策本部組織図【災害展開期以降】
(参照 高知市地域防災計画 [地震・津波対策編])

2.2 物資配送業務の役割分担

(1) 物資配送業務に係る体制

物資配送業務に係る体制は下図のとおり。



※灰色で塗られている組織は、物資配送業務には該当しない組織

図 2-2 物資配送業務に係る体制

(2) 各班の業務内容

各班の業務の内容を下記に示す。

※記載の必要人員は、市職員の必要最低限数の目安であり、交代人員は含んでいない。8時間交代の場合、下記の必要人員の3倍の人員が必要である。

【避難所班】…各避難所内で業務を行う。

業務分類	必要人員	業務内容
避難所業務	各避難所 1名	・避難所で、到着物資の荷下ろしや避難者への配布などを行う。
		・避難所での物資の在庫状況を把握する。
		・避難所での避難者数、物資ニーズを把握し、要請整理担当に連絡する。

※避難所業務は、避難所を運営する地域の方々と協力して行う。

【総務班】…庁内災害対策本部で物資拠点（東部・春野等）に関する業務を行う。

業務分類	必要人員	業務内容
要請(ニーズ) 整理業務	2名	・避難所からの物資要請を受け付けて、取りまとめる。
		・要請物資内容を物資調達班に連絡する。
車両手配業務	2名	・避難所や物資拠点に配送を委託する運送事業者に車両の手配を依頼する。
配送補助業務		・車両手配の結果を東部物資拠点班に連絡する。
		・物資配送のための燃料や資機材等の確保を行う。

【物資調達班】…庁内災害対策本部で物資拠点（東部・春野等）に関する業務を行う。

業務分類	必要人員	業務内容
物資調整業務	2名	・避難所からの要請に対し、賄える場合は物資の配送を物資拠点へ連絡、賄えない場合は物資調達業務担当に調達を依頼する。
		・備蓄物資等の出荷管理、調達物資の入庫管理などの物資拠点の在庫管理を行い、不足物資を総務班や物資調達業務担当などに連絡する。
物資調達業務	2名	・物資調整業務担当からの連絡を受け、協定企業先等から物資を調達するほか、協定企業等に対応できない物資は高知県に要請する。
		・企業や他の地方公共団体等からの物資提供の申出を受け付ける。
		・物資調整業務担当と調整の上、物資提供を受ける場合は物資の提供時期や量を物資拠点担当に連絡する。
拠点補助業務	-	・物資拠点をフォローする連絡員を物資対策本部内に配置し、物資が滞留していないかなど現場の状況を把握し、フォローする。

【東部物資拠点班】…東部総合運動公園で業務を行う。

業務分類	必要人員	業務内容
拠点開設業務	(2名)	・東部総合運動公園を物資拠点として開設する。
物資拠点業務	2名	・物資拠点で、到着物資の入庫・保管、受け入れた物資の数量、在庫量を管理・報告する。 ・必要に応じ、総務班へ車両手配を依頼する。
	2名	・避難所への物資の仕分を行う。
	4名	・避難所への物資の荷下ろし・積み込みを行う。
配送補助業務	-	・配送車両のための交通規制や誘導等を行う。

3 物資拠点開設

3.1 物資拠点概要

施設名称	東部総合運動公園 多目的ドーム（しらさぎドーム）
住所	高知市五台山 1736-1
屋内床面積	4,400 ㎡
物資保管可能面積	2,200 ㎡
対応可能避難者数（3日分）	約 60,000 人分

※物資保管可能面積は、屋内床面積から物資管理に必要な通路等面積を除いたもの

(1) 物資拠点周辺図



図 3-1 東部総合運動公園 多目的ドーム 位置図

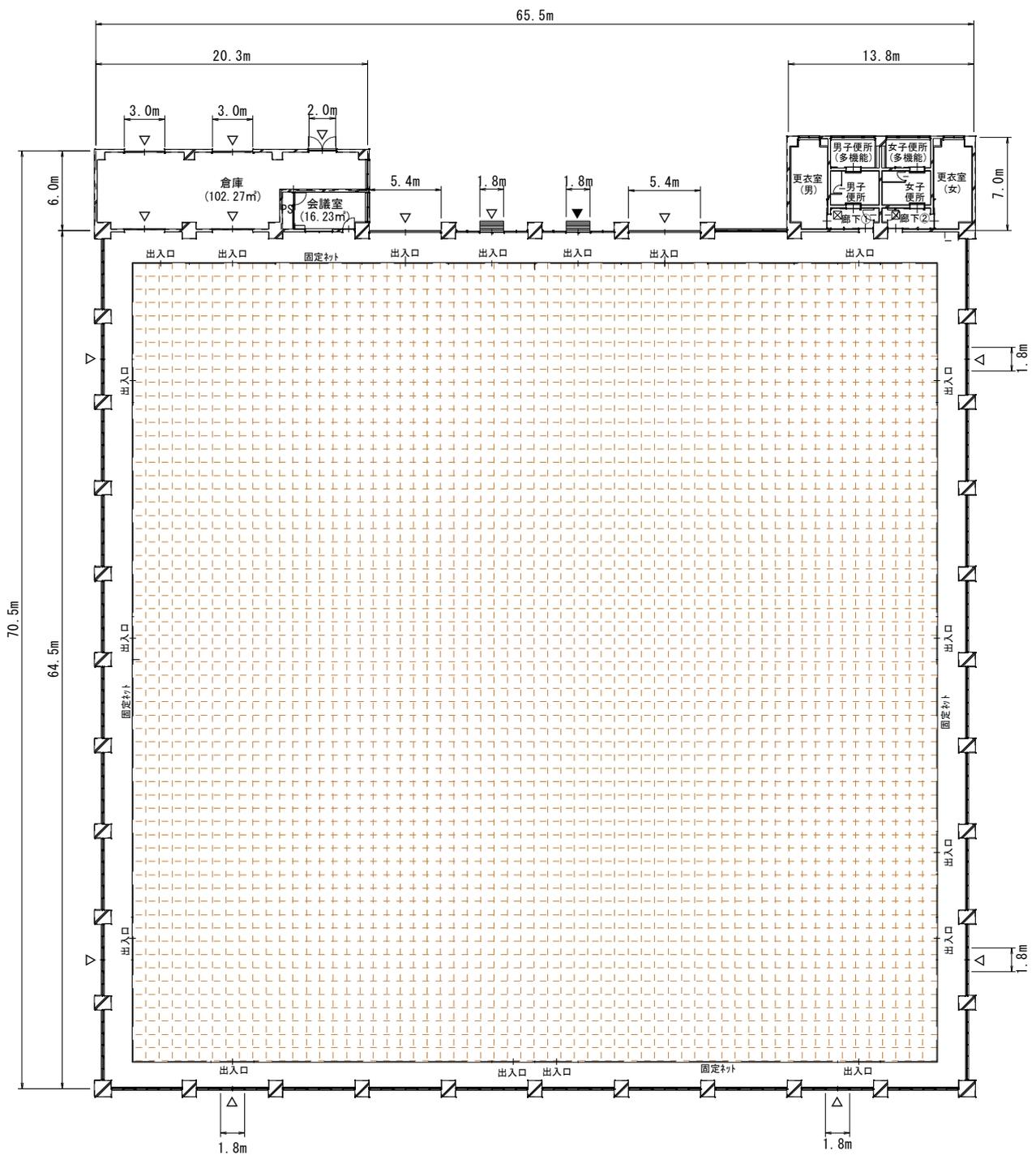


図 3-2 多目的ドーム外観



図 3-3 多目的ドーム内部

(2) 物資拠点平面図

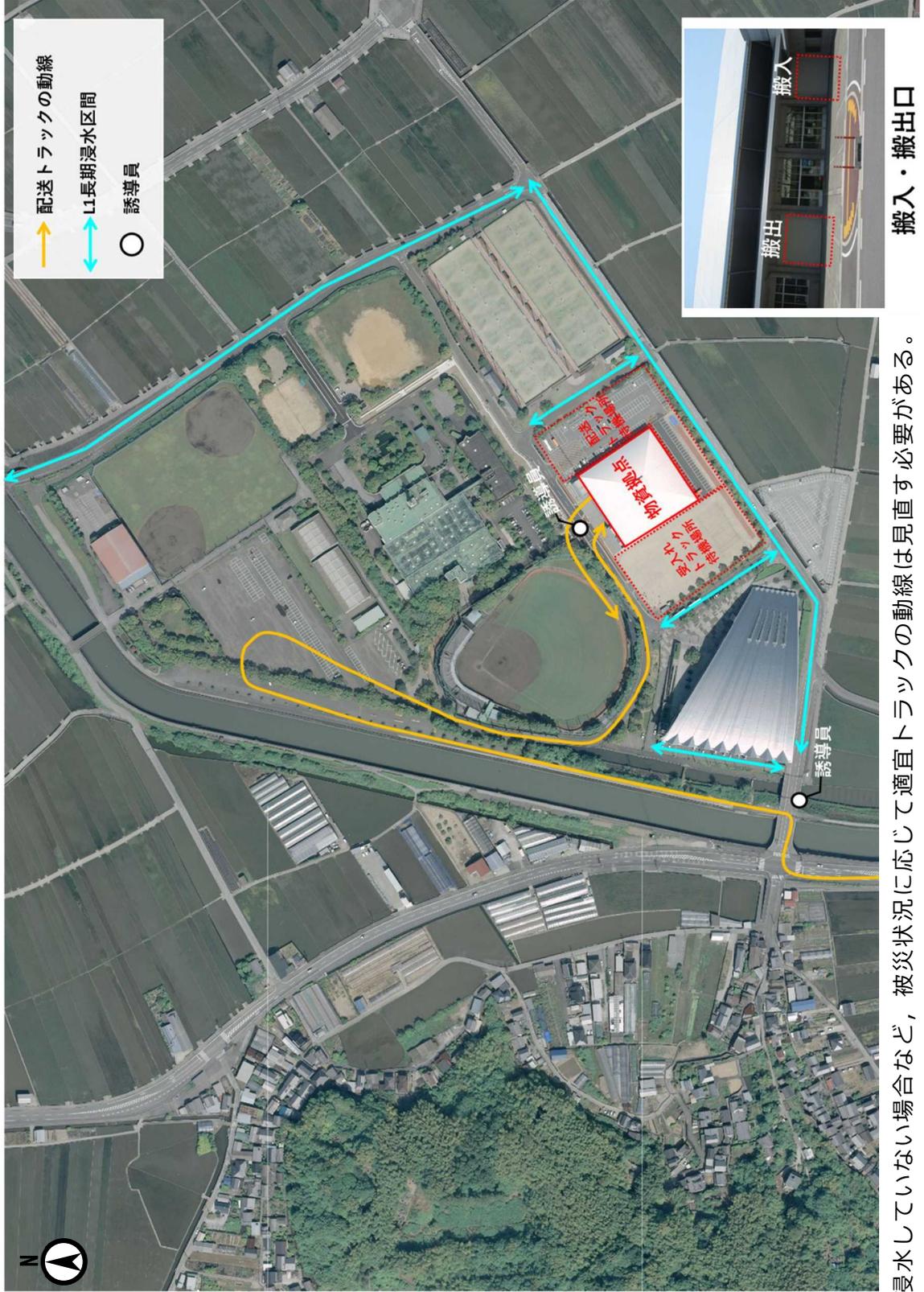



 平面図内に引いてある点線は、大きさの目安を示している。
 一つの四角が“1.0m×1.0m”である。

図 3-4 東部総合運動公園 多目的ドーム 平面図

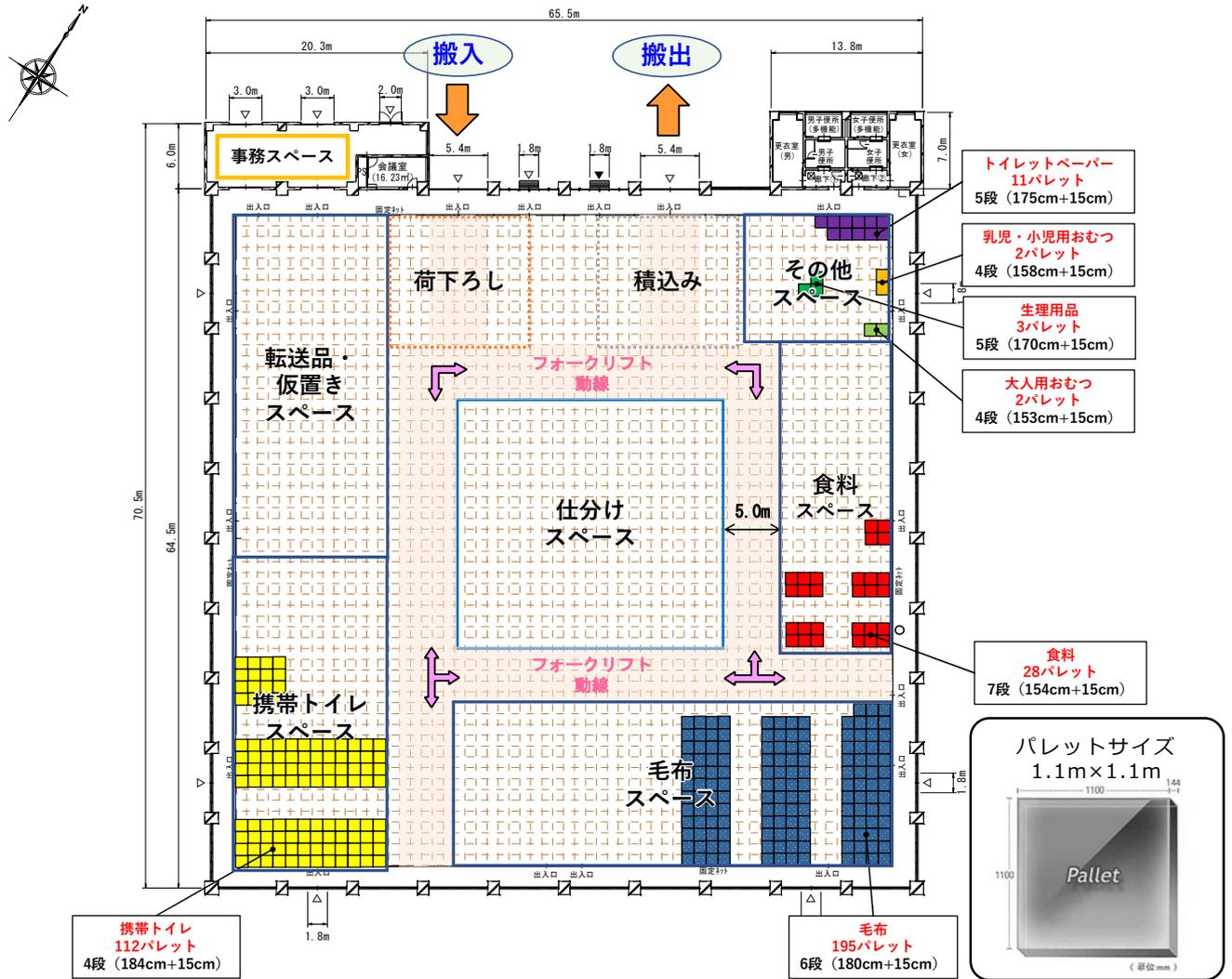
3.2 物資拠点レイアウト

(1) 搬入・搬出トラックの動線



※長期浸水していない場合など、被災状況に応じて適宜トラックの動線は見直す必要がある。

(2) プッシュ型物資：発災後7日目まで



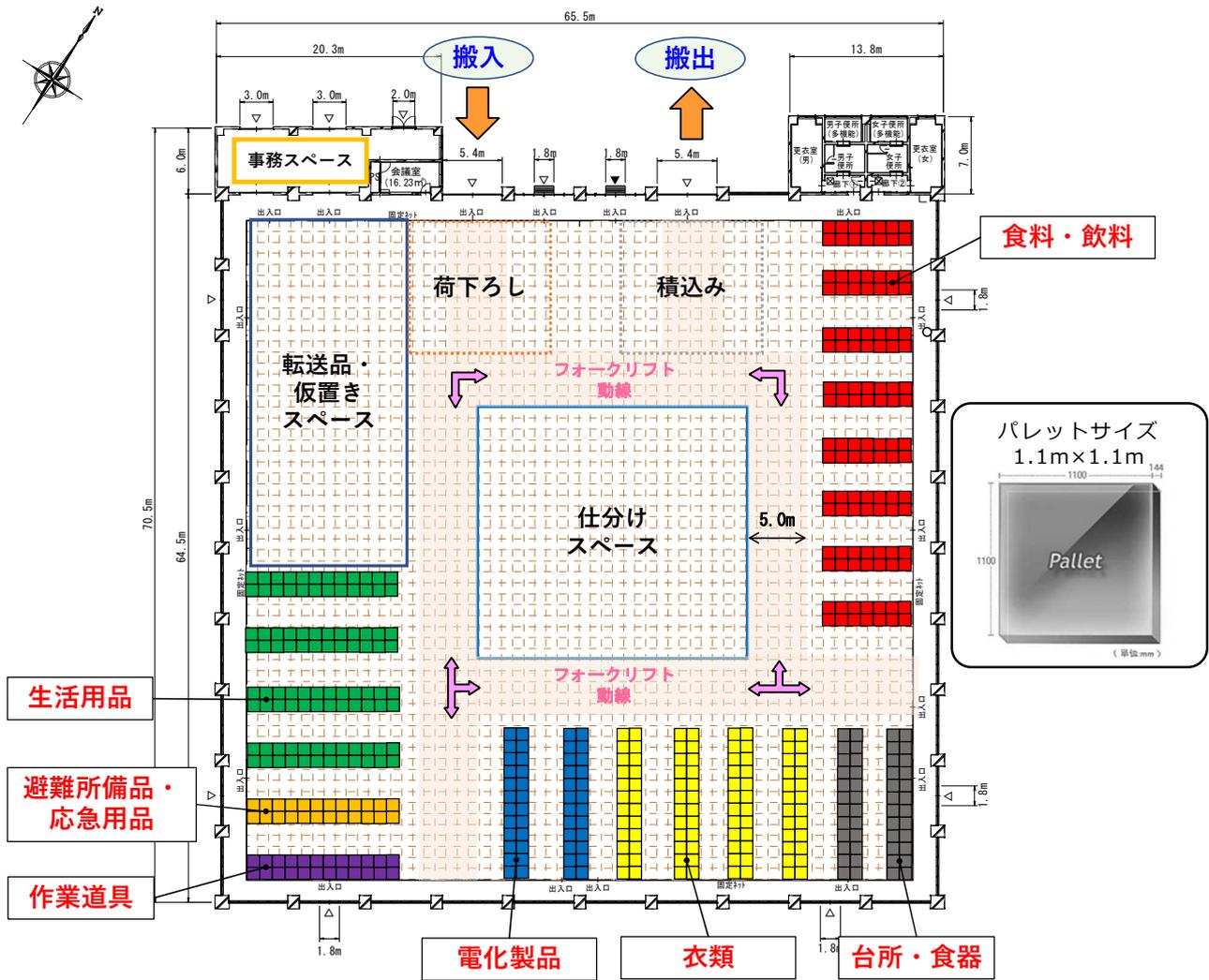
- ・フォークリフトは1 t 未満を想定
 - ・パレット間の通路幅は2.5m で設定
- ※フォークリフトの大きさによって通路幅を広く設定する必要がある。

一日当りの配送数量 (PL換算)

市町村	食料	毛布	育児用 調製粉乳	おむつ		携帯・簡易 トイレ	トイレット ペーパー	生理用品
				(子供)	(大人)			
高知市	55	390	2	4	3	224	22	5
一時保管 PL量※1	28	195	1	2	2	112	11	3

※1：基本方針より、一時保管面積は配送される物資面積の1/2を確保する

(3) プル型物資：発災後8日目以降



・フォークリフトは1 t 未満を想定
 ・パレット間の通路幅は2.5m で設定
 ※フォークリフトの大きさによって通路幅を広く設定する必要がある。
 ※想定物資量が決まっていないため、物資量により使用スペースが変わる可能性がある。

表 3-1 カテゴリごとの物資品目

カテゴリ	品目
食料・飲料	米・パン・おにぎり・おかず・粉ミルク・調味料・水・お茶・果物等
生活用品	シャンプー・リンス・石鹸・ボディソープ・歯磨き粉・歯ブラシ・ハンドソープ・タオル・カイロ・ティッシュ・大人用おむつ・子供用おむつ等
衣類	シャツ・ズボン・下着・靴等
台所・食器	皿・コップ・箸・包丁・鍋等
電化製品	洗濯機・乾燥機・扇風機・ストーブ・掃除機・ラジオ・懐中電灯等
作業道具	スコップ・工具セット・電源ドラム・台車・ヘルメット・OA用紙・軍手・ペン・ノート等
避難所備品・応急用品	消火器・ポンプ・ポリタンク等

3.3 拠点開設手順

拠点開設は、施設職員がいる場合は、施設職員が中心となり実施する。しかし、施設職員が不在の場合は参集した職員が拠点開設を実施する。

拠点開設時の施設職員，参集職員（東部物資拠点班）の流れの概要は，下図のとおり。

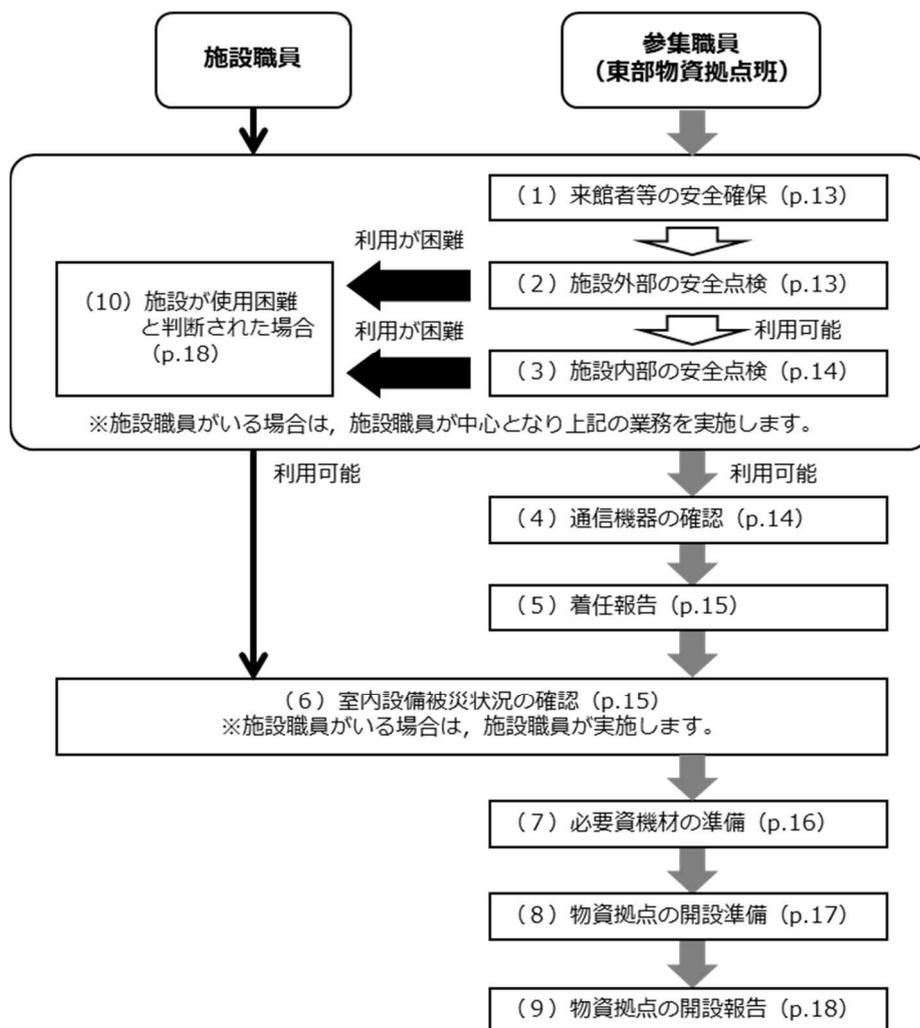


図 3-5 拠点開設フロー図

【拠点開設手順（東部総合運動公園）】

（１）来館者等の安全確保

担当者	必要人数	必要なもの
施設職員又は参集職員	3～5名	ヘルメット, 懐中電灯（夜間の場合）

〈東部総合運動公園多目的ドームが開館している場合〉

- 多目的ドーム内の来館者等の安否を確認し, 安全な場所へ避難させる。
- ※ 事務室職員が対応するが, 多目的ドーム到着時に避難実施中又は未実施であれば誘導する。

（２）多目的ドーム外部の安全点検

担当者	必要人数	必要なもの
施設職員又は参集職員	2～4名	ヘルメット, 安全点検リスト（建物外部） 筆記用具, 施設図面 懐中電灯（夜間の場合）等

- 屋内運動場周辺を巡回し, 建物の外観や周辺環境を点検する。

※ 1人で行動しないこと（2人1組で行動）

建物外部の安全点検リスト			
No.	点検項目	ある	ない
1	周辺で液状化, 地盤沈下はないか		
2	建物の基礎が壊れていないか		
3	建物自体の傾きがみられないか		
4	外壁が落下したり, 大きな亀裂が入ったりしていないか		
5	骨組が壊れたり, 変形したりしていないか		
6	1～5以外に, 危険性を強く感じる点はないか		

- 安全点検結果をもとに, 多目的ドーム外部が利用可能か判断する。

ア) No. 1～6がすべて「ない」に該当

イ) No. 1～6のいずれかが「ある」に該当

⇒ 「（３）多目的ドーム内部の安全点検」へ

⇒ 「（１０）使用困難と判断された場合」へ



(3) 多目的ドーム内部の安全点検

担当者	必要人数	必要なもの
施設職員又は参集職員	2～4名	ヘルメット, 安全点検リスト(建物内部), 筆記用具, 施設図面 懐中電灯(夜間の場合)等

多目的ドーム内部へ進入する。

※ 異常を感じたら, すぐに建物から離れリーダーに報告すること。

建物内部の被害状況を点検する。

※ 1人で行動しないこと(2人1組で行動)。

建物内部の安全点検リスト			
No.	点検項目	ある	ない
1	床が大きくゆがんだり, 割れたりしていないか		
2	柱が倒れたり, 割れたりしていないか		
3	内壁に大きなひび割れや, 崩落などはないか		
4	ゆがんで開閉できないドアが複数個所はないか		
5	天井が落下していないか		

安全点検結果をもとに, 多目的ドーム内部が利用可能か判断する。

ア) No. 1～5がすべて「ない」に該当

イ) No. 1～5のいずれかが「ある」に該当

⇒ 「(4) 通信機器の確認」へ

⇒ 「(10) 使用困難と判断された場合」へ

(4) 通信機器の確認

担当者	必要人数	必要なもの
物資対策本部 東部物資拠点班	2名程度	通信機器リスト, 筆記用具

多目的ドーム事務所にある以下の通信機器を使用可能か順にチェックする。

- ① 移動系防災行政無線(通話)
- ② 一般回線電話
- ③ 一般回線FAX
- ④ PC(ネットへの接続)
- ⑤ 個人携帯
- ⑥ 使用可能な通信手段を探し, 使える通信手段があればそれを使用する

使用可能な通信機器があれば直ちに「(5) 着任報告」に移る。

(5) 着任報告

担当者	必要人数	必要なもの
物資対策本部 東部物資拠点班	2名程度	通信機器

- 市災害対策本部に、物資拠点（東部総合運動公園多目的ドーム）に到着した旨の第一報を入れる。

通信手段	連絡先
<input type="checkbox"/> 一般回線電話	
<input type="checkbox"/> 一般回線 FAX	※決定次第追加する
<input type="checkbox"/> 防災行政無線	

(6) 室内設備被災状況の確認

担当者	必要人数	必要なもの
施設職員又は参集職員	2～4名	ヘルメット 室内設備の被災状況確認リスト 筆記用具，施設図面（室内）等

- 多目的ドームの室内設備の被災状況を確認する。

室内設備の被災状況確認リスト	
No.	確認項目
1	電気の通電状況を確認する。 ⇒（停電の場合）管理者に非常用電源の作動を依頼する。
2	トイレの被災状況を確認する。 ⇒（使用不可の場合）使用不可の表示を行い，使用しない。

(7) 必要資機材の準備

担当者	必要人数	必要なもの
物資対策本部 東部物資拠点班	2名以上	資機材リスト, 筆記用具

□ 以下の資機材を準備する。

表 3-2 資機材リスト

No.	確認項目	仕様等	必要数量	備考
1	防災行政無線	移動系デジタル	1台	事務スペース
2	パソコン	ノート型	1台	〃
3	プリンター	複合機 (プリンター, コピー, FAX)	1台	〃
4	プリンター	白黒レーザー	1台	〃
5	電話		1台	〃
6	テレビ		1台	〃
7	延長コード	5m, 4口タイプ	3本	〃
8	発電機		1台	〃
9	長机	1800mm×600mm 程度	5台	事務スペース 仕分スペース
10	椅子		10脚	
11	ホワイトボード		1台	事務スペース
12	養生シート・ブルーシート			フォークリフトの 動線等に配置
13	養生テープ・ガムテープ			
14	パレット		100基	
15	フォークリフト		2台	
16	ヘルメット		2個	フォークリフト 運転者用
17	バッテリー精製水			フォークリフト用
18	ハンドリフト	油圧式	2台	
19	台車, かご台車		3台	
20	段ボール箱	空箱	100箱	仕分用
21	開梱用カッター			
22	軍手			
23	ストレッチフィルム・梱包 ラップ			
24	拡声器		2台	
25	照明機器			
26	トラック用タイヤ輪止め			
27	三角コーン			

(8) 物資拠点の開設準備

担当者	必要人数	必要なもの
物資対策本部 東部物資拠点班	2名以上	資機材リスト, 筆記用具 資機材配置図

- 物資拠点内を整理（落下物の除去等）する。
- ホール内に資機材を準備・設置する（下図参考）。

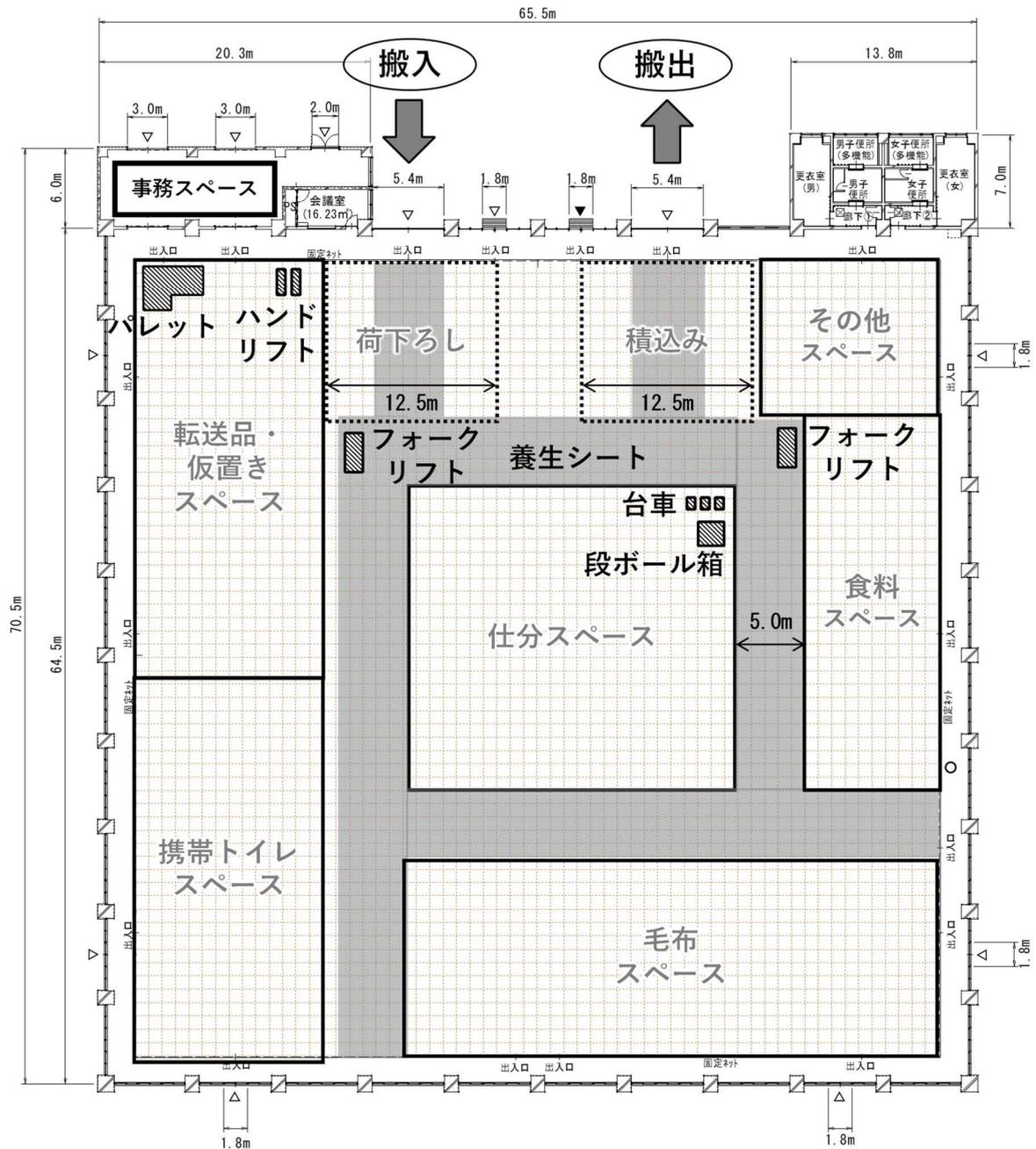


図 3-6 資機材配置例

(9) 物資拠点の開設報告

担当者	必要人数	必要なもの
物資対策本部 東部物資拠点班	2名程度	通信機器

- 市災害対策本部に「物資拠点開設」を報告し、指示を仰ぐ。

(10) 多目的ドームが使用困難と判断された場合

担当者	必要人数	必要なもの
安全点検確認者	3～5名	ヘルメット, 安全点検リスト(室内) 筆記用具, 施設図面(室内), 張り紙等

- 建物から速やかに離れ、周囲の人に建物に近づかないように伝える。
- 建物の目立つところに「立入禁止」の張り紙をして、建物が危険であることを周知する。
- 建物外部点検又は内部点検により屋内運動場の使用が困難と判断された場合には、市災害対策本部に連絡し、「代替拠点」に移動する。

※代替拠点へ移動した後は、(1)～(9)の手順に沿って拠点開設を行う。

4 物資配送基準

4.1 物資配送先の選定

(1) 物資配送避難所

物資については、原則、開設した避難所すべてに配送することとするが、道路啓開やトラック調達状況等により全ての避難所への配送が困難な場合もある。その場合、物資が配送された避難所へ避難者（各避難所の代表等）自ら調達にきてもらうことを求めるなど、配送先を絞り込む必要がある。東部総合運動公園から物資の配送を行う避難所及び配送順位は、以下のとおりである。なお、物資配送避難所は物資配送業務の負荷が大きくなる状況を想定するため、配送先の多い地震規模 L1 の南海トラフ地震を想定したものである。

- ・ 配送順位 1 位：小学校【12 か所】
- ・ 配送順位 2 位：大規模収容施設（収容数 1,000 人以上）【2 か所】
- ・ 配送順位 3 位：各ふれあいセンター等（風水害時の優先開設避難所）【6 か所】

※ 校区ごとの実情に応じて配送順位の格上げの検討も必要である

表 4-1 物資配送避難所（東部総合運動公園から配送）

小学校区	配送順位	名称	所在地	収容避難可能人数	備考
1 三里	1位	三里小学校	仁井田1356	1,659	校舎、体育館、放課後児童クラブ
	2位	三里中学校	仁井田3363	1,131	校舎、体育館
	4位	高知県立大学 池キャンパス	池2751-1	933	
	4位	三里文化会館	仁井田1652-1	426	
	4位	舟倉津波避難センター	仁井田1646-14	250	
	4位	種崎地区津波避難センター	種崎405-6	198	
2 十津	1位	十津小学校	十津四丁目27-1	1,404	校舎、体育館、放課後児童クラブ
3 五台山	1位	五台山小学校	五台山3371	644	校舎、体育館、放課後児童クラブ
	2位	県立牧野植物園	五台山4200-6	1,833	
	4位	東部総合運動場体育センター	介良丙1000-2	481	
4 介良	3位	介良ふれあいセンター	介良乙2286	68	
5 介良潮見台	1位	介良潮見台小学校	潮見台一丁目2602-1	2,170	校舎、体育館、放課後児童クラブ
6 大津	4位	高知県教育センター	大津乙181	225	
	4位	高知中央高等学校	大津乙324-1	165	
	4位	舟戸公民館	大津乙181	24	
7 高須					開設避難所無し
8 布師田	1位	布師田小学校	布師田1781-1	592	校舎、体育館
	3位	布師田ふれあいセンター	布師田1647	135	
	4位	高知刑務所	布師田3604-1	144	
	4位	西谷公民館	布師田1660-1	54	
9 一宮	1位	一宮小学校	一宮西町一丁目9-1	1,707	校舎、体育館、放課後児童クラブ
	3位	一宮ふれあいセンター	一宮中町一丁目5-20	75	
	4位	一宮市民会館	一宮西町三丁目22-14	134	
	4位	一宮児童館	一宮西町三丁目22番16号	97	
10 一宮東					開設避難所無し
11 久重	1位	久重小学校	久礼野2340-2	626	校舎、体育館
12 泉野	1位	泉野小学校	東秦泉寺788	1,999	校舎、体育館、放課後児童クラブ
13 秦	1位	秦小学校	愛宕山18	1,635	校舎、体育館、放課後児童クラブ
	3位	秦ふれあいセンター	中秦泉寺54-3	68	
14 一ツ橋	1位	一ツ橋小学校	吉田町4-10	1,145	校舎、体育館、放課後児童クラブ
15 初月	1位	初月小学校	南久万128	2,027	校舎、体育館、放課後児童クラブ
	3位	初月ふれあいセンター	南久万119-1	69	
16 土佐山学舎	1位	土佐山学舎	土佐山桑尾13	733	校舎、体育館
	3位	土佐山公民館	土佐山122-1	128	
	4位	高知市工石山青少年の家	土佐山高川1898-33	619	
	4位	旧土佐山中学校（体育館）	土佐山弘瀬405	286	
	4位	土佐山健康福祉センター	土佐山桑尾1842-2	199	
	4位	土佐山夢産地パーク交流館	土佐山高川1592	199	
	4位	土佐山西川複合集会所	土佐山西川141番地	184	
	4位	中切公民館	土佐山中切902-5	51	
	4位	高川公民館	土佐山高川1276-4	33	
	4位	梶谷公民館	土佐山梶谷1673-3	24	

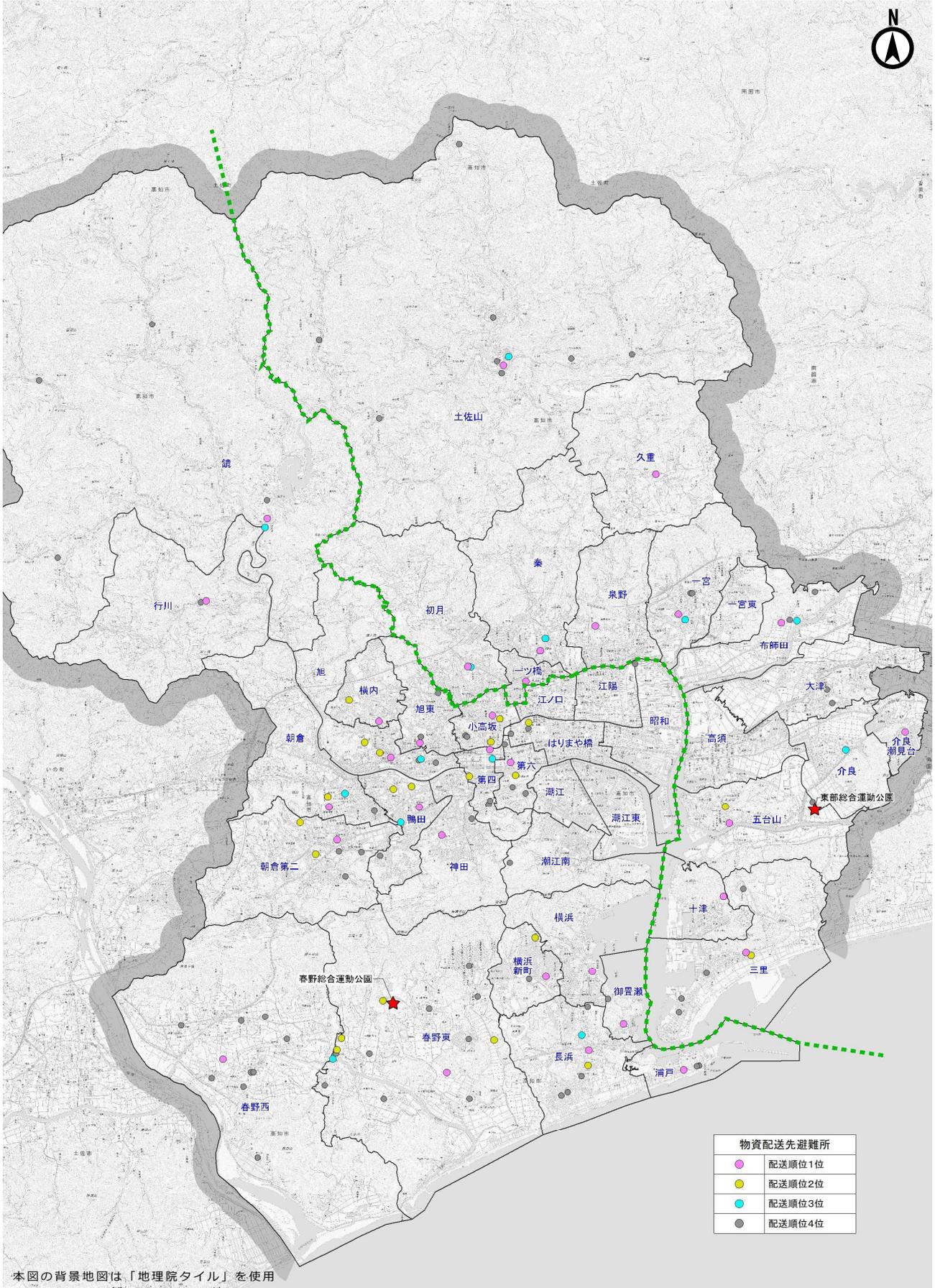


図 4-1 物資配送避難所位置図

(2) 物資が配送されない避難所における物資調達先の検討

物資配送先を絞り込んだ場合、物資が配送されない避難所は、物資が配送された避難所へ避難者（各避難所の代表等）自ら調達に向かう。その場合の調達先候補について、直線距離で一番近い避難所を絞り込み、パターン別（3パターン）で整理した。

なお、実際の災害発生時には、市災害対策本部に調達先の確認が必要である。

表 4-2 物資が配送されない場合の物資調達先候補

小学校区	配送順位	名称	収容避難可能人数	物資が配送されない場合の物資調達先		
				配送順位1位のみ に配送された場合	配送順位2位まで 配送された場合	配送順位3位まで 配送された場合
1 三里	1位	三里小学校	1,659	—	—	—
	2位	三里中学校	1,131	三里小学校	—	—
	4位	高知県立大学 池キャンパス	933	三里小学校	三里中学校	三里中学校
	4位	三里文化会館	426	三里小学校	三里小学校	三里小学校
	4位	舟倉津波避難センター	250	三里小学校	三里小学校	三里小学校
	4位	種崎地区津波避難センター	198	三里小学校	三里小学校	三里小学校
2 十津	1位	十津小学校	1,404	—	—	—
3 五台山	1位	五台山小学校	644	—	—	—
	2位	県立牧野植物園	1,833	五台山小学校	—	—
	4位	東部総合運動場体育センター	481	物資拠点（東部）	物資拠点（東部）	物資拠点（東部）
4 介良	3位	介良ふれあいセンター	68	—	—	—
5 介良潮見台	1位	介良潮見台小学校	2,170	—	—	—
6 大津	4位	高知県教育センター	225	布師田小学校	布師田小学校	介良ふれあいセンター
	4位	高知中央高等学校	165	介良潮見台小学校	介良潮見台小学校	介良ふれあいセンター
	4位	舟戸公民館	24	布師田小学校	布師田小学校	介良ふれあいセンター
7 高須				開設避難所無し		
8 布師田	1位	布師田小学校	592	—	—	—
	3位	布師田ふれあいセンター	135	布師田小学校	布師田小学校	—
	4位	高知刑務所	144	布師田小学校	布師田小学校	布師田ふれあいセンター
	4位	西谷公民館	54	布師田小学校	布師田小学校	布師田小学校
9 一宮	1位	一宮小学校	1,707	—	—	—
	3位	一宮ふれあいセンター	75	一宮小学校	一宮小学校	—
	4位	一宮市民会館	134	一宮小学校	一宮小学校	一宮小学校
	4位	一宮児童館	97	一宮小学校	一宮小学校	一宮小学校
10 一宮東				開設避難所無し		
11 久重	1位	久重小学校	626	—	—	—
12 泉野	1位	泉野小学校	1,999	—	—	—
13 秦	1位	秦小学校	1,635	—	—	—
	3位	秦ふれあいセンター	68	秦小学校	秦小学校	—
14 一ツ橋	1位	一ツ橋小学校	1,145	—	—	—
15 初月	1位	初月小学校	2,027	—	—	—
	3位	初月ふれあいセンター	69	初月小学校	初月小学校	—
16 土佐山学舎	1位	土佐山学舎	733	—	—	—
	3位	土佐山公民館	128	土佐山学舎	土佐山学舎	—
	4位	高知市工石山青少年の家	619	土佐山学舎	土佐山学舎	土佐山公民館
	4位	旧土佐山中学校（体育館）	286	土佐山学舎	土佐山学舎	土佐山学舎
	4位	土佐山健康福祉センター	199	土佐山学舎	土佐山学舎	土佐山学舎
	4位	土佐山夢産地パーク交流館	199	土佐山学舎	土佐山学舎	土佐山学舎
	4位	土佐山西川複合集会所	184	土佐山学舎	土佐山学舎	土佐山公民館
	4位	中切公民館	51	土佐山学舎	土佐山学舎	土佐山学舎
	4位	高川公民館	33	土佐山学舎	土佐山学舎	土佐山公民館
	4位	梶谷公民館	24	土佐山学舎	土佐山学舎	土佐山公民館

4.2 物資配送量

(1) プッシュ型支援物資の総量（東部総合運動公園）

プッシュ型支援物資は，国から高知県立青少年センターを経由して供給されるものであり，高知市（東部）に対しては，発災後 4 日目から 7 日目までの総量として表 4-3 に示す物資量が想定される。

表 4-3 プッシュ型支援における想定物資量
（発災後 4 日目から 7 日目までの総量）

拠点名	品目	全配送数量（4 日分）	
		数量	箱 [箱]
東部総合運動公園	食料	819,534 食	13,659
	毛布	93,555 枚	9,356
	育児用調製粉乳	223kg	34
	乳児・小児用おむつ	39,804 枚	233
	大人用おむつ	9,106 枚	104
	トイレ	1,072,848 回	5,365
	トイレットペーパー	40,976 巻	427
	生理用品	51,085 枚	355

(2) 東部総合運動公園における日最大受入量

東部総合運動公園においては，高知市（東部）分の全配送数量，食料は 25%，食料以外は 50%を 1 日で受け入れると想定する。

ただし，食料については消費期限の制約から日単位で配送されるため，発災後 4 日目から 7 日目の日最大量を想定する。表 4-4 に品目ごとの物資量を示す。

表 4-4 プッシュ型支援における日最大の想定物資量

拠点名	品目	1 日当たり配送数量	
		数量	箱 [箱]
東部総合運動公園	食料	206,173 食	3,436
	毛布	46,778 枚	4,678
	育児用調製粉乳	112kg	18
	乳児・小児用おむつ	19,542 枚	116
	大人用おむつ	4,553 枚	52
	トイレ	536,424 回	2,632
	トイレットペーパー	20,488 巻	214
	生理用品	25,543 枚	178

(3) 避難所ごとの配分量設定

発災後の早い段階等は避難所のニーズ把握が困難であるため、プッシュ型物資は避難者数を想定し、各避難所に配分する必要がある。プッシュ型物資（1日分）の配送について、配送順位ごとに絞り込みを行った場合の各避難所の配分量を算定した。また、配送物資量（トラック換算値）の1tトラック、軽バンについては、巻末資料に整理した。

なお、実際の避難者数の情報を得て必要物資量が変わった場合は、適宜配分量を見直す必要がある。

1) 配送順位1位の避難所【13か所】に配送する場合

各小学校区で1か所（配送順位1位の避難所※1）に配送する場合の物資配分量は以下のとおりである。

なお、配分量は小学校区内で必要な物資量（想定避難者数分）とした。

※1 介良小学校区は配送順位1位の避難所が無いため、介良ふれあいセンターに配送するものとした

表 4-5 配送順位1位の避難所のみに配送する場合の配分量

No.	地区 (小学校区)	配送 順位	施設名	収容避難 可能人数	必要物資量(人分)		プッシュ型支援物資の配送(1日分)																
					必要物資量(人分)	割合	食料 (食)	毛布 (枚)	粉ミルク (kg)	おむつ(子供) (枚)	おむつ(大人) (枚)	携帯トイレ (回)	箱数 1冊包=200	トイレットペーパー (巻)	箱数 1冊包=96	生理用品 (枚) 1冊包=144	4tトラック 換算(台)	2tトラック 換算(台)					
1	三里	1位	三里小学校	1,659	5,749	15.63%	32,216	7,309	731	17.50	3	3,054	19	711	9	83,820	420	3,201	34	3,991	28	7.85	21.93
2	十津	1位	十津小学校	1,404	2,523	6.86%	14,138	3,208	321	7.68	2	1,340	8	312	4	36,785	184	1,405	15	1,752	13	3.45	9.63
3	五台山	1位	五台山小学校	644	3,973	10.80%	22,264	5,051	506	12.09	2	2,110	13	492	6	57,926	290	2,212	24	2,758	20	5.44	15.18
4	介良	3位	介良ふれあいセンター	68	2,587	7.03%	14,497	3,289	329	7.88	2	1,374	9	320	4	37,718	189	1,441	16	1,796	13	3.54	9.89
5	介良湖尻台	1位	介良湖尻台小学校	2,170	2,973	8.08%	16,660	3,780	378	9.05	2	1,579	10	368	5	43,346	217	1,656	18	2,064	15	4.07	11.36
6	布師田	1位	布師田小学校	592	1,269	3.45%	7,111	1,613	162	3.86	1	674	5	157	2	18,502	93	707	8	881	7	1.75	4.88
7	一宮	1位	一宮小学校	1,707	3,554	9.66%	19,916	4,519	452	10.82	2	1,888	12	440	5	51,817	260	1,979	21	2,467	18	4.86	13.57
8	久重	1位	久重小学校	626	104	0.28%	583	132	14	0.32	1	55	1	13	1	1,516	8	58	1	72	1	0.16	0.45
9	泉野	1位	泉野小学校	1,999	3,689	10.03%	20,672	4,690	470	11.23	2	1,959	12	457	6	53,785	269	2,054	22	2,561	18	5.05	14.09
10	秦	1位	秦小学校	1,635	3,427	9.31%	19,204	4,357	436	10.43	2	1,820	11	424	5	49,965	250	1,908	20	2,379	17	4.68	13.07
11	一ツ橋	1位	一ツ橋小学校	1,145	2,681	7.29%	15,024	3,409	341	8.16	2	1,424	9	332	4	39,089	196	1,493	16	1,861	13	3.67	10.24
12	初月	1位	初月小学校	2,027	4,173	11.34%	23,384	5,306	531	12.70	2	2,216	14	516	6	60,842	305	2,324	25	2,897	21	5.71	15.93
13	土佐山	1位	土佐山学舎	733	90	0.24%	504	114	12	0.27	1	48	1	11	1	1,312	7	50	1	62	1	0.14	0.39
				合計:	36,792	100.0%	206,173	46,778	4,683	112.00	24	19,542	124	4,553	58	536,424	2,688	20,488	221	25,543	185	50.35	140.61

2) 配送順位2位までの避難所【15か所】に配送する場合

各小学校区で配送順位2位までの避難所※1に配送する場合の物資配分量は以下のとおりである。
 ※1 介良小学校区は配送順位2位までの避難所が無いため、介良ふれあいセンターに配送するものとした
 ※2 物資が配送されない避難所の収容避難可能人数を物資調達先候補の収容避難可能人数に足した値

表 4-6 配送順位2位までの避難所に配送する場合の配分量

No.	地区 (小学校区)	配送 順位	施設名	収容避難 可能人数	必要物資量(人分) 投分	配分 割合	ブッシュ型支援物資の配送(1日分)															
							食料	毛布	粉ミルク	おむつ(子供)	おむつ(大人)	携帯トイレ	Mライト-P ⁺	生理用品	配送物資総量(トランク換算)	4トランク 換算(台)	2トランク 換算(台)					
1	三里	1位	三里小学校	1,659	5,749	8.61%	箱数 1個包=60 (食)	箱数 (枚)	箱数 1個包=10 (kg)	箱数 1個包=6.5	箱数 (枚)	箱数 1個包=168	箱数 (枚)	箱数 1個包=200	箱数 (巻)	箱数 1個包=96	箱数 (枚)	箱数 1個包=144	16	4.33	12.10	
2	三里	2位	三里中学校	1,131	2,581	7.02%	296	4,028	403	2	1,683	11	392	5	46,186	231	1,764	19	2,199	16	4.33	12.10
3	十津	1位	十津小学校	1,404	2,523	6.86%	242	3,282	329	2	1,371	9	319	4	37,634	189	1,437	15	1,792	13	3.54	9.87
4	五台山	1位	五台山小学校	644	1,511	4.11%	236	3,208	321	2	1,340	8	312	4	36,785	184	1,405	15	1,752	13	3.45	9.63
5	五台山	2位	県立放野植物園	1,833	3,973	6.69%	142	1,921	193	1	803	5	187	3	22,031	111	841	9	1,049	8	2.08	5.80
6	介良	3位	介良ふれあいセンター	68	2,587	7.03%	230	3,130	314	2	1,308	8	305	4	35,895	180	1,371	15	1,709	12	3.37	9.42
7	介良湖晃台	1位	介良湖晃台小学校	2,170	2,973	8.08%	242	3,289	329	2	1,374	9	320	4	37,718	189	1,441	16	1,796	13	3.54	9.89
8	布師田	1位	布師田小学校	592	1,269	3.45%	278	3,780	378	2	1,579	10	368	5	43,346	217	1,656	18	2,064	15	4.07	11.36
9	一宮	1位	一宮小学校	1,707	3,554	9.66%	119	1,613	162	1	674	5	157	2	18,502	93	707	8	881	7	1.75	4.88
10	久重	1位	久重小学校	626	104	0.28%	332	4,519	452	2	1,888	12	440	5	51,817	260	1,979	21	2,467	18	4.86	13.57
11	泉野	1位	泉野小学校	1,999	3,689	10.03%	10	132	14	1	55	1	13	1	1,516	8	58	1	72	1	0.16	0.45
12	秦	1位	秦小学校	1,635	3,427	9.31%	345	4,690	470	2	1,959	12	457	6	53,785	269	2,054	22	2,561	18	5.05	14.09
13	一ツ橋	1位	一ツ橋小学校	1,145	2,681	7.29%	321	4,357	436	2	1,820	11	424	5	49,965	250	1,908	20	2,379	17	4.68	13.07
14	初月	1位	初月小学校	2,027	4,173	11.34%	251	3,409	341	2	1,424	9	332	4	39,089	196	1,493	16	1,861	13	3.67	10.24
15	土佐山	1位	土佐山学舎	733	90	0.24%	390	5,306	531	2	2,216	14	516	6	60,842	305	2,324	25	2,897	21	5.71	15.93
合計:							3,443	46,778	4,685	26	19,542	125	4,553	59	536,424	2,689	20,488	221	25,543	186	50.38	140.70

3) 配送順位3位までの避難所【20か所】に配送する場合

各小学校区で配送順位3位までの避難所に配送する場合の物資配分量は以下のとおりである。
 なお、配分量は小学校区内に必要な物資量（想定避難者数分）を、避難所の収容可能人数※1で按分した。
 ※1 物資が配送されない避難所の収容避難可能人数を物資調達先候補の収容避難可能人数に足した値

表 4-7 配送順位3位まで配送する場合の配分量

No.	地区 (小学校区)	配送 順位	施設名	収容避難 可能人数	必要物資量(人分) 按分	配分 割合	ブッシュ型支援物資の配送(1日分)																	
							食料 (食)	箱数 1梱包=60	毛布 (枚)	箱数 1梱包=10	粉ミルク (kg)	箱数 1梱包=6.5	おむつ(子供) (枚)	箱数 1梱包=168	おむつ(大人) (枚)	箱数 1梱包=88	携帯トイレ (回)	箱数 1梱包=200	トイレットペーパー (巻)	箱数 1梱包=96	生理用品 (枚)	箱数 1梱包=144	4トランク 換算(台)	2トランク 換算(台)
1	三里	1位	三里小学校	1,659	3,168	8.61%	17,751	296	4,028	403	9.64	2	1,683	11	392	5	46,186	231	1,764	19	2,199	16	4.33	12.10
2	三里	2位	三里中学校	1,131	2,581	7.02%	14,465	242	3,282	329	7.86	2	1,371	9	319	4	37,634	189	1,437	15	1,792	13	3.54	9.87
3	十津	1位	十津小学校	1,404	2,523	6.86%	14,138	236	3,208	321	7.68	2	1,340	8	312	4	36,785	184	1,405	15	1,752	13	3.45	9.63
4	五台山	1位	五台山小学校	644	1,511	4.11%	8,467	142	1,921	193	4.60	1	803	5	187	3	22,031	111	841	9	1,049	8	2.08	5.80
5	五台山	2位	県立牧野植物園	1,833	2,462	6.69%	13,796	230	3,130	314	7.49	2	1,308	8	305	4	35,895	180	1,371	15	1,709	12	3.37	9.42
6	介良	3位	介良ふれあいセンター	68	2,587	7.03%	14,497	242	3,289	329	7.88	2	1,374	9	320	4	37,718	189	1,441	16	1,796	13	3.54	9.89
7	介良浦尻台	1位	介良浦尻台小学校	2,170	2,973	8.08%	16,660	278	3,780	378	9.05	2	1,579	10	368	5	43,346	217	1,656	18	2,064	15	4.07	11.36
8	布師田	1位	布師田小学校	592	886	2.41%	4,966	83	1,127	113	2.70	1	471	3	110	2	12,921	65	494	6	615	5	1.22	3.42
9	布師田	3位	布師田ふれあいセンター	135	383	1.04%	2,145	36	487	49	1.17	1	203	2	47	1	5,581	28	213	3	266	2	0.53	1.50
10	一宮	1位	一宮小学校	1,707	3,422	9.30%	19,174	320	4,350	436	10.42	2	1,817	11	423	5	49,886	250	1,905	20	2,375	17	4.68	13.06
11	一宮	3位	一宮ふれあいセンター	75	132	0.36%	742	13	168	17	0.40	1	70	1	16	1	1,931	10	74	1	92	1	0.19	0.54
12	久重	1位	久重小学校	626	104	0.28%	583	10	132	14	0.32	1	55	1	13	1	1,516	8	58	1	72	1	0.16	0.45
13	泉野	1位	泉野小学校	1,999	3,689	10.03%	20,672	345	4,690	470	11.23	2	1,959	12	457	6	53,785	269	2,054	22	2,561	18	5.05	14.09
14	秦	1位	秦小学校	1,635	3,290	8.94%	18,437	308	4,183	419	10.02	2	1,748	11	407	5	47,970	240	1,832	20	2,284	16	4.50	12.57
15	秦	3位	秦ふれあいセンター	68	137	0.37%	767	13	174	18	0.42	1	73	1	17	1	1,995	10	76	1	95	1	0.20	0.56
16	一ツ橋	1位	一ツ橋小学校	1,145	2,681	7.29%	15,024	251	3,409	341	8.16	2	1,424	9	332	4	39,089	196	1,493	16	1,861	13	3.67	10.24
17	初月	1位	初月小学校	2,027	4,036	10.97%	22,615	377	5,131	514	12.29	2	2,144	13	499	6	58,839	295	2,247	24	2,802	20	5.52	15.41
18	初月	3位	初月ふれあいセンター	69	137	0.37%	770	13	175	18	0.42	1	73	1	17	1	2,003	11	76	1	95	1	0.20	0.57
19	土佐山	1位	土佐山学舎	733	54	0.15%	301	6	68	7	0.16	1	29	1	7	1	784	4	30	1	37	1	0.09	0.25
20	土佐山	3位	土佐山公民館	128	36	0.10%	203	4	46	5	0.11	1	19	1	4	1	528	3	20	1	25	1	0.07	0.20
合計:							206,173	3,445	46,778	4,688	112.00	31	19,542	127	4,553	64	536,424	2,690	20,488	224	25,543	187	50.46	140.93

(4) 配送量算出方法

実際の災害発生時には、物資の受入れ総量や開設避難所数に変動が生じることが想定される。発災時の被害の状況によって配送量が決定できるよう、配送量算出式を設定したEXCEL表「物資配分量算出ツール（東部）.xlsx」を作成している。

物資対策本部（物資調達班）は、県から物資拠点に配送される物資量や各避難所の実際の避難者数などの得られた情報に基づき、適宜各避難所への配分量を設定する必要がある。

表 4-8 物資配分量算出ツール（東部）

No.	地区	配送順位	配送	施設名	物資調達先の避難所No.	収容避難可能人数	L1 配送物資量（人分）				ブッシュ型支援物資の配送（1日分）																					
							想定避難者数	避難者数	実避難者数	実避難者との差分	食料（食）		毛布（枚）		粉ミルク（kg）		おむつ（子供）		おむつ（大人）		携帯トイレ		H10ット-β		生生活用品				配送物資総量（トラック換算値）			
											（食）	（回）	（枚）	（kg）	（枚）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）	（回）
1	三里	1位	○	三里小学校	-	1,659	3,168	-8.61%	17,751	296	4,028	403	9.64	2	1,683	11	392	5	46,186	231	1,764	19	2,199	16	4.33	12.10	16.51	56.26				
2	三里	2位	○	三里中学校	1	1,131	2,581	-7.02%	14,465	242	3,282	329	7.86	2	1,371	9	319	4	37,634	189	1,437	15	1,792	13	3.54	9.87	13.47	45.94				
3	三里	4位	×	高知県立大学 池キャンパス	2	933	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	三里	4位	×	三里文化会館	1	426	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5	三里	4位	×	舟倉津波避難センター	1	250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
6	三里	4位	×	種崎地区津波避難センター	1	198	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
7	十津	1位	○	十津小学校	-	1,404	2,523	-6.86%	14,138	236	3,208	321	7.68	2	1,340	8	312	4	36,785	184	1,405	15	1,752	13	3.45	9.63	13.15	44.82				
8	五台山	1位	○	五台山小学校	-	644	1,511	-4.11%	8,467	142	1,921	193	4.60	1	803	5	187	3	22,031	111	841	9	1,049	8	2.08	5.80	7.92	26.99				
9	五台山	2位	○	県立牧野植物園	8	1,833	2,462	-6.69%	13,796	230	3,130	314	7.49	2	1,308	8	305	4	35,895	180	1,371	15	1,709	12	3.37	9.42	12.86	43.82				
10	五台山	4位	×	東部総合運動場体育センター	8	481	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
11	伊良	3位	○	伊良ふれあいセンター	-	68	2,587	-7.03%	14,497	242	3,289	329	7.88	2	1,374	9	320	4	37,718	189	1,441	16	1,796	13	3.54	9.89	13.51	46.00				
12	伊良	4位	○	伊良船場小学校	-	2,170	2,973	-8.08%	16,660	278	3,780	378	9.05	2	1,579	10	368	5	43,346	217	1,656	18	2,064	15	4.07	11.36	15.50	52.82				
13	大津	4位	×	高知国教育センター	-	225	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
14	大津	4位	×	高知中央高等学校	-	165	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
15	大津	4位	×	神戸公民館	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
16	布田	1位	○	布田小学校	-	592	886	-2.41%	4,966	83	1,127	113	2.70	1	471	3	110	2	12,921	65	494	6	615	5	1.22	3.42	4.67	15.87				
17	布田	3位	○	布田ふれあいセンター	16	135	383	-1.04%	2,145	36	487	49	1.17	1	203	2	47	1	5,581	28	213	3	266	2	0.53	1.50	2.05	6.92				
18	布田	4位	×	高知事務所	17	144	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
19	布田	4位	×	西谷公民館	16	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
20	一宮	1位	○	一宮小学校	-	1,707	3,422	-9.30%	19,174	320	4,350	436	10.42	2	1,817	11	423	5	49,886	250	1,905	20	2,375	17	4.68	13.06	17.83	60.79				
21	一宮	3位	○	一宮ふれあいセンター	20	75	132	-0.36%	742	13	168	17	0.40	1	70	1	16	1	1,931	10	74	1	92	1	0.19	0.54	0.74	2.48				
22	一宮	4位	×	一宮市民会館	20	134	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
23	一宮	4位	×	一宮児童館	20	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
24	久美	1位	○	久美小学校	-	626	104	-0.28%	583	10	132	14	0.32	1	55	1	13	1	1,516	8	58	1	72	1	0.16	0.45	0.61	2.03				
25	東野	1位	○	東野小学校	-	1,999	3,689	-10.03%	20,672	345	4,690	470	11.23	2	1,959	12	457	6	53,785	269	2,054	22	2,561	18	5.05	14.09	19.23	65.54				
26	香	1位	○	香小学校	-	1,635	3,290	-8.94%	18,437	308	4,183	419	10.02	2	1,748	11	407	5	47,970	240	1,832	20	2,284	16	4.50	12.57	17.16	58.48				
27	香	3位	○	香ふれあいセンター	26	68	3,427	0.37%	767	13	174	18	0.42	1	73	1	17	1	1,995	10	76	1	95	1	0.20	0.56	0.76	2.56				

実際の状況に基づき以下の設定を行うと自動的に各避難所の物資配送量を再算出可能である。

- 物資受入れ数量の情報が得られた場合、物資受入れ数量欄を更新する。

受入物資量	食料（食）	毛布（枚）	粉ミルク（kg）	おむつ（子供）（枚）	おむつ（大人）（枚）	携帯トイレ（回）	H10ット-β（巻）	生生活用品（枚）
	212,567	48,228	115	20,148	4,694	553,060	21,124	26,335

- 配送する避難所を選択する。
※ 配送する = 配送欄に○、配送しない = 配送欄に× を入力する。
- 物資が配送されない場合の物資調達先（避難所No.）を入力する。
- 避難者数の情報が得られた場合、実避難者数欄に入力する。

No.	地区	配送順位	配送	施設名	物資調達先の避難所No.	収容避難可能人数	L1 配送物資量（人分）			実避難者との差分	配分割合	食料		毛布	
							想定避難者数	避難者数	実避難者			（食）	箱数 1個包=60	（枚）	箱数 1個包=10
1	三里	1位	○	三里小学校	-	1,659	3,168	-	-8.61%	17,751	296	4,028	403		
2	三里	2位	○	三里中学校	1	1,131	2,581	-	-7.02%	14,465	242	3,282	329		
3	三里	4位	×	高知県立大学 池キャンパス	2	933	-	-	-	-	-	-	-		
4	三里	4位	×	三里文化会館	1	426	-	-	-	-	-	-	-		
5	三里	4位	×	舟倉津波避難センター	1	250	-	-	-	-	-	-	-		
6	三里	4位	×	種崎地区津波避難センター	1	198	-	-	-	-	-	-	-		
7	十津	1位	○	十津小学校	-	1,404	2,523	2,523	-	-6.86%	14,138	236	3,208	321	
8	五台山	1位	○	五台山小学校	-	644	1,511	1,511	-	-4.11%	8,467	142	1,921	193	
9	五台山	2位	○	県立牧野植物園	8	1,833	2,462	2,462	-	-6.69%	13,796	230	3,130	314	
10	五台山	4位	×	東部総合運動場体育センター	8	481	-	-	-	-	-	-	-		

<参考>

プッシュ型支援物資は国から供給されるものであり、必要物資量は以下に示す算定方法で設定されている。

表 4-9 必要物資量の算定方法

項目	前提とする被害量	算出式
食料	避難所避難者数	避難所避難者数 ¹ ×一人1日当たり必要量3食×1.2 ²
毛布	避難所避難者数	避難所避難者数×一人当たり必要枚数2枚 一被災地方公共団体備蓄量
乳児用粉ミルク又は 乳児用液体ミルク	避難所避難者数	避難所避難者数×0歳人口比率 ³ ×一人1日当たり必要量※×4日間 ※乳児用粉ミルクは140g、乳児用液体ミルクは1リットル
乳児・小児用 おむつ	避難所避難者数	避難所避難者数×0～2歳人口比率 ³ ×一人1日当たり必要量8枚×4日間
大人用おむつ	避難所避難者数	避難所避難者数×必要者割合0.005 ⁴ ×一人1日当たり必要量8枚×4日間
携帯トイレ・ 簡易トイレ	避難所避難者数 上水道支障率	避難所避難者数×上水道支障率 ⁵ ×一人1日当たり使用回数5回×4日間
トイレット ペーパー	避難所避難者数	避難所避難者数×一人1日当たり必要量0.18巻 ⁶ ×4日間
生理用品	避難所避難者数	避難所避難者数×12～51歳女性人口比率 ³ ×一人1期間（7日間）当たり必要量30枚×1/7 ⁷ ×1/4 ⁸ ×4日間

¹ 避難所避難者数は、自宅建物が全壊、半壊又は一部損壊したため避難所に避難した者、断水により自宅で生活し続けることが困難となり避難所に避難した者の合計

² 食料の算出式における「1.2」という係数は、避難所避難者以外の食料需要を想定したもの

³ 「0歳人口比率」、「0～2歳人口比率」及び「12～51歳女性人口比率」は、国勢調査（総務省統計局）における数値

⁴ 大人用おむつの算出式における「0.005」という係数は、避難所避難者及び避難所外避難者における要介護の高齢者を想定したもの

⁵ 携帯トイレ・簡易トイレの算出式における「上水道支障率」は、都府県ごとの断水人口の割合（断水率）

⁶ トイレットペーパーの算出式における「0.18」という係数は、経済産業省生産動態統計年報による販売量及び総務省人口推計により試算

⁷ 生理用品の算出式における「1/7」という係数は、生理期間における1日当たりの必要量を求めたもの

⁸ 生理用品の算出式における「1/4」という係数は、生理期間を4週に1回と想定したもの

出典：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
令和元年5月27日 中央防災会議幹事会

上記より、発災後必要とされる1人当たりの1日分必要量は、以下のとおりである。

表 4-10 発災後必要とされる1人当たりの1日分必要量

項目	必要量目安
食料	避難者1人当たり：3食/日
毛布	避難者1人当たり：2枚
育児用ミルク	避難者（0歳児）1人当たり：（粉）140g/日、（液体）1L/日
乳児・小児用おむつ	避難者（0～2歳児）1人当たり：8枚/日
大人用おむつ	避難者（要介護高齢者）1人当たり：8枚/日
携帯トイレ・簡易トイレ	避難者1人当たり：5回/日
トイレットペーパー	避難者1人当たり：0.18巻/日
生理用品	避難者（12～51歳女性の4人に1人）1人当たり：4.3枚/日

4.3 配送ルート及び手段

基本的には、トラックによる配送を主たる手段として、配送ルートを設定する。

災害時には道路も被災することから、道路啓開が重要である。高知県道路啓開計画では、南海トラフ地震の被害想定をもとに優先的に啓開するルートを事前に設定しており、物資配送ルートは、道路啓開ルートを基準として設定する。

※各避難所までの配送ルートは、巻末資料「物資配送先（避難所）カルテ」に記載。

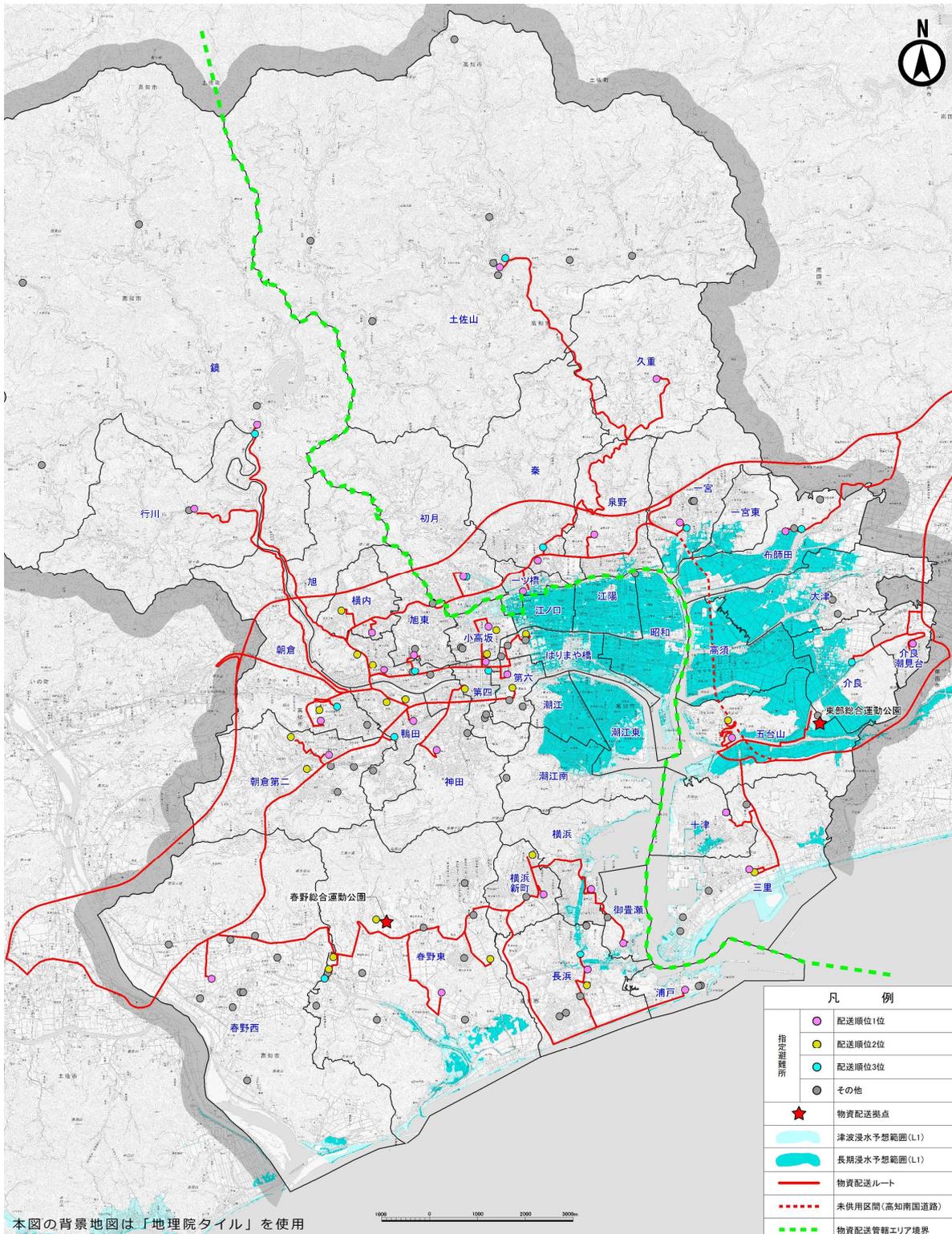


図 4-2 物資配送ルート図（全域）

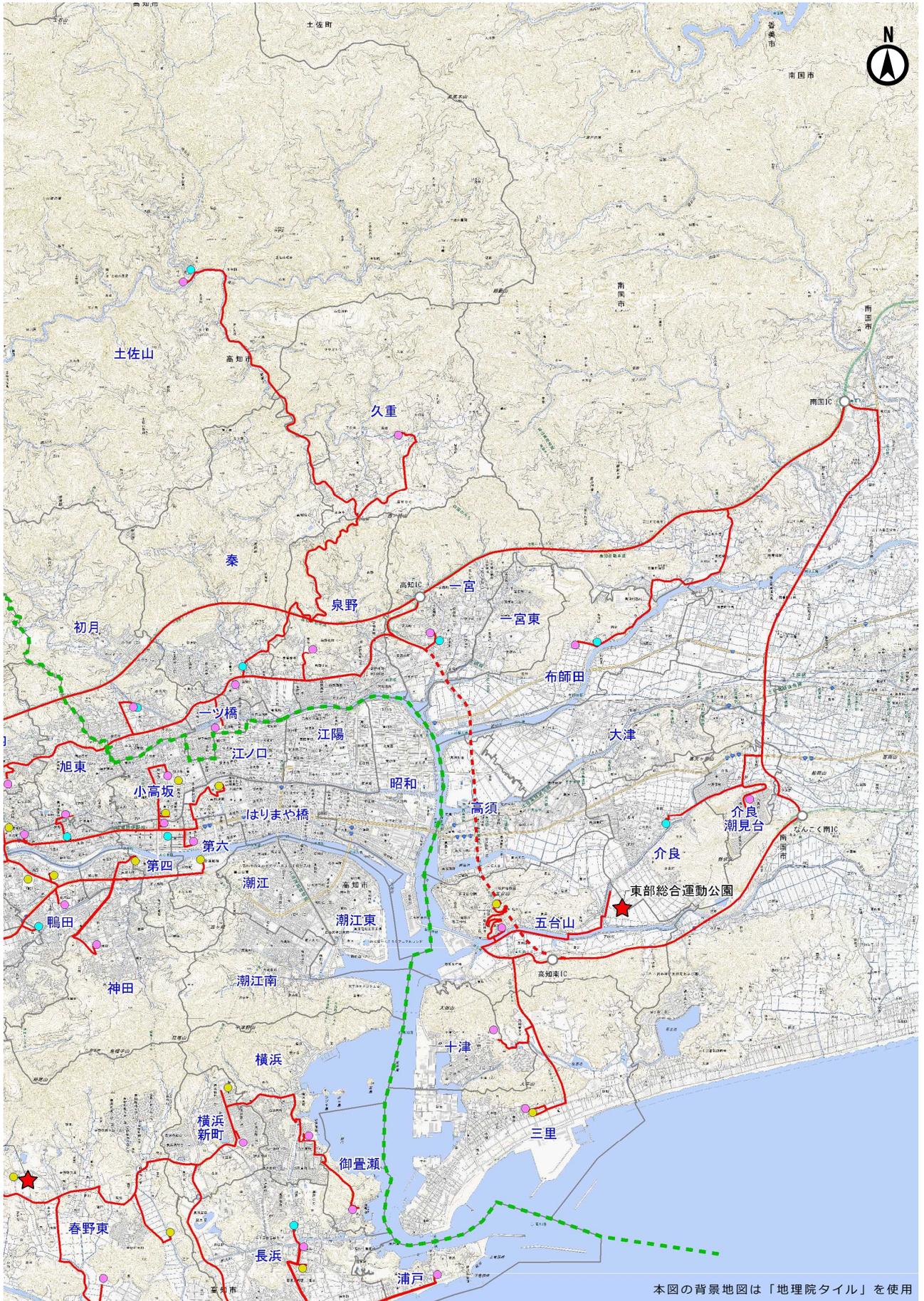


図 4-3 物資配送ルート図（東部総合運動公園の配送エリア）

4.4 必要車両台数及び燃料

プッシュ型物資配送におけるトラック必要台数及び燃料について、パターン別に算出した。

(1) 配送順位1位の避難所【13か所】に配送する場合

■ 高知南国道路供用前

No.	地区	施設名	住所	配送順位	4tトラックで配送可能か	物資拠点からの距離(km)	配送物資量		配送1回所要時間(h)※	トラック必要台数		トラック移動距離			
							トラック換算(台)			24時間作業		4t		2t	
							4t	2t		4t	2t	往復回数	総距離km	往復回数	総距離km
1	三里	三里小学校	仁井田1356	1位	×	6.27	-	21.93	2.4	-	2.65	-	-	22	275.88
2	十津	十津小学校	十津四丁目27-1	1位	○	5.15	3.45	-	2.2	0.39	-	4	41.2	-	-
3	五台山	五台山小学校	五台山3371	1位	○	2.64	5.44	-	1.9	0.54	-	6	31.68	-	-
4	介良	介良ふれあいセンター	介良乙2286	3位	○	11.78	3.54	-	3.1	0.53	-	4	94.24	-	-
5	介良潮見台	介良潮見台小学校	潮見台一丁目2602-1	1位	○	11.05	4.07	-	3	0.59	-	5	110.5	-	-
6	布師田	布師田小学校	布師田1781-1	1位	○	22.49	1.75	-	4.5	0.36	-	2	89.96	-	-
7	一宮	一宮小学校	一宮西町一丁目9-1	1位	○	25.45	4.86	-	4.9	1.09	-	5	254.5	-	-
8	久重	久重小学校	久礼野2340-2	1位	×	34.36	-	0.45	6.1	-	0.12	-	-	1	68.72
9	泉野	泉野小学校	東秦泉寺788	1位	○	27.02	5.05	-	5.2	1.20	-	6	324.24	-	-
10	秦	秦小学校	愛宕山18	1位	○	27.66	4.68	-	5.2	1.11	-	5	276.6	-	-
11	一ツ橋	一ツ橋小学校	吉田町4-10	1位	○	28.45	3.67	-	5.3	0.89	-	4	227.6	-	-
12	初月	初月小学校	南久万128	1位	○	30.12	5.71	-	5.6	1.45	-	6	361.44	-	-
13	土佐山	土佐山学舎	土佐山桑尾13	1位	○	38.11	-	0.39	6.6	-	0.12	-	-	1	76.22
物資総量トラック台数換算値:							42.20	22.77		8.15	2.89	47	1811.96	24	420.82

※所要時間(h)=物資拠点からの距離÷時速15km×2(往復)+1(積込60分)+0.5(荷下ろし30分)
 ※トラック必要台数=配送物資量(トラック換算)÷日あたり往復可能回数(24時間÷[所要時間+0.5(想定配送トラック滞留時間30分)])
 ※介良小学校区は配送順位3位の施設のみであるため、配送順位1位として計算
 ※土佐山学舎は4t車で配送可能であるが、隣接小学校区の久重小学校と合わせて2t車で算出

<トラック必要台数> 4tトラック: 9台 2tトラック: 3台

想定燃費 km/L	4t トラック	2t トラック
	5.0km/L	7.5km/L
必要燃料 (L)	362L	56L
419L		

■ 高知南国道路供用後

No.	地区	施設名	住所	配送順位	4tトラックで配送可能か	物資拠点からの距離(km)	配送物資量		配送1回所要時間(h)※	トラック必要台数		トラック移動距離			
							トラック換算			24時間作業		4t		2t	
							4t	2t		4t	2t	往復回数	総距離km	往復回数	総距離km
1	三里	三里小学校	仁井田1356	1位	×	6.27	-	21.93	2.4	-	2.65	-	-	22	275.88
2	十津	十津小学校	十津四丁目27-1	1位	○	5.15	3.45	-	2.2	0.39	-	4	41.2	-	-
3	五台山	五台山小学校	五台山3371	1位	○	2.64	5.44	-	1.9	0.54	-	6	31.68	-	-
4	介良	介良ふれあいセンター	介良乙2286	3位	○	11.78	3.54	-	3.1	0.53	-	4	94.24	-	-
5	介良潮見台	介良潮見台小学校	潮見台一丁目2602-1	1位	○	11.05	4.07	-	3	0.59	-	5	110.5	-	-
6	布師田	布師田小学校	布師田1781-1	1位	○	19.93	1.75	-	4.2	0.34	-	2	79.72	-	-
7	一宮	一宮小学校	一宮西町一丁目9-1	1位	○	9.61	4.86	-	2.8	0.67	-	5	96.1	-	-
8	久重	久重小学校	久礼野2340-2	1位	×	19.54	-	0.45	4.2	-	0.09	-	-	1	39.08
9	泉野	泉野小学校	東秦泉寺788	1位	○	12.12	5.05	-	3.2	0.78	-	6	145.44	-	-
10	秦	秦小学校	愛宕山18	1位	○	12.77	4.68	-	3.3	0.74	-	5	127.7	-	-
11	一ツ橋	一ツ橋小学校	吉田町4-10	1位	○	13.55	3.67	-	3.4	0.60	-	4	108.4	-	-
12	初月	初月小学校	南久万128	1位	○	15.22	5.71	-	3.6	0.97	-	6	182.64	-	-
13	土佐山	土佐山学舎	土佐山桑尾13	1位	○	23.21	-	0.39	4.6	-	0.08	-	-	1	46.42
物資総量トラック台数換算値:							42.20	22.77		6.15	2.82	47	1017.62	24	361.38

<トラック必要台数> 4tトラック: 7台 2tトラック: 3台

想定燃費 km/L	4tトラック	2tトラック
	5.0km/L	7.5km/L
必要燃料 (L)	204L	48L
252L		

(2) 配送順位2位までの避難所【15 か所】に配送する場合

■ 高知南国道路供用前

No.	地区	施設名	住所	配送順位	4tトラックで配送可能か	物資拠点からの距離(km)	配送物質量		配送1回所要時間(h)※	トラック必要台数		トラック移動距離			
							トラック換算			24時間作業		4t		2t	
							4t	2t		4t	2t	往復回数	総距離km	往復回数	総距離km
1	三里	三里小学校	仁井田1356	1位	×	6.27	-	12.10	2.4	-	1.46	-	-	13	163.02
2		三里中学校	仁井田3363	2位	○	6.20	3.54	-	2.4	0.43	-	4	49.6	-	-
3	十津	十津小学校	十津四丁目27-1	1位	○	5.15	3.45	-	2.2	0.39	-	4	41.2	-	-
4	五台山	五台山小学校	五台山3371	1位	○	2.64	2.08	-	1.9	0.21	-	3	15.84	-	-
5		県立牧野植物園	五台山4200-6	2位	×	3.98	-	9.42	2.1	-	1.02	-	-	10	79.6
6	介良	介良ふれあいセンター	介良乙2286	3位	○	11.78	3.54	-	3.1	0.53	-	4	94.24	-	-
7	介良潮見台	介良潮見台小学校	潮見台一丁目2602-1	1位	○	11.05	4.07	-	3	0.59	-	5	110.5	-	-
8	布師田	布師田小学校	布師田1781-1	1位	○	22.49	1.75	-	4.5	0.36	-	2	89.96	-	-
9	一宮	一宮小学校	一宮西町一丁目9-1	1位	○	25.45	4.86	-	4.9	1.09	-	5	254.5	-	-
10	久重	久重小学校	久礼野2340-2	1位	×	34.36	-	0.45	6.1	-	0.12	-	-	1	68.72
11	泉野	泉野小学校	東秦泉寺788	1位	○	27.02	5.05	-	5.2	1.20	-	6	324.24	-	-
12	秦	秦小学校	愛宕山18	1位	○	27.66	4.88	-	5.2	1.11	-	5	276.6	-	-
13	一ツ橋	一ツ橋小学校	吉田町4-10	1位	○	28.45	3.67	-	5.3	0.89	-	4	227.6	-	-
14	初月	初月小学校	南久万128	1位	○	30.12	5.71	-	5.6	1.45	-	6	361.44	-	-
15	土佐山	土佐山学舎	土佐山桑尾13	1位	○	38.11	-	0.39	6.6	-	0.12	-	-	1	76.22
物資総量トラック台数換算値:							42.38	22.36		8.25	2.72	48	1845.72	25	387.56

※所要時間(h)=物資拠点からの距離÷時速15km×2(往復)+1(積込60分)+0.5(荷下ろし30分)
 ※トラック必要台数=配送物質量(トラック換算)÷日あたり往復可能回数(24時間÷[所要時間+0.5(想定配送トラック滞留時間30分)])
 ※介良小学校区は配送順位3位の施設のみであるため、配送順位1位として計算
 ※土佐山学舎は4t車で配送可能であるが、隣接小学校区の久重小学校と合わせて2t車で算出

<トラック必要台数> 4tトラック: 9台 2tトラック: 3台

想定燃費 km/L	4t トラック 5.0km/L	2t トラック 7.5km/L
必要燃料 (L)	369L	52L
	421L	

■ 高知南国道路供用後

No.	地区	施設名	住所	配送順位	4tトラックで配送可能か	物資拠点からの距離(km)	配送物質量		配送1回所要時間(h)※	トラック必要台数		トラック移動距離			
							トラック換算			24時間作業		4t		2t	
							4t	2t		4t	2t	往復回数	総距離km	往復回数	総距離km
1	三里	三里小学校	仁井田1356	1位	×	6.27	-	12.10	2.4	-	1.46	-	-	13	163.02
2		三里中学校	仁井田3363	2位	○	6.20	3.54	-	2.4	0.43	-	4	49.6	-	-
3	十津	十津小学校	十津四丁目27-1	1位	○	5.15	3.45	-	2.2	0.39	-	4	41.2	-	-
4	五台山	五台山小学校	五台山3371	1位	○	2.64	2.08	-	1.9	0.21	-	3	15.84	-	-
5		県立牧野植物園	五台山4200-6	2位	×	3.98	-	9.42	2.1	-	1.02	-	-	10	79.6
6	介良	介良ふれあいセンター	介良乙2286	3位	○	11.78	3.54	-	3.1	0.53	-	4	94.24	-	-
7	介良潮見台	介良潮見台小学校	潮見台一丁目2602-1	1位	○	11.05	4.07	-	3	0.59	-	5	110.5	-	-
8	布師田	布師田小学校	布師田1781-1	1位	○	19.93	1.75	-	4.2	0.34	-	2	79.72	-	-
9	一宮	一宮小学校	一宮西町一丁目9-1	1位	○	9.61	4.86	-	2.8	0.67	-	5	96.1	-	-
10	久重	久重小学校	久礼野2340-2	1位	×	19.54	-	0.45	4.2	-	0.09	-	-	1	39.08
11	泉野	泉野小学校	東秦泉寺788	1位	○	12.12	5.05	-	3.2	0.78	-	6	145.44	-	-
12	秦	秦小学校	愛宕山18	1位	○	12.77	4.88	-	3.3	0.74	-	5	127.7	-	-
13	一ツ橋	一ツ橋小学校	吉田町4-10	1位	○	13.55	3.67	-	3.4	0.60	-	4	108.4	-	-
14	初月	初月小学校	南久万128	1位	○	15.22	5.71	-	3.6	0.97	-	6	182.64	-	-
15	土佐山	土佐山学舎	土佐山桑尾13	1位	○	23.21	-	0.39	4.6	-	0.08	-	-	1	46.42
物資総量トラック台数換算値:							42.38	22.36		6.25	2.65	48	1051.38	25	328.12

<トラック必要台数> 4tトラック: 7台 2tトラック: 3台

想定燃費 km/L	4tトラック 5.0km/L	2tトラック 7.5km/L
必要燃料 (L)	210L	44L
	254L	

(3) 配送順位3位までの避難所【20か所】に配送する場合

■ 高知南国道路供用前

No.	地区	施設名	住所	配送順位	4tトラックで配送可能か	物資拠点からの距離(km)	配送物質量		配送1回所要時間(h)※	トラック必要台数		トラック移動距離			
							トラック換算			24時間作業		4t		2t	
							4t	2t		4t	2t	往復回数	総距離km	往復回数	総距離km
1	三里	三里小学校	仁井田1356	1位	×	6.27	-	12.10	2.4	-	1.46	-	-	13	163.02
2	三里	三里中学校	仁井田3363	2位	○	6.20	3.54	-	2.4	0.43	-	4	49.6	-	-
3	十津	十津小学校	十津四丁目27-1	1位	○	5.15	3.45	-	2.2	0.39	-	4	41.2	-	-
4	五台山	五台山小学校	五台山3371	1位	○	2.64	2.08	-	1.9	0.21	-	3	15.84	-	-
5		県立牧野植物園	五台山4200-6	2位	×	3.98	-	9.42	2.1	-	1.02	-	-	10	79.6
6	介良	介良ふれあいセンター	介良乙2286	3位	○	11.78	3.54	-	3.1	0.53	-	4	94.24	-	-
7	介良湖見台	介良湖見台小学校	湖見台一丁目2602-1	1位	○	11.05	4.07	-	3	0.59	-	5	110.5	-	-
8	布師田	布師田小学校	布師田1781-1	1位	○	22.49	1.22	-	4.5	0.25	-	2	89.96	-	-
9		布師田ふれあいセンター	布師田1647	3位	○	22.13	0.53	-	4.5	0.11	-	1	44.26	-	-
10	一宮	一宮小学校	一宮西町一丁目9-1	1位	○	25.45	4.68	-	4.9	1.05	-	5	254.5	-	-
11		一宮ふれあいセンター	一宮中町一丁目5-20	3位	○	25.29	0.19	-	4.9	0.04	-	1	50.58	-	-
12	久重	久重小学校	久礼野2340-2	1位	×	34.36	-	0.45	6.1	-	0.12	-	-	1	68.72
13	泉野	泉野小学校	東秦泉寺788	1位	○	27.02	5.05	-	5.2	1.20	-	6	324.24	-	-
14	秦	秦小学校	愛宕山18	1位	○	27.66	4.50	-	5.2	1.07	-	5	276.6	-	-
15		秦ふれあいセンター	中秦泉寺54-3	3位	○	27.61	0.20	-	5.2	0.05	-	1	55.22	-	-
16	一ツ橋	一ツ橋小学校	吉田町4-10	1位	○	28.45	3.67	-	5.3	0.89	-	4	227.6	-	-
17	初月	初月小学校	南久万128	1位	○	30.12	5.52	-	5.6	1.40	-	6	361.44	-	-
18		初月ふれあいセンター	南久万119-1	3位	○	30.27	0.20	-	5.6	0.05	-	1	60.54	-	-
19	土佐山	土佐山学舎	土佐山桑尾13	1位	○	38.11	-	0.25	6.6	-	0.10	-	-	1	76.22
20		土佐山公民館	土佐山122-1	3位	○	37.85	-	0.20	6.6	-	0.03	-	-	1	75.7
物資総量トラック台数換算値:							42.44	22.42		8.26	2.73	52	2056.32	26	463.26

※所要時間(h)=物資拠点からの距離÷時速15km×2(往復)+1(積込60分)+0.5(荷下ろし30分)
 ※トラック必要台数=配送物質量(トラック換算)÷日あたり往復可能回数(24時間÷[所要時間+0.5(想定配送トラック滞留時間30分)])
 ※介良小学校区は配送順位3位の施設のみであるため、配送順位1位として計算
 ※土佐山学舎、土佐山公民館は4t車で配送可能であるが、隣接小学校区の久重小学校と合わせて2t車で算出

<トラック必要台数> 4tトラック: 9台 2tトラック: 3台

想定燃費 km/L	4t トラック 5.0km/L	2t トラック 7.5km/L
必要燃料 (L)	411L	62L
	473L	

■ 高知南国道路供用後

No.	地区	施設名	住所	配送順位	4tトラックで配送可能か	物資拠点からの距離(km)	配送物質量		配送1回所要時間(h)※	トラック必要台数		トラック移動距離			
							トラック換算			24時間作業		4t		2t	
							4t	2t		4t	2t	往復回数	総距離km	往復回数	総距離km
1	三里	三里小学校	仁井田1356	1位	×	6.27	-	12.10	2.4	-	1.46	-	-	13	163.02
2	三里	三里中学校	仁井田3363	2位	○	6.20	3.54	-	2.4	0.43	-	4	49.6	-	-
3	十津	十津小学校	十津四丁目27-1	1位	○	5.15	3.45	-	2.2	0.39	-	4	41.2	-	-
4	五台山	五台山小学校	五台山3371	1位	○	2.64	2.08	-	1.9	0.21	-	3	15.84	-	-
5		県立牧野植物園	五台山4200-6	2位	×	3.98	-	9.42	2.1	-	1.02	-	-	10	79.6
6	介良	介良ふれあいセンター	介良乙2286	3位	○	11.78	3.54	-	3.1	0.53	-	4	94.24	-	-
7	介良湖見台	介良湖見台小学校	湖見台一丁目2602-1	1位	○	11.05	4.07	-	3	0.59	-	5	110.5	-	-
8	布師田	布師田小学校	布師田1781-1	1位	○	19.93	1.22	-	4.2	0.24	-	2	79.72	-	-
9		布師田ふれあいセンター	布師田1647	3位	○	19.81	0.53	-	4.2	0.10	-	1	39.62	-	-
10	一宮	一宮小学校	一宮西町一丁目9-1	1位	○	9.61	4.68	-	2.8	0.64	-	5	96.1	-	-
11		一宮ふれあいセンター	一宮中町一丁目5-20	3位	○	10.24	0.19	-	2.9	0.03	-	1	20.48	-	-
12	久重	久重小学校	久礼野2340-2	1位	×	19.54	-	0.45	4.2	-	0.09	-	-	1	39.08
13	泉野	泉野小学校	東秦泉寺788	1位	○	12.12	5.05	-	3.2	0.78	-	6	145.44	-	-
14	秦	秦小学校	愛宕山18	1位	○	12.77	4.50	-	3.3	0.71	-	5	127.7	-	-
15		秦ふれあいセンター	中秦泉寺54-3	3位	○	12.71	0.20	-	3.2	0.03	-	1	25.42	-	-
16	一ツ橋	一ツ橋小学校	吉田町4-10	1位	○	13.55	3.67	-	3.4	0.60	-	4	108.4	-	-
17	初月	初月小学校	南久万128	1位	○	15.22	5.52	-	3.6	0.94	-	6	182.64	-	-
18		初月ふれあいセンター	南久万119-1	3位	○	15.38	0.20	-	3.6	0.03	-	1	30.76	-	-
19	土佐山	土佐山学舎	土佐山桑尾13	1位	○	23.21	-	0.25	4.6	-	0.07	-	-	1	46.42
20		土佐山公民館	土佐山122-1	3位	○	23.42	-	0.20	4.7	-	0.02	-	-	1	46.84
物資総量トラック台数換算値:							42.44	22.42		6.25	2.66	52	1167.66	26	374.96

<トラック必要台数> 4tトラック: 7台 2tトラック: 3台

想定燃費 km/L	4tトラック 5.0km/L	2tトラック 7.5km/L
必要燃料 (L)	234L	50L
	284L	

4.5 配送の効率化

(1) 東部総合運動公園の配送能力

基本方針より、東部総合運動公園の配送能力は以下のとおりである。

<基本条件>

- ・24時間作業
- ・トラック1台当たり配送出発時間（積み込み時間）：25分
※フォークリフト有りの場合
- ・受入れ・配送の作業配分（受入れ作業：配送作業 = 1：2）

<配送能力>

- ・積み込みスペース：中型トラック2台分
- ・最大配送可能台数：115台
※フォークリフト2台の場合：77台

なお、前述したとおり東部総合運動公園のプッシュ型物資1日分の配送量は、トラック延べ約66台分である。上記の最大配送可能台数115台は24時間作業においてのことであるため、12時間作業では、単純計算で57台である。よって、東部総合運動公園のプッシュ型物資1日分は、12時間作業では配送できない。

また、フォークリフトは荷下ろしと積み込みの両方に使用するため、上記の最大配送可能台数：115台を満たすにはフォークリフトが3台必要である。しかし、フォークリフトが2台しか無い場合においても、物資のリフト移動はハンドリフトを使用する等、フォークリフトは積み込み・荷下ろしに専念すれば、効率化は可能と考える。

(2) 配車計画

配車計画を作成するのは、トラックを準備する物流事業者を基本としているが、発災後の早い段階では物流事業者も被災して輸送手段の提供が困難になる可能性もある。そのような場合、東部物資拠点班で公用車・レンタカー等を用いて輸送を行うため、配車計画は物資対策本部で作成する必要がある。

なお、前項で算出したトラック必要台数は、想定物資量を配送するのに最低限必要な台数である。想定物資量を配送するためには、物資拠点での積み込み待ちや配送先での荷下ろし待ちの滞留を起ささないよう、効率的な配車計画を立てる必要がある。

留意するポイントは以下のとおりである。

- ・物資の積み込みは、積み込みスペース上30分当たり2台程度しか行えない。
- ・配送1回の所要時間（積み込み→配送→荷下ろし→戻り）と配送往復回数を乗じた値が大きい避難所から優先的に第1便を配送する。
※第1便が遅くなると1日で配送を完了できない場合がある。
- ・1つの避難所に複数台のトラックで配送する場合、配送先での荷下ろし待ちの滞留を防ぐため、同時に出発しないようにする。
- ・各避難所への第1便は可能な限り早い時間に設定する。
- ・プッシュ型物資配送時期などは、避難所1か所にトラックで複数回往復して物資を配送することになる。その場合、配送に時間差があるため、ある程度混載し偏った物資の配送を防ぐことが望ましい。しかし、仕分の効率化を図るため、パレットごと配送可能な品目は、そのまま配送するなど配慮が必要である。

上記を踏まえ、前項で算出したトラック必要台数で配送の流れをシミュレートした結果を次ページに示す。

5 物資配送の具体的な手順

5.1 フェーズ①（拠点開設及び物資受入れ準備：発災後3日目まで）

発災後4日目以降，国から届くプッシュ型物資の受入れに向け，以下の準備を行う。

① 物資拠点の開設

3.3 拠点開設手順を参考に物資拠点開設を行う。

② プッシュ型物資受入れ準備

ア) 搬入出・仕分係は，資機材を配置する。

イ) 総括・記録係は，事務室を確保する。

ウ) 搬入出・仕分係は，**物資拠点レイアウト(P.10)**に沿って，物資保管スペース，仕分スペース，仮置きスペース等を確保する。

エ) 搬入出・仕分係は，物資の搬入・搬出ルートを確認する。

オ) 総括・記録係は，市災害対策本部にプッシュ型物資配送のためのトラックを要請する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 資機材の配置	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)
<input type="checkbox"/> 事務スペース確保	東部物資拠点班 (総括・記録係)
<input type="checkbox"/> レイアウト図に沿った各種スペース確保	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)
<input type="checkbox"/> レイアウト図に沿った搬入・搬出ルート確保	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)
<input type="checkbox"/> 市災害対策本部の総務班にトラック手配を要請	東部物資拠点班 (総括・記録係)

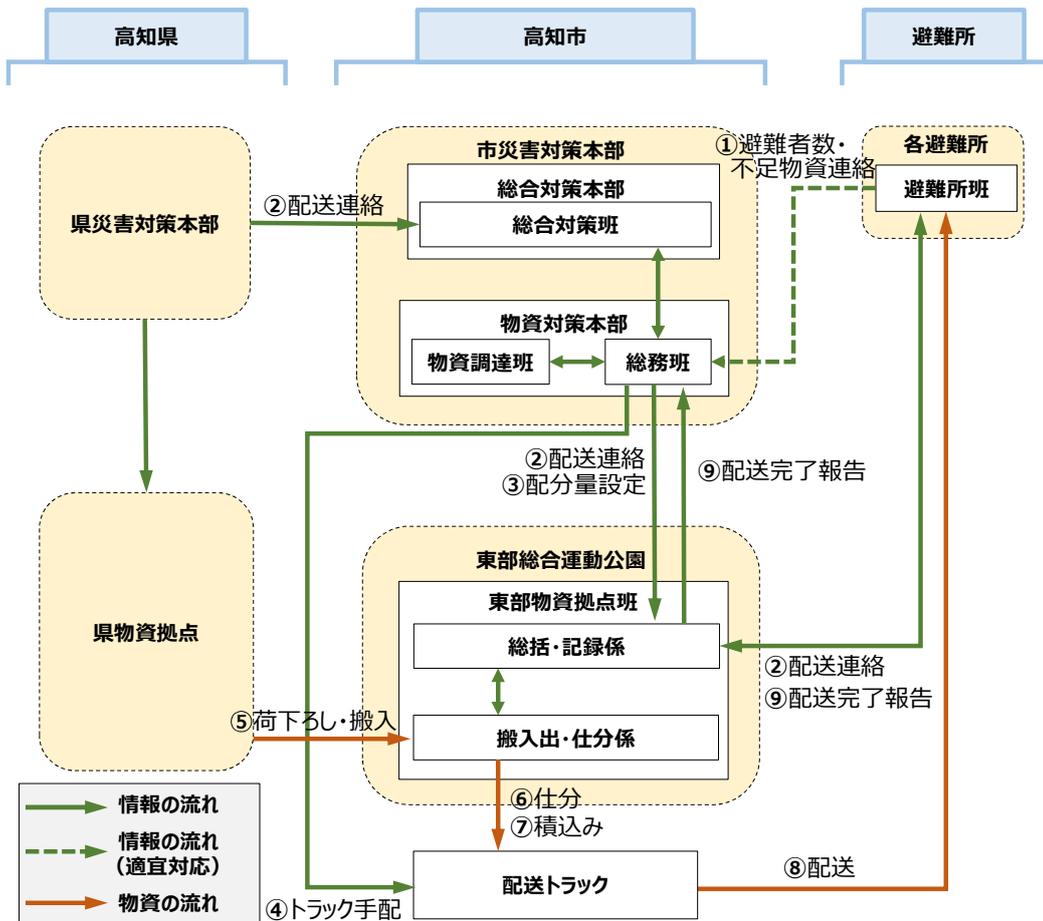
※発災後3日目までは，各避難所の備蓄物資での生活が基本となる。また，各避難所のニーズ把握が困難なことから，各避難所の備蓄物資を踏まえ，物資不足が予想される避難所に物資配送を行うことを基本とする。（配送の流れは巻末資料に記載）

5.2 フェーズ②（プッシュ型支援物資配送：発災後4日目から7日目まで）

(1) トラックによる配送

発災後4日目から7日目までは、国からプッシュ型支援による物資が物資拠点へ配送される。

配送された物資を避難所まで届ける手段は、トラックによる配送とヘリコプターによる配送に分けられる。トラックによる配送は、以下のとおりである。



機関	被災後の時間経過							
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	以後
県		県備蓄物資						
市町村		市備蓄物資						
		流通備蓄物資						
国				プッシュ型支援物資				
								プル型支援物資
民間等								義援物資

① 避難者数・不足物資連絡

- ア) 物資対策本部（総務班）は、各避難所の避難所班から避難者数・不足している物資の品目・数量の連絡を受ける。
- イ) 物資対策本部（総務班）は、「ニーズ調査票」の内容を「ニーズ管理表」に整理し、東部物資拠点班（総務・記録係）に伝達する。
- ※基本的には、避難所からの連絡がないことを想定しているが、連絡があった場合、その情報を基に配分量の設定を行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 各避難所の避難所班から「ニーズ調査票」を受け取る	物資対策本部 （総務班）
<input type="checkbox"/> 「ニーズ調査票」の内容を「ニーズ管理表」に整理し、東部物資拠点班（総務・記録係）に伝達する	物資対策本部 （総務班）

② 配送連絡

- ア) 総合対策本部（総合対策班）は、県災害対策本部からプッシュ型物資配送の連絡を受けたことを、物資対策本部（総務班）に報告する。
- イ) 物資対策本部（総務班）は、東部物資拠点班（総括・記録係）にプッシュ型物資配送の連絡を行う。
- ウ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、各避難所の避難所班にプッシュ型物資配送の連絡を行う。

③ 配分量設定

- ア) 物資対策本部（物資調達班）は、**避難所ごとの配分量設定（P.23～25）**に基づき、各避難所への「配分計画表」を作成する。
- イ) 物資対策本部（物資調達班）は、「配分計画表」を基に各避難所の輸送指示票を作成する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配分計画表」・「輸送指示票」を作成する	物資対策本部 （物資調達班）

④ トラック手配

ア) 物資対策本部（総務班）は、輸送指示票の物資量に応じた必要トラックを高知県トラック協会へ要請する。

※トラックが不足している場合は、公用車・レンタカー等を手配する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「 輸送指示票 」を物流事業者に送付し、配車計画表の作成を依頼する	物資対策本部 (物資調達班)
<input type="checkbox"/> 「 輸送指示票 」を基に「 配車計画表 」を作成する	物流事業者
<input type="checkbox"/> 配送トラックが確保出来たら物資対策本部（物資調達班）に「 配車計画表 」を伝達する。作成した「 配車計画表 」は3部コピーし、トラックの運転手に渡す	物流事業者
<input type="checkbox"/> 「 配車計画表 」を物資対策本部（東部物資拠点班（総括・記録係））に伝達する	物資対策本部 (物資調達班)

⑤ 荷下ろし・搬入

ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、県からのトラックが到着したら、搬入口に誘導する。

イ) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、物資を荷下ろし・搬入作業を行う。

※国からのプッシュ型物資は、パレット単位で配送される。物資拠点では、パレット単位で物資を保管する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「 出荷連絡票（県持参） 」に基づき、物資を確認	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)
<input type="checkbox"/> 搬入した物資の数量を品目ごとに「 入出荷記録票 」に記録	東部物資拠点班 (総括・記録係)
<input type="checkbox"/> 「 入出荷記録票 」の最終在庫を「 在庫管理表 」に記録	東部物資拠点班 (総括・記録係)

⑥ 仕分

ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、「配車計画表」に基づき仕分を行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「 配車計画表 」に基づき、仕分した物資数量を確認	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)

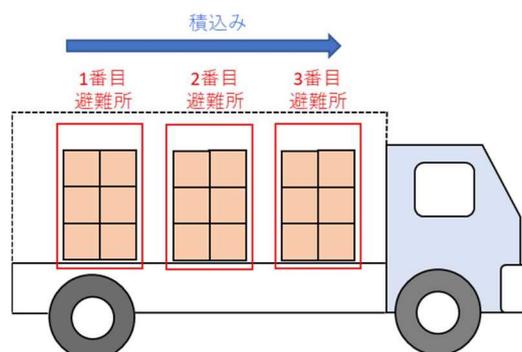
⑦ 積み込み

ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、「配車計画表」に基づき積み込みを行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（集荷先控）」をトラック運転手から受け取る	東部物資拠点班 （搬入出・仕分係）
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（配送先控）」・「配車計画表（運転手控）」にサインする	東部物資拠点班 （搬入出・仕分係）
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（集荷先控）」を総括・記録係に渡す	東部物資拠点班 （搬入出・仕分係）
<input type="checkbox"/> 積み込みした物資の数量を品目ごとに「入出荷記録票」に記録	東部物資拠点班 （総括・記録係）
<input type="checkbox"/> 「入出荷記録票」の最終在庫を「在庫管理表」に記録	東部物資拠点班 （総括・記録係）

<積み込む際の注意事項>

- ・効率的に積み込みを行うため、フォークリフトを使用しパレット単位でトラックへ積み込みを行う。ただし、配送する避難所には、搬入口の段差の問題やフォークリフトやハンドリフトがないため、トラック内等でばらす必要がある。
- ・複数の避難所の物資を1台で配送する場合、届ける順番の遅い避難所の物資から積み込む。（先積み後下ろし）



⑧ 配送

ア) 配送計画を基に物資を避難所へ配送する。

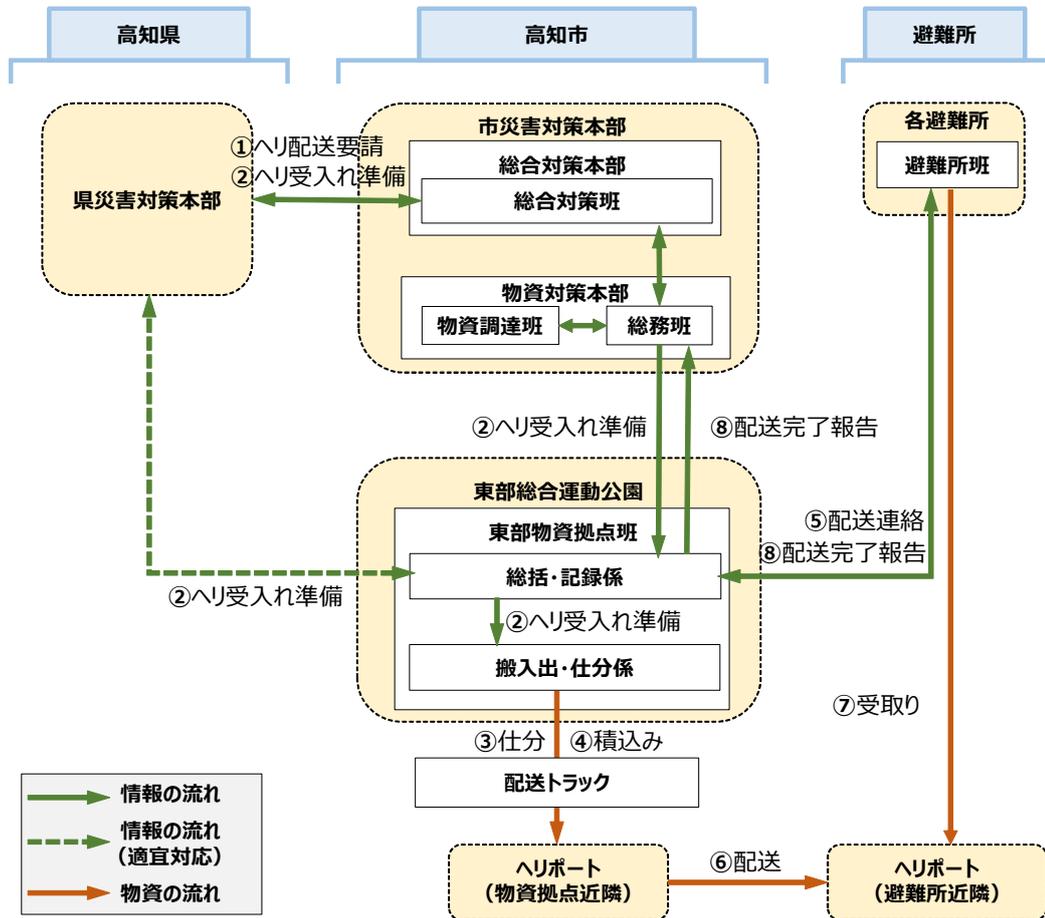
チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（配送先控）」をトラック運転手から受け取る	救援対策本部 避難所班
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（運転手控）」にサインする	救援対策本部 避難所班

⑨ 配送完了報告

- ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、トラック運転手及び避難所班から配送完了報告を受ける。
- イ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、物資対策本部（総務班）に配送完了・品目・数量を報告する。

(2) ヘリコプターによる配送

ヘリコプターによる配送は、陸送が不可能な孤立地域へ物資を届ける場合に行う。ヘリコプターでの全ての孤立地域への配送は困難であるため、孤立が想定される地域については、備蓄の増強など地域内で自活できる体制を整える必要がある。ヘリコプターによる配送は、以下のとおりである。



機関	被災後の時間経過							
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	以後
県		県備蓄物資						
市町村		市備蓄物資						
		流通備蓄物資						
国				プッシュ型支援物資				
								プル型支援物資
民間等								義援物資

① ヘリコプター配送要請

ア) 総合対策本部（総合対策班）は、県災害対策本部に孤立地域へのヘリコプター配送を要請する。

② ヘリコプター受入れ準備

ア) 物資対策本部（総務班）は、東部物資拠点班（総括・記録係）にヘリコプター受入れ準備を要請する。

イ) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、ヘリポートの開設状況を確認し、ヘリコプターが離着陸可能な状態を整える。ヘリポートについては、**物資拠点周辺図（P.7）**を参照。

ウ) 物資対策本部（総務班）は、ヘリポートまでの物資配送車両を手配する。

エ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、物資対策本部（総務班）にヘリコプター受入れ準備完了報告を行う。

オ) 総合対策本部（総合対策班）は、県災害対策本部にヘリコプター受入れ準備完了を報告する。

※県災害対策本部から東部物資拠点班へ連絡をする場合もある。

※連絡手段は防災行政無線等。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「 輸送指示票 」を基に「 配車計画表 」を作成し、東部物資拠点班（総括・記録係）に伝達する	物資対策本部 （総務班）
<input type="checkbox"/> 「 配車計画表 」を2部コピーし、配送車両の運転手に渡す ※原本は集荷先控とする	東部物資拠点班 （総括・記録係）
<input type="checkbox"/> 「 配車計画表 」を東部物資拠点班（総括・記録係）に伝達する	物資対策本部 （総務班）

③ 仕分

ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、配車計画表に基づき仕分を行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「 配車計画表 」に基づき、仕分した物資数量を確認	東部物資拠点班 （搬入出・仕分係）

④ 積み込み

ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、「配車計画表」に基づき積み込みを行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「 配車計画表（配送先控） 」・「 配車計画表（運転手控） 」にサインする	東部物資拠点班 （搬入出・仕分係）
<input type="checkbox"/> 積み込みした物資の数量を品目ごとに「 入出荷記録票 」に記録	東部物資拠点班 （総括・記録係）
<input type="checkbox"/> 「 入出荷記録票 」の最終在庫を「 在庫管理表 」に記録	東部物資拠点班 （総括・記録係）

⑤ 配送連絡

ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、配送先の避難所に配送品目・数量、ヘリポート（避難所近隣）への到着予定時刻を連絡する。

⑥ 配送

ア) 物資をヘリポート（避難所近隣）へ配送する。

イ) ヘリコプター操縦士に「配車計画表」を2部（配送先控，運転手控）渡す。

⑦ 受取り

ア) 避難所班は、用意した配送車両でヘリポート（避難所近隣）に向かい、ヘリコプターから荷下ろした物資を積込み、避難所へ配送する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（配送先控）」をヘリコプター操縦士から受け取る	救援対策本部 避難所班
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（運転手控）」にサインする	救援対策本部 避難所班

⑧ 配送完了報告

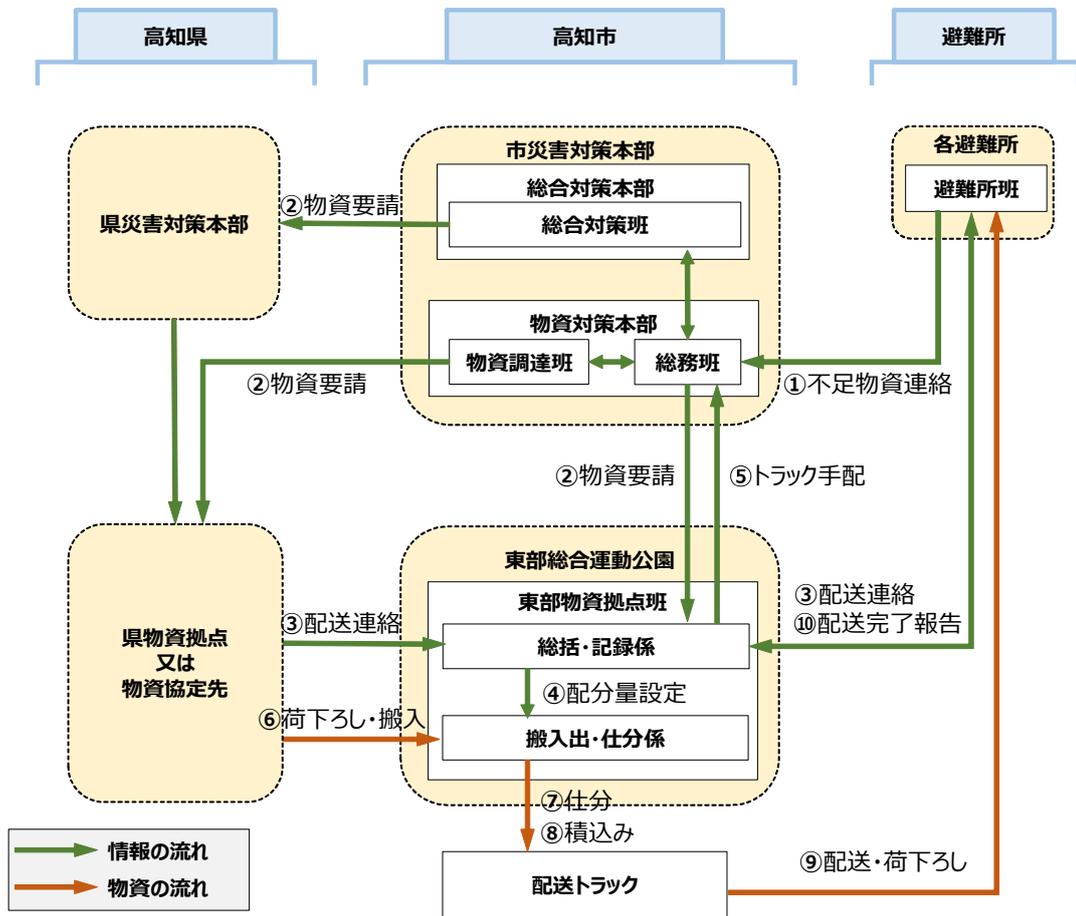
ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、配送車両運転手及び避難所班から配送完了報告を受ける。

イ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、物資対策本部（総務班）に配送完了・品目・数量を報告する。

5.3 フェーズ③（プル型支援物資配送：発災後8日目以降）

(1) プル型による配送

発災後8日目以降は、避難者のニーズに応じて必要な物資を供給するプル型支援に移行する。プル型支援物資は、県に要請する場合と物資協定先から調達する2つのケースがある。



機関	被災後の時間経過							
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	以後
県		県備蓄物資						
市町村		市備蓄物資						
		流通備蓄物資						
国				プッシュ型支援物資				
							プル型支援物資	
民間等								義援物資

① 不足物資連絡

- ア) 物資対策本部（総務班）は、各避難所の避難所班から不足している物資の品目・数量の連絡を受ける。
- イ) 物資対策本部（総務班）は、「ニーズ調査票」の内容を「ニーズ管理表」に整理し、東部物資拠点班（総務・記録係）に伝達する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 各避難所の避難所班から「ニーズ調査票」を受け取る	物資対策本部 （総務班）
<input type="checkbox"/> 「ニーズ調査票」の内容を「ニーズ管理表」に整理し、東部物資拠点班（総務・記録係）に伝達する	物資対策本部 （総務班）

② 物資要請

- ア) 物資対策本部（総務班）は、「ニーズ管理表」と「在庫管理表」を照合し、供給可能かを判断する。
- イ) 供給可能な場合、東部物資拠点班（総括・記録係）へ物資配送を要請する。
- ウ) 供給ができない場合、総合対策本部（総合対策班）は、県災害対策本部へ物資を要請する。
- エ) 物資対策本部（物資調達班）は、状況に応じて物資協定先へ物資を要請する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 東部総合運動公園の在庫が足りない場合、県災害対策本部に「要請/発注表」の送付	総合対策本部 （総合対策班）
<input type="checkbox"/> 物資協定先に物資を要請時「要請/発注表」を送付	物資対策本部 （物資調達班）

③ 配送連絡

- ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、県物資拠点又は物資協定先から物資配送の連絡を受ける。
- イ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、配送先の避難所に配送品目・数量、到着予定時刻を連絡する。

④ 配分量設定

- ア) 物資対策本部（物資調達班）は、「ニーズ管理表」に基づき、各避難所への「配分計画表」を作成する。
- イ) 物資対策本部（物資調達班）は、「配分計画表」を基に各避難所の「輸送指示票」を作成する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配分計画」・「輸送指示票」を作成する	物資対策本部 （物資調達班）

⑤ トラック手配

- ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、各避難所への配分量から、必要トラック台数を算出する。
- イ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、物資対策本部（総務班）を通じて、必要トラック台数を高知県トラック協会へ要請する。
- ※トラックが不足している場合は公用車，事業者車両又は避難者車両を手配する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「 輸送指示票 」を物流事業者に送付し、配車計画表の作成を依頼する	物資対策本部 (物資調達班)
<input type="checkbox"/> 「 輸送指示票 」を基に「 配車計画表 」を作成する	物流事業者
<input type="checkbox"/> 配送トラックが確保出来たら物資対策本部（物資調達班）に「 配車計画表 」を伝達する。作成した「 配車計画表 」は3部コピーし、トラックの運転手に渡す	物流事業者
<input type="checkbox"/> 「 配車計画表 」を東部物資拠点班（総括・記録係）に伝達する	物資対策本部 (物資調達班)

⑥ 荷下ろし・搬入

- ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、県又は物資協定先からのトラックが到着したら、搬入口に誘導する。
- イ) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、物資を荷下ろし・搬入作業を行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「 出荷連絡票（県持参） 」に基づき、物資を確認	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)
<input type="checkbox"/> 搬入した物資の数量を品目ごとに「 入出荷記録票 」に記録	東部物資拠点班 (総括・記録係)
<input type="checkbox"/> 「 入出荷記録票 」の最終在庫を「 在庫管理表 」に記録	東部物資拠点班 (総括・記録係)

⑦ 仕分

- ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、「配車計画表」に基づき仕分を行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「 配車計画表 」に基づき、仕分した物資数量を確認	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)

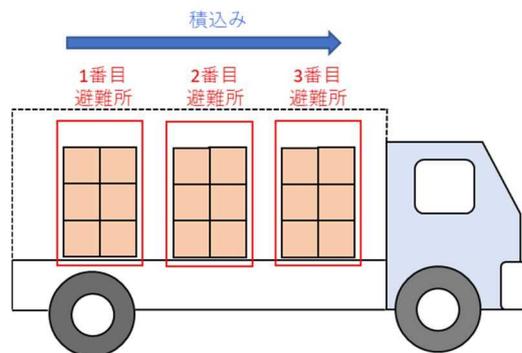
⑧ 積み込み

ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、「配車計画表」に基づき積み込みを行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（集荷先控）」をトラック運転手から受け取る	東部物資拠点班 （搬入出・仕分係）
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（配送先控）」・「配車計画表（運転手控）」にサインする	東部物資拠点班 （搬入出・仕分係）
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（集荷先控）」を総括・記録係に渡す	東部物資拠点班 （搬入出・仕分係）
<input type="checkbox"/> 積み込みした物資の数量を品目ごとに「入出荷記録票」に記録	東部物資拠点班 （総括・記録係）
<input type="checkbox"/> 「入出荷記録票」の最終在庫を「在庫管理表」に記録	東部物資拠点班 （総括・記録係）

<積み込む際の注意事項>

- ・効率的に積み込みを行うため、フォークリフトを使用しパレット単位でトラックへ積み込みを行う。ただし、配送する避難所には、搬入口の段差の問題やフォークリフトやハンドリフトがないため、トラック内等でばらす必要がある。
- ・複数の避難所の物資を1台で配送する場合、届ける順番の遅い避難所の物資から積み込む。（先積み後下ろし）



⑨ 配送

ア) 「配車計画表」を基に物資を避難所へ配送する。

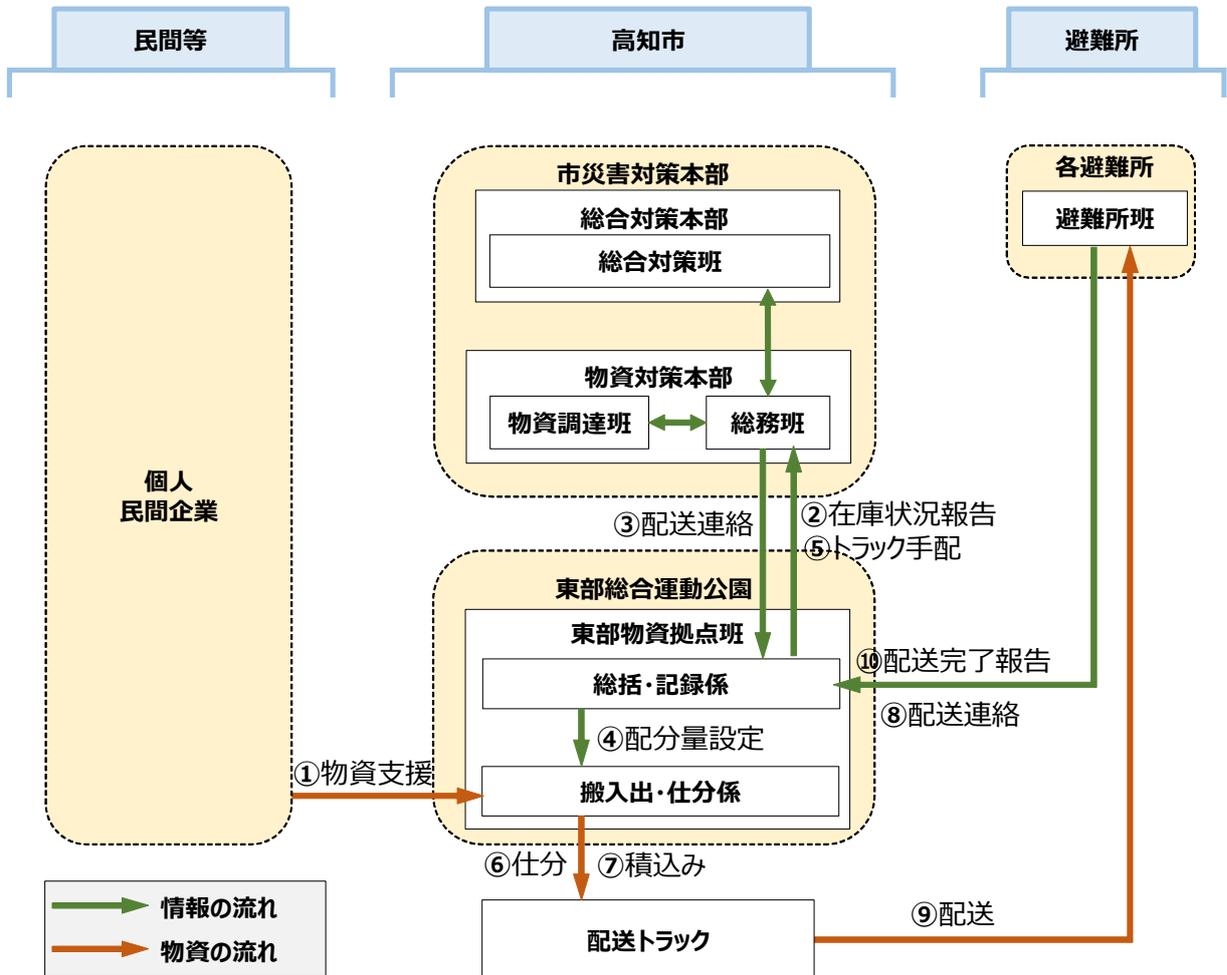
チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（配送先控）」をトラック運転手から受け取る	救援対策本部 避難所班
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（運転手控）」にサインする	救援対策本部 避難所班

⑩ 配送完了報告

- ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、トラック運転手及び避難所班から配送完了報告を受ける。
- イ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、物資対策本部（総務班）に配送完了・品目・数量を報告する。

(2) 義援物資の配送

発災後8日目以降は、プル型支援による配送と共に、企業や民間からの義援物資も受け入れを始める。義援物資は、避難所に直接届く場合と物資拠点へ届く場合の2つのケースがある。高知市への義援物資は原則、東部総合運動公園で受け入れることとする。



機関	被災後の時間経過								
	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	以後	
県		県備蓄物資							
市町村		市備蓄物資							
		流通備蓄物資							
国				プッシュ型支援物資					
								プル型支援物資	
民間等								義援物資	

① 物資支援

- ア) 個人及び民間企業から避難所へ物資を送る。
- イ) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、企業及び民間から義援物資を受け取る。
※義援物資と県からの物資が混ざらないようにスペースを分ける。

② 在庫状況報告

- ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、義援物資の在庫状況を物資対策本部（総務班）に報告する。

③ 配送連絡

- ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、県物資拠点又は物資協定先から物資配送の連絡を受ける。
- イ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、配送先の避難所に配送品目・数量、到着予定時刻を連絡する。

④ 配分量設定

- ア) 物資対策本部（物資調達班）は、「ニーズ管理表」に基づき、各避難所への配分計画を作成する。
- イ) 物資対策本部（物資調達班）は、「配分計画表」を基に各避難所の「輸送指示票」を作成する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配分計画」・「輸送指示票」を作成する	物資対策本部 (物資調達班)

⑤ トラック手配

- ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、各避難所への配分量から、必要トラック台数を算出する。
- イ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、物資対策本部（総務班）を通じて、必要トラック台数を高知県トラック協会へ要請する。
※トラックが不足している場合は公用車、事業者車両又は避難者車両を手配する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「輸送指示票」を物流事業者に送付し、配車計画表の作成を依頼する	物資対策本部 (物資調達班)
<input type="checkbox"/> 「輸送指示票」を基に「配車計画表」を作成する	物流事業者
<input type="checkbox"/> 配送トラックが確保出来たら物資対策本部（物資調達班）に「配車計画表」を伝達する。作成した「配車計画表」は3部コピーし、トラックの運転手に渡す	物流事業者
<input type="checkbox"/> 「配車計画表」を東部物資拠点班（総括・記録係）に伝達する	物資対策本部 (物資調達班)

⑥ 仕分

ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、「配車計画表」に基づき仕分を行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配車計画表」に基づき、仕分した物資数量を確認	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)

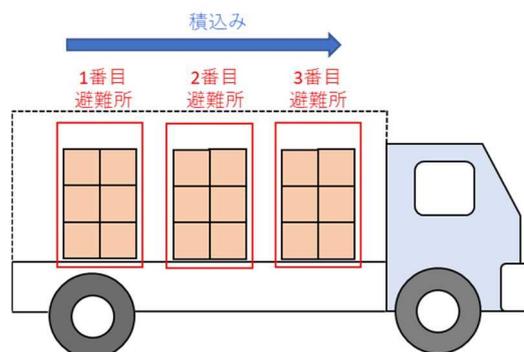
⑦ 積み込み

ア) 東部物資拠点班（搬入出・仕分係）は、「配車計画表」に基づき積み込みを行う。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（集荷先控）」をトラック運転手から受け取る	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（配送先控）」・「配車計画表（運転手控）」にサインする	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（集荷先控）」を総括・記録係に渡す	東部物資拠点班 (搬入出・仕分係)
<input type="checkbox"/> 積み込みした物資の数量を品目ごとに「入出荷記録票」に記録	東部物資拠点班 (総括・記録係)
<input type="checkbox"/> 「入出荷記録票」の最終在庫を「在庫管理表」に記録	東部物資拠点班 (総括・記録係)

<積み込む際の注意事項>

- ・効率的に積み込みを行うため、フォークリフトを使用しパレット単位でトラックへ積み込みを行う。ただし、配送する避難所には、搬入口の段差の問題やフォークリフトやハンドリフトがないため、トラック内等でばらす必要がある。
- ・複数の避難所の物資を1台で配送する場合、届ける順番の遅い避難所の物資から積み込む。（先積み後下ろし）



⑧ 配送連絡

ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、配送先の避難所に配送品目・数量、到着予定時刻を連絡する。

⑨ 配送

ア) 「配車計画表」を基に物資を避難所へ配送する。

チェック項目	担当
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（配送先控）」をトラック運転手から受け取る	救援対策本部 避難所班
<input type="checkbox"/> 「配車計画表（運転手控）」にサインする	救援対策本部 避難所班

⑩ 配送完了報告

ア) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、トラック運転手及び避難所班から配送完了報告を受ける。

イ) 東部物資拠点班（総括・記録係）は、物資対策本部（総務班）に配送完了・品目・数量を報告する。

5.4 使用する帳票類

備蓄物資配送やプッシュ型及びプル型支援物資配送で使用する帳票類の概要を表 5-1 に示す。

表 5-1 物資配送において使用する帳票類

帳票類	内容	担当
1 ニーズ調査票	避難者の物資のニーズを避難所単位で取りまとめる帳票	救援対策本部 (避難所班)
2 ニーズ管理票	ニーズ調査票を取りまとめる帳票。「在庫管理票」と一緒に物資の供給可能を判断する	物資対策本部 (総務班)
3 要請/発注票	「ニーズ管理票」と「在庫管理表」を比較し、必要に応じて物資を県等の外部へ要請するために使用する帳票	物資対策本部 (総務班)
4 配分計画表	品目ごとの配分先(避難所), 配分量を整理する帳票	物資対策本部 (総務班)
5 輸送指示票	「配分計画表」を基に避難所ごとの物資配送を指示する帳票	物資対策本部 (総務班)
6 配車計画表	「輸送指示票」を基にトラックごとに集荷場所や配送先, 配送する物資品目・量を整理した帳票。出荷連絡票を兼ねたものである	物流事業者
7 入出荷記録票	支援物資の出庫・入庫を記録する帳票	物資対策本部 東部物資拠点班 (総括・記録係)
8 在庫管理表	「入出荷記録票」を集計して物資拠点の在庫を確認する帳票	物資対策本部 東部物資拠点班 (総括・記録係)
9 内容表示ラベル	梱包した物資の内容を記載したラベル	物資対策本部 東部物資拠点班 (総括・記録係)

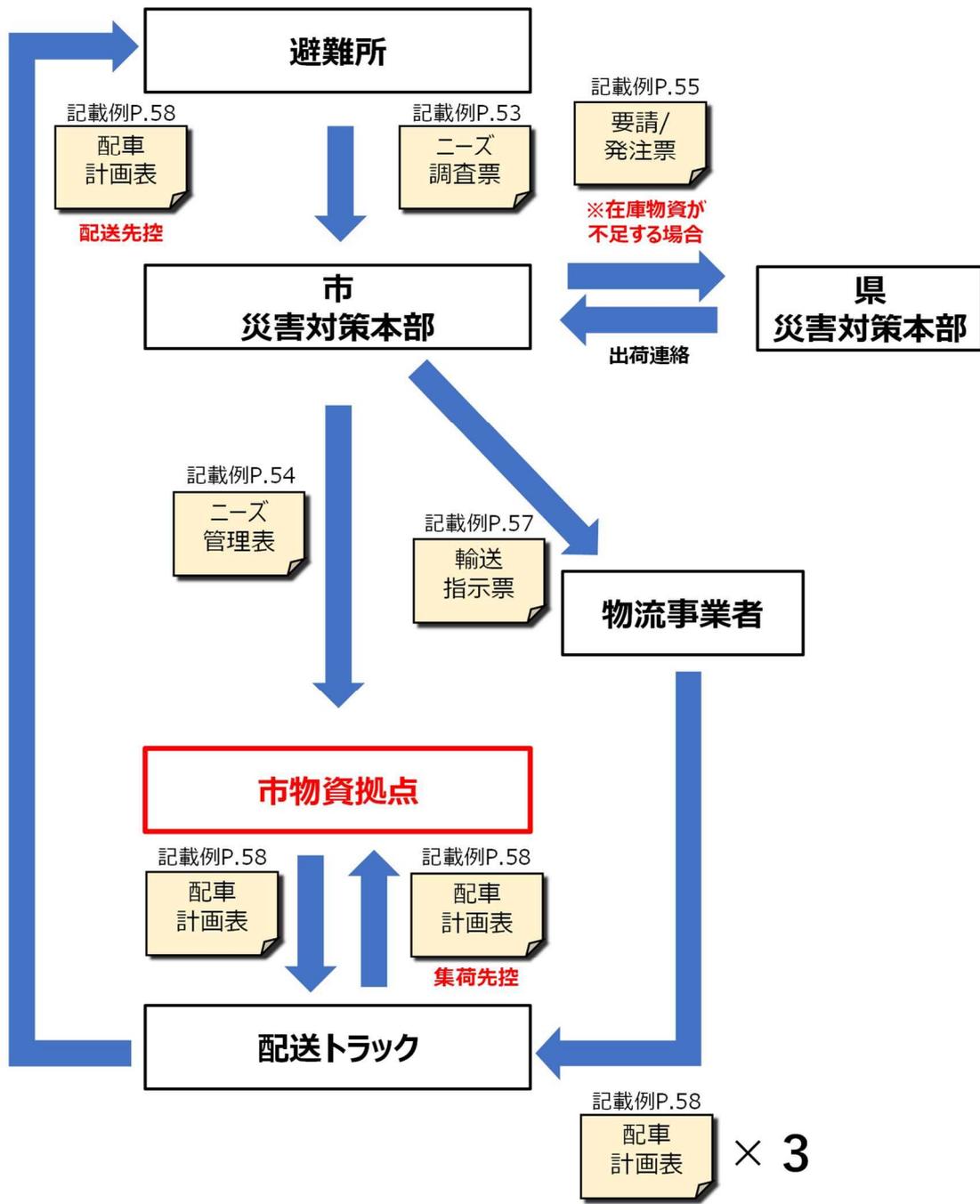


図 5-1 使用帳票の流れ

5.5 帳票記載例

(1) ニーズ調査票

- 避難所担当者が避難所での物資ニーズ把握のために使用する。
- ニーズ調査票に要請物資・数量などを記入し、物資対策本部（総務班）にFAXやメールなどで送付する。
- 物資対策本部（総務班）は、物資拠点（東部総合運動公園）に送付する。

1. ニーズ調査票

No. _____
記入・提出日: XXXX 年 XX 月 XX 日

避難所	(避難所名) 第四小学校
	(担当者名) 避難所担当
	(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX
	(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp



要請先 (物資対策本部)	(自治体名) 物資対策本部
	(担当部門名) 総務班 (担当者名) 本部 一郎
	(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX
	(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp

要請・発注元が記入				
No	品目	数量		備考 (物資の用途、提供希望時期、注意事項等を記載)
		個数	単位	
1	水ペットボトル(500ml)	2,700	本	
2	アルファ化米	2,000	食	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

全項目避難所が記載

次ページ あり なし (/)

(2) ニーズ管理票

- 「ニーズ調査票」を集約・整理する場合に使用する。
- 物資対策本部（総務班）は、「ニーズ管理表」と「在庫管理表」で供給可能か判断する。

2. ニーズ管理票 No. _____
記入・提出日: _____ 年 月 日

No.	月日	物資内訳			要請元		備考 (必要性の高い物資、物資の用途、 提供希望日、注意事項を記載)
		品目	数量		避難所		
			個数	単位			
1	xx月xx日	水ペットボトル(500ml)	2,700	本	第四小学校		
2	xx月xx日	アルファ化米	2,000	食	第四小学校		

(3) 要請/発注票

- 総合対策本部（総合対策班）が県に物資を要請する場合に使用する。
- 物資対策本部（物資調達班）は、「要請/発注票」に要請物資、数量などを記入し、総合対策本部（総合対策班）に FAX やメールなどで送付する。
- 物資対策本部（物資調達班）は状況に応じ、物資協定先に物資を要請する場合に使用する。

3. 要請／発注票

No. _____
記入・提出日: _____ 年 XX 月 XX 日

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">要請・発注元 <small>(市災害対策本部)</small></td> <td style="width: 35%;">(市区町村名) 高知市</td> <td style="width: 15%;">(担当部署名) 総合対策本部</td> <td style="width: 35%;">(担当者名) 本部 一部</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(電話番号) XXX-XXX-XXXX</td> <td>(FAX番号)</td> <td>XXX-XXX-XXXX</td> </tr> <tr> <td></td> <td colspan="3">(E-mail) xxx@xxx.xx.jp</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">↓</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">要請・発注先 <small>(都道府県・企業名等)</small></td> <td style="width: 35%;">(組織名: 都道府県、企業名等) 高知県</td> <td style="width: 15%;">(担当部署名) 災害対策本部</td> <td style="width: 35%;">(担当者名) 本部 二郎</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(電話番号) XXX-XXX-XXXX</td> <td>(FAX/E-mail)</td> <td>XXX-XXX-XXXX</td> </tr> </table>	要請・発注元 <small>(市災害対策本部)</small>	(市区町村名) 高知市	(担当部署名) 総合対策本部	(担当者名) 本部 一部		(電話番号) XXX-XXX-XXXX	(FAX番号)	XXX-XXX-XXXX		(E-mail) xxx@xxx.xx.jp			要請・発注先 <small>(都道府県・企業名等)</small>	(組織名: 都道府県、企業名等) 高知県	(担当部署名) 災害対策本部	(担当者名) 本部 二郎		(電話番号) XXX-XXX-XXXX	(FAX/E-mail)	XXX-XXX-XXXX	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">納入先 <small>(市物資拠点、避難所等)</small></td> <td style="width: 35%;">(施設名) 東部総合運動公園</td> <td style="width: 15%;">(住所) 高知市五台山1736-1</td> <td style="width: 35%;">(担当部署名) 拠点 一部</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(担当部署名) 物資拠点班</td> <td>(電話番号) XXX-XXX-XXX</td> <td>(FAX/E-mail) XXX-XXX-XXXX</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"> <input checked="" type="checkbox"/> 上履 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> フォークリフト <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 大型車進入 <input type="checkbox"/> 10t <input type="checkbox"/> 4t <input checked="" type="checkbox"/> 可否 <input type="checkbox"/> 対応可能時間 ~ </td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">↑</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 100%;">備考</td> </tr> </table>	納入先 <small>(市物資拠点、避難所等)</small>	(施設名) 東部総合運動公園	(住所) 高知市五台山1736-1	(担当部署名) 拠点 一部		(担当部署名) 物資拠点班	(電話番号) XXX-XXX-XXX	(FAX/E-mail) XXX-XXX-XXXX	<input checked="" type="checkbox"/> 上履 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> フォークリフト <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 大型車進入 <input type="checkbox"/> 10t <input type="checkbox"/> 4t <input checked="" type="checkbox"/> 可否 <input type="checkbox"/> 対応可能時間 ~				備考
要請・発注元 <small>(市災害対策本部)</small>	(市区町村名) 高知市	(担当部署名) 総合対策本部	(担当者名) 本部 一部																															
	(電話番号) XXX-XXX-XXXX	(FAX番号)	XXX-XXX-XXXX																															
	(E-mail) xxx@xxx.xx.jp																																	
要請・発注先 <small>(都道府県・企業名等)</small>	(組織名: 都道府県、企業名等) 高知県	(担当部署名) 災害対策本部	(担当者名) 本部 二郎																															
	(電話番号) XXX-XXX-XXXX	(FAX/E-mail)	XXX-XXX-XXXX																															
納入先 <small>(市物資拠点、避難所等)</small>	(施設名) 東部総合運動公園	(住所) 高知市五台山1736-1	(担当部署名) 拠点 一部																															
	(担当部署名) 物資拠点班	(電話番号) XXX-XXX-XXX	(FAX/E-mail) XXX-XXX-XXXX																															
<input checked="" type="checkbox"/> 上履 <input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> フォークリフト <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 大型車進入 <input type="checkbox"/> 10t <input type="checkbox"/> 4t <input checked="" type="checkbox"/> 可否 <input type="checkbox"/> 対応可能時間 ~																																		
備考																																		

要請・発注元が記入				
No	品目	数量		備考 <small>(物資の用途、提供希望時期、注意事項等を記載)</small>
		個数	単位	
1	水ペットボトル(500ml)	2,700	本	
2	アルファ化米	2,000	食	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

(4) 配分計画表

- 品目ごとに配分先（避難所）への配分量を決める場合に使用する。
- 物資対策本部（物資調達班）は、「ニーズ管理票」に基づき作成する。

4. 配分計画表 No. _____
記入・提出日: _____年 _____月 _____日

品目	単位	配分先(避難所)								合計
		A小学校	B小学校	C小学校	D小学校					
アルファ化米	食	1,000	2,000	3,000	4,000					10,000

(5) 輸送指示票

- 物資対策本部（物資調達班）は、「配分計画表」を基に、各避難所への配送量を整理する。
- 各避難所への配送指示を行う場合に使用する。

5. 輸送指示票

No. _____
 記入・提出日: XXXX 年 XX 月 XX 日

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: black; color: white; text-align: center;">発注/発注元</td><td>(自治体名) 高知市</td></tr> <tr><td>(担当者名) 高知 一郎</td></tr> <tr><td>(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX</td></tr> <tr><td>(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp</td></tr> </table>	発注/発注元	(自治体名) 高知市	(担当者名) 高知 一郎	(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX	(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp	➔	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: black; color: white; text-align: center;">集荷先</td><td>(施設名) 東部総合運動公園</td></tr> <tr><td>(住所) 高知市五台山1736-1</td></tr> <tr><td>(担当部署名) 物資拠点班 (担当者名) 拠点 一郎</td></tr> <tr><td>(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX</td></tr> <tr><td>(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp</td></tr> <tr> <td style="text-align: right;"> 上層 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 フォークリフト <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 大型車進入 <input type="checkbox"/> 10t <input type="checkbox"/> 4t <input type="checkbox"/> 可否 <input type="checkbox"/> 対応可能時間 ~ </td> </tr> </table>	集荷先	(施設名) 東部総合運動公園	(住所) 高知市五台山1736-1	(担当部署名) 物資拠点班 (担当者名) 拠点 一郎	(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX	(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp	上層 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 フォークリフト <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 大型車進入 <input type="checkbox"/> 10t <input type="checkbox"/> 4t <input type="checkbox"/> 可否 <input type="checkbox"/> 対応可能時間 ~
発注/発注元	(自治体名) 高知市													
(担当者名) 高知 一郎														
(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX														
(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp														
集荷先	(施設名) 東部総合運動公園													
(住所) 高知市五台山1736-1														
(担当部署名) 物資拠点班 (担当者名) 拠点 一郎														
(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX														
(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp														
上層 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 フォークリフト <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 大型車進入 <input type="checkbox"/> 10t <input type="checkbox"/> 4t <input type="checkbox"/> 可否 <input type="checkbox"/> 対応可能時間 ~														
⇩														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: black; color: white; text-align: center;">納入先</td><td>(施設名) 第四小学校</td></tr> <tr><td>(住所) 高知市XXXXXX</td></tr> <tr><td>(受取担当者名) 避難所担当</td></tr> <tr><td>(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX</td></tr> <tr><td>(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp</td></tr> </table>	納入先	(施設名) 第四小学校	(住所) 高知市XXXXXX	(受取担当者名) 避難所担当	(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX	(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp	➔	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="background-color: black; color: white; text-align: center;">備考(提供希望時期等)</td><td> </td></tr> </table>	備考(提供希望時期等)					
納入先	(施設名) 第四小学校													
(住所) 高知市XXXXXX														
(受取担当者名) 避難所担当														
(電話番号) XXX-XXX-XXXX (FAX番号) XXX-XXX-XXXX														
(E-mail) xxxx@xxx.xx.jp														
備考(提供希望時期等)														

No	品目	数量		総重量	備考 (商品詳細、アレルギーの有無、パレット枚数、荷姿、ケース数、ケースサイズ等を記載)
		個数	単位		
1	水ペットボトル(500ml)	2,700	本		
2	アルファ化米	2,000	食		
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

次ページ あり/なし(/)

(6) 配車計画表

- 物流事業者は、「輸送指示票」を基に車両ごとの配車計画を作成する。
- 作成後は、「集荷先控」・「配送先控」・「運転手控」の3枚コピーする。
- 「配車計画表」は、出荷連絡票を兼ねたものであり、集荷先、配送先にコピーを渡す。
- 物資拠点での仕分作業時及び積込み時の物資確認にも使用する。
- サイン（印）の入った「配車計画表」は、高知市との精算時に使用することを想定している。

6. 配車計画表

No. _____
記入・提出日: _____ 年 _____ 月 _____ 日

No.	輸送事業者名 車両ナンバー	車両仕様・ 積載可能重量等 ドライバー名/ 連絡先	集荷場所				集荷 予定 日時	物資内訳			供給先				集荷 先印	配 送 先 印		
			名称 進入可能車両	所在地		品目		入数	単位	積数	名称	所在地		品目			入数	単位
				市町村名 担当者名	町名・番地 電話番号							市町村名 担当者名	町名・番地 電話番号					
1	◆◆運輸 11-11	2t箱車 佐々木 十郎 090-XXXX-XXXX	物資拠点 10t 可 4t 可	高知市 齊藤 八郎	a町1-1-1 xxx(xxxx)xxxx	20xx/ xx/xx 8:00	水ペットボトル500ml 18.0 × 27.5 × 22.0	18 本 2,700 本	150 1,350	旭小学校 10t 可 4t 可	高知市 阿部 太郎	p町1-1-1 xxx(xxxx)xxxx	水ペットボトル 500ml 2,700 本	18 本 2,700 本	20xx/ xx/xx 9:00			
2							アルファ化米 30.5 × 42.0 × 17.0	50 食 2,000 食	40 200	鶴田小学校 10t 可 4t 可	高知市 石川 次郎	q町2-2-2 xxx(xxxx)xxxx	アルファ化米 2,000 食	50 食 2,000 食	20xx/ xx/xx 9:00			
3							x x			10t 可 4t 可		()						
4							x x			10t 可 4t 可		()						
5							x x			10t 可 4t 可		()						
6							x x			10t 可 4t 可		()						
7							x x			10t 可 4t 可		()						
8							x x			10t 可 4t 可		()						
9							x x			10t 可 4t 可		()						
10							x x			10t 可 4t 可		()						

使用する車両の種類を決定し、実際に輸送を行う車両の番号、ドライバーの氏名等を記載する。

当該車両の集荷物資・集荷予定日時を決定

当該車両の輸送先別の輸送物資・輸送予定日時を決定

(7) 入出荷記録票

- 支援物資の入出荷を記録する際に使用する。
- 「配車計画表」, 「出荷連絡票 (県持参)」をもとに, 品目ごとに入荷と出荷の数量を記録し, 在庫数量を把握する。

7. 入出荷記録票 No. _____
記入・提出日: _____ 年 _____ 月 _____ 日

品目	アルファ化米
保管場所	D-7

拠点名: 東部総合運動公園

No.	入荷・出荷 年月日	入荷元 出荷先	入荷数			出荷数			在庫数	消費期限
			箱数	入数	総入数	箱数	入数	総入数	総入数	
1	2020/1/1								50,000	
2	2020/1/2	A食品	50	50	2,500				52,500	2022/7/31
3	2020/1/2	高知市 ○倉庫				100	50	5,000	47,500	2021/4/30
4	2020/1/2	高知市 □倉庫				200	50	10,000	37,500	2022/8/31
5	2020/1/2	B食品	150	50	7,500				45,000	2023/9/30
6	2020/1/2	C食品	300	50	15,000				60,000	2020/3/31
7	2020/1/2	高知市 △倉庫							40,000	2022/7/31
8	最終在庫								40,000	
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

(8) 在庫管理表

- 入出荷記録表を基に品目ごとの在庫数量を記載する。
- 整理した在庫状況は定期的に物資対策本部（総務班）に連絡する。

8. 在庫管理表

No. _____
記入・提出日: _____ 年 ____ 月 ____ 日

市災害対策本部 (物資対策本部)	(市区町村名)	高知市	
	(担当部署名)	総務班	(担当者名) 鈴木 一郎
	(電話番号)	XXX-XXX-XXXX	(FAX番号) XXX-XXX-XXXX
	(E-mail)	xxxx@xxx.xx.jp	



物資拠点	(施設名)	東部総合運動公園	
	(住所)	高知市五台山1736-1	
	(担当部署名)	総括・記録係	(担当者名) 田中 太郎
	(電話番号)	XXX-XXX-XXX	(FAX/Email) XXX-XXX-XXXX

物資内訳				
No	品目	数量		備考 (商品詳細、消費期限等)
		個数	単位	
1	水ペットボトル(500ml)	2,600	本	
2	アルファ化米	2,000	食	
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

(9) 内容表示ラベル

- 梱包した物資の内容を記載するのに使用する。
- 物資ラベルに必要な事項を転記し、ケース数分のラベルを用意する。
- 工場出荷時のように箱にラベルと同じ情報が印字されている場合、本ラベルの貼付は必要ない。
- テープなどで箱ごとに物資ラベルを貼付する。（ラベルが必要な場合）

9. 緊急支援物資内容表示ラベル

記入・提出日: 20XX年 XX月 XX日

品目	カップ麺		
商品名	〇〇ヌードル(〇〇味)		
箱・入り数	1 箱	30 入り	
賞味・消費期限	20XX 年	XX 月	XX 日
提供者名	東部総合運動公園	→	納入先 第四小学校
備考 (管理番号、品目詳細、総箱数、入り数、車両台数等を記載)			