

「環境負荷の減少と自治体間の連携を考慮した救援物資マネジメントモデルの開発」

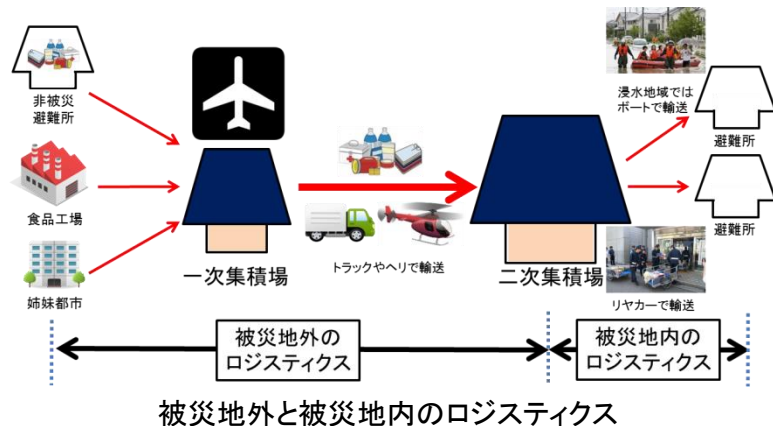
横松宗太(京都大学防災研究所), 伊藤秀行((株)ピーアイ物流企画), Wisinee Wisetjindawat(名古屋工業大学都市社会工学科)
 関口威人(NPO法人レスキューストックヤード), 梶原哲郎(京都大学大学院工学研究科修士課程)

救援物資ロジスティックスの視点

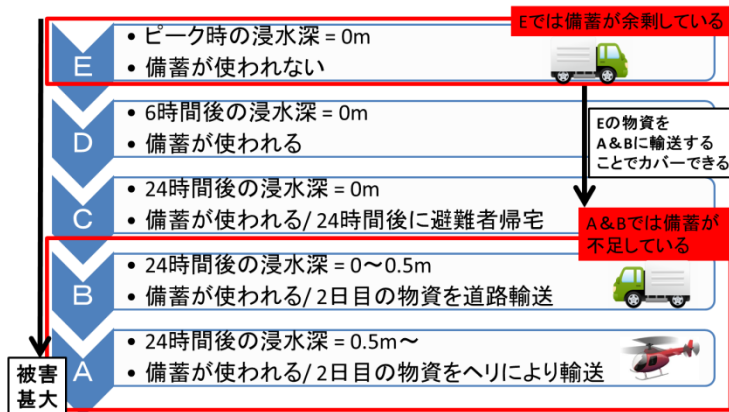
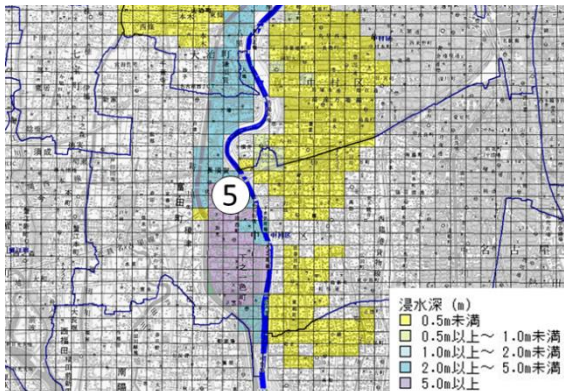
- 1) 被災から生き延びた直後の人の生存を確保するために必要な物資(「基礎的物資」)は何か。
- 2) 被災者の「様々な立場」と人権を保障するための救援物資政策とは何か。
- 3) 空間的制約や財政的制約を考慮した, 備蓄物資の優先順位や空間的配置をどのようにすればよいか。
- 4) 避難所に備蓄できない物資を発災後ただちに避難所に供給するロジスティックスの具体的条件とは何か。

避難者1,000人分の備蓄品の数量とその容量

物資	構成比率	備蓄1日分			1梱包			1日目分数量			2日目分数量	
		支障率	対象人数	人数	入数	サイズ(cm)	容積(m³)	数量	個数	容積(m³)	比率	容積(m³)
毛布	0.99	2	990	10	54*74*33	0.1319	1,980	198	26.1162	0.73	不要	
毛布(乳幼児)	0.01	1	10	10			10	1	0.1319	0.00	不要	
水(800ml)	0.99	3	990	24	24*38*16	0.0138	2,970	123.75	1.7078	0.05	1.7078	
水(乳幼児用)	0.01											
食品(ビスケット)	0.99	3	990	150	25*50*38	0.0475	3	20	0.941	0.03	0.941	
粉ミルク	0.01	130g	10	12	(32*43*12)/12	0.001376	1625g	2缶	0.002	0.00	0.002	
哺乳瓶	0.01	1	10	40	58*60*44	0.153	10	0.25	0.038	0.00	不要	
生理用品	0.06	6	60	50	57*60*43	0.147	360	7.2	1.06	0.03	1.06	
おむつ(乳幼児)	0.01	7	10	336	60*78*36	0.168	70	0.21	0.21	0.01	0.21	
おむつ(高齢者)	0.018	7	18	104	60*78*36	0.168	126	1.2	0.20	0.01	0.20	
便座	0.972	972	100	11.1*31.7*26.0	0.009	6,804	69	0.63	0.02	0.63		
トイレットペーパー(男)	0.486	486	12	20*20*34.2	0.014	0	2	0.028	0.00	0.028		
トイレットペーパー(女)	0.486	486	12	20*20*34.2	0.0137	0	15	0.206	0.01	0.206		
排泄物処理	1	1,000	2	88.5*62*0.25	0.0014	61	31	0.043	0.00	0.043		
簡易便座												
簡仕切り			8	1	38*50*23	0.0437	8	8	0.35	0.01	不要	
				1	1.1*1.33*0.09	0.137	28	28	3.84	0.11	不要	
							合計		35.50		5.03	



地域間リスク分散型備蓄モデルの開発



ある自治体を対象としたケーススタディ
 全ての避難所に想定避難者数の1日分の備蓄をすれば, 起こり得るような水害状況下でも, 全ての避難者が2日間生存できる。
 このとき4000万円以上の費用削減!