



東南海・南海地震等に関する連携プロジェクト 研究成果発表会

スーパー広域災害を迎え討つために ～広域応援調整システムの構築に向けて～

ひょうご震災記念21世紀研究機構 人と防災未来センター

研究員 阪本真由美・上野友也



目的

- 東南海・南海地震災害においては、様々な人的・物的資源の不足により、災害対応が迅速に行えなくなることが想定される（対応限界）。そこで、広域な地域から寄せられる人的・物的資源（広域応援）を活用することが必要になる。広域応援を効果的に活用するためには、どのような機能を備えた広域応援調整システムが求められるのかを、阪神・淡路大震災、アメリカの事例検討から考察する。



手法

- 大規模な広域応援が行われた阪神・淡路大震災における広域応援調整及びその後の広域応援の取り組みを検討する。
- 近年、大規模災害に見舞われ、広域応援調整に積極的に取り組んでいるアメリカの事例を検討する。
- 東南海・南海地震における広域応援調整に求められる機能を示す。



阪神・淡路大震災における広域応援

- 被害が甚大だったため、被災した地方公共団体だけでは対応しきれなかった。
- 災害対応・復旧過程において、国や他の地域の地方公共団体、民間団体などからの広域応援(人的・物的資源)が不可欠であった。
- 広域応援の多くは、自主的なものだった。
- しかしながら、被災した地方公共団体は、広域応援を効果的に活用できなかった。

短期的派遣の派遣職員延べ人数(警察、消防職員を除く) (単位:人)

区 分	7. 1. 17~7. 2. 17			7. 1. 17~7. 3. 31		
	都道府県職員	市町村職員	計	都道府県職員	市町村職員	計
防災関係	593	0	593	1,450	0	1,450
生活福祉関係	3,422	8,461	11,883	10,087	23,351	33,438
医療関係	9,386	6,294	15,680	18,732	10,869	29,601
水道関係	10,295	25,640	35,935	16,321	43,935	60,256
建築関係	3,916	3,905	7,821	5,270	5,229	10,499
衛生環境関係	4,034	8,607	12,641	6,338	15,490	21,828
土木関係	2,371	3,482	5,853	5,581	5,547	11,128
その他	5,267	9,492	14,759	10,181	18,035	28,216
合 計	39,284	65,881	105,165	73,960	122,456	196,416

(注) 兵庫県及び県内の被災市町に対する他の都道府県職員及び市町村職員の応援数
(兵庫県内の被災市町以外の市町からの応援を含む)

(出所)「阪神・淡路大震災－兵庫県の1年の記録」、平成8年6月、兵庫県

国の現地対策本部による応援調整

非常災害対策本部

(災害対策基本法に基づき1/17設置～4/28廃止)

本部長: 小里国務大臣

副本部長: 国土政務次官

本部員等: 指定行政機関の職員又は指定地方行政機関の長もしくはその職員のうちから内閣総理大臣が任命する者

【設置場所】東京都(国土庁)

【目的】兵庫県南部地震災害の応急対策を強力に推進する。

現地対策本部

(閣議決定により、1/21設置～4/4廃止)

本部長: 国土政務次官

副本部長: 国土庁長官官房審議官

本部員等: 13関係省庁幹部職員が常駐。16省庁幹部職員が必要に応じて駐在。

【設置場所】神戸市(兵庫県公館内)

【目的】被災地方公共団体との連絡調整を図りつつ、当該対策に関する事務を機動的能動的に処理する。地方公共団体の災害対策に対し、政府として最大限の支援・協力を行う

(出所)『阪神・淡路大震災復興誌』総理府阪神・淡路復興対策本部事務局2000年に基づき作成

- 国による調整は、基本的に各省庁が管轄する事項。
- 省庁間の所管が明確でない事項の調整はうまく機能した。
- ただし、現場で即断・即決するための、権限・財源がなかった。



大阪府による広域応援調整

【大阪府庁】
大阪府下
災害対策室

【大阪府庁】 1月18日
兵庫県南部地震大阪府救援対策本部

【兵庫県知事公館敷地内】 1月20日
大阪府救援対策現地本部
近畿・中国・四国・中部ブロック
救援対策調整本部事務局(1月26日)

①広域応援調整のための専属部署を被災地外(大阪)に設置

②現地に窓口を設置

③連絡調整員を派遣しての情報収集

約4
314
(延

受付
相談
窓口

東灘区 灘区 兵庫区 長田区 中央区 西宮市 芦屋市

被災住民

ブロック協定による広域応援調整

「近畿・2府7県危機発生時の相互応援に関する協定」

全国知事会が締結している各地域ブロックごとの協定（ブロック協定）に基づく、広域支援調整も検討されている。

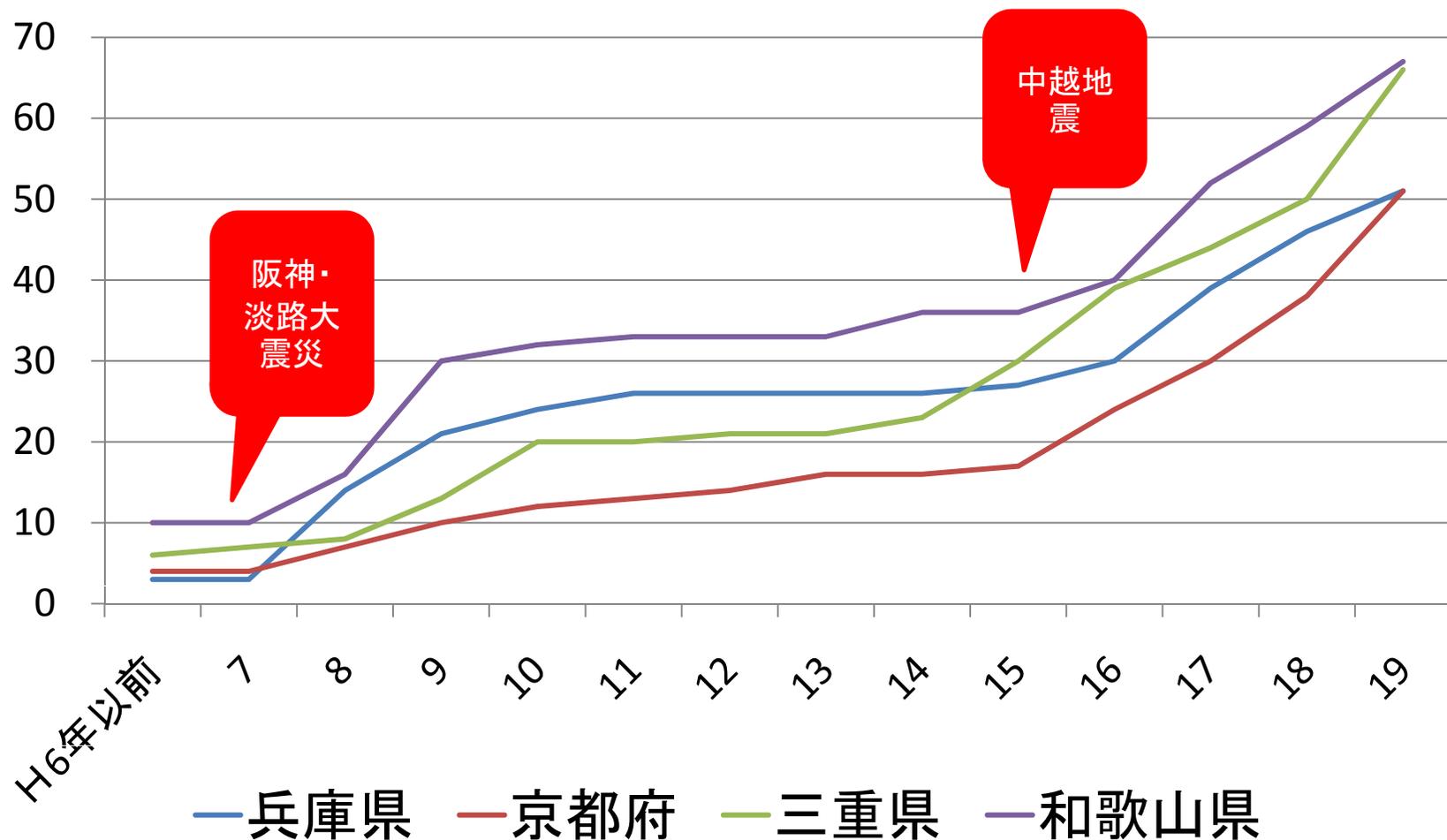
近畿2府7県危機発生時の相互応援に関する協定		
被応援府県	応援主管府県	応援副主管府県
福井県	滋賀県	京都府
三重県	滋賀県	奈良県
滋賀県	京都府	三重県
京都府	大阪府	福井県
大阪府	兵庫県	奈良県
兵庫県	大阪府	徳島県
奈良県	大阪府	京都府
和歌山県	大阪府	徳島県
徳島県	兵庫県	和歌山県

第2条3

「同一の危機について複数の府県から応援要請があり、応援主管府県が複数となるおそれがある場合又は応援主管府県と応援副主管府県で同時に危機が発生した場合は、近畿府県防災・危機管理協議会の会長府県又は会長府県が指定した1府県を応援主管府県とするものとする」

相互応援協定締結数の推移

阪神・淡路大震災以降、資源限界に対応するために相互応援協定の締結が増加している。





相互応援協定に基づく応援の課題

課題①協定数増加に伴う課題

- ✓ 協定締結先が多く「生きた」協定にするのが困難。
- ✓ 協定の締結は、所管部局に任せており災害発生時の全体調整は困難。
- ✓ 協定は相互応援を実施するという大枠で締結しており、災害発生時に詳細を詰める必要がある。
- ✓ 広域の応援調整は、応援締結先に任している。

課題②応援者が直面した課題

- ✓ 複数の異なるブロック間に被害が渡るときに支援が難しい。
- ✓ 現地の状況・ニーズ把握が困難
- ✓ 実際に要請が出された場合、現場でのロジスティック(滞在先・交通手段)の手配が困難。

東南海・南海地震発生時の 広域応援調整の課題

- 国の現地対策本部では、各省庁の所管事項や省庁間を横断して対応が求められる事項については迅速に対応されると考えられる。ただし、現地駐在の人に予算・権限がない限り事業実施の即断・即決は難しい。
- ブロック協定については、ブロック内部の複数県が被災した際の応援調整が難しいと考えられる。
- 相互応援協定に基づく応援は、応援資源の競合が起こった際の調整が検討されていない。また、応援者に対するロジスティックの提供は検討されていない。

アメリカの広域応援調整

- 2001年9月11日ニューヨーク世界貿易センタービル爆破・国防総省爆破事件。
 - ✓相互応援を要請していないにも関わらず、全米から40,000人以上の応援(ニューヨーク)
 - ✓消防隊員同士の言語の相違により、応援対応不可(国防総省)

新たな防災体制の構築(2003)

- 国家災害対応枠組み(NRF)
- 国家災害管理システム(NIMS)



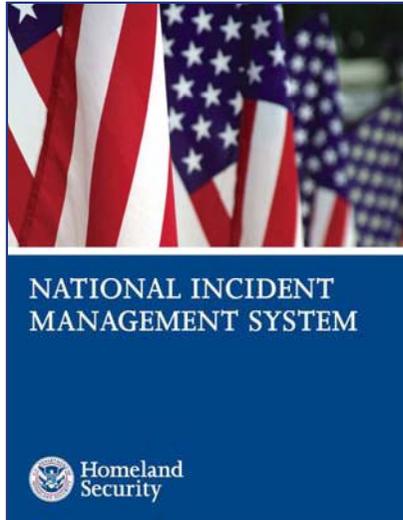
広域応援対応の失敗と改善に向けて

2005年8月29日 ハリケーン・カトリーナ

- 最大規模のハリケーン。高潮と破堤により大規模な被害。
- 州の要請に応じ、連邦政府を中心とした全米からの広域応援。
 - ✓ 全体の被害状況が把握できなかった。
 - ✓ 複数の地域・行政管区が同時に支援を要請した。
 - ✓ 物資の配送状況が示されなかった。

災害対応に関与するあらゆるレベル(連邦・州・部族・民間企業)・あらゆる行政管区の災害対応の標準化の徹底と活用

NIMS の内容 (2008年改定)



あらゆるハザードと行政区に適応可能な災害対応のためのテンプレート。災害対応に係わる人の資格要件・使用言語、物資の規格を統一。

- 事前対策
- 通信と情報管理
- 資源管理
- 指揮と管理
 - 災害指揮システム (ICS)
 - 複数機関調整システム (MACS)
 - 広報システム
- 事業実施管理と維持



ニューオーリンズ市災害対策本部(EOC) 2008年にNIMS全面適用



- 予算班
- 文書班
- 情報班
- 広報班
- ロジ班

オペレーション班

災害対応機能(ESF別)の災害対策本部運営

ESF(Emergency Support Function: 災害対応に求められる機能を15分野に区分。機能別に資源調整

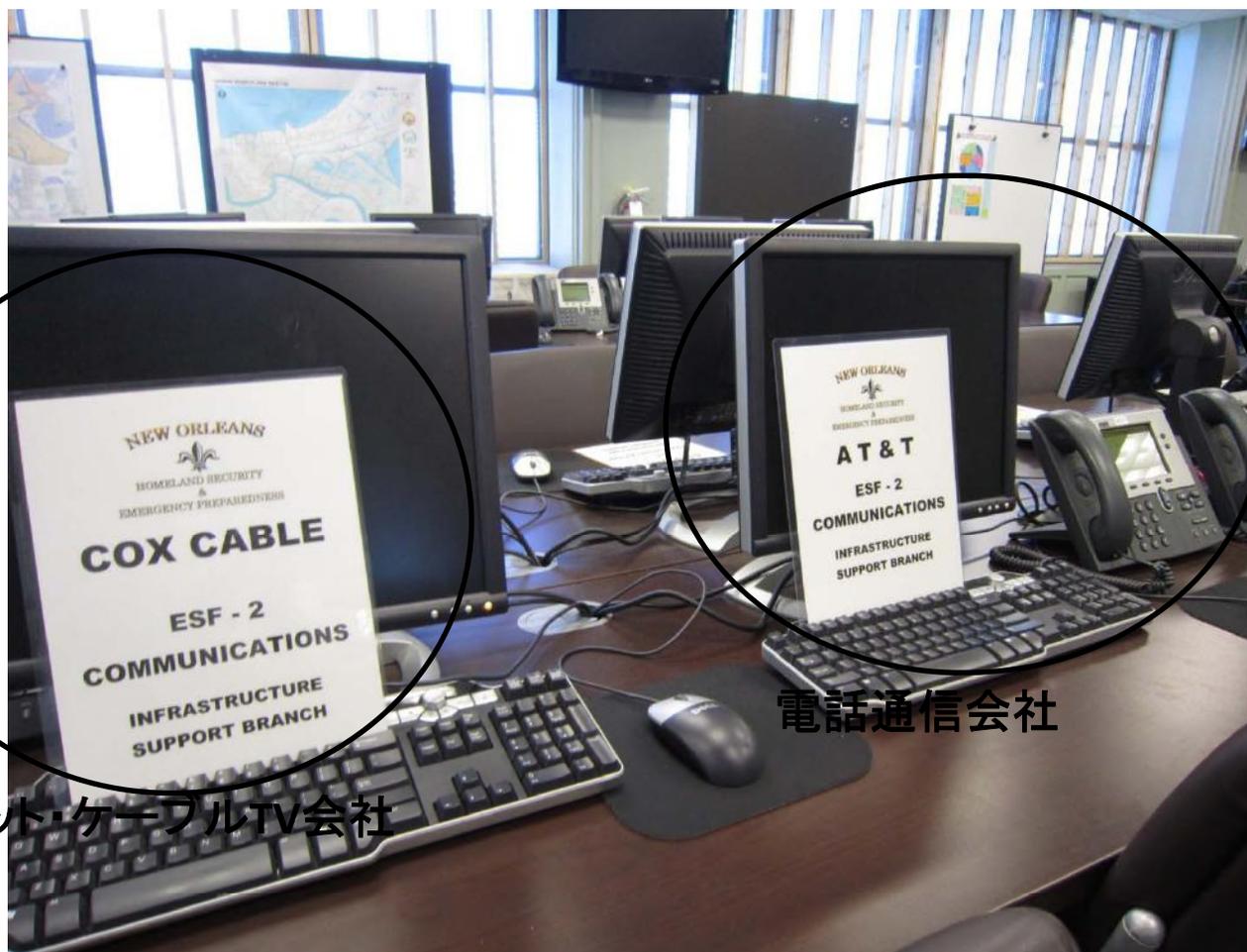


	災害対応機能		内容	調整機関
#ESF1	交通	Transportation	航空機・領空管理と運営、交通の安全、交通インフラの修復・復旧、移動規制、被害評価	運輸省
#ESF2	通信・情報	Communication	通信・IT産業との調整、通信インフラの修繕と修復、国家サイバー及びIT関係資源の保護・修復・維持、連邦災害管理・対応構造における通信管理	国土安全保障省/ 国家通信システム
#ESF3	公共事業	Public Works and Engineering	インフラの保護と修復、インフラ改修、エンジニアサービスと建築管理、人命の保護と人命維持サービスのための緊急契約支援	国防省
#ESF4	消防	Firefighting	連邦の消火活動の調整、荒野・地方・都市消火活動支援	農務省(森林局)
#ESF5	災害管理	Emergency Management	災害管理・対応の調整、任務割当、人的・物的資源、予算措置	国土安全保障省/ FEMA
#ESF6	大衆管理、災害対応、住宅支援	Mass Care, Emmergency Assistance, Housing, and Human Services	大衆管理、災害支援、災害時の住宅、人的支援	国土安全保障省/ FEMA
#ESF7	ロジスティック管理、資源支援	Logistic Management and Resource Support	総合的、国家的災害におけるロジスティック計画・管理・能力維持、資源支援(建物空間、事務物品、契約など)	国土安全保障省/ FEMA
#ESF8	保健・医療サービス	Public Health and Medical Service	保健、医療サービス、心理ケア、死者対応	保健社会福祉省
#ESF9	捜査・救助	Search and Rescue	人命救出支援、捜査・救助活動	国土安全保障省/ FEMA
#ESF10	石油及び危険物資対応	Oil and Hazardous Materilas Response	石油および危険物資(化学、生物、放射線)対応、環境の短期・長期的浄化	環境保護庁
#ESF11	農業と天然資源	Agriculture and Natural Resources	栄養支援、動物と植物の病気とペット対応、食の確保・安全、天然文化資源と歴史財産の保護と修復	農務省(森林局)
#ESF12	エネルギー	Energy	エネルギー関係インフラの評価、エネルギー産業施設調整、エネルギーの予見	エネルギー省
#ESF13	公共の安心と安全	Public Safety and Security	建物と資源の安全、安全計画と技術資源支援、公共の安心と安全資源、アクセス・交通・群衆コントロール支援	内務省
#ESF14	長期のコミュニティ・復興	Long-Term Community Recovery	社会・経済的インパクト評価、州・地方政府・民間セクターに対する長期のコミュニティ再建支援、被害軽減プログラムの分析と見直し	国土安全保障省/ FEMA
#ESF15	渉外	External Affairs	災害広報と保護活動のガイダンス、報道と地域の関係、議会と国際事項、部族と島に関する事項	国土安全保障省



災害応援機能 (ESF) 別の災害対応

(例: 通信ESF #2) 各ESFのリエゾンによる調整 (予算・意思決定権を持つ人。州・市・民間企業を含む)



インターネット・ケーブルTV会社

電話通信会社



New Orleans市災害対策本部 (EOC) MACSの一部として機能する

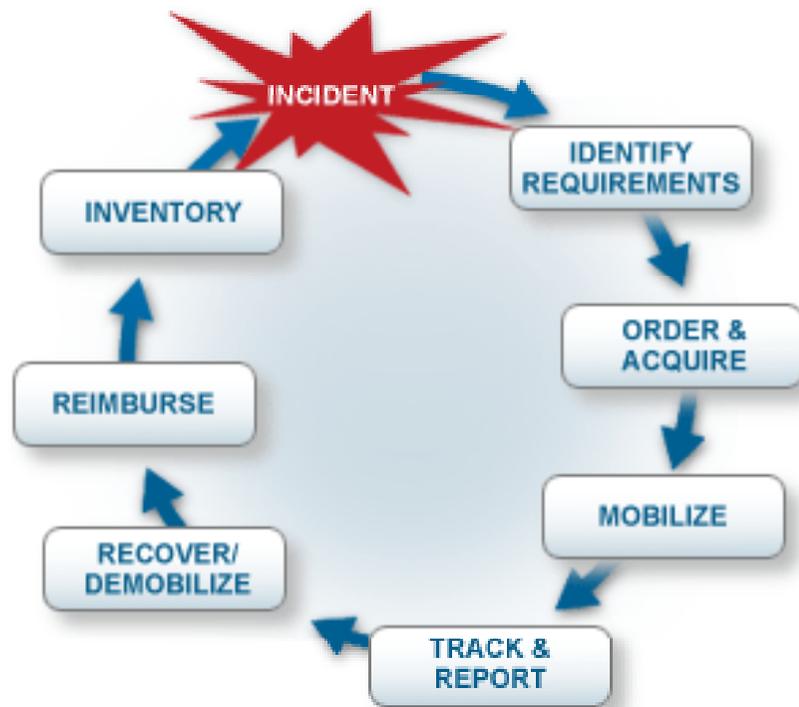


Operation section
chief (全体統括)

MAC調整官 (複数
機関応援調整)

MACSは、被災自治体のオペレーションを
後方支援するものである

MACSを活用した広域応援調整 被災地のニーズを踏まえた後方支援



- 被害情報の共有
- 共通の目標の設定。
- 目標に基づく資源配分の優先順位の決定。
- 資源の配分
- 資源の配分状況の報告
- 評価とインベントリーの作成

アメリカの広域応援調整の特徴

- 相互応援協に加え、広域応援を効果的に活用するために、あらゆる機関の間で、言葉・規格・仕様の標準化を推進している(NIMS)。
- 災害対策本部の運営も平時より標準化。
- 災害応援機能別に応援調整。
- 連携をスムーズに行うために、平時より連邦・州・市町村の連携強化。各郡に州の調整官、各州に連邦のコーディネーターが配置されている。



スーパー広域災害を迎え撃つために 広域応援調整システムの構築にむけて

広域応援調整に求められる機能

被災地方公共団体の後方支援

そのために必要な事項

- ①災害対応に必要な機能とそれに関連するステークホルダーの把握。
 - 国・地方公共団体・民間セクターを含む。
 - 権限・予算を持つリエゾンを派遣する。
- ②各都道府県の被災情報の一元的な把握とそれに基づく目標設定、資源分配。
- ③災害対応に係わる全ての機関（国・地方公共団体・民間セクター）の標準化。