

発生が懸念される主な大規模地震

首都直下地震

M7クラスの南関東で発生する地震は
今後30年間で70%程度の確率で発生

<被害想定>

死者:約11,000人、全壊家屋:約85万棟、経済損失:約112兆円

東海地震

今後30年間でM8程度の地震が87%
(参考値)の確率で発生

<被害想定>

死者:約9,200人、全壊家屋:約26万棟、経済損失:約37兆円

東南海・南海地震

今世紀前半での発生が懸念

(今後30年間で東南海地震は60～70%程度、南海地震は50%程度の確率で発生)

<被害想定>

死者:約18,000人、
全壊家屋:約36万棟、
経済損失:約57兆円

注) 図中の線は、主要な98の断層を示したもので、日本には約2千の活断層があるとされ、活断層による地震はいつどこで起きてもおかしくないものとされている。

日本海溝・千島海溝 周辺海溝型地震

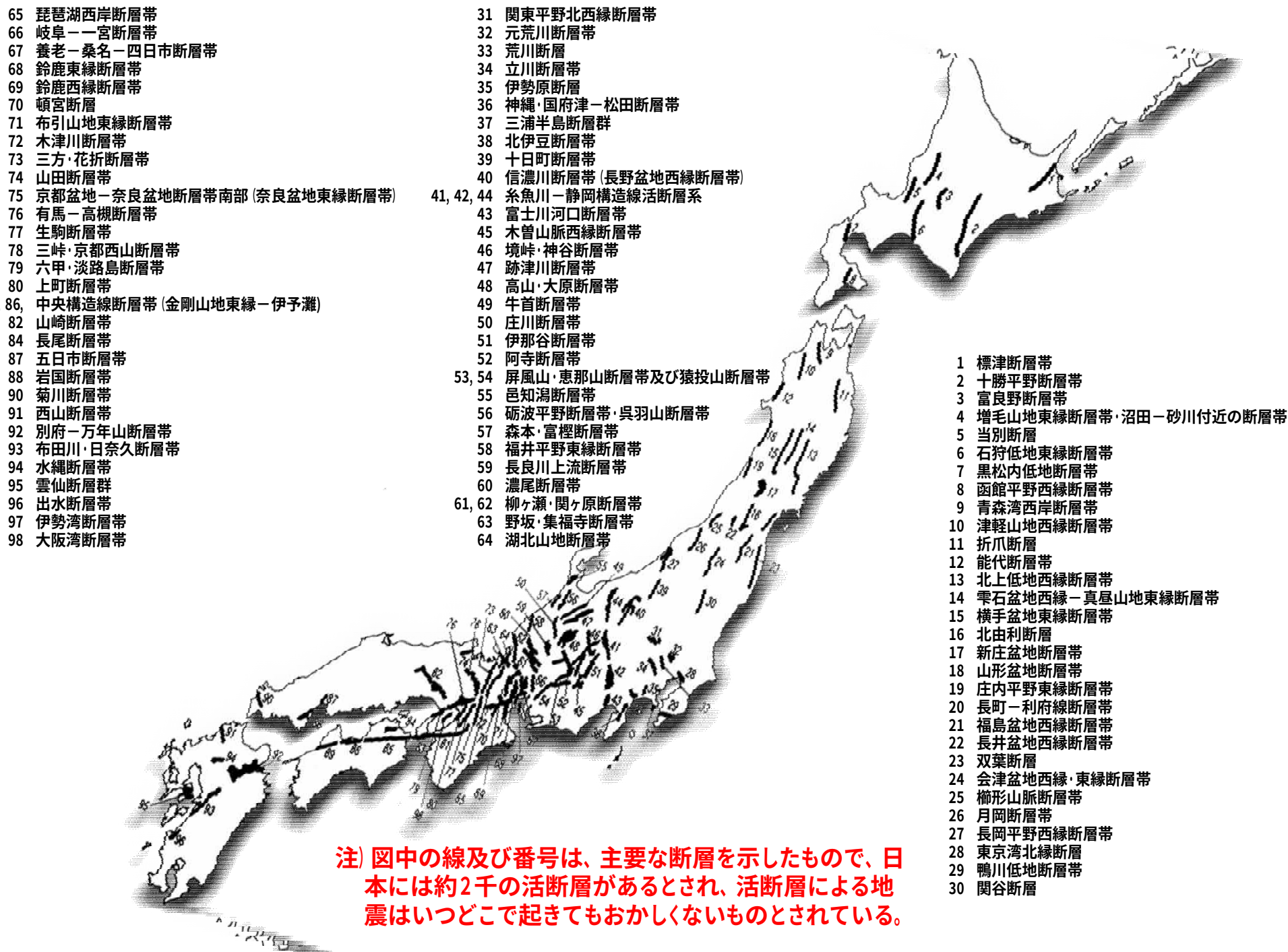
約40年間隔で発生する
宮城県沖地震(今後30年以内に99%の確率で発生)をはじめとして切迫性が指摘

確率論的地震動予測地図(基準日:2007年1月1日)

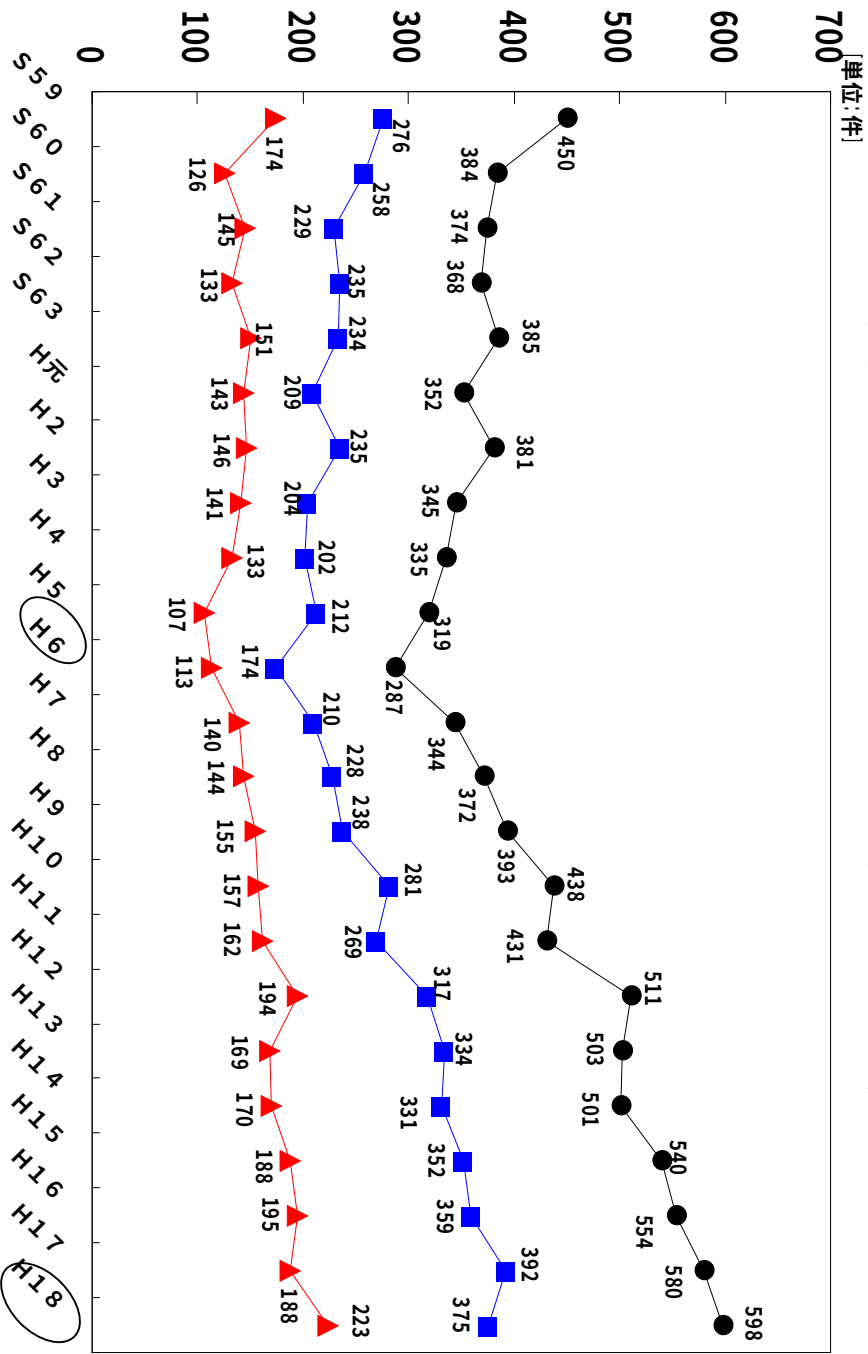
「地震調査研究推進本部地震調査委員会」等より作成

50 0 50 100 150 200km

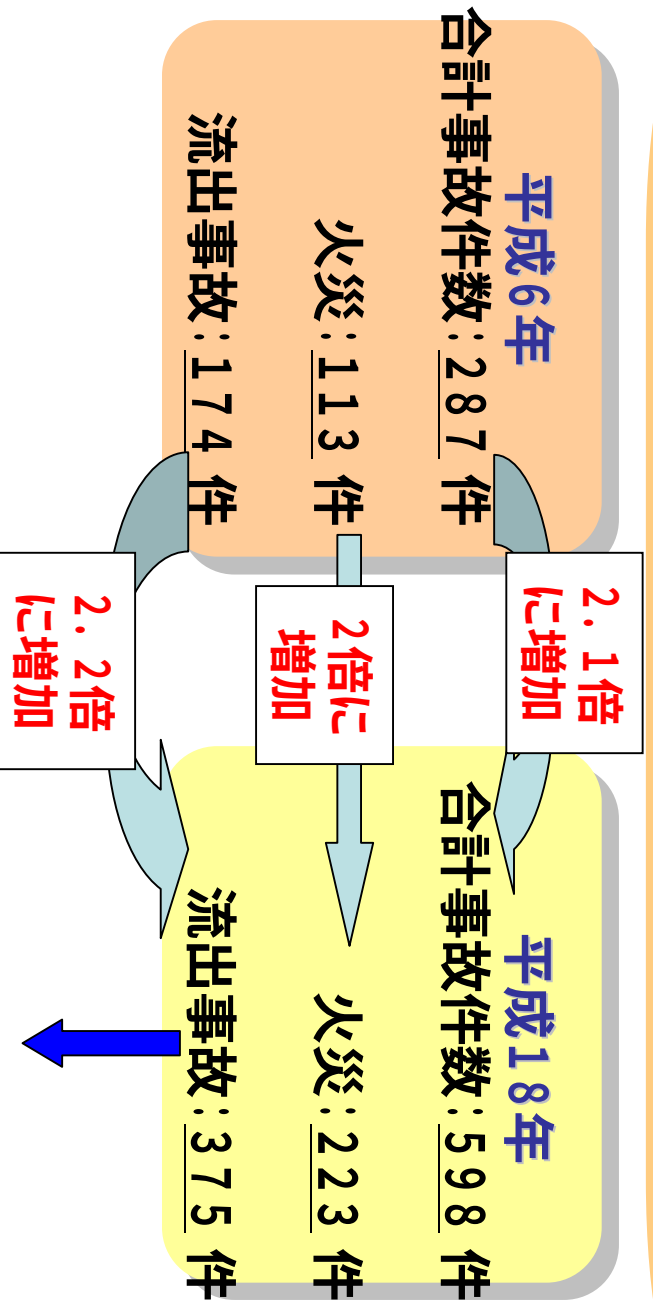
日本の主要な断層



危険物施設における事故の動向



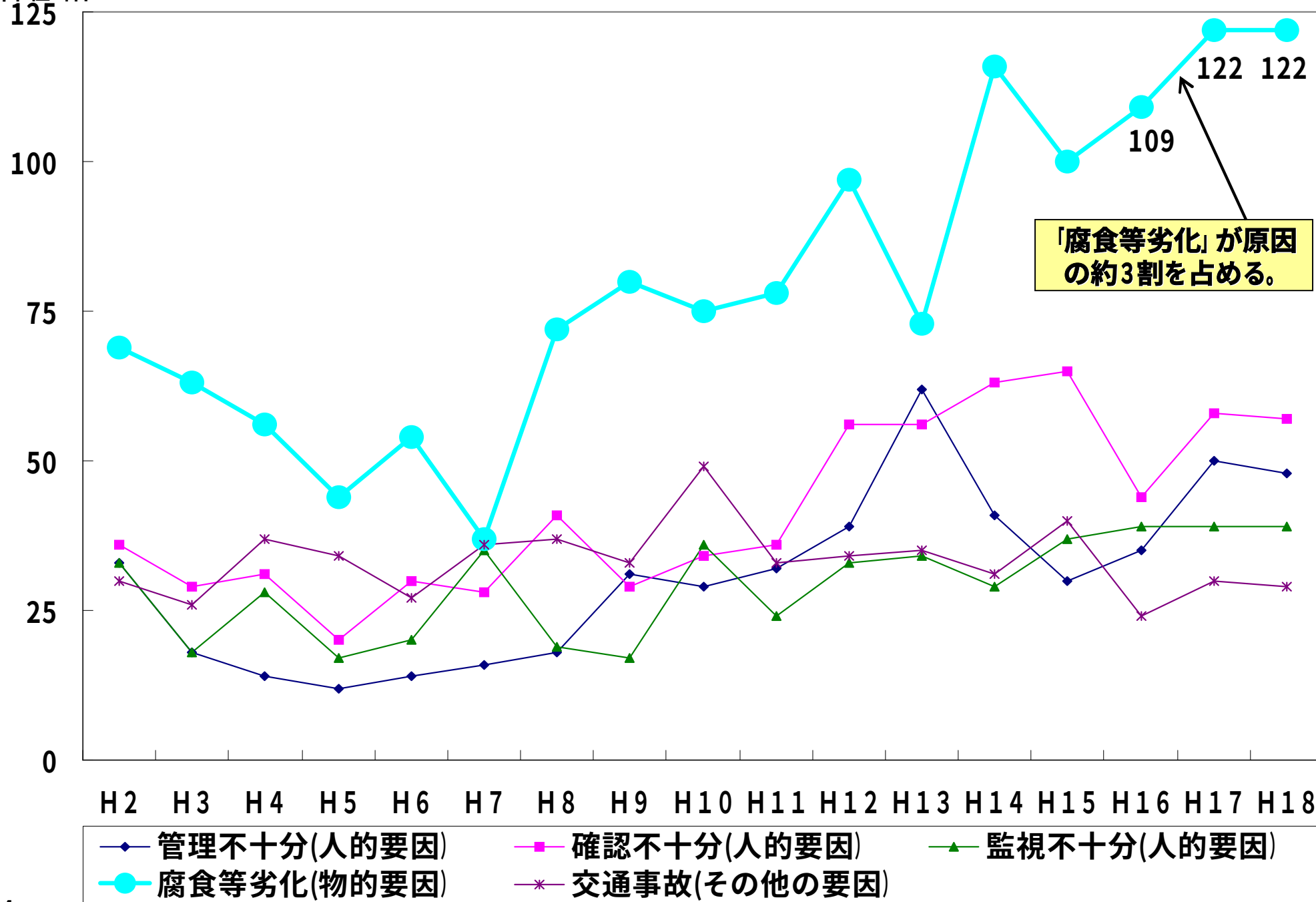
危険物施設における火災・流出事故件数の対比



特に、屋外タンク貯蔵所の流出事故は**3倍**、500KL以上の屋外タンク貯蔵所の流出事故は**6倍**に増加している。

流出事故の原因の推移

[単位: 件]



屋外タンク貯蔵所から大量の危険物が流出した事例

昭和49年12月三菱石油 (株) 水島製油所 (流出量42,888KL)

- ・不等沈下による底板の溶接部の破断
- ・貯蔵タンク破損に伴い防油堤の一部が損壊
- ・オイルフェンスを展開するが、広範囲にわたり瀬戸内海を汚染する。
- ・後に「石油コンビナート等災害防止法」が制定される。
- ・損害額500億円



昭和53年6月 東北石油 (株) 仙台製油所 (流出量68,160KL)

- ・昭和53年6月12日 宮城県沖地震発生 (M7.4)
- ・重油タンク2基、軽油タンク1基から危険物が流出
- ・排水溝をつたい仙台港に大量流出したためオイルフェンスを設置
- ・損害額4億2,750万円

地震による危険物施設の事故発生状況

日本海中部地震 (昭和58年)
青森県、秋田県を中心に被害
火災：1件、流出：26件
秋田市では、屋外タンク貯蔵所で
火災1件、流出事故5件が発生。

新潟県中越沖地震 (平成19年)
新潟県柏崎市を中心に被害
流出：7件、破損：62件
柏崎市内の危険物施設の約1割が
被害を受けた。

三陸はるか沖地震 (平成6年)
青森県を中心に被害
流出：21件
六ヶ所村のコンビナート地域は、
屋外タンク貯蔵所で流出事故が
14件発生し、当該地区の約15
%の屋外タンクが被害を受けた。

阪神・淡路大震災 (平成7年)
兵庫県を中心に甚大な被害
火災：5件、流出：112件、破損：1,055件



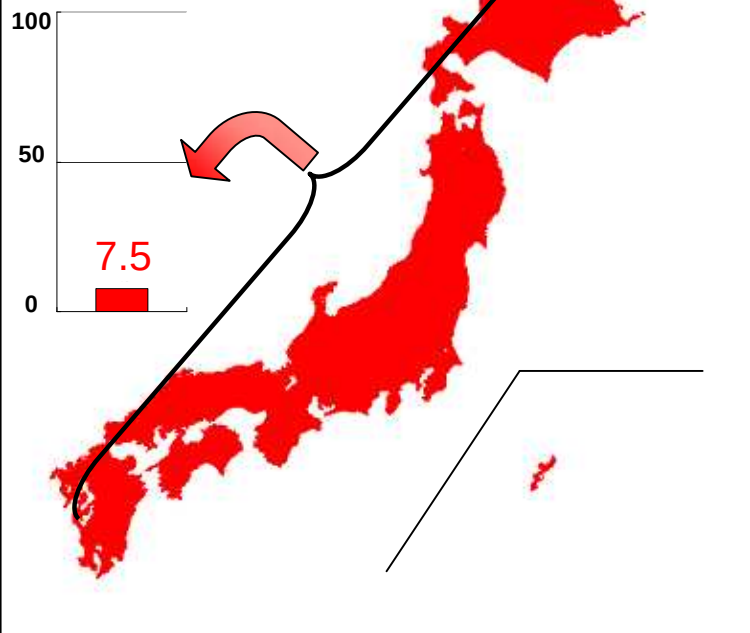
危険物施設における地震時の流出事故の現状

- 地震の度に、当該地区の危険物施設においては 流出等事故が多発しているところ。
- 過去においては、昭和53年宮城県沖地震 (M7.4) に伴う大規模流出事故 (流出量68,160KL) が発生している。

(例) 阪神・淡路大震災の流出事故の実態

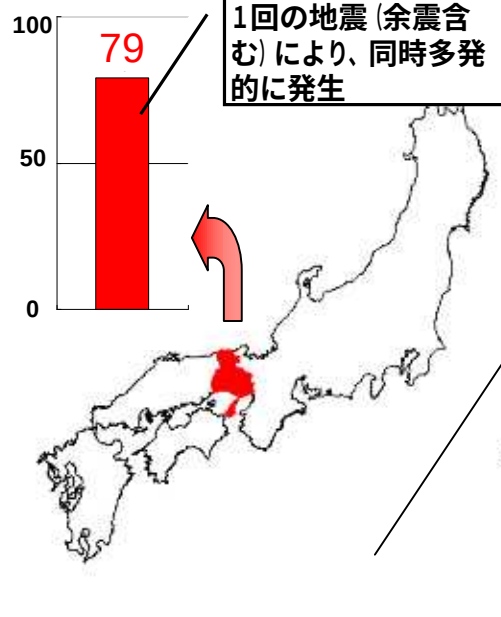
平成18年

1万施設あたりの
流出事故発生率



平成7年阪神・淡路大震災

1万施設あたりの
流出事故発生率



※兵庫県南部地震時の危険物施設1万施設あたりの流出事故発生率は、平成18年の流出事故発生率と比べ約10倍。今後、東海地震などの大地震の発生に備え、流出事故対策について準備が必要。

危険物流出等の事故原因調査についての考え方

現行制度の課題

- 屋外タンク等からの危険物流出等の事故が起こっても、その原因について質問したり資料提出を求めたりする権限がないため、事故原因の分析に必要な情報収集が困難

→原因調査結果を反映した技術基準の見直し、施設点検技術の向上等の確な地震対策を講じることにより、切迫する大規模地震発生時に、危険物施設に起因する災害を未然に防止する必要がある

危険物流出等の事故について原因調査を効果的・効率的に行うことができることとする

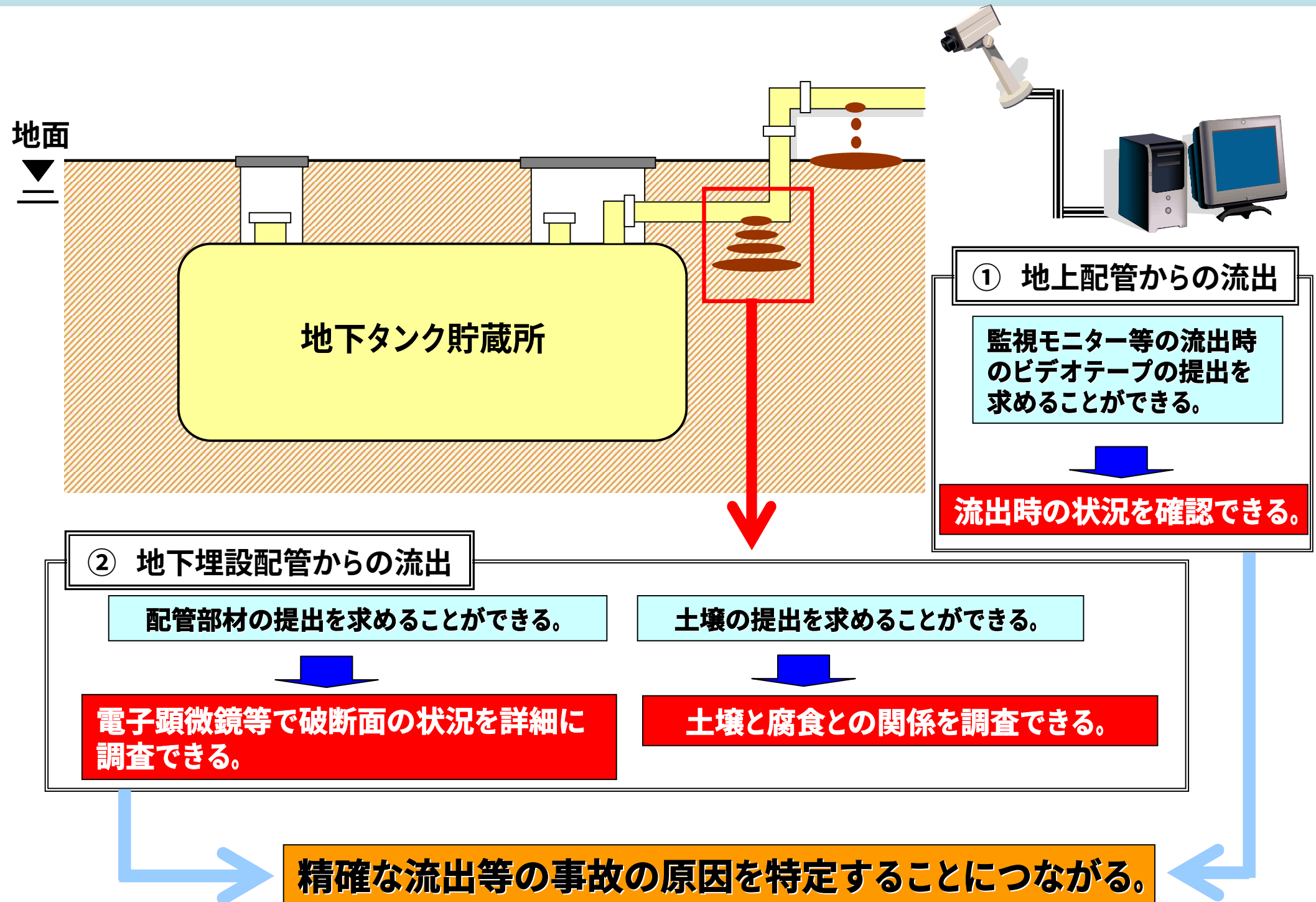
必要な措置等

- ・屋外タンク等からの危険物流出等の事故について、消防機関が原因調査を実施（事故関係者への質問、報告の求め、事故現場の立入調査など）
- ・消防機関等から求めがあった場合は、消防庁長官も調査を行うことができる

流出等の事故対策の充実

- ・大地震時の危険物施設の防災・減災
- ・類似事故の再発防止（未然防止）・危険物事故の減少

危険物施設に係る事故調査制度を導入することによる効果



緊急消防援助隊の概要

目的

地震等の大規模・特殊災害発生時における人命救助活動等を効果的かつ迅速に実施する消防の援助体制を国として確保。

創設の経緯等

- 阪神・淡路大震災での教訓を踏まえ、平成7年に創設。
- 平成15年6月消防組織法の改正により法制化、平成16年4月から法制度上明確化のうえ発足。

概要

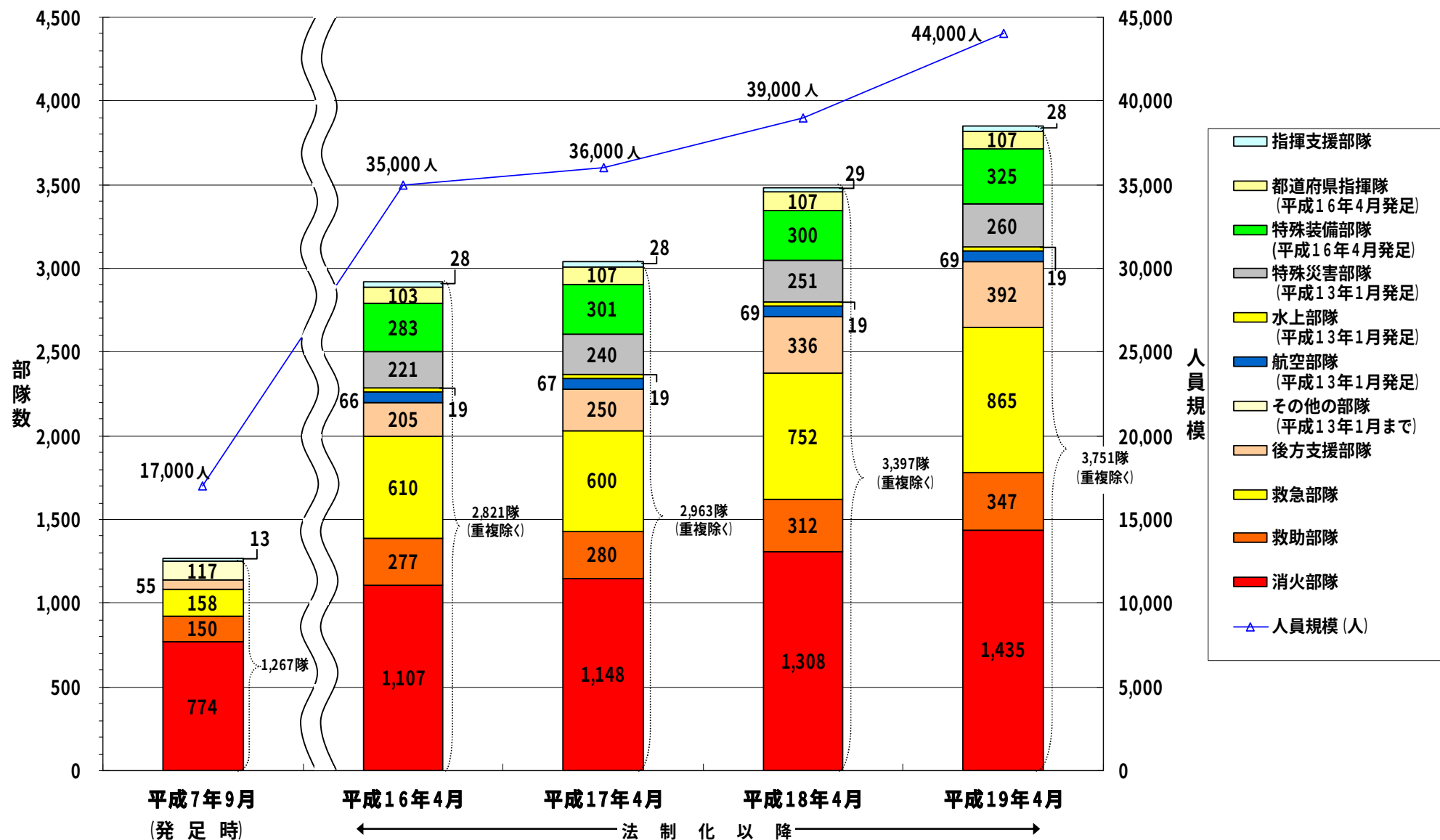
- 総務大臣が編成及び施設の整備等に係る基本的な事項に関する計画を策定。計画に基づいて消防庁長官が部隊を登録。
- 大規模・特殊災害発生時には、消防庁長官の指示又は求めにより部隊が出動。
- 平成19年4月現在、下記の10部隊で編成され、3,751隊(44,000人規模)が登録。

[部隊概要] (注:平成19年4月現在、重複を含む)

指揮支援部隊 (都道府県隊)	28隊		
都道府県隊指揮隊	107隊	救急部隊	865隊
消防部隊	1,435隊	後方支援部隊	392隊
救助部隊	347隊	航空部隊	69隊
		水上部隊	19隊
		特殊災害部隊	260隊
		特殊装備部隊	325隊

緊急消防援助隊登録部隊の推移

緊急消防援助隊登録部隊の推移



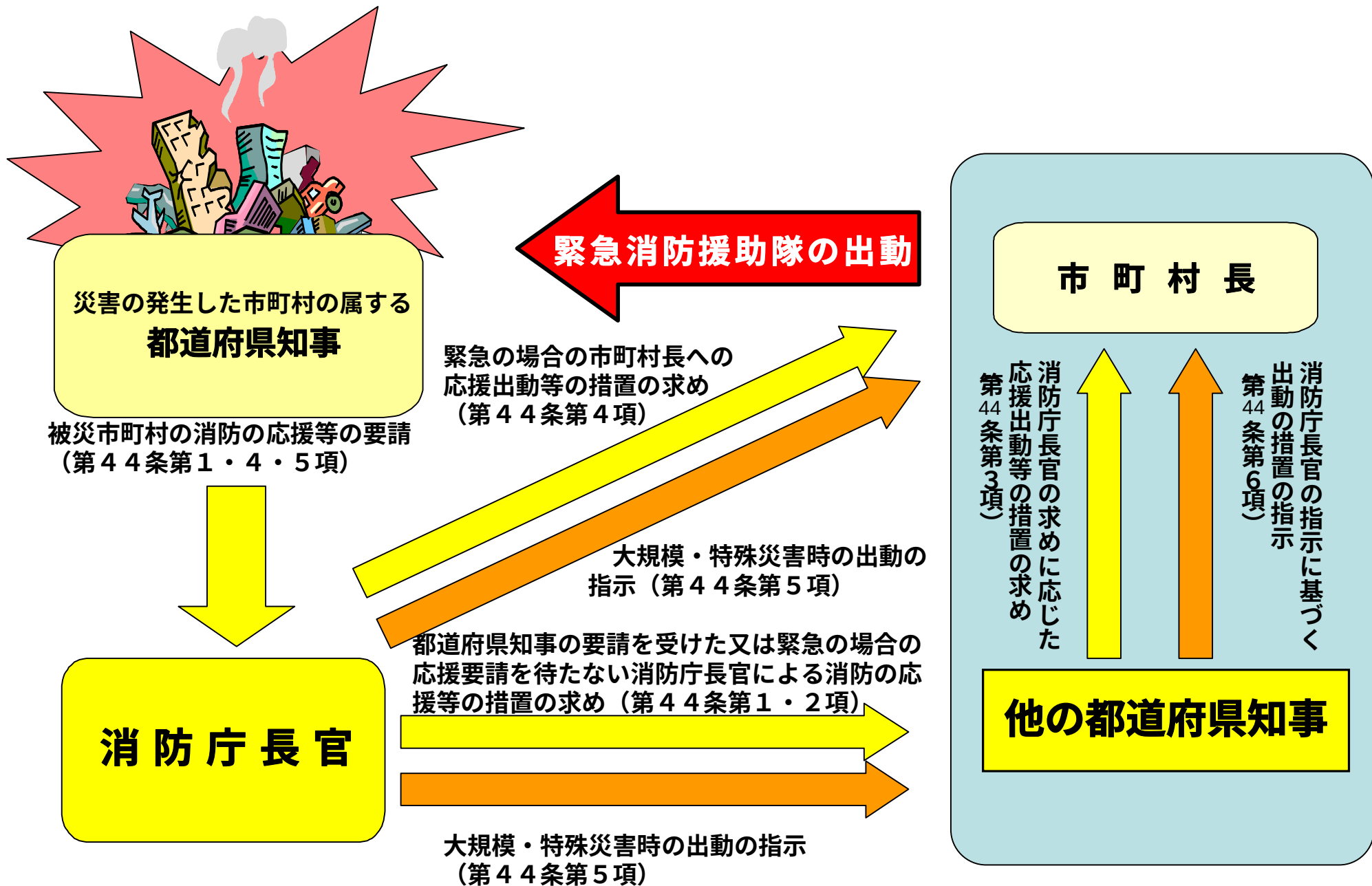
緊急消防援助隊の出動事例

- ① 蒲原沢土石流災害（平成8年12月6日）
- ② 岩手県内陸地震（平成10年9月3日）震度6弱
- ③ 有珠山噴火災害（平成12年3月31日）
- ④ 鳥取県西部地震（平成12年10月6日）震度6強
- ⑤ 芸予地震（平成13年3月24日）震度6弱
- ⑥ 宮城県北部地震（平成15年7月26日）震度6強、6弱
- ⑦ 三重県ごみ固形燃料発電所火災（平成15年8月14日）
- ⑧ 栃木県黒磯市ブリヂストン工場火災（平成15年9月8日）
- ⑨ 平成15年(2003年)十勝沖地震（平成15年9月26日）震度6弱
- ⑩ 出光興産北海道製油所原油貯蔵タンク火災（平成15年9月28日）

【平成16年4月1日法制化以降】

- ⑪ 平成16年7月新潟・福島豪雨（平成16年7月13日）
- ⑫ 平成16年7月福井豪雨（平成16年7月18日）
- ⑬ 平成16年台風23号（平成16年10月21日）
- ⑭ 平成16年新潟県中越地震（平成16年10月23日）震度7
- ⑮ 平成17年福岡県西方沖を震源とする地震災害（平成17年3月20日）震度6弱
- ⑯ 尼崎市において発生したJR西日本列車事故（平成17年4月25日）
- ⑰ 奈良県吉野郡上北山村土砂崩れ車両埋没事故（平成19年1月30日）
- ⑱ 平成19年能登半島地震（平成19年3月25日）震度6強
- ⑲ 三重県中部を震源とする地震（平成19年4月15日）震度5強
- ⑳ 平成19年新潟県中越沖地震（平成19年7月16日）震度6強

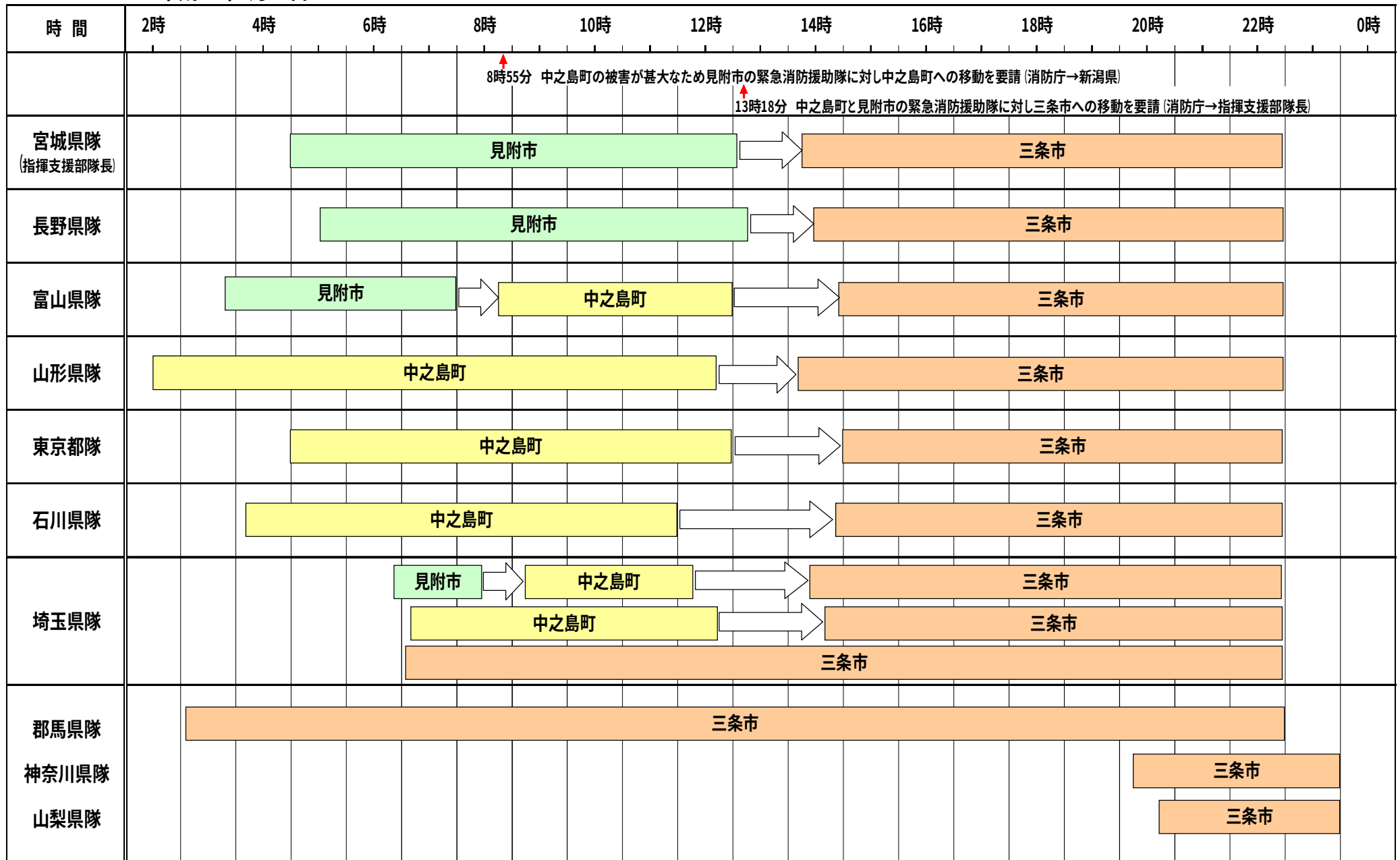
緊急消防援助隊の出動スキーム



() の条項は全て消防組織法

被災市町村をまたぐ部隊移動の事例 (平成16年新潟・福島豪雨災害)

平成16年7月14日



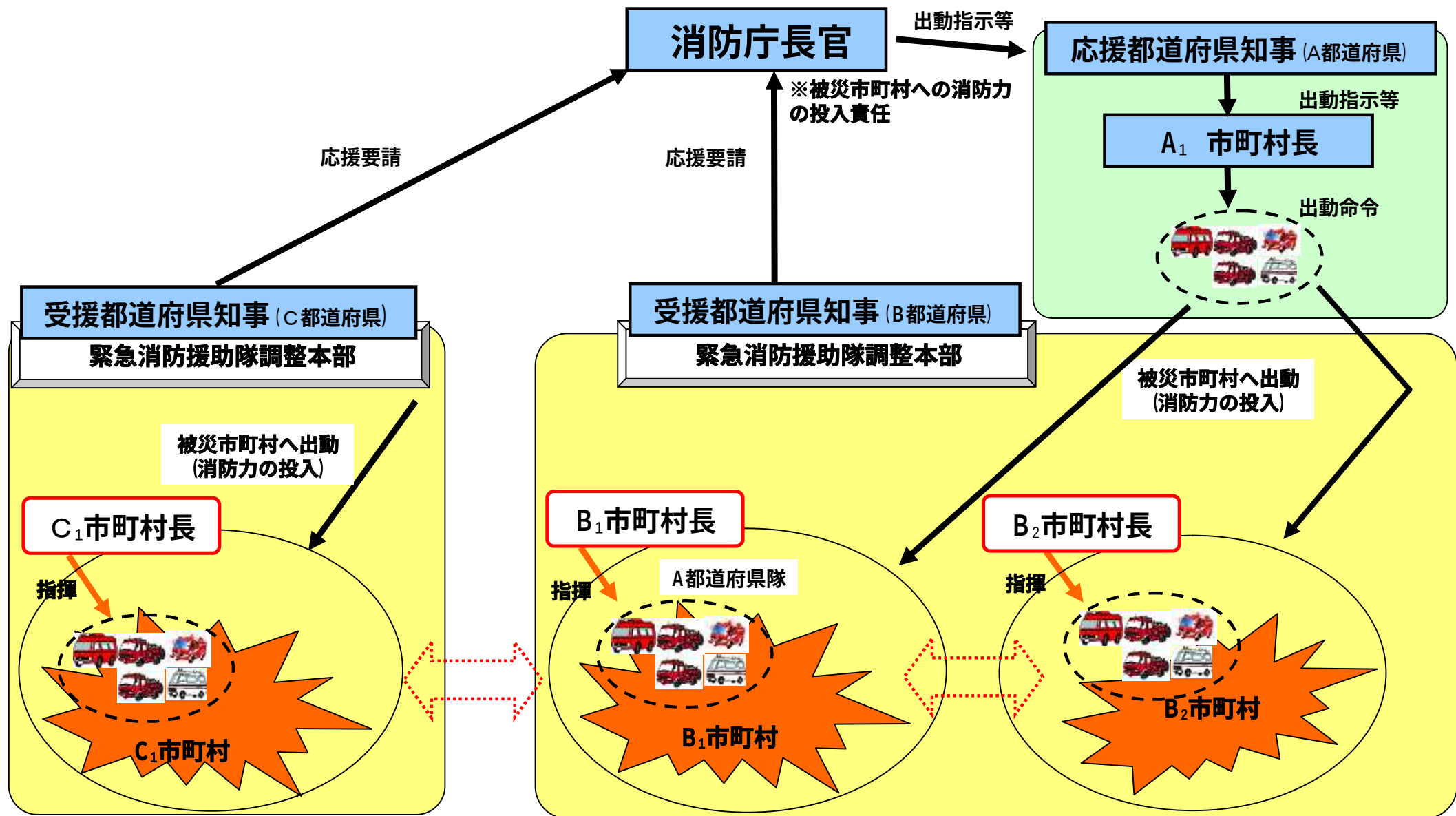
被災市町村をまたぐ部隊移動の事例 (平成16年新潟県中越地震災害)

平成16年10月24日～10月30日

日	24日 12:00	25日 12:00	26日 12:00	27日 12:00	28日 12:00	29日 12:00	30日 12:00
	山古志村孤立が判明	9時00分 山古志村全村民に避難指示	妙見堰の救助活動のため緊急消防援助隊に対し長岡市への移動を要請 (消防庁→指揮支援部隊長)				
宮城県隊 (指揮支援部隊長)	新潟県庁		小千谷市	長岡市妙見堰			
山形県隊	小千谷市	山古志村					
福島県隊	小千谷市	山古志村					
富山県隊	小千谷市	山古志村					
埼玉県隊	小千谷市	山古志村					
群馬県隊	小千谷市	山古志村					
石川県隊	長岡市	山古志村					
東京都隊	小千谷市	山古志村	小千谷市	長岡市妙見堰			
長野県隊	小千谷市	山古志村	小千谷市	長岡市妙見堰			
栃木県隊			小千谷市	長岡市妙見堰			
千葉県隊					長岡市妙見堰	小千谷市	

※長岡市妙見堰へは、転戦部隊に加え、新規部隊 (東京消防庁消防救助機動部隊及び茨城県隊) も出動

緊急消防援助隊の機動力について



消防力の投入後は相互応援の仕組みに沿って運用され、被災市町村においては市町村長が個別に指揮。緊急消防援助隊の部隊活動の総合的な調整については、運用上は都道府県緊急消防援助隊調整本部（本部長：知事等）が行っているが、これを目的とした法律上の仕組みはない。