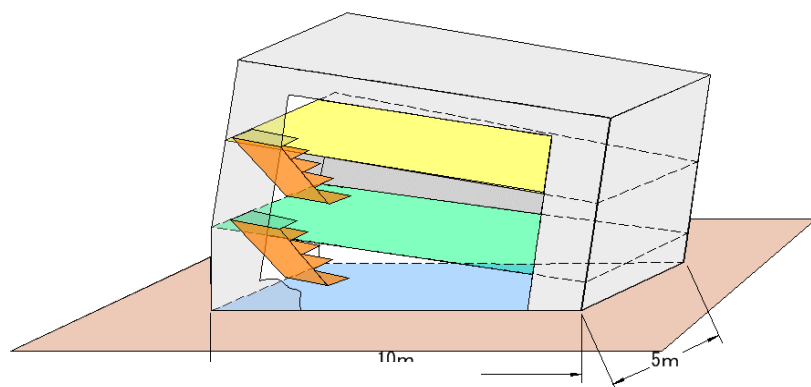
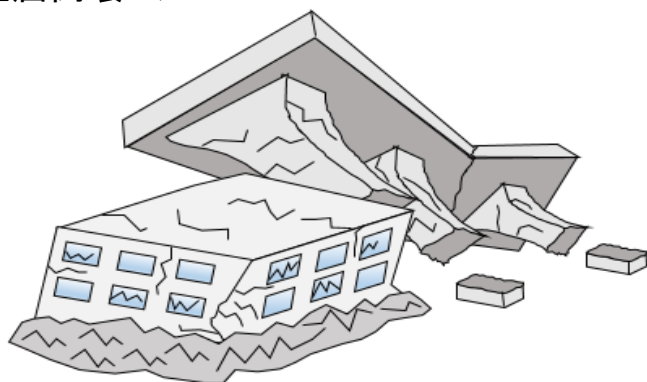


# 1 訓練項目別概要票

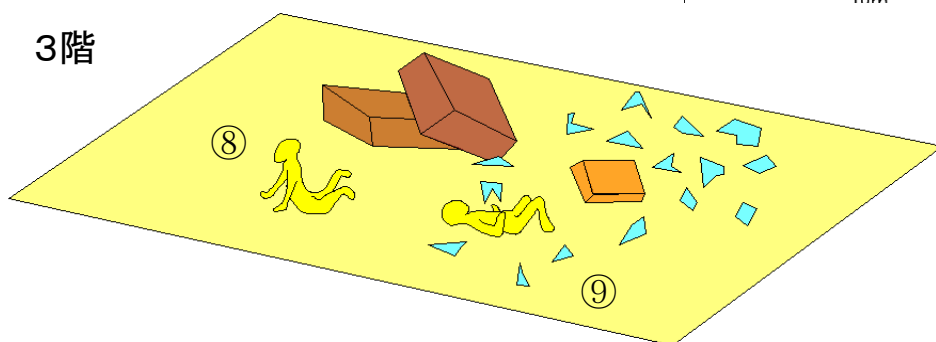
訓練名称	倒壊座屈建物救出訓練				訓練番号	⑧				
訓練時間	訓練所要時間	待機完了	出動	完了						
	130分	9時15分	9時30分	11時40分						
訓練場所	部隊運用訓練会場									
訓練想定	<p>地震により高速道路の一部区間で橋梁が倒壊崩落し、耐火造建物に直撃大規模損壊により多数の要救助者が発生した。</p> <p>訓練趣旨          ●地震により高速道路の一部区間で橋梁が倒壊・落下し、座屈倒壊した耐火建物を更に大規模に損壊させ、多数の要救助者が発生した現場想定。          ★被害建物内への進入に際しては、倒壊危険判定を行い、建物内での活動に際しては建物構造躯体等の安定化を行う。建物内への進入に安全有効な開口部は無く、ブリーチングにより自力設定する必要があるものとし、多数の救助隊等の連携と、余震への警戒態勢を徹底した指揮統制のもとでU S A R技術を効果的に実践。</p>									
参加部隊	隊別	山口県	鳥取県	その他						合計
	部隊名	隊数	隊数	隊数						隊数
	統括県大隊長	1								1
	救助小隊	2	2							4
	消火小隊	5								5
	救急小隊	2								2
	救助犬団体			1						1
	合計	10	2	1						13
<p>《活動概要》</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 統括県大隊長 現地合同調整所を設置し、他機関との連携調整及び指揮系統を明確化した活動を実施</li> <li>2 救助小隊 現場評価等の後、優先順位の判断の基で救助活動を実施</li> <li>3 消火小隊 救助小隊の活動支援及び救急活動支援を実施</li> <li>4 救急小隊 要救助者のトリアージ、応急手当、応急救護所及び病院への搬送を実施</li> <li>5 救助犬団体 要救助者の検索について、救助活動前における場所特定や、活動後の再検索を実施</li> </ol>										
関係機関	災害救助犬出動団体協議会									
指揮支援部隊	岡山市消防局指揮支援隊									

## 2 訓練想定・施設

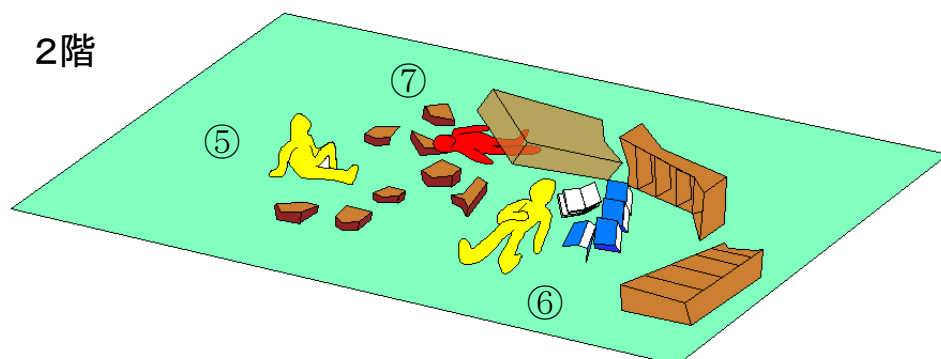
- ・倒壊崩落橋梁
- ・座屈倒壊ビル



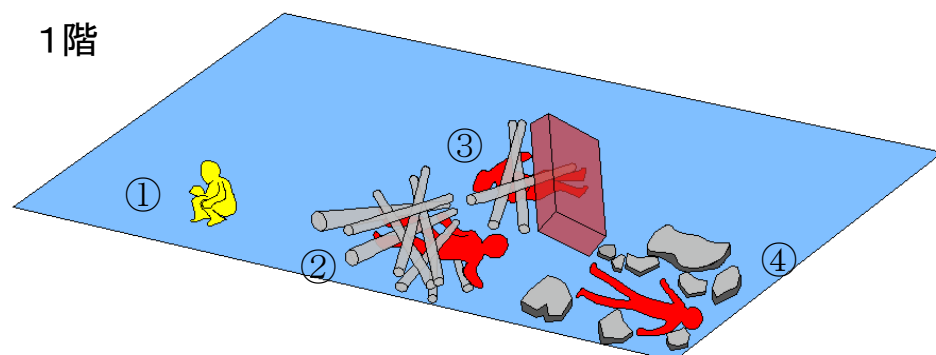
3階



2階



1階



### 【要救助者状況】

要救助者	階層	状況
①黄	1階	1階の要救助者数、状況について語れるもの。挟まれ等無し。
②赤		立て掛けてあった多数の鋼材の下敷き。
③赤		立て掛けてあった鋼材及び収納棚の下敷き。
④赤		ビル座屈により飛散したコンクリ壁で強打。挟まれ等は無いが、建物が傾斜しているため天井面が近く、ショアリング(スローブドショア)を施さないと救助に着手することが出来ない。
⑤黄	2階	2階の要救助者数、状況について語れるもの。挟まれ等は無し。
⑥黄		収納棚の転倒により、収納物(ファイル等)が高所から頭部に直撃。挟まれ等は無し。
⑦赤		転倒した大型の収納棚の下敷き。
⑧黄	3階	飛散した窓ガラス片で負傷。挟まれ等は無し。
⑨黄		飛散した窓ガラス片で負傷。挟まれ等は無し。

### 【傷病程度等】

No	負傷者			配置先	トリアージ		容態変化		負傷箇所	歩行	意識(JCS)	従命	呼吸数	SPO2 (%)	脈拍数	血圧	備考1
	氏名	関係	性別		START	PAT	有・無	タイミング									
1	吉田マツコ	会社員	女	1階	黄	緑	有			不可	0	有	18	98	100	120/80	・無傷者、脱水症状 ・1階の要救助者について語れる者
										可	0	有	18	98	90	120/80	
2	高杉シンキチ	会社員	男	1階	赤		無		全身打撲	不可	300	無	42	95	180	80/40	・立て掛けてあった多数の鋼材の下敷き
3	嵯峨タロウ	会社員	男	1階	赤	黒	有	応急救護所	下肢圧挫	不可	2	有	36	97	120	110/80	・立て掛けてあった鋼材、及び収納棚の下敷き
										不可	300	無	なし	測定不能	なし	測定不能	
4	安部シンジ	会社員	男	1階	赤		無		全身打撲	不可	30	無	36	98	110	80/40	・ビルの座屈により、飛散したコンクリ壁で強打 ・この位置の活動に際しては損壊した天井面が近いため、ショアリング(スローブドフロア)を施し救助に着手すること。
5	伊藤ヒロコ	会社員	女	2階	黄	緑	有			不可	0	有	24	98	90	120/80	・無傷者、産靨、脱水
										可	0	有	18	98	90	120/80	
6	長州テカラ	会社員	男	2階	黄		無		顔面挫創	不可	0	有	24	98	100	100/60	・収納棚の転倒により、収納物(ファイル等)が高所から頭部に直撃
7	大村マスオ	会社員	男	2階	赤	黒	有	応急救護所	胸部打撲	不可	300	無	42	90	120	70/30	・転倒した大型の収納棚の下敷き
										不可	300	無	なし	測定不能	なし	測定不能	
8	井上カオリ	会社員	女	3階	黄		無		左足切創	不可	0	有	18	98	90	140/80	・飛散した窓のガラス片で足の裏等を負傷、止血しているが産靨、脱水
9	大内ヨシオ	会社員	男	3階	黄		無		上半身切創	不可	1	有	24	95	100	100/60	・飛散した窓のガラス片で上半身広範囲に受傷、止血しているが産靨、脱水。

### 3 訓練評価

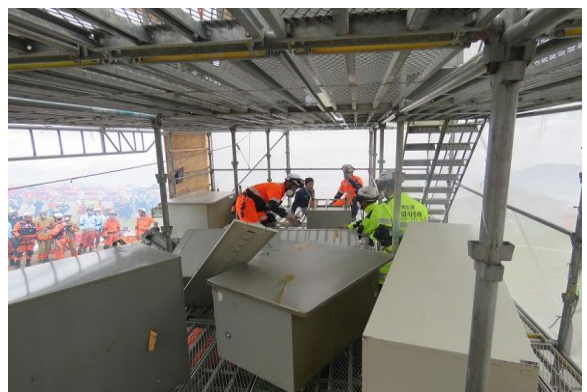
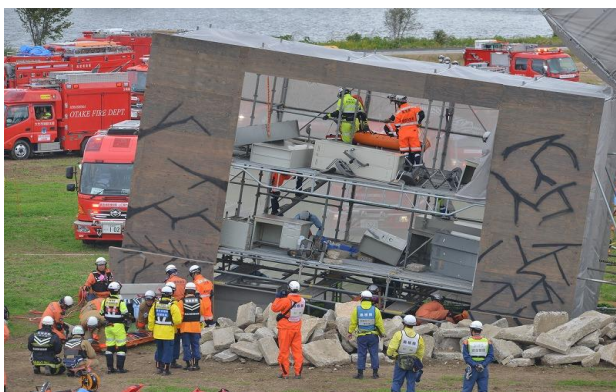
#### 【島根県評価員】

(1) 各隊集結時に、現有資機材の掌握が行われ、連携活動に際し有効であったと考える。

(2) その他


- ・車両動線の確保や誘導スタッフに関し、安全管理が不十分であった。
- ・建物内への進入口の設定として、開口部1箇所は苦しかったと考えられる。
- ・車両停車場所のスペースが少ないと感じた。

#### 4 活動狀況

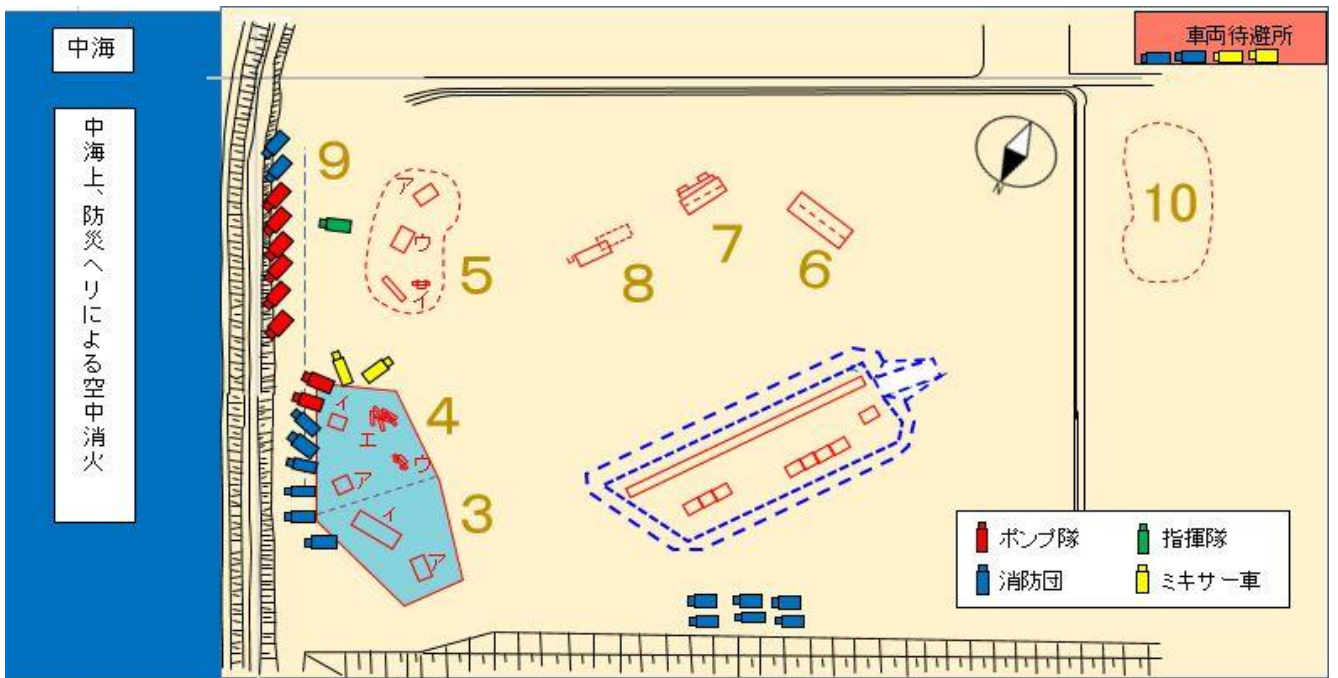
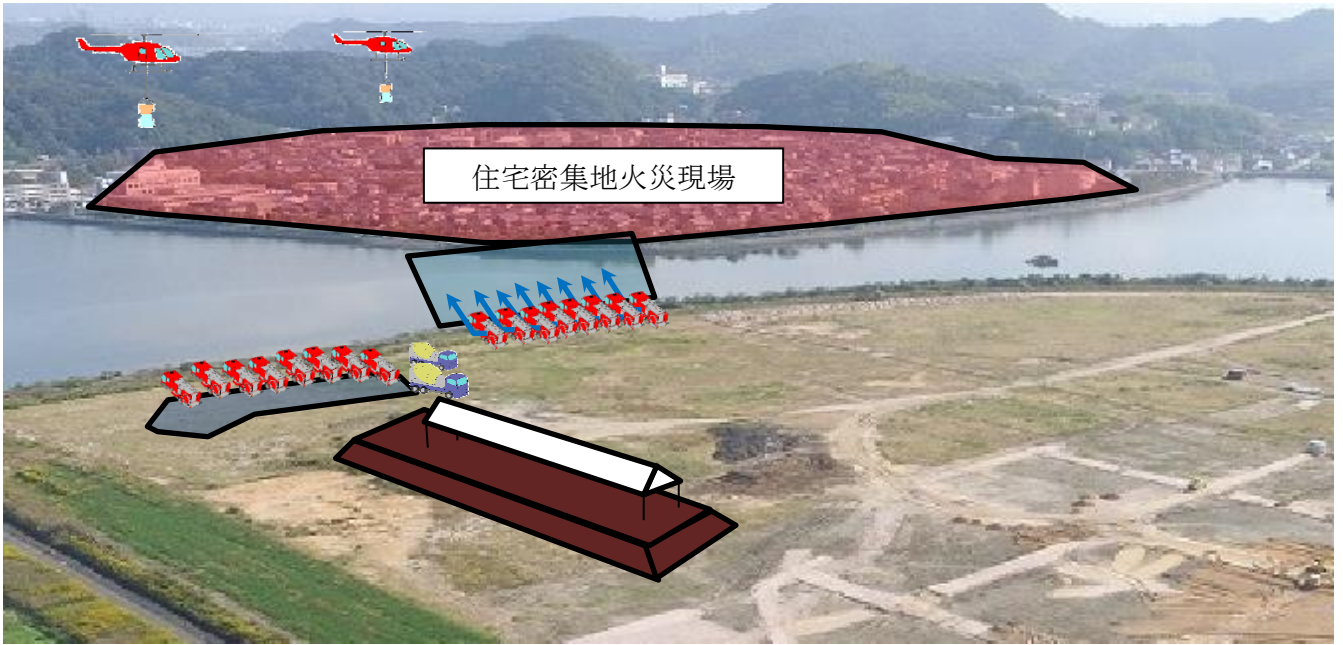




1 訓練項目別概要票

訓練名称	大規模火災対応訓練			訓練番号	⑨					
訓練時間	訓練所要時間	待機完了	出動	完了						
	40分	10時45分	11時00分	11時40分						
訓練場所	部隊運用訓練会場									
訓練想定	地震により住宅密集地で火災が発生し延焼拡大中であり、多数の消防隊を配備し火災戦闘に当たる一方、強風に伴い、救助活動中の住宅密集地への飛び火の危険有り。									
	<p>訓練趣旨</p> <p>●住宅密集地で発生した火災は、強風に煽られ、大規模広範囲に拡大伸展の様相を呈しており、ブロック火災で食い止めるため消防隊は風下に部署し消火活動にあたったが、火勢熾烈により部署移動を余儀なくされ、風横の両側に隊を分かち、両側からの放水により徐々に焼損範囲を挟撃する活動方針に転換させた。また、街区火災への移行が切迫する火災現場から吹き付ける強風により大量大型の火の粉が火災現場と川を挟んだ風下の住宅密集地、及び山林に飛翔しており、更なる拡大危険が懸念される状況においてこの川を防火帯とするとともに、消防隊を河川敷土手に部署させ、風上上空に向けた一斉放水の放水幕による延焼防止を実施する。一方で、火災対応と</p>									
	<p>平行して火災現場付近の住民の避難誘導を実施していたところに、住民避難について連携していた地元自治会長及び県警から指定の避難所において避難完了の確認がとれたとの報告を得たことにより、防災航空隊及び自衛隊ヘリによる空中消火の要請を指揮支援本部に行い、一挙火勢鎮圧を図る。なお、現場周囲に消防警戒区域の設定と空中消火の実施について全活動隊への周知を行い、安全管理を徹底するものとする。</p> <p>★指揮支援本部の指示により、各災害現場から出動可能な指揮隊及び消火小隊を出動させ、土石流災害現場（訓練⑤）の要救助者等を火勢から守るため、当該現場北東側に多数の消防隊を集結。水利は訓練会場内浸水想定池の他、島根県と協定を締結する島根県生コンクリート工業組合に対し、コンクリートミキサー車による給水要請を行い、安来市消防団の先導により火災現場へ誘導し、各隊が連携した活動を実施。</p>									
参加部隊	隊別	岡山県	香川県	航空隊	消防団	その他				合計
	部隊名	隊数	隊数	隊数	隊数	隊数				隊数
	緊急消防援助隊	4	2							6
	島根県防災航空隊			1						1
	安来市消防団				8					8
	島根県生コン組合					1				1
合計	4	2	1	8	1				16	
《活動概要》										
<p>1 指揮支援本部 消火隊及び地元消防団の現場投入について、現地合同調整所及び指揮本部との調整実施 また、防災ヘリコプターによる空中消火の要請を調整本部に実施</p> <p>2 安来市消防団 緊急消防援助隊の先導及び同隊と連携し消火活動を実施</p> <p>3 防災ヘリ 延焼防止の出動要請により、空中消火を実施</p> <p>4 島根県生コンクリート工業組合 消火活動を行う緊急消防援助隊及び安来市消防団に対し、給水支援を実施</p>										
関係機関	島根県生コンクリート工業組合、安来市消防団									
指揮支援部隊	岡山市消防局指揮支援隊									

## 2 訓練想定・施設



## 3 訓練評価

### 【島根県評価員】

- (1) 指揮隊が到着しない間に、放水できる時間があったが、現場最先着部隊である消防団は現場指揮を受けず放水は出来ないとのことであったが、実災害時要領での対応が必要であると思われる。
- (2) 地元消防団との連携活動は、実災害時は地元消防団の情報を十分に収集（活用）することで、消防部隊はより効率的な災害対応が図れる。
- (3) 無線及びトランシーバーの混信があり、活動に支障を来たしたので、訓練ブースごとにトランシーバーのチャンネル枠の設定を設けることを考慮すべき。

#### 4 活動状況





1 訓練項目別概要票

訓練名称	DMAT活動及び傷病者対応訓練				訓練番号	⑩	
訓練時間	訓練所要時間	待機完了	出動	完了			
	145分	9時00分	9時15分	11時40分			
訓練場所	部隊運用訓練会場						
訓練想定	大規模災害により島根県災害対策本部（医療政策班）が設置され、島根県DMAT及び各県DMATの派遣要請が行われた。						
	<p>訓練趣旨</p> <p>●豪雨と地震により、広範囲に被害が及んで多くの傷病者が発生し、また被災地の病院は機能不全となり、応急救護所の必要が急務である現場想定。</p> <p>★被災地周辺の病院施設は飽和状態となりつつあり、道路は倒壊建物のガレにより幅員減少、路面にクラックや段差の発生など悪路状態であり陸路搬送に長時間を要している。応急救護所の開設について関係部署との調整、救急隊による一次トリアージ、DMATによる二次トリアージ、DMATとの連携に関してDMAT調整本部等との調整、救急隊及び各機関ヘリコプターによる地域医療搬送の実施、及び国への要請・調整によるSCUの設置による広域医療搬送を考慮し、一連の活動を展開。</p>						
参加部隊	隊別	島根県	その他				合計
	部隊名	隊数	隊数				隊数
	島根県内消防応援隊	1					1
	救急小隊	1					1
	島根県DMAT	3					3
	日本赤十字社		2				2
	島根ドクターヘリ	1					1
	合計	6	2				8
<p>《活動概要》</p> <p>1 DMAT調整本部 医療政策班との連携により、DMAT活動拠点本部の指揮、及びEMIS収容可能病院について調整</p> <p>2 DMAT活動拠点本部 DMAT調整本部の指揮のもと、DMATの派遣等について調整</p> <p>3 各DMAT 応急救護所での現場医療、二次トリアージの実施、及び災害現場にて医療活動の実施</p> <p>4 救急指揮所 代表消防機関代行に所属する救急小隊が救急指揮所を開設・運営し、収容可能医療機関の手配について医療政策班と連携を実施 DMAT調整本部との連携により、EMIS情報からの病院選定を実施</p> <p>5 ドクターヘリ 被災地県内医療機関への重症者の長距離搬送を実施</p>							
関係機関	島根県立中央病院、雲南市立病院、松江赤十字病院、益田赤十字病院、島根ドクターヘリ						
備考	救急指揮所（県内消防応援隊）						

## 2 訓練評価

### 【島根県評価員】

(1) DMATは有効的な観察、処置をしていたが、救護所内でのひとりひとりのウエイトはかなり大きかったと思う。限られた人員、資器材の中で救護所における赤タグ患者の安定化を最優先とするため、災害現場における医師活動の優先順位は低いと考える。

(2) 訓練中同じ傷病者情報が、DMAT活動拠点病院とDMAT調整本部に一部重複し入ってきた場があり、DMAT活動拠点病院とDMAT調整本部の役割を明確化を図る必要がある。

(3) 応急救護所からの病院選定及び搬送に時間を要した。また、応急救護所が混雑した。軽症者等にあつては、マイクロバスによる搬送も考慮。応急救護所は同じ機能の救護所の増設による分散を考慮しても良いと考える。

## 3 活動状況





### 第3 航空部隊訓練実施結果

#### 1 10月20日（金）訓練概要

島根県災害対策本部内に設置した島根県航空運用調整班において、消防防災航空隊等のヘリコプターについて、運用調整を実施した。また、島根県警察航空隊と協力し、中国五県の警察航空隊が参集したという想定で図上訓練を実施した。

出雲空港をヘリベースとし、出雲空港内の島根県防災航空隊に航空隊指揮本部を設置し、指揮支援隊長等の受け入れをはじめ、緊急消防援助隊航空小隊のヘリコプター運用に関する指揮及び活動管理と調整を行った。

各航空小隊は、地震発生直後の被害状況調査及び情報伝達訓練、指揮支援隊輸送訓練、救助訓練等を実施した。

各所地上支援体制の確保として、島根県防災航空隊経験消防職員及び耐空検査中で機体を運用できない航空隊の隊員を有効に活用した。

#### ア 島根県防災航空隊（自県対応）

豪雨（地震発生前）による被害状況調査のため離陸、活動中に地震発生。基地からの連絡により覚知し、豪雨及び地震による被害状況調査を継続した。

時刻	離陸場所	時刻	着陸場所
8：25	出雲空港	9：24	出雲空港

#### イ 鳥取県消防防災航空隊（迅速出動／情報収集→救助・救急）

時刻	離陸場所	時刻	着陸場所
9：10	鳥取空港	10：09	出雲空港
14：47	出雲空港	15：25	出雲空港

#### ウ 岡山市消防航空隊（迅速出動／指揮支援隊輸送）

時刻	離陸場所	時刻	着陸場所
9：20	甲南飛行場	10：03	島根県警察学校

#### エ 広島県防災航空隊（迅速出動／指揮支援部隊長輸送）

時刻	離陸場所	時刻	着陸場所
9：35	広島空港	10：21	島根県警察学校

#### オ 愛媛県消防防災航空隊（迅速出動／参集→救助・救急）

時刻	離陸場所	時刻	着陸場所
10：58	松山空港	11：55	出雲空港
14：25	出雲空港	15：06	出雲空港

カ 第八管区海上保安本部海保ヘリ（災害情報収集・伝達訓練）

時刻	離陸場所	時刻	着陸場所
9：30	美保基地	10：10	美保基地

キ 航空自衛隊美保基地第3輸送航空隊（人員輸送・車両搭載卸下訓練）

時刻	離陸場所	時刻	着陸場所
10：30	美保基地	11：35	美保基地

ク 岡山県消防防災航空隊（地上支援活動隊）

陸路により地上支援隊員2名を派遣し、ヘリベース運営の支援を実施した。

(1) 災害即応訓練について

航空運用調整班から災害事案への対応を指示されたヘリベース指揮者は、各航空小隊に対し活動指示書により任務付与を行った。

ア 多重衝突事故対応訓練

多重衝突事故が発生し、ピックアップが必要な要救助者が取り残されているという想定により、鳥取県消防防災航空隊が対応した。

イ 土砂災害救出訓練

土砂災害が発生し、ピックアップが必要な要救助者が取り残されているという想定により愛媛県消防防災航空隊が対応した。

(2) 人員輸送・車両搭載卸下訓練について

島根県内広域消防相互応援に基づく県内消防応援隊の要請により、離島からの車両・人員輸送を想定して航空自衛隊美保基地第3輸送航空隊が、隠岐空港にて車両搭載卸下訓練を実施。隠岐空港から、人員を美保基地まで輸送する。

※神戸市消防航空機動隊と香川県防災航空隊は、当日の気象状況により不参加。

2 10月21日（土）訓練概要

主訓練会場内（中海ふれあい公園）に航空運用調整班とフォワードベースを設置して、航空部隊の運用訓練を実施した。

鳥取県消防防災航空隊と境海上保安部巡視船との連携救急搬送訓練（ヘリ着船、要救助者引継、ヘリ搬送）は、鳥取県消防防災航空隊が自県災害対応のため急きょ中止。また、台風の接近により、参加航空機は島根県防災航空隊、島根県ドクターヘリ、第八管区海上保安本部海保ヘリの3機となった。

(1) 災害情報収集・伝達訓練

航空運用調整班からの要請で、島根県防災航空隊がヘリテレを使用し訓練会場上空の情報収集活動を実施した。

(2) 堤防決壊に伴う建物等孤立者救助訓練

豪雨と地震により、氾濫危険水位に達した堤防が決壊し、家屋の倒壊流出等の危険が切迫しているなか、多数の逃げ遅れ者が孤立しているという想定により、第八管区海上保安本部海保ヘリと島根県防災航空隊が対応した。

(3) ヘリコプター救急搬送訓練

医療機関に搬送された傷病者が処置困難のため、島根県ドクターヘリにて他の医療機関に搬送を行った。

(4) 大規模火災対応訓練

地震により住宅密集地で火災が派生し延焼拡大中であり、多数の消防隊を配置し火災戦術にあたる一方、強風に伴い住宅及び山林に延焼拡大の危険があるという想定により、島根県防災航空隊が対応した。

(5) フォワードベース運営訓練

陸路により島根県防災航空隊員(4名)をフォワードベースの運営にあたらせた。また、同じく陸路により広島市消防航空隊(5名)を派遣していただき、フォワードベース運営の支援を行った。

**【訓練成果】**

ア 訓練に向けて他機関と調整することが今後の連携活動に繋がると考えます。お互いの活動範囲、連絡体制等組織が違うことで困難な場面も多々あった。

イ 耐空検査中の航空隊員を地上支援要員として活用し、ヘリベースやフォワードベースの運営を支障なく進めることができた。また、安全管理体制が確立された。

ウ 県災害対策本部内に航空運用調整班を設置し、各機関の出来ること、出来ないことの相互理解ができた。

エ 航空運用調整班に派遣される機関については決定権のある人員を派遣してもらう方が良いということが分かった。

オ 自衛隊の災害派遣要請後、陸上自衛隊が航空自衛隊を必要と判断した場合に航空自衛隊が登庁するため、災害派遣要請の段階で、航空自衛隊の必要性を伝えるべきであるということが分かった。

カ 災害発生から航空運用調整班の派遣、ヘリベースを設置・運営するまで、準備に必要な時間や物品、隊員の待機場所等を含め再確認することができた。

キ 昨年度整備したプロジェクター（本庁と航空隊基地をつなぎ、双方向で記入、通信連絡できるもの）が有効活用できた。

#### 【課題・対策】

ア 消防応援活動調整本部に航空隊員は不要である。

イ ドクターヘリの動態の把握が困難であった。大規模災害時に限り、動態管理システムを積載するシステムを作り、位置情報だけでも把握できるようにしていただきたい。

ウ 指揮支援部隊長の輸送について、輸送隊が実災害と重なってしまい、県庁(災害対策本部)への到着が遅れてしまった。訓練の進行上、空輸した想定で事前に陸路移動すればよかった。

エ 航空小隊の任務は多岐にわたるが、「応援要請」「出動準備依頼」「出動の求め又は指示」等の様式には“航空小隊”としか記載がない。装備替えが必要な航空小隊としては、どの装備で応援に行けばいいのかが一目でわかるような様式に変更していただきたい。

オ 今回、計画段階で耐空検査中の航空隊員の応援航空機による輸送を計画していたが、諸事情により実施することはかなわなかった。高速道路等、陸路が寸断された場合には大変有効であるので、今後ブロック訓練で行っておくべきと考える。熊本地震、九州北部豪雨でも行われた事案である。

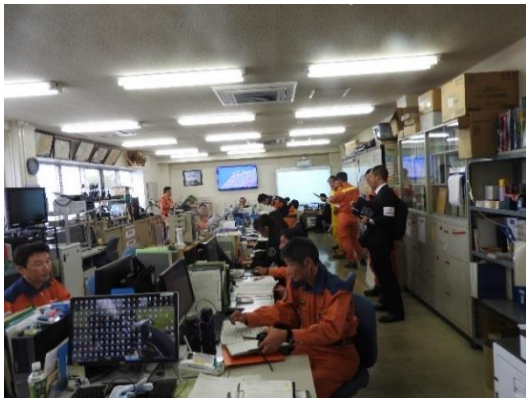
カ 総務省が自衛隊と連携した空中消火（市街地を想定）を重点推進事項としており、自衛隊と防災ヘリの連携空中消火の調整を行っていたが、自衛隊より「市街地への消火は自衛隊の任務外です」との意見があった。市街地の消火活動は防衛省と確実に調整されたものなのか確認いただきたい。

キ 今回の訓練では、電話、FAX、パソコン、プリンターなどすべての電子通信機器が使用できる状況下での訓練であった。地震や津波などでパソコンや電話FAXなどの機器が故障して使用できない状況下での訓練も必要であると感じました。

ク 今回は事前に空港事務所や燃料給油業者とスケジュール調整を行いスムーズなヘリベース運営を行うことができた。しかし、実災害時は防災ヘリ以外の機関のヘリコプターも空港に来ることが予想され、燃料確保、スポット調整等様々な問題が生じるものと予想される。今後さらなる調整が必要不可欠である。

【活動記録】

● 1日目；参集訓練







● 2日目；部隊運用訓練

