

8) 無線について

日赤無線の活用について

武蔵野赤十字病院

高桑大介

MCA 無線の活用について

国立病院機構災害医療センター

大野龍男

APEC JAPAN 2010 報告書

日赤無線の活用について

武蔵野赤十字病院 調度課長 高桑大介

1.目的

日本赤十字社は災害救助法における救護団体として、また災害対策基本法における指定公共機関として災害時における医療を実施する責務がある。

また、全国 92 の赤十字医療施設についてはその半数以上が都道府県 DMAT 指定医療機関となっていることから、職員の教育、訓練あるいは資機材の備蓄を行い、災害のフェイズに従って必要な救護活動を実施することとしている。

今般 APEC2010 横浜の開催にあたり、通信体制の一部として日本赤十字社の業務用無線（以下日赤無線という）を活用したので報告する。

2.規程根拠

日赤無線は指定公共機関に与えられた業務用無線であり、通信内容は「赤十字用」となっている。広義に「赤十字用」を捉えると大変広い業務に活用できるわけであるが、いわゆる DMAT が出動する事態については、日赤病院の中でも相当数のチームが初動 DMAT として派遣される。

また、今般のようなマスギャザリング、テロ対策など事前の猶予がある場合、さらにライフラインなど通常インフラが使用できる状況では、事前準備が可能なことから、神奈川県支部、東京都支部との打合せを経て運用となった。

根拠規定は下記のとおり

- 日本赤十字社業務用無線局取扱規程(昭和 55 年 2 月 25 日本達丙第 2 号)
- 電波法(昭和 25 年 5 月 2 日法律第 131 号)

3.事前打合せ

平成 22 年 10 月 13 日(水) 15 時～ 日本赤十字社神奈川県支部にて下記のとおり実施した。

4.運用について

日本赤十字社業務用無線運用規程に従い、けいゆう病院 DMAT 本部に、150MHz 帯業務用固定機 1 台と無線従事者(特殊無線技士資格者) 2 名を配備、赤十字車両、羽田空港および各基地局(にっせきかながわ、にっせきちば、にっせきとうきょう、にっせきおおもり、にっせきむさしの)との交信を行った。会議開催エリア内はデジタル簡易業務用無線 400MHz 帯を使用したが、通信状況は良好であった。また、教育用スライドを印刷し、無線を使用する可能性のある業務調整員に配布した。

APEC2010開催に伴うDMAT配置と日本赤十字社の協力について 2.0

- 1 日時 平成22年10月13日(水) 15:00～
- 2 場所 日本赤十字社神奈川県支部 〒231-8536 横浜市中区山下町70-7
TEL 045(681)2123
- 3 出席者
- | | | |
|---------------|-----------|-------------------|
| 厚生労働省 DMAT事務局 | | 大野龍男 氏 |
| 日本赤十字社神奈川県支部 | 事業部長 | 工藤孝志 |
| 日本赤十字社神奈川県支部 | 救護課長 | 野口理恵子 |
| 日本赤十字社東京都支部 | 救護課長 | 田中真人 |
| 横浜みなと赤十字病院 | 救命救急センター長 | 八木啓一 (統括DMAT) |
| 秦野赤十字病院 | 社会課長 | 唐鎌宏明 (日本DMATスタッフ) |
| 武蔵野赤十字病院 | 施設課長 | 高桑大介 (日本DMATスタッフ) |
- 4 検討内容
- (1) APEC開催に伴うDMAT配置と医療体制について 厚生労働省DMAT事務局
 ・各会場DMATの配置と体制について 大野
 ・警察・消防等の対応について
 ・災害拠点病院等後方受入れ医療機関の対応と搬送手段について
 ・警備、規制事項について
- (2) 神奈川県 東京都からの日本赤十字社への協力依頼について 支部担当課長
 ・現時点までの依頼内容、打診等 野口 田中
 ・災害未発生、マスマスガザリング、テロ対策、国民保護法活動等の赤十字側のスタンス
- (3) 通信の確保と日本赤十字社支部及び日本赤十字社DMATの協力について 高桑 唐鎌
 ・通信 簡易無線 防災行政無線 MCA 赤十字無線
 ・管理 法的根拠・日本赤十字社業務用無線局取扱規程・運用方法および管理
 ・従事者 必要な教育と訓練 規程第9条関係
 ・基地局(支部)の通信統制と非常通信時の基地局間通信
 ・成田空港(千葉)の対応について
 ・諸規程遵守の確認と本社、千葉、大津、京都第一、前橋と所属支部のコンセンサスについて
- (4) 本社・支部に対する厚生労働省からの依頼内容について
 ・依頼文書の内容・発送と経由
- (5) その他
 ・その他リソースの協力体制について

2010.10.13 日本赤十字社神奈川県支部 議事
4階 災害対策室

テーマ 今回のDMAT活動に対して日本赤十字社が通信の確保に協力できるか・・・

- 14:20 パシフィコ会場と支部間の通信試験は結果良好
業務用無線 アマチュア局UHF 八木 高桑
- 15:00 打合せ会 敬称略
厚生労働省 大野
日赤 工藤 野口(神奈川) 八木(横浜みなと) 田中(東京)
DMAT インスト 唐鎌(秦野) 高桑(武蔵野)

日本DMAT活動要領 平成22年3月31日 厚生労働省医政局指導課長通知

災害拠点病院、日本赤十字社、国立病院機構、大学附属病院等は、活動に必要な支援（情報収集、連絡、調整、人員又は物資の提供等）を可能な範囲で行う。

国〔厚生労働省、文部科学省〕日本赤十字社及び被災地域外の地方公共団体は、医師を確保し救護班・災害派遣医療チーム（DMAT）を編成するとともに、必要に応じて、公的医療機関・民間医療機関からの救護班・災害派遣医療チーム（DMAT）の派遣を要請するものとする。

○後方支援（ロジスティック）抜粋

日本赤十字社、国立病院機構等は、厚生労働省、都道府県等の要請に応じ、DMAT活動に関わる通信、移動手段、医薬品、生活手段等の確保を可能な範囲で行う。

厚生労働省、都道府県等は、DMAT活動に関わる通信、移動手段、医薬品、生活手段等に関し、関係業界（通信関係、ヘリコプター、レンタカー、タクシー等の交通関係、医薬品等の卸関係等）に対して、その確保を依頼する。

- ・日赤神奈川、東京都支部としては現在まで当日対応の予定はない
- ・みなと赤十字病院は横浜市立として市の指揮下で活動予定
- ・調整会議にはこれまでも出ている
- ・みなと赤十字病院前に除染テントを設置予定
- ・県内の災害拠点病院10病院が対応予定
- ・みなと・横浜市大以外の残りの8病院はどうか現在協議中
- ・体制としての考え方は「受け入れ」を中心に考えている。
- ・軽症はどうするのという問題がある。
- ・過度な負担をかけないという県としての体制
- ・EMISの情報と待機要請は当然かかる
- ・東京都は何も来ていない。都の総合防災部「協力」と漠然
- ・神奈川県は指定公共機関の長あて緊急体制をとるように・・・具体的にはない。
通信網の確認。FAX？
- ・洞爺湖サミットと同じ体制を基本とする。
- ・みなと赤十字として横浜市の対応詳細
- ・11/7～11横浜市12～15は国の対応
- ・9～11みなと赤十字医療班を待機させる。
- ・メディカルセンターの救護所を運営する予定。

- ・ YMAT（横浜市救急医療チーム）も待機する。
- ・ 首脳クラスについては市大と済生会が担当予定。
- ・ 夜間対応はけいゆう病院にチームを待機
- ・ 首脳クラスの疾病対策は別に慶応と東大
- ・ 日赤の対応についての議論
- ・ マスギャザリング対応として捉える
- ・ 通信体制に関する協力は支部としては問題無い。
- ・ 通知は本社を通すことが必要である。
- ・ 同時に病院に依頼する
- ・ 近県支部（埼玉、山梨、千葉）への事前連絡はお願いしたい。
- ・ みなと赤十字にも通信体制をつくる。
- ・ 今後の情報を共有する。
- ・ 体制は変わる可能性あり。
- ・ 「協同」を主眼に考える。

日本赤十字社の災害救護リソース 2009 概要

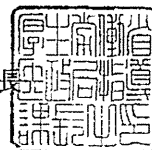
- ・ 職員 57,876 名
- ・ 病院 92 病院（52 災拠）
- ・ 常備救護班 489 班 5,194 名
- ・ 救援車両 590 台
- ・ 医療セット 265 セット
- ・ エアテント 156 張
- ・ テント 6,709 張
- ・ 発電機 1,531 台
- ・ 衛星電話 127 台
- ・ 無線局 3,528 局（基地局・移動局＝全国）
- ・ 日本 DMAT 隊員養成研修 51 病院 86 チーム
- ・ その他



医政指発 1020 第 1 号
平成 22 年 10 月 20 日

日本赤十字社 事業局長 殿

厚生労働省医政局指導課長



2010 年日本 APEC 開催における医療体制に対する協力について

日頃より厚生労働行政につきまして多大なご支援をいただき、厚くお礼申し上げます。

さて、来る 11 月 13 日から 14 日の間に開催される 2010 年日本 APEC 首脳会議に際し、現在、政府においては各種の準備、調整等を行っているところであり、厚生労働省といたしましても現地医療体制の確保に万全を期すべく全国の DMAT の協力によるテロ、集団災害対策を講じているところであります。

つきましては、災害・テロ等発生時に迅速に対応するため、日本 DMAT 活動要領に基づく「通信、移動手段等の確保」について、日本赤十字社神奈川県支部、日本赤十字社東京都支部及び日本赤十字社千葉県支部のご協力を賜りますようお願いいたします。

記

1. 期 間 平成 22 年 11 月 12 日 (金) ～ 15 日 (月)
2. 内 容 横浜会場、羽田空港及び成田空港における DMAT 活動に伴う通信関係の補填
(非常時における日赤無線等による連絡体制のご協力)
詳細につきましては、DMAT 事務局から各支部担当者にご連絡をさせていただきます。

連絡先

厚生労働省医政局指導課
災害医療対策専門官 風間 和則
03-3595-2194
厚生労働省医政局 DMAT 事務局
国立病院機構災害医療センター
近藤久禎・市原正行
042-526-5506

APEC2010 DMAT通信体制 配置案 ver.1.9

武蔵野赤十字病院

エリアブロック	携帯電話	所在地	無線コールサイン等	空中線電力	機種	無線管理担当	
DMAT本部		けいゆう病院 13階会議室	にっせきかながわ31	25W	固定	高桑 唐謙	
			にっせきかながわ121	1W	ハンディー		
			にっせきかながわ122	1W	ハンディー		
			にっせきかながわ127	1W	ハンディー		
			にっせきかながわ128	1W	ハンディー		
			にっせきとうきょう101	1W	ハンディー		
			にっせきとうきょう102	1W	ハンディー		
			にっせきとうきょう103	1W	ハンディー		
			にっせきとうきょう18	10W	車載		
			にっせきくんま3	25W	車載		
			にっせきくんま6	10W	車載		
			MCA災害セ 01番	2W	ポータブル		
			MCA災害セ 09番(予備機)	2W	ハンディー		
			MCA災害セ 10番(予備機)	2W	ハンディー		
メディアセンター/ DMAT待機場所		パシフィック横浜 メディアセンター救護室/ けいゆう病院4F研修室	にっせきとうきょう6	25W	固定	太田	
			にっせきとうきょう105	1W	ハンディー		
			にっせきとうきょう106	1W	ハンディー		
			にっせきくんま115	10W	可搬		
			MCA災害セ 02番	2W	ポータブル		
			簡易無線	5W	ハンディー		
会議センター/ DMA待機場所		パシフィック横浜 会議センター救護室/ けいゆう病院4F研修室	にっせきとうきょう7	25W	固定	関口	
			にっせきくんま116	5W	可搬		
			にっせきとうきょう107	1W	ハンディー		
			MCA災害セ 05番	2W	ポータブル		
			簡易無線	5W	ハンディー		
			にっせきかながわ34	10W	固定		
横浜市立みなと赤十字病院		横浜市中区	にっせきかながわ129	1W	ハンディー	八木	
			にっせきかながわ130	1W	ハンディー		
			MCA	横浜	2W		ハンディー
			MCA	横浜	2W		ハンディー
羽田空港		羽田空港 エクセルホテル東急7136 国際線ターミナルC1Q棟会議室	にっせきとうきょう3	25W	固定	辻	
			にっせきとうきょう108	1W	ハンディー		
			にっせきとうきょう109	1W	ハンディー		
			にっせきとうきょう110	1W	ハンディー		
			にっせきしが201	1W	ハンディー		
			にっせきしが202	1W	ハンディー		
成田空港		空港内救護所 NAA情報通信ビル3F研修室	にっせきとうきょう6	10W	車載	上門	
			簡易無線	5W	ハンディー		
			MCA災害セ 04番	2W	ポータブル		
			MCA災害セ 08番	2W	ハンディー		
日赤神奈川支部		横浜市中区	にっせきかながわ基地局	50W	基地	野口	
日赤東京都支部		新宿区大久保	MCA 横浜市	2W	ハンディー	田中	
			にっせきとうきょう基地局	25W	基地		
日赤千葉県支部		千葉市中央区	にっせきまごもり基地局	25W	基地	増田	
			にっせきおもり基地局	25W	基地		
災害医療センター		立川市	MCA災害セ 11番	2W	ハンディー	DMAT事務局	

日赤-VHF 150MHz帯 アナログ
簡易-UHF 400MHz帯 デジタル/アナログ 35/65ch
MCA-UHF 800MHz帯 デジタル

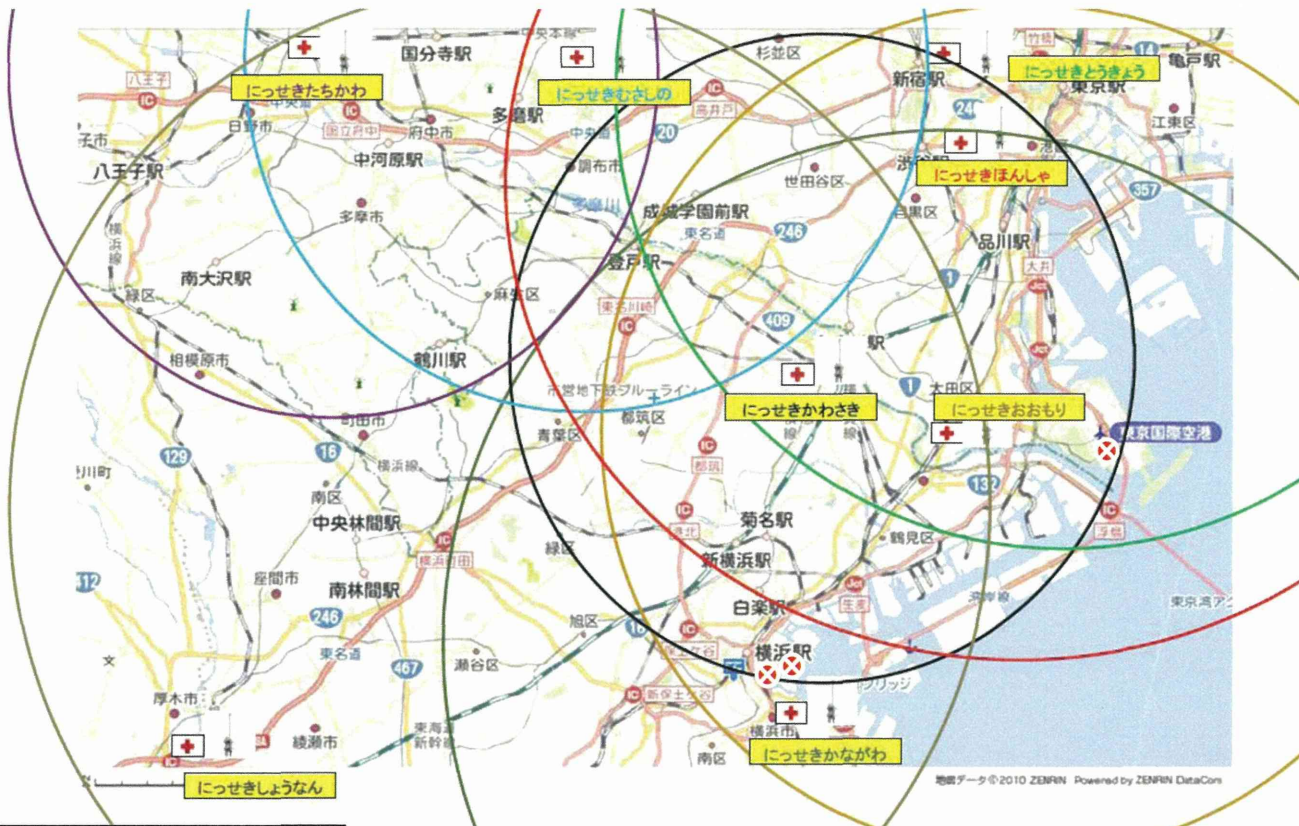
担当チーム
シフトについては別途策定

病院名	都道府県	業務調整員
東京医科歯科大学病院	東京	工藤 宮崎
前橋赤十字病院	群馬	太田 関口 関根
愛媛県立中央病院	愛媛	尾永
新潟市民病院	新潟	浅野 伊藤
華津総合病院	群馬	鈴木
平糺総合病院	秋田	佐藤 富木
徳島県立病院	徳島	吉岡
兵庫医科大学病院	兵庫	富加野

病院名	都道府県	業務調整員
山形県立中央病院	山形	尾井
茨城県医療センター	茨城	木崎
近畿病院	高知	赤石 竹崎
相模病院	長野	中込 内山
大津赤十字病院	滋賀	辻 西島

病院名	都道府県	業務調整員
京都第一赤十字病院	京都	上門 橋本
東北大学病院	宮城	小澤
愛知医科大学病院	愛知	小谷
大阪府済生会千里病院	大阪	寺澤
済生会滋賀病院	滋賀	島野 坂本

緊急時【休日夜間はオンコール】



各基地局と通信エリア

情報通信ツール

- 通信機器

- 無線機
 - ①業務用無線機150MHz
 - ②業務用無線機400MHz
 - ③簡易業務用無線機（トランシーバー）
 - ④特定小電力無線機（免許不要レジャー用）
 - ⑤MCA無線
 - ⑥防災行政無線



- 衛星携帯電話
- 携帯電話（災害時優先携帯）
- モバイルパソコン&データ通信カード（EMISによる情報収集・発信に有用）
- 電源（予備電源）の確保



- 記録機器

- デジタルカメラ
- ボイスレコーダー
- コンタクトリスト
- 電源（予備電源）の確保



- ラジオ等の情報収集ツール

- メガホン、笛、伝令用紙などの伝達ツール



APEC2010 Takakuwa Original

無線通信の利点

- 通信インフラに左右されない。
- 一定範囲内での通信が可能
- 他事業からの混信がない
- 一斉通信が可能
- 呼び出しに特定な番号入力は不要
- 建物内での使用が可能
- 移動中の通信が可能
- 通話料金がかからない

○日本赤十字社業務用無線局取扱規程

(昭和55年2月25日日本達丙第2号)

改正 昭和59年5月本達丙第5号 昭和60年4月本達丙第5号

平成4年3月 総務第50号平成10年10月本達丙第28号

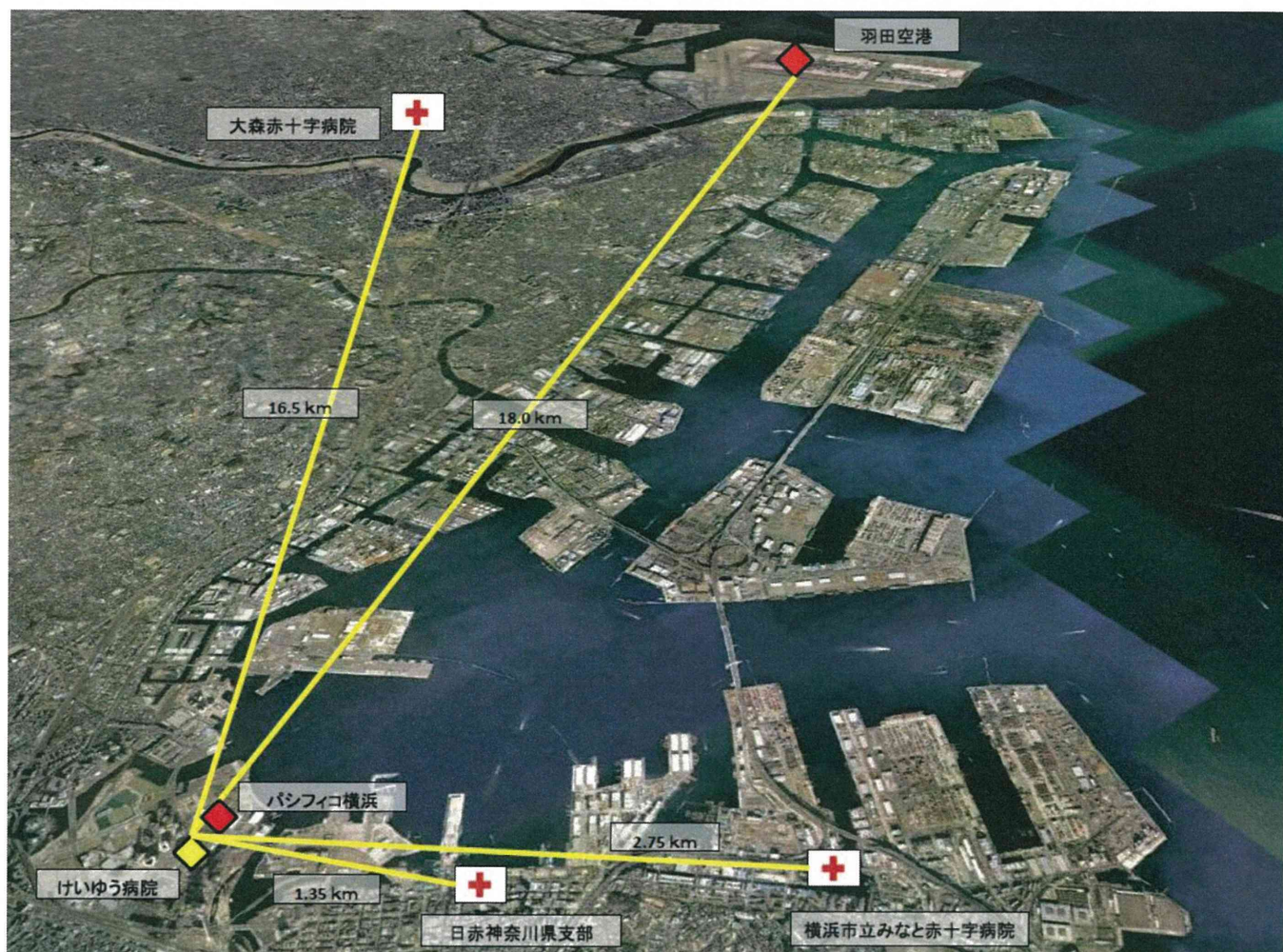
平成13年6月本達丙第6号平成16年7月本達丙第27号

(無線設備の操作)

第9条

無線設備の操作は、無線従事者が行うものとする。但し、非常通信業務を行う場合であって、無線従事者を無線設備の操作に充てることができないときならびにその技術操作が相手方の無線局の無線従事者によって管理されている場合は、この限りでない。

2 管理責任者は、前項但し書きの規定により、無線従事者以外の者が、無線設備の操作及び通信業務に従事する場合を考慮し、関係職員等に対して必要な教育と訓練を行わなければならない。





けいゆう病院9階 DMA T本部日赤無線局「にっせきかながわ31」



通信状況

	日赤無線	簡易無線	MCA無線
○本部⇔メディアセンター	◎	◎	
○本部⇔会議センター	◎	◎	
○本部⇔4階チーム待機室	◎	◎	
○本部⇔神奈川県支部	◎		
○本部⇔東京都支部	○		
○本部⇔千葉県支部	◎		
○本部⇔武蔵野赤十字病院	◎		
○本部⇔大森赤十字病院	◎		
○本部⇔横浜みなと赤十字病院	△		
○本部⇔市内災害拠点病院（移動）	◎		
○本部⇔羽田空港	△		△
○本部⇔成田空港	-		◎
○本部⇔災害医療センター	-		◎

5.結語

日本赤十字社の業務用無線局は指定公共機関として、VHF 帯と UHF 帯が全国波として許可されている。

今般は会場が首都圏エリアであり、近隣に基地局が多数存在しているため、前図のとおり通信状況に問題はなかった。また、DMAT 活動要領中「DMAT との協働」を根拠として通信体制の補完を初めて実施したのである。

ただし、無線局の目的が「赤十字用」となっていることから、

- ①赤十字職員でなければ運用ができないのか
 - ②DMAT 活動は赤十字の活動なのか
 - ③マスギャザリングや国が行う行事は、災害救護活動なのか
- という議論があった。

①については、訓練やイベントにおいて奉仕団等が業務用無線局を使用することがあり、業務用無線局取扱規程による「無線従事者」と「教育」を運用条件とした。

②については、DMAT 活動要領中「災害拠点病院、日本赤十字社、国立病院機構、大学附属病院等は、DMAT の活動に必要な支援（情報収集、連絡、調整、人員又は物資の提供等）を可能な範囲で行う。」を根拠にした。

③については、日本赤十字社法第 27 条 2 項及び第 33 条 1 項の解釈を準用できる可能性がある。また、祭礼や体育大会等での臨時救護については実績があるため、これらと同等に考えることができる。

APEC における日赤無線の活用は、単に通信ツールを DMAT 活動に流用するのではなく、ひとつは検証として、もう一つは「協働」の具体的業務として捉えることとした。

本年 3 月の東日本大震災においては、宮城県支部が被害を受け、一時通信体制が取れなくなるなど、初期には問題も多かったが、石巻赤十字病院では地上インフラが悉く被災している状況下において、病院の無線基地局（にっせきいしのまき）は各移動班との連絡に大変有効であった。



基地局用空中線

しかし、災害医療活動においては、山間部や島嶼部等ではカバーできない地域もあり。また、どのように基地局での統制要員を確保するかなど課題は多い。

さらに今回の被災規模によっては、DMAT 同様日本赤十字社としての活動も同時に実施することになるため、初期の通信体制の構築として「可能な限り」とは、DMAT 活動にどの程度協力できるか今後議論、検討の余地がある。

国立病院機構災害医療センター 大野 龍男

APEC YKOHAMA 2010
MCA 無線の運用

DMAT 事務局 大野 龍男

今回の APEC に置ける通信連絡システム全体を考える上で、無線機の活用が必要不可欠との考えにいたった。事前の訓練や計画の中で資料-1 の運用計画を作成し複数の無線を活用するにいたった。中でも民間の広域無線（MCA）は無線免許不要でデジタル化されており関東全域での通信が可能との事で採用した。実際には日赤無線、簡易無線、神奈川県防災無線との組み合わせではあったが横浜けいゆう病院（DMAT 対策本部）と成田空港、羽田空港、横浜消防対策本部（保土ヶ谷）の長距離通信には有効であった。当初計画では他機関との連携のため警察本部への配備を考えたが、警察に配備することはできなかった。

利点

- デジタル化されているため電波さえとれば音声クリアーでノイズが少ない
- 長距離での通話が可能
- またデジタル化されているので個別呼出しが可能
- 今回借り上げた MCA 無線携帯型は軽量、コンパクトで運搬に適していた。

欠点

- 建物等の障害物に弱い
- 使用頻度にもよるが、バッテリーの保ちが悪い
- 中継基地によって一斉通報が出来ない（同じ中継局であれば可能）
- ポータブル型と言っても少し大きく重い
- 少し音声通話にタイムラグがありなれが必要

運用上の改善点

- ポータブル型でも携帯型でも車載アンテナ（磁石ベース）取り外し可能な物を携行する事によって、電波の受信状況の悪い場所でもアンテナを屋外や窓辺に置く事で通信可能になる。今後は必須
- 契約の形状にもよるが、広域一斉通報等する場合新たな契約が必要になる。
- 中継局を経由するため、災害時中継局が被災した場合通信不可能となる可能性があり MCA 無線単独での使用はやはりさけるべきで、複数の通信手段の一つとしての使用は可能である。

別添 資料-1 APEC 会議での無線運用計画

APEC 会議での DMAT 無線運用計画（案）

今回の案をつくるのにあたり APEC の会議期間中に、何かしらの大規模テロ事件、事故、災害が起きたと想定して、できうる限り使用可能な通信手段のリソースと運用を考える。ただし一般の通信手段である固定電話・携帯電話・FAX 等を否定する物ではなく、あくまでも非常事態に対し何ができるのか、何が必要なのかを検討したい。

この非常事態については、想定が難しく日本国内ではテロイコール、サリン事件規模と考えると、外国では公共サービスへの攻撃（電気、水道、交通網等）やデモ・集団パニック（暴徒）、9.11のような飛行機での自爆、多く人が集まるところでの爆破など考えればきりが無い。このようななか日本国内では同時に多くの人が一斉に電話、携帯を使った場合、通常でも通話ができなかったり回線がパンクする事も予想できる。そして通信網自体が狙われないとも限らない。（電話回線交換基地局や携帯基地局、サイバーテロ等）

また予想される対象地域も会場周辺から要人の移動する空港、高速道路、公共サービスなどを考えれば発電所や新幹線までも含まれるかも知れない。この為独自に通信網を確保する事及び複数のツールを持つ事は有益と考えられる。また情報収集の為にも他の機関との連絡も重要になる。

1. 使用可能と思われる無線機の種類と特徴

- 災害医療センター所有の MCA 無線機と無線網
関東圏内をカバー、現所有台数 6 台（レンタル可）、携帯可
デジタル回線の為（相手指定などが可能）
- 神奈川県 DMAT 所有の MCA 無線機と無線網
（ただし災害医療センターの物とはシンクロ無し）
神奈川県全域をカバー、県内病院、医師会、保健所等約 70 カ所に設置
- 各応援 DMAT チームが所有無線機
特定小電力無線（トランシーバー）屋外で 500m 程度室内では数百メートル
携帯に優れている（防護服を着ての活動時には必要）
- 日本赤十字社が持つ VHF 無線機
全国赤十字社をカバー、アナログ、
基地局を経由すれば神奈川、東京圏は連絡可能
幸い今回は各 DMAT 配置場所に日赤のチームが入る事が決定済み
- 他の機関
警察無線、消防無線等
警備運用上回線を貸してくれる可能性は低い
- その他の通信回線
衛星電話（イリジウム、スライヤ、インマルサット、ワイドスター等）
一斉は通話は不可
一般電話、携帯電話、インターネット、EMIS

2. 今回の APEC 会議での無線機使用の可能性

- テロが発生した場合の広域での指示や情報の伝達
（受入れ病院、空港配置 DMAT、待機 DMAT チーム）
- 現地 DMAT チーム同士連絡（会場周辺）
- DMAT チーム内での連絡

(会場内での呼び出しや防護服を着た場合の通話、医師と看護師)

□発災現場との連絡

横浜市内、川崎市、東京都内での発災現場と本部、発災現場と受入れ病院など

□他の関係機関（警察、消防）との情報収集や連絡

NBC テロの場合の情報収集

3. 配備場所

□本部（けいゆう病院内） 神奈1台 災害1台 赤十字

MCA 災害無線を置きこの場所で、情報収集を行う

※有事現場に急行するチーム及び予備 災害1台

□会議センター 赤十字

□メディアセンター 赤十字

□羽田空港 災害1台 赤十字

□成田空港 災害1台 赤十字

□横浜市立みなと赤十字病院 神奈1台 災害1台 赤十字

□横浜労災病院 神奈1台 災害1台

□横浜市立大付属市民総合医療センター 神奈川1台 災害1台

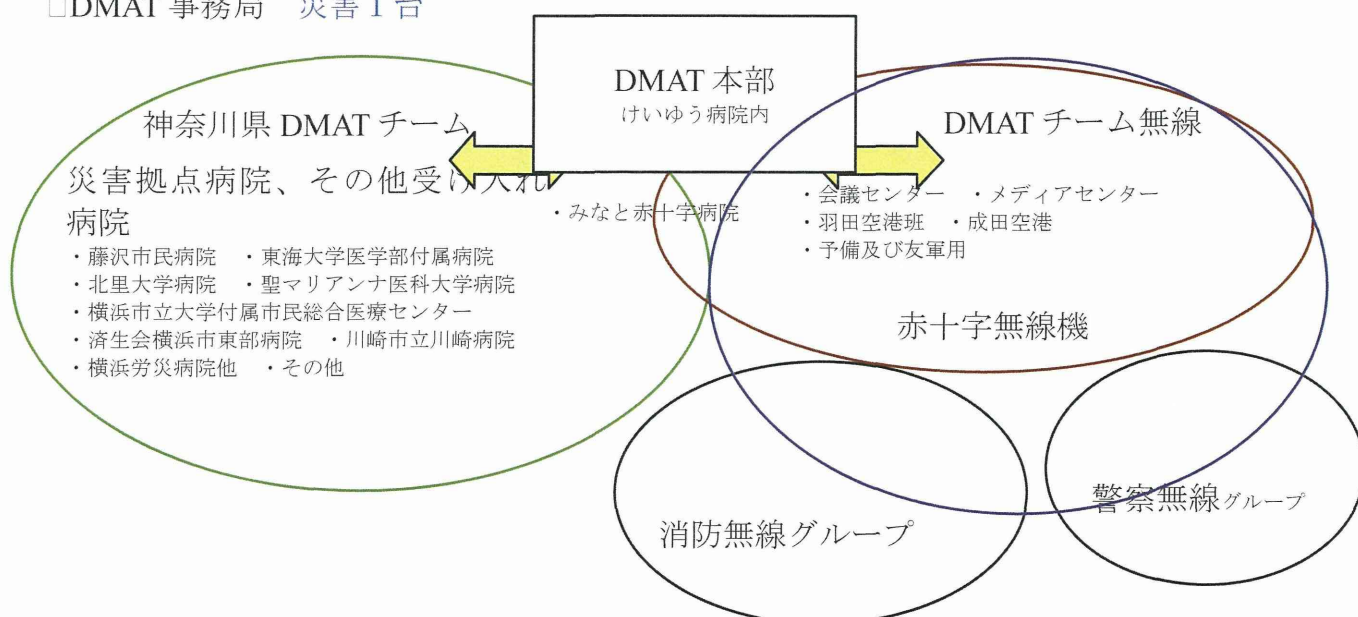
□川崎市立総合病院、神奈1台 災害1台

□その他の神奈川県内受け入れ病院 神奈各1台

□警察警備本部（通信班） 災害1台

□消防警備本部（通信班） 災害1台

□DMAT 事務局 災害1台

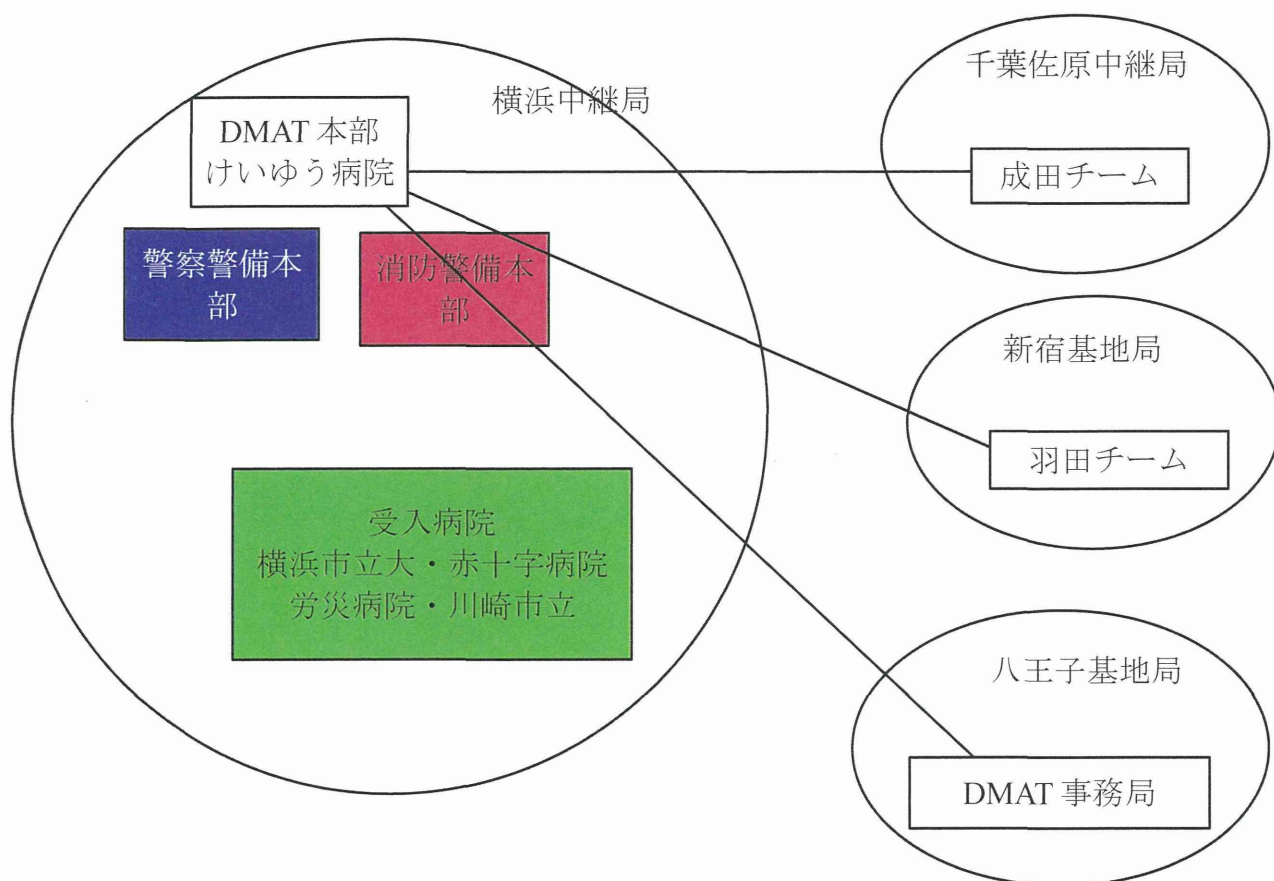


4. その他

- ・ 神奈川 MCA 無線機は確認したところ、けいゆう病院内に配備されている物から一斉通報も個別呼びだしも可能との事でした。
- ・ 事務局 MCA の無線立川（八王子中継局）からは横浜エリアには一斉通報は契約を変更しないと不可、しかし個別の無線機を呼ぶ事は可能。
- ・ 横浜エリアでは基本的に横浜中継局一局を使うため一斉通報は可能。
- ・ 羽田のエリアが少し微妙？
- ・ 羽田、成田と横浜の個別通話は可能
- ・ 空港内は管制塔の付近は無線機の妨害を受けないように極所的に妨害電波が出ている場所があったり、窓に電波の飛ばないシールドが有る場合が有るとの事でした。待機場

所での発信・着信確認が必要

- 後方搬送の拠点となる病院には2重3重の連絡手段が必要



MCA無線の特性として、出力2wと小さくあくまでも基地局経由のため見える地点同士でも通話ができない事も多々有る。また遮蔽物の南と北等で異なる中継基地局を経由するため、一斉通報ができなくなり個別通話のみが可能な事が有る。

また出力が小さいためアンテナの位置によっては感度が悪く、室内で使う為には必ず外部アンテナの携行必要と思われる。

ポータブル器/ハンディーで50m程度のアンテナケーブルとそのジョイント金具が必要と思われる。

東京電力福島第一原子力発電所事故対応
DMAT 報告書



福島県での原発 20-30km 圏入院患者避難（自衛隊救急車による中継地点への患者搬送）



福島県での原発 20-30km 圏入院患者避難（自衛隊救急車による中継地点への患者搬送）



福島県での原発 20-30km 圏入院患者避難（海上保安庁ヘリによる患者搬送）



福島県での原発 20-30km 圏入院患者避難（中継地点に参集した救急車）



福島県での原発 20-30km 圏入院患者避難（中継地点に参集した DMAT・サーバイチーム）



福島県での原発 20-30km 圏入院患者避難（中継地点で活動する医療チーム・自衛隊・消防・警察等）



福島県での原発 20-30km 圏入院患者避難（中継地点で活動する医療チーム・自衛隊・消防・警察等）

報告書 東京電力福島第一原子力発電所事故
に対する DMAT 活動と課題

東京電力福島第一原子力発電所事故に対する DMAT 活動と課題

【背景】

災害派遣医療チーム（DMAT）とは、「災害の急性期（48時間以内）に活動できる機動性を持った、トレーニングを受けた医療チーム」である。阪神淡路大震災以降、広域医療搬送などの災害医療の担い手として、整備の必要性が指摘されていたが、平成16年の新潟県中越地震の教訓から災害時の医療支援を行うための訓練された医療チームの必要性が強く認識され、国による DMAT の整備が開始された。DMAT は「日本 DMAT 隊員養成研修」の修了者により構成される。DMAT は厚生労働省、地方公共団体等からの要請を受けた病院から派遣され、活動内容は、急性期（概ね 48 時間以内）における医療救援活動であり、被災地から被災地外へ患者を搬送する広域搬送や被災地内の医療活動支援を行う。¹⁾

日本の緊急被ばく医療体制は、1999年に発生したウラン加工工場での臨界事故の教訓を受け、初期、二次、三次の被ばく医療体制が構築されている。外来診療を念頭に置いた初期被ばく医療体制、入院加療を行う二次被ばく医療体制、専門的な高度の医療を行う三次被ばく医療体制である。²⁾

2011年3月11日、東日本大震災が起これ、それに伴い、東京電力福島第一原子力発電所において、原子力災害が発生した。これは、地震、津波による被害により、東電福島第一原発の1～4号機は全電源喪失し、原子炉が冷却機能を失ったことで、環境中に放射性物質が多量に放出される事態となった。政府は、3月11日に、半径3km以内の住民に避難命令、10km圏内の住民に対し屋内待機の指示を行った。3月14日には、3号機の建屋が爆発し、作業員および自衛隊員あわせて11人が負傷し、2号機も冷却機能を消失した。3月15日には、2号機建屋が損壊し4号機の建屋が爆発した。このため、避難、屋内退避の範囲が段階的に拡大されていった。

東京電力福島第一原発事故にける緊急被ばく医療として高線量被ばく・汚染（緊急作業従事者）への緊急被ばく医療対応、住民対応、入院患者の移送対応などが行われた。これらの被ばく医療活動において、DMATは様々な活動に貢献した。筆者もDMATの本部要員、派遣隊員としてこれらの活動に参加した。

そこで今回、東京電力福島第一原発事故に対する DMAT の活動について、実績をまとめ、意義を検証する。そして、たびたび大震災を被る本邦において、来るべき次なる大震災に備えて、今後の DMAT 活動、緊急被ばく医療の進歩に資すべく、今回の活動における課題を提示することを目的とした。

【方法】

DMAT は、屋内退避区域の入院患者移送対応、緊急被ばく医療対応においてはその体制支援、住民対応については一時立ち入り対応を行った。

屋内退避区域の入院患者移送対応については、本部の統括者、各チームから以下のフォ