

臺灣花蓮視察 2018年3月13日(火)から3月15日(木)

内閣官房参与 佐々木勝

(聞き取り内容部分の下線部分は同行した厚生労働省徳本史郎氏からの補足)

台湾被災地視察日程表 (赤字は現地担当機関担当者)

	3月13日(火)	3月14日(水)	3月15日(木)
午前	0725 羽田発  1020 台北松山着 (JL5041)  1130 行政院災害防災弁公室 王文怡副主任 (新北市新店區北新路3段200號) <i>陳科長: 02-8195-9011</i>	0730 ホテル発 0757 台北駅発 自強410号(440台湾ドル) 1016 花蓮駅着  1030 東区緊急医療応変中心 (花蓮市中央路三段707號) <i>韓小姐: 0911-292-549</i>	1010 チェックアウト・ホテル発  1030 衛生福利部医事局 (於:台大医院) <i>卓科長: 8590-7350</i>  1200 台北松山着
昼			
午後	1400 内政部消防署 謝景旭副署長 (新北市新店區北新路3段200號) <i>冷組長: 02-8195-9119</i> <i>#6100</i>  1600 ホテル・チェックイン  1700 台湾災害医学会 (於: 101 85F) <i>李主任: 0935-408-252</i>	1400 花蓮県消防局 (花蓮市中央路三段842號) <i>吳科員: 03-8642-119</i> <i>#4704</i>  1630 花蓮駅発 太魯閣229号(440台湾ドル) 1856 台北着	1330 台北松山発 (NH852)  1730 羽田着
夕食	1800 台湾災害医学会 (於: 101)		
宿泊	凱撒大飯店	凱撒大飯店	

3月13日(火) 午前: 行政院災害防災弁公室; 王怡文副主任、陳榮裕科長

(王女史対応) power pointの資料有

・行政院災害防救弁公室は緊急災害救助法(救護法)(ネット検索によれば緊急醫療救護法

<http://www.rootlaw.com.tw/LawContent.aspx?LawID=A040170030005000-1020116>) により医療と消防の両者を担当

- ・ 119 番通報⇒消防⇒救急車⇒病院と日本と同じシステム、救助と救護に分かれている。
- ・ ホームページを整備し、復興会議に係る情報、支援制度に係る情報等を掲載している。
- ・ 臺灣 DMAT は北部と南部に（台湾大学と成功大学）拠点がある。必要に応じて出動。
- ・ 地震速報システム（2016 年から運用開始 <http://monosqu.com/2016/05/04/1849/>）のおかげで 10 分後には災害対策本部設置。
- ・ 災害時にこの建物の 3 階 4 階に CEOC を設置する。軍の代表も参加する。情報の解析を行い、CEOC の災害対応は中央災害センターで内政部が担当、医療対応は衛生福利部が担当する。
- ・ 被災者は直後の 1 週間は学校に避難していたが、1 週間以降は企業の支援によりホテルに入ってもらった。
- ・ CEOC には軍も参加し、中將レベルが参加している。軍の活動としては消火やゴムボートを用いた救助活動等を行っている。
- ・ トリアージは台湾の法律では、第一対応者である消防関係者 (EMT2)、消防や軍隊から徐々に衛生局から派遣された医師が到着時に医師に移行させる。
- ・ 重傷者は EOC 当番医師が搬送先を決定する。  
(方氏、呂氏の対応)
- ・ 災害時の通常の救急活動は、他の県や市の支援を要請し、call center から救急車出動。最初から分かっていたら、CEOC や EOC を設置する。
- ・ 相互支援協定がある。地域毎に 5 から 6 個の協定があり、南部、北部、中部の支援協定。消防署の下位の消防局から個人病院との支援協定 (金銭) もあり毎年訓練もしている。県や市で全国的な取り決めを作って、4 年毎に見直している。互助精神であり罰則はない。
- ・ 支援制度には、融資、就職支援、医療費免除、耐震検査に係る情報も含んでいる。
- ・ 軍は基本的にはとても融通性に富んでいる。2011 年に法改正があり軍は救災活動にあたるべきとされた。国から要請がなくとも自主活動、地方自治体にも軍があり地方自治体からも要請が可能。主に 1 年に 100 名中間幹部が南部の消防センターで、避難誘導、安全確保、救助、交通管制などの訓練を受けている。軍は医療的な活動は行わない。
- ・ 体育館などの避難者のケアは健康管理チーム (看護師が主体) を衛生局が派遣。
- ・ 消防職員は台湾全体で EMTP200 から 300 名、EMT2 が 13,000 名、3 名乗車、救急車 1,000 台/全国消防関係。
- ・ 復興に係る防災大臣級の会議を 4 回開催した。

3 月 13 日 (火) 午後：内政部消防署；謝景旭副署長、吳武泰災害槍救組組長 DVD 資料有

- ・ 2000 年 災 害 救 助 防 止 法 ( ネットでも 2000 年 [https://ci.nii.ac.jp/els/contentscinii\\_20180319075052.pdf?id=ART0009090538](https://ci.nii.ac.jp/els/contentscinii_20180319075052.pdf?id=ART0009090538)) が設立し、災害対応が 3 段階 (町・市、県、中央)
- ・ 基本的な考えとして、地方が中心で国は支援する、救助より防災、離災が大切、最悪を想定して活動する、軍が準備をする。
- ・ 台風 3.5 回/年、体感地震 200 回/年

・レベル1から2の災害時には1時間で設置できるよう体制を整えている。(level1：台風が上陸、level2：台風が海上にある)

・CEOC、EOC；中央、県・市、町・街の3段階あり、各々、各担当大臣、県・市長、区役所が担う。軍はいずれにも関与する。

・震度6以上、負傷者や死者が15名以上の地震などのデータ、または、内政部の判断でEOCを設置する。発災後10分後に花蓮にEOCが設置されたのはこの適応に従ったもの。

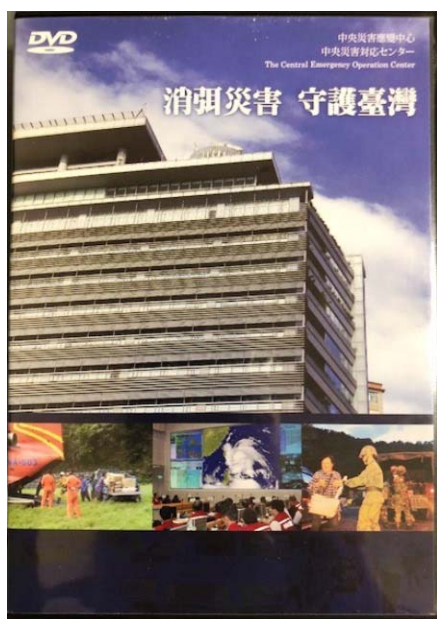
・CEOCの解散基準は、これ以上悪化しない、台風では脅威が去った、花蓮では3日から1週間時にまだ二人見つからない家族に説明してから、解散。情報分析判断チームが指揮官に報告して縮小、解散する。

質問を受けた

①大規模災害での動員や資金：資金は内閣府

②災害対応の金の出所：徳本から内閣府、佐々木から非常災害対策本部は総理、緊急災害対策本部は国務大臣であり、資金は内閣から。

③緊急援助隊の構成や派遣体制



災害対応のDVDを頂いた（日本語対応）

3月13日（火）夕方：臺灣災難学会；張 珩理事長、王宗倫前理事長、蔡維謀馬偕記念醫院醫務部主任、侯勝文新光醫院急診科主治醫師（臺灣災難学会秘書長）、劉越萍衛生福利部醫事司簡任技正 power point 資料有

・花蓮地震に日本の救助チームが来たが、機材だけでなく、

・日本のチームの被災者等に対する態度についても学ぶところがあった。

・東日本大震災時に台湾から29.2億円の義援金を日本に送ったが、内、5億円は慈濟会が出した。

・台湾災難医学会は2000年から活動をしており、会員は262人（医師206人、看護師33人、消防9人等）。オンライン研修、DMAT研修、専門医認定等を行っている。また、地震に関する検討会、支援物資のシステム化を進めている。

・医療のEOCは1. モニタリング（各病院からの情報（空床情報）、消防無線、ニュースなど）、2. 教育の普及、3. 資源の調達と配分、4. 人材バンク（医師、看護師、DMAT、原子力等）の4つの機能がある。

・花蓮の震災時には、死亡者が少なく、地元の対応で十分との考えからDMATは出動していない。

・DMATは構成にLevel IとLevel IIがあり、それぞれ62人、16人で構成される。

・Level IIは4台の車で活動し、それぞれ医師1名、看護師2名、ロジスティック1名で構成される。

・会員が260名と少なく、日本との教育訓練の連携を求めている。日本集団災害医学会監修の改定第2版DMAT標準テキスト（へるす出版）を中国語に訳したいとの希望があった。

3月14日（水）午前：東区緊急医療応変中心；頼佩芳衛生福利部東区緊急医療応変中心執行長、陳宗鷹慈濟大学鷹慈総合醫院副院長兼教学部主任、

・東区REOCは鷹慈総合醫院の急診科の建物にある。EOCは情報と教育担当、教育はDMAT、NBC教育。他業種の消防、病院も行う。

・東区EOCは地震発生時から最後の遺体2体が搬出されるまで設置されていた。

・EOCには指揮権はなく、情報収集、教育訓練を行っている。

・2月6日23:50 M6.2発災し、4分後にEOC担当者が参集指令（15名以上の負傷者が予想される時に）を出した。EOCはスタッフ6名+アシスタント2名で24時間体制、一番小さいRECOCである。EOCスタッフはEMT1の資格を持つことが必要である。花蓮衛生局にも通報。ショートメールで副執行長、衛生局に通報。

・20分後にネットを通じて白金雙星大樓2棟崩壊していることを知り、また、病院の2階も被害を多少受けた。

・EOCから花蓮消防局に派遣し情報収集、花蓮衛生局へも情報伝達。TV、無線、電話で情報収集。花蓮市では急診科を持つ病院は4個（鷹慈総合醫院も4個の内の1個）しかなく、3個の病院に電話し情報を収集した。急診科のない病院からの転送や透析患者も鷹慈総合醫院で引き受けた。

・12時13分頃、地震システム登録番号が衛生局福利部から知らされ氏名、傷病程度を登録。このシステムには30分以内に登録する義務があり、数日後にも急診科の医師もしくは看護師が登録する。衛生局や消防は閲覧が可能であるが書き込みはできない。

・12時14分頃病院では多数傷病者受入態勢をとった。12時49分衛生局に電話し他県からの支援の必要性、また、花蓮県の他の病院に電話し被害状況を確認。臺灣には6個のREOCがあり、北区のEOCから支援の申し出があった（事前に東区EOCと北区EOCは協定を締結）。

・2時までの101名の傷病者が病院に搬送され、2時23分に花蓮の病院に問い合わせし、2時30分に多数傷病者受入態勢を解除した。

・3時間から4時間後、被害の大きな3地域に医療手当センターを開設、漢方やりハビリも使いし、15時30分遺体確認に法医学者を予定していたが現場が危険なため刑事警察局に依

頼。軍は傷病者のプライバシー保護のため毛布などで覆った。

・2月11日13時に最後の二人の遺体の搬出が困難であったが、医療手当センターを解散。その後鷹慈総合病院は100チーム（57名は病院職員、他はボランティア）を作って訪問診療を行った。職員のケアも行っている。大陸との連携協力で申告書、報告書を2部作製。

・2月25日REOC解散。

・病院では死亡4名、負傷者291名。1級検傷5名、2級検傷20名。検傷には1級から5級まであり、1級は10分以内処置しないと死亡、2級は血圧、脈拍から判定（trauma scoreによる傷病者程度表があるのかもしれない）。

・病院の災害対策本部は院長が総責任者、EOCは急診科医師、EOCは情報と教育が仕事であるのでEOC執行長が急診科医師であれば急診科に指示できる。

・DMATの教育は行っているが、花蓮県にはDMATはない。

3月14日（水）午後：花蓮消防局；林文瑞花蓮県消防局局長、吳泰濬副局長

・予想の2.6倍（M6.2）であった。

・地震、台風は消防、EOCが担当し、化学的なものは観光業が担当する。

・活動32隊、3,600余名、救急車延400隊、吳副局長が手配。部隊の投入は地域を3区に分け、2棟崩壊地、1棟崩壊地、1棟崩壊地に分け、各々県知事・局長、第一大隊、第二大隊を投入、副局長は消防署内の災害被害対応センター（消防署6階）で各県からの支援や民間の支援の調整を行った。災害被害対応センターには医療機関、軍、建築など41機関が集合。

・マーシャルホテルは15時間、もう一か所は9時間で被害状況を把握できた。

・被害状況は4級以上の被害は自動的に道路や橋などの連絡の授受、外勤隊の見回り（4級以上は救急車、消防車で見回りする。今回は7級）、119番通報から得た。

・現場に地域衛生局の責任者を置き、3区に設置した医療ステーションで指示をだし、消防署の災害被害対応センターに報告するし、またREOCにも報告する。通常の衛生局職員は課長クラスであるが、今回は副局長。

・県の対策本部と災害被害対応センターの関係は、県の対策本部が災害被害対応センターであり、ここに41機関が集まる。花蓮県の災害対策本部の総指揮者は県知事で、二人の副指揮官（副知事と秘書長）がいて、消防局長が含まれる。今回は消防局長が現場に出向したため副局長がいた。

・現場のICSとEOCについてネットから情報検索した箇所

I'm 蔡宗翰：EOC與ICS的奇妙關係<http://urzas731119.blogspot.jp/2015/12/eocics.html>

ダブルキャリッジ？

私の友人は、米国の緊急オペレーションセンター（EOC）がICSアーキテクチャを使って構築されているようだと言いました。災害後、EOCのICSと現場のICSとの違いは何ですか？ 2人の現場指揮官を持つ2人乗りのキャリッジ？

私の答えは以下の通りです。ここに書いてみんなと話し合います。

ICSは「オンサイト」のシステムであり、EOCとは関係がありません。

EOCの役割は、オンサイトICSの指揮官がさまざまなリソースをスケジュールし、オンサイトの緊張を解決するのを支援することです。したがって、EOCはICSとは関係がありま

せん。まず、EOCはICSアーキテクチャの役割を果たしません。

米国が現在EOCを構築する主な方法は3つある。

- 1つはICSのアーキテクチャであり、EOCをコマンド、運用、計画、ロジスティック、および管理に分けています。
- 一つは災害の種類（ESF、分類方法と分類内容インターネットグループ：FEMA + ESF）に基づいており、異なる災害は組織主導（台湾に似ている）が異なり、席と協力の個々のユニットを分離する。
- 最後の方法は、最初の2つの方法を統合し、包括的な設計を採用することです。

### ICSアーキテクチャに基づくEOCの設計と運用のメリット

ICSアーキテクチャによるEOCの設計と運用の利点は、災害が発生する前に誰もがICSモードを実践できることです。特に、私の演説で言及されているPlanning P機能は、災害前に引き続き開催されます。災害の後、このグループの人々は現場に到着し、操作方法を知っていました。

このように考えると、ICSアーキテクチャで構築されたEOCは、まったく別のICSではありません。このEOCはICSの5つの主要機能を取り入れました（私のスピーチでは人間にとって災害を管理する最も直感的な方法です）。ひずみ中心。

EOCの最高司令官は、フィールド・コマンダーの要求に従って、能力の範囲内で最も多くの資源を提供するものとする。

なぜEOCとICSを混ぜるのですか？

現在の災害救援制度は米国の制度を完全には研究していないため、台湾の災害対応担当者はEOCとICSを混同するだろうと私は思う。したがって、現場指揮官のレベルは、しばしば、EOCの監督者のレベルよりも低い。

米国では、EOCを運営する人々は、通常、火事や警察から独立しています。フィールド・コマンダーは、管轄権を持つ最高レベルの役人または火災警察のディレクターを務めません。協力関係はより明確です。

・電話は中華電信と災害時協定を締結しているが、多量の電話や情報の受電能力、正確性などが課題である。

・花蓮消防職員から質問あり。今まで4回の日本人の関わる災害があったが、その日本人の居住先等の情報をもらうことができないか？：日本臺灣交流協会湯本氏は持ち帰り、善処する。また、日本の災害訓練に参加で着ないのか？：厚労省徳本、佐々木は日本DMATでは定期的な研修に時折外国人が応募する、また、東京都ではアジネットと称して総合防災訓練時に臺灣や韓国、ベトナムなどの消防と一緒に訓練しているが、定期的な訓練講習会は開催していない。

・先方から先端的破壊機器、共同訓練等に係る情報提供の希望があった。

・民間の救急車は衛生局が指示確保した。事前協定が締結されている。花蓮県は9割以上がEMT2のスタッフ。230名のスタッフ、250名のボランティア(EMT1)、580名の消防隊(EMT1)、

その他 258 名 (EMT1)。保健室も EMT1 の資格が必要。



救急士資格	教育時間	生涯教育	更新期間
EMT1	40 時間	24 時間	3 年
EMT2	280 時間	72 時間 (1 年 24 時間×3)	3 年
EMTP	1280 時間	96 時間 (1 年 32 時間×3)	3 年

救急資格	免許発行元	実地訓練
EMT1	衛生局、消防、病院が発行	無
EMT2	衛生局、消防、病院が発行	有
EMTP	全国 6 個の病院しか発行できない(臺灣大医学、成功大学など)	有

・ EMT-P の免許発行については、福利衛生部が管理し、教育は 5 か所の病院 (この部分は上記の表とは異なり確認を要す)

消防資格	薬剤投与	生涯教育
EMT1	不可	
EMT2	不可	
EMTP	可能 (投与可能薬剤は地域で異なる)	医師が定期的に教育授業を行う

・ 花蓮地域の EMT-P の用いる薬剤については、地理的要因から『高山において用いる薬』も含まれている。

- ・ 消防は病院に搬送するまでなので、消防と REOC は両方でモニターしている。
- ・ 統師飯店、雲門翠堤大樓、白金雙星大樓の瓦礫は撤去されており、駐車場となっていた。(観光地なので悲惨な現場を残さず未来の見るということらしい)。

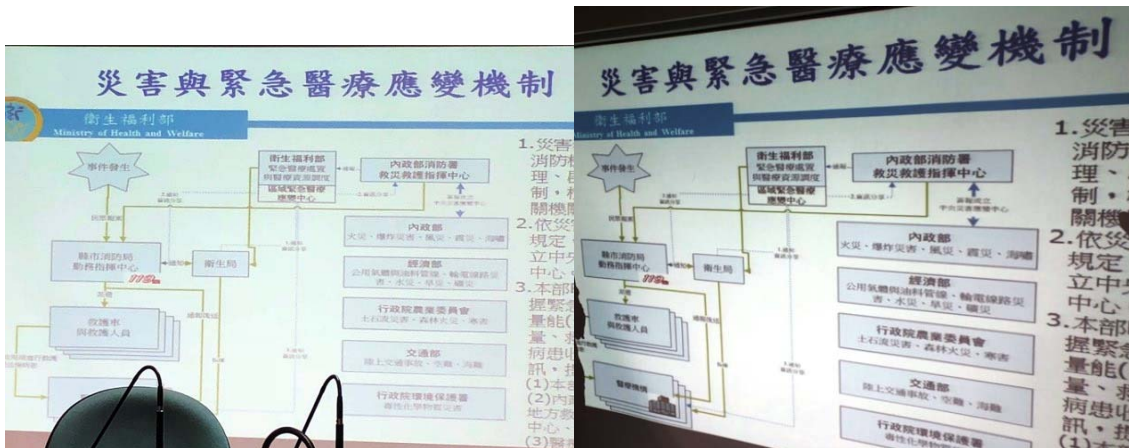


雲門翠堤大樓



白金雙星大樓

3月15日（木）午前：衛生福利部医事局；劉越萍衛生福利部醫事司簡任技正、謝奕國醫事司研究員、卓利萍醫事司班長 [power point 資料有](#)



・内政部消防署救災救護指揮中心が設置されなければ地域衛生局と現地消防  
消防救出救助で負傷者が出ると地域衛生局と現地消防（上図で衛生局・縣市消防局と勤務指揮中心）

地域の衛生局は専門家ではないので専門家の集まりである衛生福利部が情報を吸い上げる。

・指揮系統の流れは、衛生福利部がトップ（上図では衛生福利部・区域緊急醫療應變中心 REOC、内政部消防署・救災救護指揮中心 CEOC）現地対策本部



REOC は全国で 6 個あり、例えば北区と東区、という連携し事態にあたり、衛生福利部はそれを追認する形

- ・台北地区 EOC (<http://remoctaipei.blogspot.jp/>) は 52 個の担当病院が自主的に情報を上げる。衛生部の EMS (情報システム) に氏名、個人番号を登録する。個人情報の取り扱いに関しては国の法律がある。平常時 5 名 (看護師 4 名、IT 専門 1 名) で 24 時間勤務 (台湾では過剰労働ではない?) であり、事務官 3 名 (DMAT、経理、企画) が支援する。その他、原発事故では 2 名、化学事故では 2 名で教育研修を実施する。

- ・EOC の執行長は内規で緊急医療応変医師

- ・EMS に個人情報を入力するのは予後を追跡するためである。

- ・民間救急は個人会社で地域衛生部が調達する。救急車は個人でも公的でも同一であり、緊急サイレンの使用は可能。料金は各地域衛生局が決めており、災害予備費から地方自治体が支払う。要求に対して断るとライセンスが剥奪される。救急資格には EMT1、EMT2、EMTP の 3 種あり、教育や生涯教育が異なる (花蓮消防局で聞いた話と同じ)。

- ・民間病院の救急車の活用は、過去には航空機事故、カラーパウダーの爆発事案で要請した。

- ・救急車の基準は、消防、病院、民間も同じであり、EMT2 名または EMT1 名 + 医師あるいは看護師。