

# 「災害対応を効果的に実践するための戦術・トレーニング」

26 June 2013

## インシデント・コマンド・システムを活用した組織作り

在日米陸軍消防本部次長/熊丸 由布治

※本講演内容はあくまでも熊丸個人の見解であり、なんら米陸軍としての公式意見を示すものではありません。

## 自己紹介

氏名： 熊丸由布治

所属： 在日米陸軍消防本部次長

1980年： 在日米陸軍消防署入隊

2001年： 在日米陸軍ファイアーファイターオブザイア受賞

2003年： 米陸軍本部より優秀功労民間人賞受賞

2006年： 日本人初の在日米陸軍消防本部統合消防次長に就任

2007年： 全米陸軍大規模消防署部門年間最優秀消防署賞受賞

2011年： 総合図書出版「放射能と原子力」監修

2011年： 社会貢献事業財団認定「防災介助士」テキスト著作協力

2011年： 太平洋地区米陸軍大規模消防署部門年間最優秀消防署賞受賞

2012年： 一般社団法人「災害対応訓練研究所」代表理事就任

2012年： 東京電力(株)危機管理アドバイザー就任

2013年： 晃洋書房「3・11以後の日本の危機管理を問う」出版

保有資格： 米国国防総省(DOD) Firefighter I&II, Airport Firefighter, Fire Inspector I&II,

Tele Communicator I&II, Hazmat Awareness, Hazmat Operation, Hazmat Technician,

Incident Commander, Hazmat Transportation Specialist, Fire Instructor I&II, Fire Officer I, II & III,

NSC Japan First Responder, American Heart Association Basic Life Support Instructor,

テキサスA&M大学認定Texas Engineering Extension Service Instructor,

米連邦緊急事態管理局(FEMA) IS-100, IS-200, IS-201, IS-300, IS-317, IS-400, IS-700, IS-701 & IS-800,

米国労働安全衛生局(OSHA) Hazmat Technician,

国防衛省機関(DTRA) Radiological Emergency Team Orientationにて核兵器災害出動対応訓練受講

2

## 2012年度活動実績

- 4月19日：在日米陸軍キャンプ座間にて“危険物・テロ災害現場指揮官セミナー”主催、講師  
政府関係者、東京都、神奈川県、警察、消防、自衛隊、各自治体危機管理官など170名参加。  
<http://www.youtube.com/watch?v=njgVdQyRzcY&feature=related>
- 5月29日：東京都庁にて“米国より学ぶ災害対応準備セミナー”講師  
公明党議員約30名参加。
- 5月31日：神奈川大学大学院にて“3・11の教訓とソリューション”講師
- 6月13日：防災行政研究会にて“米国より学ぶ災害対応準備セミナー”講師  
防災関連大手企業約30名参加。
- 6月14日：海老名ロータリークラブにて“米国市民団体による自主防災組織の取り組みについて”講師 檜口タリークラブ  
会員約50名参加。<http://ebina-keyaki-rc.org/2011-2012/6weekly/782.pdf>
- 7月16～18日：キャンプ座間にて在日米陸軍基地管理隊、相模原市消防局、座間市消防本部と初の日米災害対応大規模想定訓練(Full Scale Exercise 2012)主催、現場指揮官。関係者約300名参加。<http://www.youtube.com/watch?v=JP&hl=ja&client=mv-google&v=sXilmW9334A&nomobile=1>
- 7月19日：勝兵塾にて“3・11から学ぶこれからの日本のあるべき姿”講師  
塾生約100名参加。[http://www.apa.co.jp/shoheijsku/monthly\\_14.html](http://www.apa.co.jp/shoheijsku/monthly_14.html)
- 8月5～9日：アメリカ災害対応訓練施設(TEEX、グッドエフロ一空軍基地) 視察ツアー企画・引率、通訳  
防災関連大手3社10名参加。
- 8月26～28日：河口湖森と湖の楽園にて山梨学院大学夏季集中講座講師  
山梨学院大学学生約120名参加。
- 9月11日： 公共フォーラム2012 “これかの危機管理を語る”講師 約60名参加  
[http://sakebu.files.wordpress.com/2012/07/2012\\_9\\_11.pdf](http://sakebu.files.wordpress.com/2012/07/2012_9_11.pdf)
- 9月26日： 防災行政研究会にて“米国災害対応訓練施設視察ツアー報告会”講師  
防災関連大手企業、メディア15名参加
- 10月13日： 国際危機管理学会 “危機対応力を高める手法” 講師 約120名参加  
[http://risktaisaku.com/sys/seminar/files/2012/09/TIEMS\\_Japan2012.11251.pdf](http://risktaisaku.com/sys/seminar/files/2012/09/TIEMS_Japan2012.11251.pdf)
- 10月26日： チャンネル桜出演 “日本が目指すべき危機管理への取り組み”  
<http://www.youtube.com/watch?v=cOOEd9pxt4>
- 11月30日： デュボン“化学物質の曝露からの回避”講師 約160名参加  
<http://risktaisaku.com/sys/seminar/?p=000015>

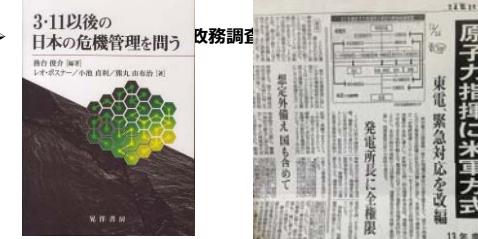
【掲載メディア】

チャンネル桜、NHKニュース、TV神奈川ニュース、神奈川新聞、近代消防6月、9月号、Jレスキュー7月号、リスク対策.com 7月・11月号、その他米軍報道機関多数。

3

## 2013年度活動実績

- 1月11日：柏崎刈羽原子力発電所ICS講習及び訓練視察
- 1月14日：3・11以後の日本の危機管理を問う、晃洋書房より初版
- 1月28日～2月2日：NFPA472ハズマットテクニシャン講師
- 2月14、15日：福島第一・第二原子力発電所視察及びICS講習
- 2月23日：神奈川大学、危機管理シンポジウムパネラー
- 3月23、24日：日本ヒューレットパッカードにて社会創発塾、市民キャビネット共催で“市民救助隊養成研修会”講師
- 4月1日～10日： NFPA472ハズマットアウェアネス・オペレーション講師
- 4月4日： 神奈川県議連へ「危機対応力を高める手法～民間企業・自治体でも取り組めるICS～」レクチャー
- 4月19日： 廉政大学防災デザインコンソーシアムキックオフミニーティング講師
- 5月10日： 衆議院災害対策特別委員会にて古屋防災大臣より著書の紹介
- 5月31日： 大宮ソニックシティー、“埼玉県GIS普及推進研究会”関東直下型地震とどう闘うか?」講師
- 6月18日： パンデミックフルー対策コンソーシアムにて「 在日米陸軍消防におけるICSと特



4



2013年5月10日 衆議院災害対策特別委員会にて  
務台俊介自民党衆議院議員の質疑に「3・11以後の日本の危機管理を問う」(神奈川大学法学研究所叢書)を示しながら回答している古屋圭司防災担当大臣

5

- ❖ 災害に対応するのは人間である
- ❖ 勝敗？ 生か死か？ 真剣勝負？ 戰争？
- ❖ スポーツに例えると…  
→ルールに従い、どれだけ練習するか！？
- ❖ ルール作りが必要→標準化
- ❖ 団体戦=チームワーク→組織間相互連携

6

## 標準化の不在（3・11からの反省点）

### 標準化された災害対応管理制度の不在

- ✓ 現場マネジメント
- ✓ 現場指揮システム
- ✓ 多機関調整システム
- ✓ 情報一元化
- ✓ 後方支援(リソース)の有効利用
- ✓ 緊急事態支援機構(ESF)

### 標準化された教育(訓練)プログラムの不在

- ✓ 大規模想定訓練
- ✓ 危機管理を司る行政担当者→専門家育成
- ✓ 特殊災害等→対応要員能力適正基準
- ✓ 自助・共助・公助→組織間相互連携

7

- ❖ Scalability 拡張性
- ❖ Flexibility 柔軟性
- ❖ Adaptability 適用性



個を高めて公と融合  
Proficiency and Integration

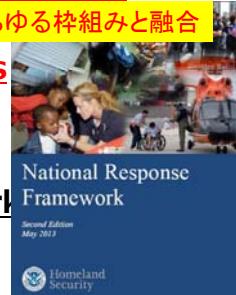
8

## PRESIDENTIAL POLICY DIRECTIVE (PPD) 8

### NATIONAL PLANNING FRAMEWORKS

30 March 2011

1. Engaged Partnership with the **Community** 全てのコミュニティーがパートナー 拡張性・柔軟性・適用性
2. **Scalability, Flexibility, and Adaptability** in Implementation あらゆる枠組みと融合
3. **Integration Among Frameworks**
  - a) National Prevention Framework
  - b) National Mitigation Framework
  - c) **National Response Framework**
  - d) National Disaster Framework



**ONE TEAM**

9

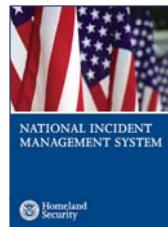
## NIMS COMPONENT

1. **Preparedness** 準備
  - a) Planning 計画
  - b) Procedures and Protocols 手順と実施計画
  - c) **Training and Exercises** 訓練と演習
  - d) **Personnel Qualifications and Certification** 個人資格と認証
  - e) Equipment Certification 資機材・装備規格
2. **Communications and Information Management** コミュニケーションと情報管理
  - a) Common Operating Picture 共通作戦状況図
  - b) Interoperability 相互運用性
  - c) Reliability, Scalability, and Portability 信頼性、拡張性、可搬性
  - d) Resiliency and Redundancy レジリエンスと冗長性
3. **Resource Management** 資源管理
4. **Command and Management** 指揮・調整
  - a) **Incident Command System** 現場指揮システム
  - b) Multi-Agency Coordination System 多機関調整システム
  - c) Public Information 広報
5. **Ongoing Management and Maintenance** 継続維持管理



11

## NIMS OVERVIEW



**What? . . .** NIMS provides a consistent nationwide template . . . 国家としての枠組み

**Who? . . .** to enable Federal, State, tribal, and local governments, the private sector, and nongovernmental organizations to work together 政府・都道府県・市町村・企業・NPO・市民

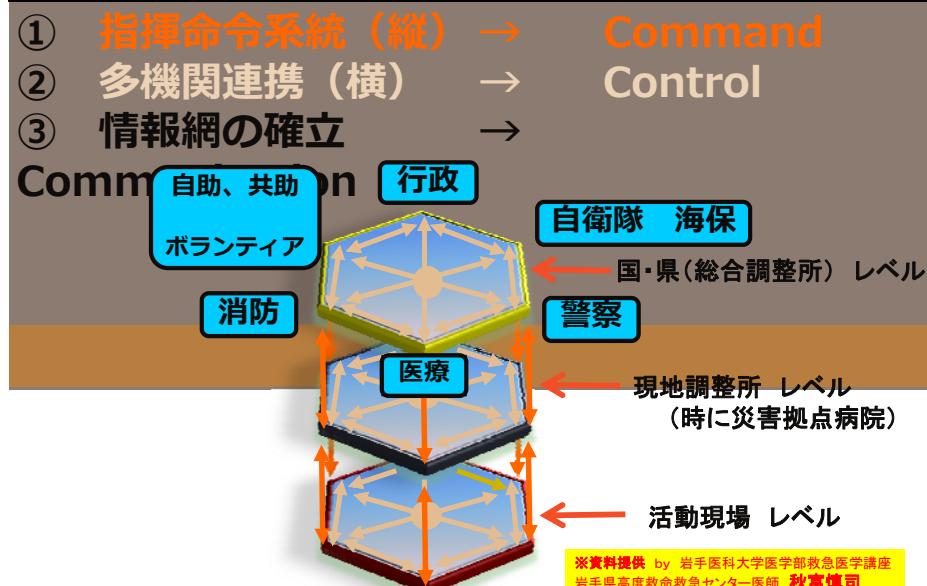
**How? . . .** to prepare for, prevent, respond to, recover from, and mitigate the effects of incidents regardless of cause, size, location, or complexity 原因・規模・場所・複雑さ問わず

**Why? . . .** in order to reduce the loss of life and property, and harm to the environment. 人命・財産。環境を災害から守る為

全ての組織において標準化された災害対応のルール

10

## 災害現場 (多機関の情報網と連携)



12

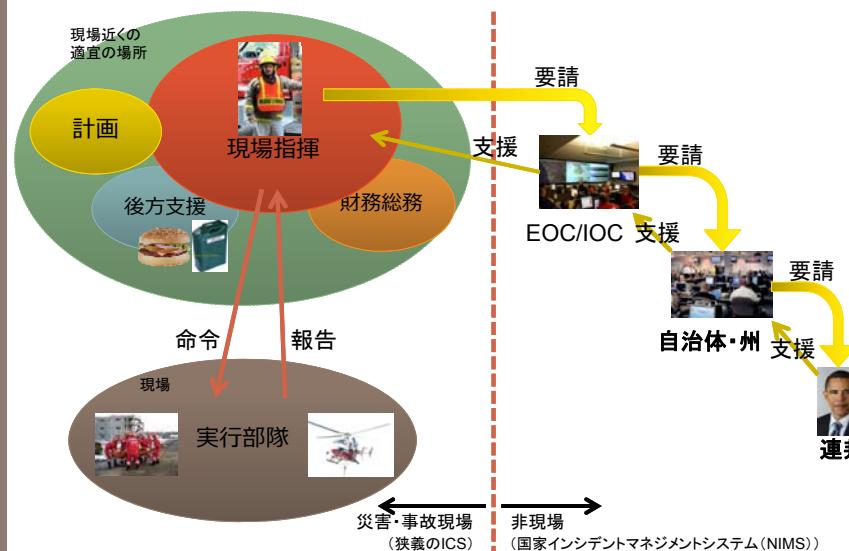
## E S F ( 緊急時支援機能 )

- ESF1: Transportation ( 輸送支援 )
- ESF2: Communications ( 通信支援 )
- ESF3: Public Works and Engineering ( 公共土木・技術支援 )
- ESF4: Firefighting ( 消防支援 )
- ESF5: Emergency Management ( 緊急事態管理支援 )
- ESF6: Mass Care, Emergency Assistance, Housing and Human Services ( 人道支援 )
- ESF7: Logistics Management and Resource Support ( 補給支援 )
- ESF8: Public Health and Medical Services ( 公衆衛生・医療支援 )
- ESF9: Search and Rescue ( 捜索救助支援 )
- ESF10: Oil and Hazardous Materials Response ( 油及び危険物対応支援 )
- ESF11: Agriculture and Natural Resources ( 農業支援 )
- ESF12: Energy ( エネルギー支援 )
- ESF13: Public Safety and Security ( 公衆安全・警備支援 )
- ESF14: Long Term Community Recovery ( 長期的復興支援 )
- ESF15: External Affairs ( 対外調整支援 )

※ 官民一体の支援体制を整備

13

## 米国の ICS



15

## Requirements for command and control

- The organization's command & control system must be able to respond to the requirements of this standard, not just the laws and regulations related to this.
- The organization's command & control system must consider human factors in control.
- When multiple organizations are involved in the incident response the organization shall immediately or as fast as possible when the command and control system is set up clearly determine the following:
  - the lines of command with other organizations, actors and involved parties (e.g. designation of an incident commander);
  - a common understanding of the mission;
  - a common operational picture;
  - relations to other organizations not being within the line of command;
- 全体活動の大きな任務目的は、すべての組織間でコンセンサスを要求される involved organizations.
- All of the above issues shall be considered during planning and exercises.
- Structures and processes should permit operational decisions to be taken at the lowest possible level, and coordination and support offered from the highest necessary level.
- Authority and resources shall be appropriate to this mission.

※資料提供 by 京都大学防災研究所 林 春男

14

## FEMA の ICS 教育

### 【ベーシックコース】

IS-100 Introduction to the Incident Command System

IS-700 National Incident Management System (NIMS) An introduction

### 【応用コース】

IS-200 ICS for Single Resources and Initial Action Incident

IS-800 National Response Framework, An Introduction

IS-300 Intermediate ICS for Expanding Incidents

IS-400 Advanced ICS, Command and General Staff-Complex Incidents

### 【ポジション別コース】

E/L 950: NIMS ICS All-Hazards Position Specific Incident Commander

E/L 952: NIMS ICS All-Hazards Position Specific Public Information Officer

E/L 954: NIMS ICS All-Hazards Position Specific Safety Officer

E/L 956: NIMS ICS All-Hazards Position Specific Liaison Officer

E/L 958: All-Hazards Position Specific Operations Section Chief

E/L 960: NIMS ICS All-Hazards Position Specific Division/Group Supervisor

E/L 962: All-Hazards Position Specific Planning Section Chief

E/L 964: All-Hazards Position Specific Situation Unit Leader

E/L 965: All-Hazards Position Specific Resources Unit Leader

E/L 967: All-Hazards Position Specific Logistics Section Chief

E/L 969: All-Hazards Position Specific Communications Unit Leader

E/L 970: All-Hazards Position Specific Supply Unit Leader

E/L 971: All-Hazards Position Specific Facilities Unit Leader

E/L 973: All-Hazards Position Specific Finance/Admin. Section Chief

E/L 975: All-Hazards Position Specific Finance/Admin. Unit Leader Course

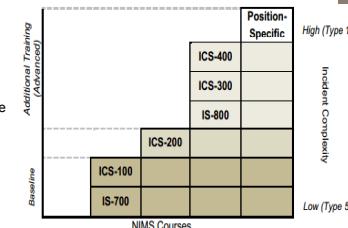
### 【多機関調整システム】

IS-701 NIMS Multiagency Coordination System (MACS)

IS-706 NIMS Interstate Mutual Aid, an Introduction

IS-775 EOC Management and Operations

G-191 Incident Command System/Emergency Operations Center Interface



※その他、多くのコースが用意されている。

<http://www.training.fema.gov/IS/crslist.asp?page=all>

16

## レスポンダーへの標準化



National Fire Protection Association

(全米防火協会)

1896年設立 公的非営利団体

あらゆる災害から人命・財産・環境を守る“コンセンサス・スタンダード”を世界に

米国防総省も正式採用

17

## NFPA コンセンサススタンダード

### 緊急対応要員の能力適正基準

➤ NFPA472 (危険物・テロ災害出動要員能力適正基準)

- a) アウェアネスレベル
- b) オペレーションレベル
- c) テクニシャンレベル
- d) 現場指揮官レベル
- e) その他7種類に分類



➤ NFPA473

(危険物・テロ災害出動医療従事者能力適正基準)

➤ 今年2013年度改訂版

➤ NFPA475

(危険物/テロ災害出動プログラム組織マネージメント)

➤ NFPA1072 (危険物/テロ災害出動要員認証資格)

Incident Command System 推奨

18

## 公設緊急対応要員の能力適正基準

### NFPA コンセンサススタンダード

- NFPA1001(消防員)
  - a) Firefighter I
  - b) Firefighter II
- NFPA1002 (消防ポンプ車機関員)
- NFPA1003(空港消防員)
- NFPA1005(船舶消防員)
- NFPA1006(救助隊員)
  - a) ロープレスキュー
  - b) 閉所レスキュー
  - c) トレンチレスキュー
  - d) 倒壊建物レスキュー
  - e) 車両レスキュー
- f) Surface Water Rescue
- g) Swiftwater Rescue
- h) Dive Rescue
- i) Ice Rescue
- j) Surf Rescue
- k) Wilderness Rescue
- l) Mine and Tunnel Rescue
- m) Cave Rescue
- NFPA1021(上級消防官)
  - a) Fire Officer I, II, III, IV
- NFPA1026(危機管理官)
- NFPA1041(消防教官)
  - a) Fire Instructor I, II, III
- NFPA1081(特定事業所自衛消防隊)

19

## 認証団体



❖ プロボード: <http://www.theproboard.org/default.htm>

1972年全米消防協会が資格制度の必要性を提唱設立NFPAと連携

1990年NBFSPQ(全米消防資格認証協会)と合併

国際放火調査学会(IAAI), 国際消防長協会 (IAFC), 国際消防司令協会 (NASFM), 全米防火協会(NFPA), 北米消防訓練監督庁(NAFTD)

❖ IFSAC: International Fire Service Accreditation Congress

<http://www.ifsac.org/>

オクラホマ州立大学運営

全米41州、国防総省、カナダ10州、カナダ統合軍、エジプト、ドイツ、イラク、  
クエイテ、ナンビア、カタール、南アフリカ共和国、オマーン

20

## 大規模災害の特徴

- ・予告なしに突然発生
- ・公設の緊急対応要員はテンテコマイ
- ・生命、健康、環境が危険に晒される

## 自助・共助力の強化必須

21

## 時間軸

10<sup>n</sup>?



揺れが収まって

1時間	:自分たちの安全確保	→ 家族、会社、近隣
10時間	:救助・救援の準備	→ 情報網確立、情報収集、移動時間、後方支援確立、移動手段
100時間	:人命救助	→ 救援、搬送、後方支援
1000時間	:復旧活動	→ 統制システム、交代システム
10000時間	:復興活動	→ 元通りではなく再生へ

※資料提供 by 岩手医科大学医学部救急医学講座  
岩手県高度救命救急センター医師 秋富慎司

22

## “自助・共助”的力と盲点

### 阪神淡路大震災（死者約6,500人）

近隣住民による救出活動 → 26,000人救出  
(自力脱出困難者35,000人のうち77%)

### メキシコ大震災（死者約1万人以上）

近隣住民による救出活動 → 800人が助かる  
(100人が犠牲)

### 東日本大震災（死者行方不明約2万人）

消防団員死者254名、民生委員死者54名

23

## “自助・共助”的標準化



- 1985年 LA消防によって提唱
- 1993年 FEMAが認定
- 無料オンライン講座 (IS-317)
- 全米28州 & プエルトリコ採用
- 2時間半のセッションX7週



24

## 市民救助隊訓練カリキュラム

Community First Responder

### 自主防災組織に命を吹き込む教育プログラム

1. 災害準備
2. 災害心理学
3. チーム編成 (ICS)
4. 火災安全
  - 自宅・職場での火災消火
  - 安全な消火活動
5. 災害ファーストエイド
  - 災害時の応急手当とは
  - 負傷者のケア
6. 捜索・救助
  - 軽搜索：救助とは
  - 捜索活動
  - 救助活動
7. 危険物かべひテロ対応
  - 特殊な状況
  - 危険物に対する安全管理
  - テロ災害



攻めの防災

「国民総ファーストレスポンダー化計画」  
- 守る力を、全ての人へ -

25

## 正常性バイアス

- ・非常時には「まさかこんなことが起こるわけない」と捉える
- ・現実ではなくヴァーチャルではないかと考えてしまう
- ・認知バイアス(偏見による認識のゆがみ)が働き、  
**現実を受け入れられない**
- ・思い込みによって頭が非常事態であるという認識に  
**切り替わらない状態**
- ・正確に認知される要件は、第三者や客観的媒体によって**状況を確認した時**

心の非常スイッチON！

26

## 集団同調性バイアス

- ・災害時、皆でいれば怖くないという科学的根拠の無い心理
- ・緊急時に1人の時は**自分の判断**で行動を起こす
- ・集団では無意識に牽制し合い、**他人と違う行動**を取れない
- ・安心感から、逃げる等の行動の**タイミング**が遅れる
- ・多数派同調バイアス( **多数意見が正しい** )にも支配される

勇気を出して率先行動をとれ！

27

## エキスパートエラー

目の前のリアルな状況より専門家の指示等  
「**エキスパート情報**」を鵜呑みにしてしまうことにより招いた最悪の結果のこと。



28

## チームビルディング

- ・ 現場指揮官:  
**Leader (リーダー)**  
やることを決める決定権者
- ・ 実行部長:  
**Doer (ドゥアラー: やる人)**  
リーダーが決めた事項を遂行
- ・ 後方支援部長:  
**Getter (ゲッター: 得る人)**  
現場指揮官が決定したことに對し適切な数の人材、モノ、道具が迅速に調達
- ・ 計画情報部長:  
**Thinker (シンカー: 考える人)**  
災害現場で発生している状況を収集、編集、記録
- ・ 財務・総務部長:  
**Recorder (レコーダー: 記録する人)**  
蓄積された事故のデータ・必要経費を管理



29

## 地震防災訓練の組織編成をICSの観点で検証する

### ■検証例

新宿駅周辺防災対策協議会

平成24年度 新宿駅西口地域地震防災訓練

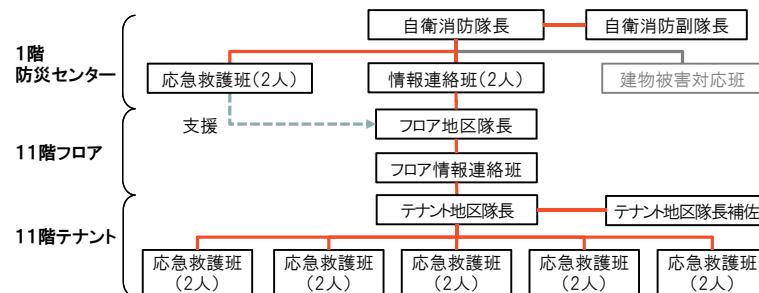


①傷病者対応訓練 (自助) ②建物被害対応訓練 (自助) ③医療救護訓練 (共助)

※資料提供 by 鰐沢工学研究所

30

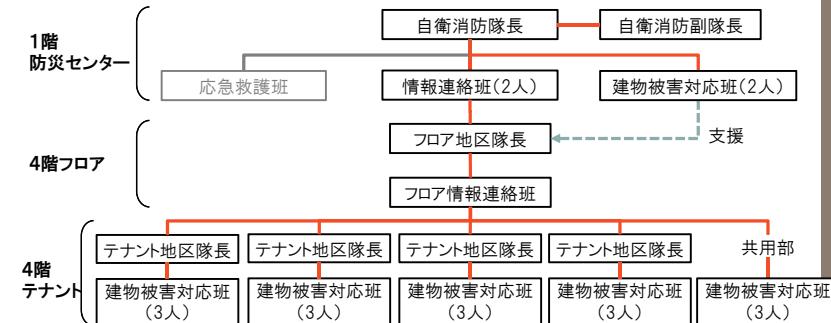
## ①傷病者対応訓練の組織編成（自衛消防隊）



※資料提供 by 鰐沢工学研究所

31

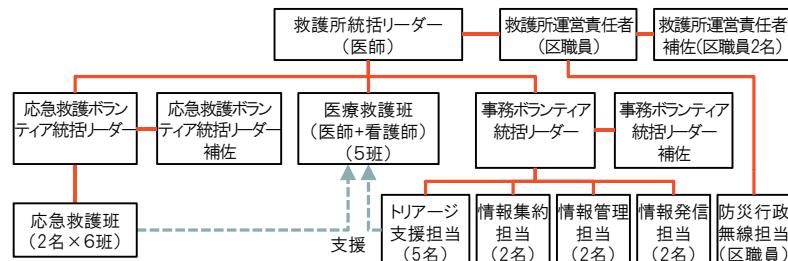
## ②建物被害対応訓練の組織編成（自衛消防隊）



※資料提供 by 鰐沢工学研究所

32

### ③医療救護訓練の組織編成



※資料提供 by 鰐沢工学研究所

33

### チームビルディング

#### 【 災害時におけるチームワーク 】

- 各自治体または社内規定に基づき災害時の任務を明確にする。平時より各自の役割分担を決め、定期的に訓練を重ねる。チームを組む場合はICSを活用する。
- チームの一員として災害時には必要品を持ち、予め決められた集合場所に集結する。その間、状況を観察し被害場所や被害程度を記録する。その情報を元にやるべき事項の優先順位を決め活動する。



34

### チームビルディング

#### 【 チームリーダー 】

- 最初に現場に到着したメンバーが現場指揮官となる。ICは指定された指揮官が現場に到着する間、全体の指揮を執る。
- チームリーダーが現場に到着しました。彼または彼女はチームリーダーとして活動します。さてあなたはチームリーダーです。あなたの任務は…?
- まず最初にICSのポジション任命を行ないます。そして最適な人材を割り振り災害対応に当たります。
- 次に負傷者や損害の状況を逐次集め記録し、チームでの活動状況も同様に記録していきます。
- 警察・消防・自衛隊などのプロのレスポンダーとのコミュニケーション・コーディネーションも大変重要になります。現場で彼らから正式に通達を受けるまではあなたは引き続き現場での管理責任を負います。



35

### チームビルディング

#### 【 チーム編成 】

- 小規模チーム(班)に分かれる場合、それぞれの班は3人編成で、そのうちの一人がリーダーという形が望ましい。
- 班長は班の安全、班内のコミュニケーション、活動に責任を持つ。二人一組のチームメンバーは“バディーチーム”となり災害に対応する。他のメンバーは現場指揮所と各セクションを結ぶランナーとなり情報をリレーする。



36

## チームビルディング

- チームは状況に応じてその役割を柔軟に変化させます。時には単体のチームとして特定の役割を果たすこともあれば、複数の小さな班に分かれてICの指示の元、違った部門の役割を果たすこともあります。
- 例えば；
  - 消火班
  - 捜索・救助班
  - 応急手当班



37

## チームビルディング

### 【 現場指揮所 】

- 現場指揮所は関係者集合場所(ステージングエリア)の近くに設定する。その場所からチームリーダーは指揮官として各セクションの責任者に対し命令を与える。
- 指揮官であるあなたが何らかの理由で現場指揮所を離れなければならないときは、必ず他の市民救助隊メンバーにその責任を譲渡し代わりの指揮官を置かなければならぬ。



38

## チームビルディング

### 【 チームの有益性 】

- 組織構築はリーダーとそのチームを助け、有効な活動を可能にし、災害対応にフォーカスすることができる。人員報告義務や管理形態はチームの安全性を向上させる。組織はコミュニケーションを促進させ、情報管理や行動議事録作成の上でも有益である。
- 組織的アプローチはチームの持つ能力を最大公約数で発揮させる結果をもたらすことが可能である。
- 地域防災計画で定められているその他の法令や指導要綱を遵守することも忘れてはなりません。



39

## チームビルディング

### 【 コミュニケーションに関して 】

- チームリーダーとチーム間の双方向コミュニケーションが大切です。
- 状況と優先順位は目まぐるしく変化します。チームリーダーは現場で起っている変化に目を光らせ、常にチームメンバーへ情報を知らせなければなりません。メンバーが安全に最良の活動が出来るためにも必須事項です。
- また双方向コミュニケーションは決定を下す際にも重要な役目を果たします。



40

## 安 全 管 理

### 【 意思決定プロセス 】

- 正しい判断は信用に値する現在の情報にかかっています。チームリーダーと現場の最前列で活動しているチームメンバーが情報を共有することで、臨機応変に適した判断を下すことが可能になります。
- 判断を下す上で一番最優先事項はチームの安全です。全ての判断は、この質問がキーとなります…

それは  
安全ですか！？

41

## 判 断 基 準

- チームの安全が最優先事項
- 大きなダメージ = レスキュー無し！
- 中規模なダメージ = 配置, トリアージ, 避難
- 軽度なダメージ = 配置, トリアージ, 繼続サイズアップ, そして記録

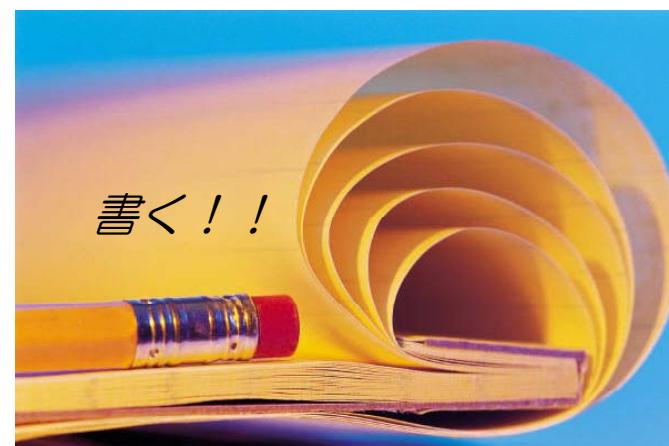
42

## 記 録

- 各部署責任者
  - ✓ 現場指揮官へ情報を提供
- 現場指揮所
  - ✓ 書面による現状報告
    - 災害現場
    - アクセス ルート
    - 危険の明記
    - 応援場所

43

## 記録



44

## フォーマット

- 損害アセスメント
- 人的資源(サインイン)
- 災害現状ログ
- 役割分担
- 要救助者処置記録
- 通信ログ
- 資材管理

## 各種様式の標準化

ICS 201	Incident Brief
ICS 202	Incident Objective
ICS 203	Organization Assignment List
ICS 203UC	Organization Assignment List
ICS 204	Assignment List
ICS 205	Incident Radio Communications Plan
<b>ICS 205</b>	<b>** DRAFT ** Incident Radio Communications Plan</b>
ICS 206	Medical Plan
ICS 207	Organization Chart
ICS 208	Site Safety and Control Plan
ICS 211	Check in List
ICS 212	Incident Desensitization Vehicle Safety Inspection (3-Part NCR Form, 2-sided)
ICS 214	Unit/Activity Log (2-sided)
ICS 215A	Incident Action Plan Safety Analysis
ICS 215G	Operational Planning Worksheet
ICS 215M	Incident Resource Projection Matrix
ICS 215W	Operational Planning Worksheet
ICS 216	Radio Requirements Worksheet
ICS 217	Comm. Resource Availability Worksheet
ICS 218	Support Vehicle Inventory
ICS 220	Air Operations Summary (2-Page, 2-sided)
ICS 221	Demobilization checklist (2-sided)
ICS 223	Tentative Release list
ICS 224	Crew Performance Rating (3-Part NCR)
ICS 225	Incident Personnel Performance Rating (3-Part NCR)

## 目標管理 INCIDENT ACTION PLAN

INCIDENT OBJECTIVES	1. Incident Name [Redacted]	2. Date [Redacted]	3. Time [Redacted]
4. Operational Period [Redacted]			
5. General Control Objectives for the Incident (include alternatives) Management Objectives: [Redacted]			
6. Operational Objectives: [Redacted]			
7. Weather Forecast for Period [Redacted]			
8. General Safety Message [Redacted]			
9. Attachments (None) 0 attached			
<input type="checkbox"/> Organization Unit - ICS 203 <input type="checkbox"/> Medical Plan - ICS 204 <input type="checkbox"/> [Other] _____ <input type="checkbox"/> Div. Assignment List - ICS 204 <input type="checkbox"/> Incident Map <input type="checkbox"/> Communications Plan - ICS 205 <input type="checkbox"/> Traffic Plan <input type="checkbox"/> [Redacted] <input type="checkbox"/> [Redacted]			

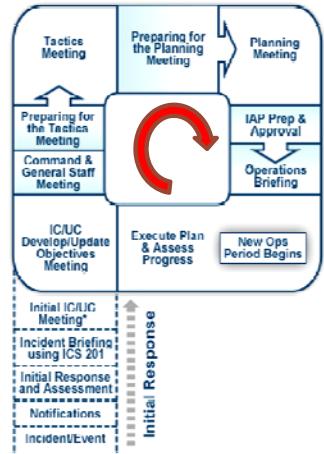
戦略目標・戦術目標を明確にし、指揮官が詳細な事項まで命令せずとも構成員の自律的な行動を確保する。

## I C S の 利 点

- 各組織内および組織間における、全レベルでのリソースと情報の『縦断的』『横断的』『全レベル』での流れを確立
- 迅速な動員、物資の流通・展開、リソースの把握
- 傾向・パターンの発見と活用
- 混乱やミスを最低限に抑制
- 機能、組織の単位化により、実際に発生したインシデントの規模に合わせて、必要なリソースのみを選択できる

※理論上、必要最低限のコストで、あらゆる種類・あらゆる規模のインシデントへの効率的な対応を可能とする体制を提供する

## プランニング “P”



1. 状況分析(予測含む)
2. 目的と戦術の決定
3. 対応計画立案
4. 準備と作戦通達
5. 実施、評価、戦術見直し

49

## 対応目的

- ・ 対応目的の決定
- ・ 可能な対応目的の選択肢
- ・ 個人防護具 (PPE)
- ・ 対応計画の展開
- ・ 計画の有効性
- ・ 安全管理

S M A R T

50

## 事前計画

- ・ 事前計画を作成することで、より効果的、安全に事案を処理することが可能。
- ・ 利点
  - ✓ 潜在危険と行動計画
  - ✓ 関係者が計画に習熟
  - ✓ リソースの確認
  - ✓ 被害を抑制するシステムの事前稼動

51

## 事前計画(LERP)

- ・ LERPの構成要素
  - ✓ 事前計画と外部とのコーディネーション
  - ✓ 個人の役割、権限、訓練、コミュニケーション
  - ✓ 緊急事態の認識と予防
  - ✓ 安全距離と避難場所
  - ✓ 現場の隔離(警戒区域)とコントロール

52

## 事前計画(LERP)

- LERPの構成要素
  - ✓ 避難ルートと方法
  - ✓ 除染
  - ✓ 緊急医療措置とファーストエイド
  - ✓ 緊急警報と対応手順
  - ✓ 対応の評価とフォローアップ
  - ✓ 個人防護具や資器材

53

## まとめ

### 日本の危機管理強靭化への道

- 防災・危機管理教育(自・共)
  - ✓ 小・中・高・大学での一貫教育
  - ✓ 一般市民への教育
  - ✓ 企業への教育
  - ✓ 自主防災組織への教育
  - ✓ 消防団への教育
- 自治体職員への教育 (公)
- 公設緊急対応要員への教育訓練(公)
  - ✓ 各分野別職能基準の標準化→国際基準との整合性
  - ✓ 統合指揮の実現
- 日本版NSC・FEMA設立による国土強靭化 (日本版NIMS)
- 日本版インシデント・コマンド・システムの導入
- ナショナルトレーニングセンター設立・運用



和魂洋才の教育プログラムを確立

54

## 統合的アプローチ



地域安全学会梗概集 No.28, 2011「日本で運用可能なUS&R訓練施設の設計資料集成の作成検討」  
吉村晶子・梅山吾郎・小山真紀・清水秀丸・加古嘉信・佐藤史明・関文夫  
.5図-1:今後求められる全体像より抜粋

55

## TEEX 配置図



56

## TEEX 施設概要

### 1. Brayton Fire Training Field

- ✓ ブライトン消防訓練施設(41万平米=12万坪)
- ✓ 年間約4,000人消防訓練
- ✓ 建物火災、高層建築物、タンク、工業施設、船舶

### 2. Disaster City®

- ✓ 21万平米(6万3千坪)
- ✓ 約8億円の建設費
- ✓ 住宅、オフィス、ショッピングモール、劇場など各種建物の模擬倒壊現場を再現
- ✓ 脱線車両

### 3. Emergency Operations Training Center

- ✓ 3,000平米(900坪)
- ✓ 建設費約8億円
- ✓ 災害対策指揮本部訓練
- ✓ 危機管理マネージメント、多機関合同訓練、統合指揮訓練
- ✓ 各州の災害対策に関わる危機管理官

57

## BULLEX社建設上海の訓練施設



World's Largest Fire Training Centre  
Incident Command and Officer Training



17 Story "Sky Scraper"  
Aircraft  
Skytrain  
Subway  
Tunnel  
Petrochemical  
5 Story "Supertanker"  
Residential Building  
USAR

58

## BULLEX社建設メルボルンの訓練施設



59

❖ Scalability 拡張性  
❖ Flexibility 柔軟性  
❖ Adaptability 適用性



ONE TEAM



個を高めて公と融合  
Proficiency and Integration

60

ご清聴ありがとうございました！

熊丸 由布治

※本講演内容はあくまでも熊丸個人の見解であり、なんら米陸軍としての公式意見を示すものではありません。