

災害対策本部の課題と 災害対応の全体像

災害対策トレーニングセンター（DMTC）

井上 雅志¹⁾・沼田 宗純²⁾



1) 東京大学生産技術研究所 目黒研究室 博士課程

2) 東京大学生産技術研究所 准教授

災害対策の全体系

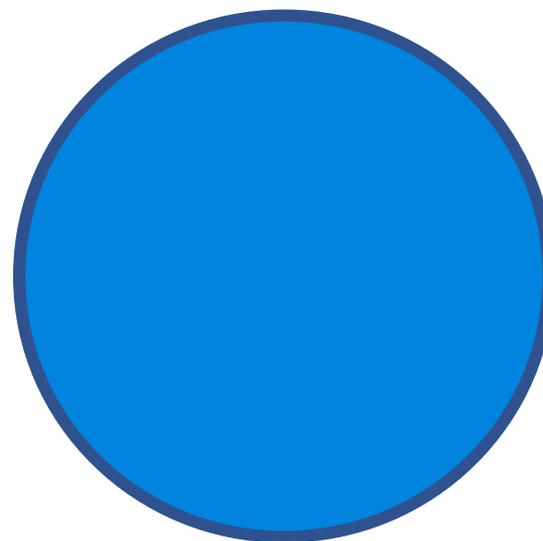
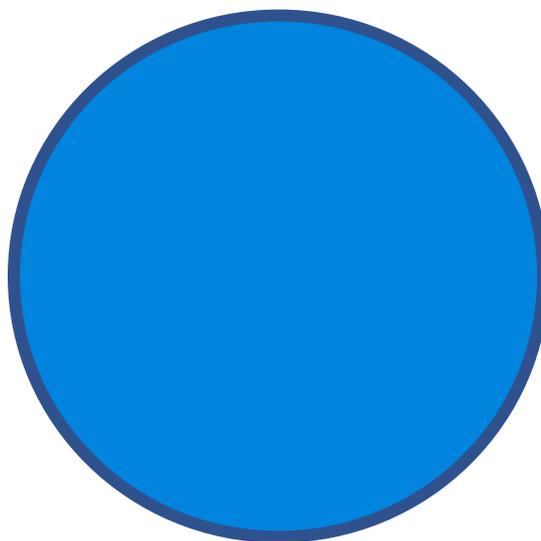
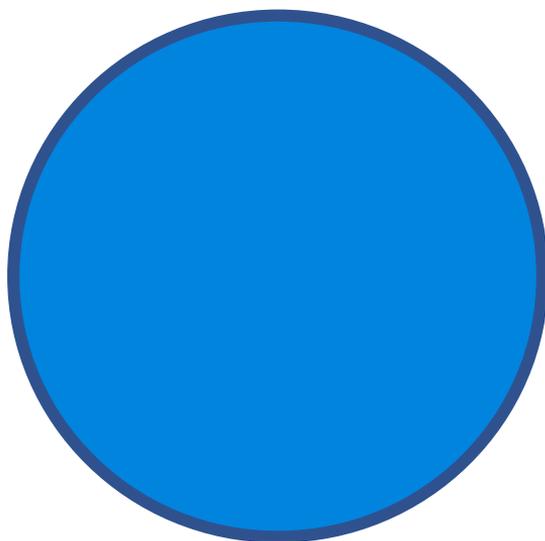


丸森町の対応の様子



危機管理とは？

危機管理 ≡



危機対応の特徴を5つ挙げよ

その1 : **曖昧な状況での意思決定**を迫られる

その2 : **仕事量**（業務量、業務の種類ともに）が増える

その3 : **時間的余裕**がない

その4 : **世間**（マスコミ、住民）の**評価**が厳しい

その5 : **自治体職員**も被災者、**身の危険**に曝されている

自殺・ケガ・病気による公務災害の認定は19名（熊本地震） 自殺などで亡くなった自治体職員計283名（東日本大震災）

2017年2月13日現在



警報

避難呼びかけ 津波で
行方不明 女性職員
遺体で発見 南三陸町

「自分の希望で被災地に来たのに、
役に立てず申し訳ない」

応急

阿蘇市職員自殺
公務災害「地震対応と
因果関係」認定

災害時激務：どう解消
鬼怒川決壊の茨城・
常総市職員、平均残業
139時間

復旧・復興

今年度 自治体職員 9人自殺
復興関連で長時間労働背景か

震災派遣自殺 公務災害認定
大槌町の宝塚市職員

復興支援で派遣 市職員が自殺か
陸前高田市の盛岡市職員

2011.05.02
読売新聞 東京夕刊
夕2社12頁

2017.02.14
阿蘇市職員自殺 公務
災害「地震対応と因
果関係」認定 西部夕刊
社会9頁

2012.08.25
復興支援で派遣 市職員が自殺
か 陸前高田＝岩手 東京朝刊
岩手33頁

2016.03.05
震災派遣自殺
公務災害認定＝岩手
東京朝刊 岩手31頁

2017.03.17
今年度 自治体職員 9人自殺
復興関連で長時間労働背景か＝
福島 読売新聞 東京朝刊 福島29頁

2016.01.22
常総市職員、平均残業
139時間 東京朝刊
28頁 総合面

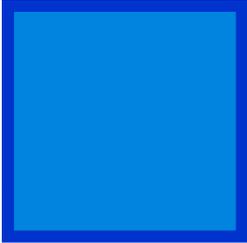
■ 3つの過労死・過労自殺のリスク要因

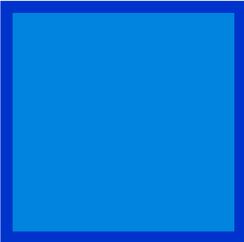
1. 膨大で処理困難な新規業務の集中
2. 解決困難な住民不満を受け止める心理的ストレス
3. 「責任感」から歯止めが効かない

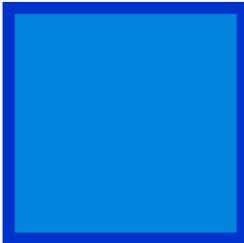
「過労死ライン」：時間外労働が月80時間又は
直近1か月で月100時間

<https://karosi.net/jichi/>

先取りで対応するためには、大きな流れを把握

①まず、を求め、

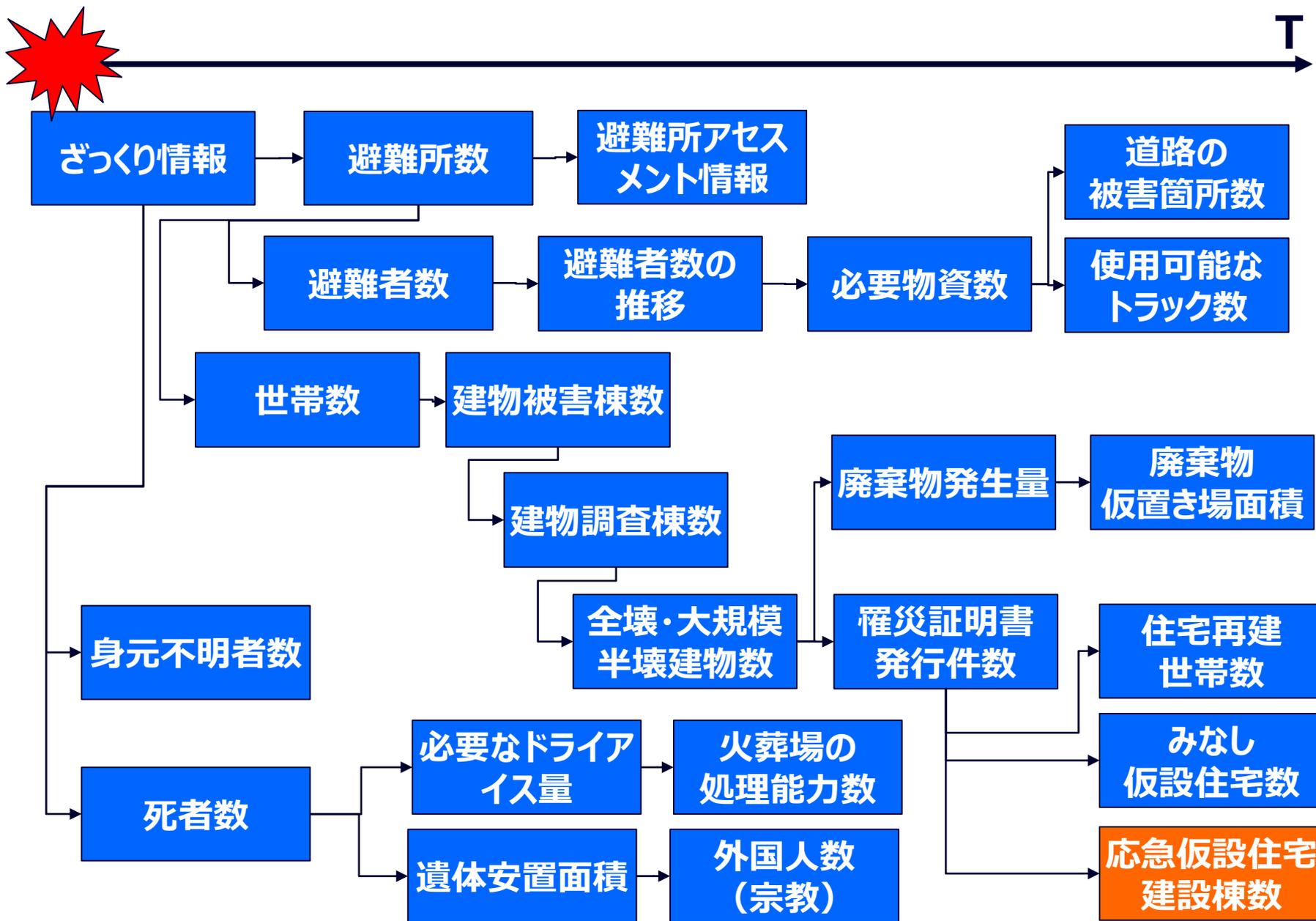
②次に、を求め、

③そして、を求めた。

市町村は、これらへの**対応を準備しなければならない。**

特別基準も含め災害救助法を徹底的に活用

No	救助の種類	費用の限度額	期間 災害発生の日から
1	避難所の設置	1人一日あたり ? 円以内	? 日以内
2	応急仮設住宅の供与	一戸当たり等平均29.7m ² ? 円以内	? 日以内着工
3	炊き出しその他による食品の給与	1人一日当たり 1,140円 以内	? 日以内
4	飲料水の供給	当該地域における通常の実費	7日 以内
5	被服、寝具その他生活必需品の給与又は貸与	罹災状況、世帯人員により異なる等	10日 以内
6	医療	救護班使用した薬剤、治療材料、医療器具破損等の実費等	14日 以内
7	助産	救護班等による場合は使用した衛生材料等の実費	分娩した日から 7日 以内
8	災害にかかった者の救出	当該地域における通常の実費	3日 以内
9	災害にかかった住宅の応急修理	居室、炊事場及び便所等日常生活に必要最小限度の部分 一世帯当たり ? 円以内	? 以内
10	学用品の給与	教科書及び教科書以外の教材で教育委員会届出又はその承認を受けて使用している教材、又は使用している教材実費等	1ヶ月 以内 文房具及び通学用品 15日 以内
11	埋葬	211,300円以内 大人（12歳以上） 168,900円以内 小人（12歳未満）	10日 以内
12	死体の搜索	当該地域における 通常の実費	10日 以内
13	死体の処理	1体当たり 3,400円 以内	10日 以内
14	障害物の処理	1世帯当たり ? 円	10日 以内



家屋被害認定調査・罹災証明書に関する方針検討



方針と現場運営がごちゃごちゃになっていないか

**真のリーダーは、
正しい災害対応や経営方針の方向性を示すこと。**

正しい災害対応・経営方針

人員配置の方針、家屋被害調査の方針、
避難所の運営方針、被災者支援への方針、
復興戦略の立案方針、BCPの正しい理解



正しい現場運営

・具体的な人員配置計画、家屋調査の実
施計画、現場の雰囲気作り、職員の体調
管理など、全ての業務への対応
・現場の全責任を持つのは誰か？

方針

現場運営

良い

良い

悪い

悪い

2019年6月23日 鶴岡市 災害対策本部会議



事前に考えておきたい建物被害調査と罹災証明書の発行 (DMTC ワークブックより抜粋)

決断 1: 建物調査を早く開始することのメリット、デメリットは？

(≒建物調査が遅くなることによる影響)

決断 2: 建物調査の開始について、どのように進めるか？その際の注意点は？

(1)被災者からの**申請・受付**による調査、

(2)被災者からの申請がない場合でも**ローラー**による全棟調査

決断 3: 調査開始の順番について、被害が**甚大**な地域から開始するか、

または**被害が軽微**な地域から開始するのが良いか、

それぞれのメリットとデメリットは？

決断 4: 罹災証明書の発行の**タイミング**について、調査済みの建物から**順次発行**

又は、全地域の調査が終了してから**同時発行**するのが良いか、

それぞれのメリットとデメリットは？

また、近隣自治体と罹災証明書の発行時期が異なる場合の影響は？

決断 5: **一部損壊の建物が多い場合の支援策**をどうするか？

事前に考えておきたい被災者支援制度 (DMTC ワークブックより抜粋)

決断1: 被災者支援について、どのような制度がありますか？

決断2: 被災者支援について、制度を理解するために良い資料はありませんか？



被災者支援に関する 各種制度の概要



(平成30年11月1日現在)

経済・生活面の支援 ~被災後のくらしの状況から支援制度を探す~

被災後の経済・生活状況	活用できる支援制度
親や子ども等が死亡した	災害弔慰金 p.1
負傷や疾病による障害が出た	災害障害見舞金 p.1
当面の生活資金や生活再建の資金が必要	被災者生活再建支援制度 p.2
	災害援護資金 p.3
	生活福祉資金制度による貸付（緊急小口資金・福祉費（災害援護資金）） p.4
	母子父子寡婦福祉資金貸付金 p.5
	年金担保貸付、労災年金担保貸付 p.5
	恩給担保貸付 p.6
子どもの養育・就学を支援してほしい	幼稚園への就園奨励事業 p.6
	教科書等の無償供与（災害救助法） p.6
	特別支援学校等への就学奨励事業 p.6
	小・中学生の就学援助措置 p.7
	高等学校授業料等減免措置 p.7
	大学等授業料等減免措置 p.7
	国の教育ローン p.7
	緊急採用奨学金 p.8
児童扶養手当等の特別措置 p.8	

事前に考えておきたい避難所運営 (DMTC ワークブックより抜粋)

決断 1:

ノロウイルスに感染しているおばあちゃんがいるが、「私は感染していない！」といて、病院にいつてくれない。周辺の避難者は、離れ、体育館にノロウイルスが蔓延したらどうするのか？ **どのように説得したらよいか？**

決断 2:

避難所の閉鎖について、A体育館には、もう3名しかいないので、避難所を移動してもらい集約するのがよいか、または住まいが確保できるまでA体育館にいてもらうのがよいか

決断 3:

「私たち保健士が避難所の**弁当配布**をやっているが、他の職員がやるべき。」
どうにかしてほしい。

決断 4:

夜間の避難所の警備に職員を配置しているが、人員が少なく、また職員も行きたくないといているが、どうにかできないか？

廃棄物の仮置き場を運営する際に重要なことは？



千葉県鋸南町の廃棄物仮置き場
2019年9月20日 ドローンで撮影

効率的な廃棄物の対応をするための事前準備とは？



物資の倉庫は単に棚に積んでいるだけになってないか？



職員負荷軽減、保管場所不要、情物一致の原則が 実現できる方法はないか？

日本



嘉島町での物資受入れの様子



嘉島町での物資余り

イタリア



災害対応業務の分析とプロセス化 ⇒ システム化 標準「型」。空手の型。

災害対応の標準化

災害対応業務に関する研究成果により、災害対応を48種類、500工程に定義。



システム化

48種、500工程を中心に、地域防災計画や300種類以上の標準ドキュメントをデータベース化。



トレーニング

知識・行動・計画立案まで体系的に研修し、都道府県と市町村など関係者を同時に訓練。



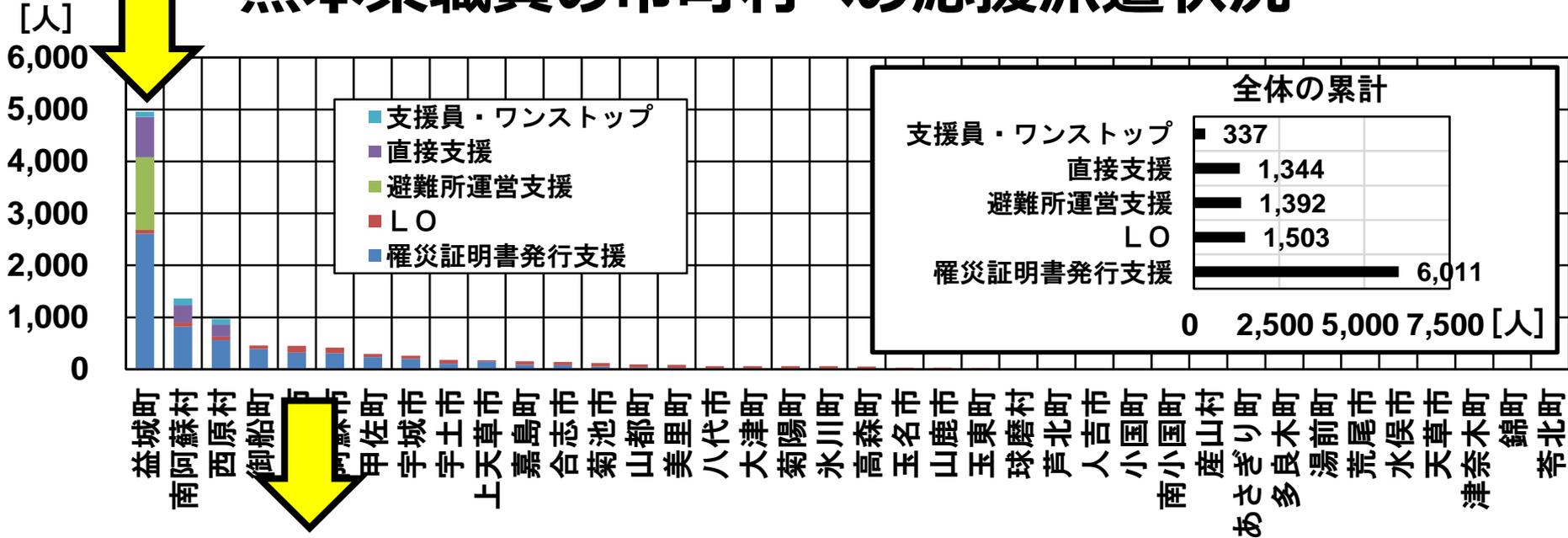
イタリアの事例



どこで、誰が、どのような対応を行っているのか
“情報の動線”はどのように設計されているのか



熊本県職員の市町村への応援派遣状況



	熊本市	阿蘇市	益城町	宇土市	南阿蘇村	西原村	宇城市	美里町	御船町	嘉島町	甲佐町	合志市	八代市	菊池市	大津町	菊陽町	山都町
4月15日			4														
4月16日		3	6	7	1	1											
4月17日		2	4	3	2	1											
4月18日		2	4	1	2	1											
4月19日	4	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
4月20日		2			3	1											

直後から益城町にはリエゾンが多く派遣

情報の動線の工夫 情報収集・状況判断・意思決定・実行・管理ができるか？



危機管理・防災課の役割とは？

重要なことは、「**どんな決断を下すのか**」ではなく、
「**どうやって決断を下すのか**」。

DMTCのトレーニング | プロセス思考の意思決定マネジメント

その意思決定プロセスを定め、自制心をもって運営することが災害対策の要です。

DMTCでは、プロセス思考の意思決定を習得してもらうために、知識を活かし、実際に災害が起こった時にどうすればよいかという行動の体験と実践により、組織を支え、リーダーとなれる人材を養成します。

育成する人材像 | 技術・知識、人間性、マネジメント能力の3点

災害に対する事前対策から復興期にいたるまで、防災全般にわたる業務を体系的、実践的に把握し、様々な状況を先読みして考え、関連する人々や組織との連携や協働により、課題解決に向けた意思決定とマネジメントができる各組織のリーダーとなる人材。

論理性と判断力 : 災害対応を論理的に把握・思考し、迅速に判断・行動できる人材

連携力と活用力 : 様々な組織・人々の能力・専門性を把握・活用し、協働できる人材

先見性と戦略性 : 災害状況と対応の先を見通し、戦略的な対応力を身に着けた人材

知識と創造 : 災害対応の知識を活かし、新たなアイデアを創造・実践できる人材

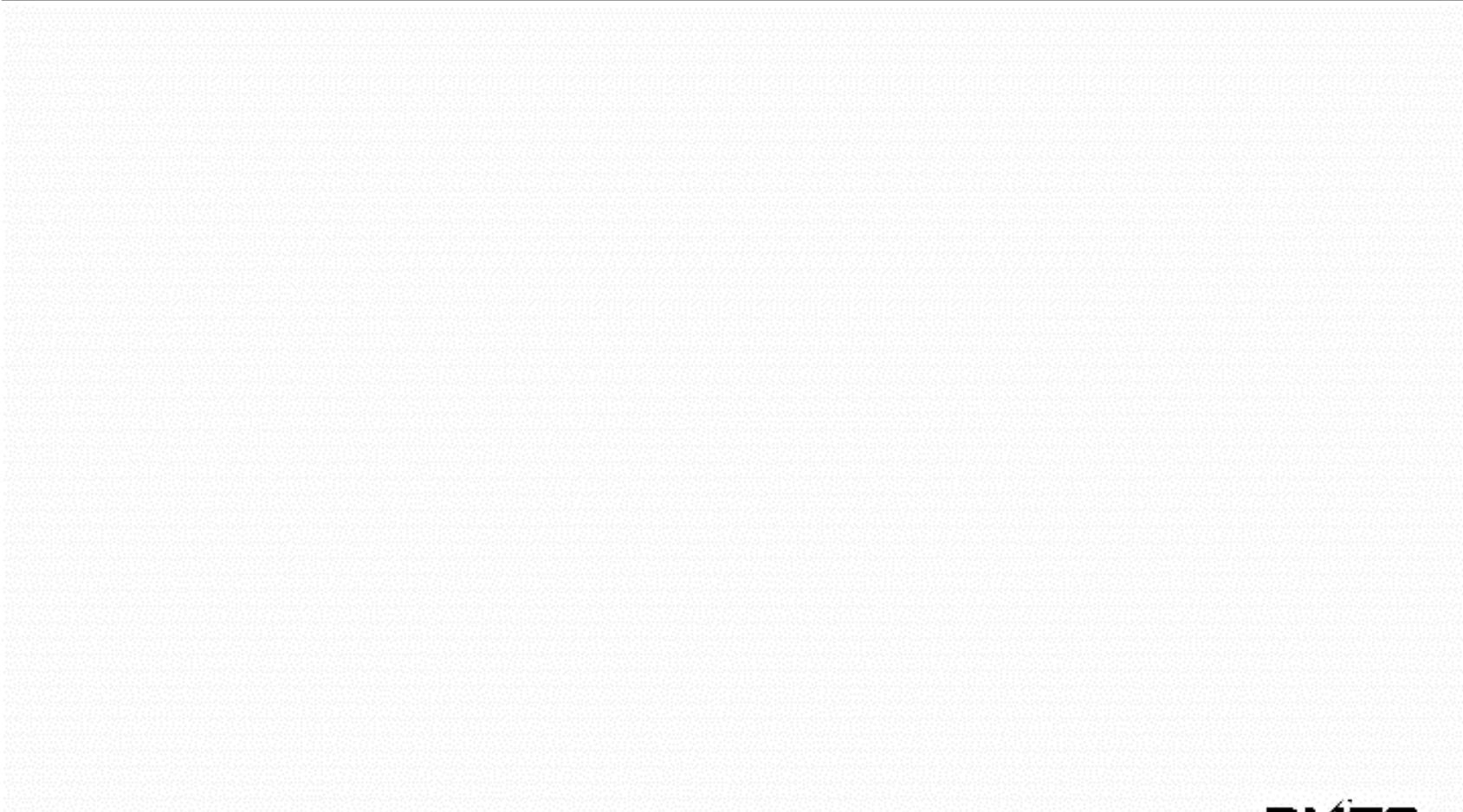
DMTCでは20種類の人材要件を定義

DMTC コンピテンシー		
概念的側面 思考的側面	1	創造力
	2	成果管理力
	3	意思決定力
	4	状況判断力
	5	問題解決力
	6	情報収集力
	7	情報分析力
	8	情報理解力
	9	戦略策定力

対人的側面 ヒューマンズスキル	10	ビジョンリーダーシップ
	11	対人影響力
	12	業務委任
	13	伝達力
資質的側面 テクニカルスキル	14	リスクコミュニケーション力
	15	学習能力
	16	柔軟性
	17	自律性
	18	迅速性
	19	達成指向
	20	ストレス耐性

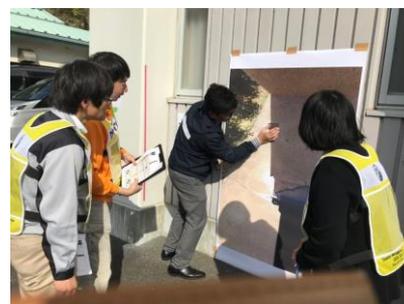
災害対策を「コスト」から「バリュー」への意識改革 「何を学ぶか」に加え「どのように学ぶか」も重要





DMTC

DMTCのトレーニングは相互に学びあう 行政×民間×住民×各種団体 = 地域の総合力を発揮



**48種の災害対応業務のフレームワークと
8つの学問体系を元に、
知識、行動、意思決定を段階的に学ぶ**

救助・災害医療支援学

救助・救護、保健・衛生、栄養、睡眠、排泄

避難・被災者支援学

避難者心理、避難行動、避難情報、避難所運営、被災者生活再建支援

地域再建支援学

家屋被害認定、住宅再建、地域コミュニティ、産業再生、土地利用

社会基盤システム再建学

インフラ、ライフラインの仕組み、被害形態、復旧プロセス

財政・金融学

保険、災害対策財源、災害救助法、復旧費用、復興費用

地域災害学

災害史、人口構造、地形、地盤、地域産業、河川、斜面、ハザード別の特徴

災害対策学

法令、災害対応業務学、災害組織学、災害機能配置、意思決定学、安全管理

災害情報学

状況把握、情報伝達・動線・通信、避難勧告等、広報コミュニケーション、GIS

発表の流れ

- 1. 過去の災害における災害対策本部の課題**
- 2. 災害対応プロセスの全体像**
- 3. 2日間の研修でご活用いただきたい資料
(資料3、資料4)**

1. 過去の災害における災害対策本部の課題

事例 1

朝倉市災害対策本部の様子
(2017年7月5日九州北部豪雨)

2017/7/12(水) 朝倉市災害対策本部の様子



この写真で何か気づくことはありますか？

2017/7/12(水) 朝倉市災害対策本部の様子

自衛隊

国交省

県警

朝倉市 (不在)

2017/7/12の本部の様子

朝倉市の災害対策本部
写真：沼田研究室

当時20名の行方不明者。その他の応急対応・復旧に向けたフェーズに移りにくかったというエクスキューズはあるものの、、、

- ①本部長（市長）、各部部長、事務局となりコントロールすべき防災担当課など、市の職員は誰もいない。
- ②各部が各々の部屋で作業する結果、
 - ・ 各部が何をやっているか、全体進捗状況が誰も把握できていない
 - ・ 自衛隊をはじめとした応援部隊が市に相談できない
 - ・ 意思決定・組織間調整を行う場がない。
- ③発災1週間後の時点で、災害対策本部会議が開催されていない。
（数日前から部長が集まった非公式な会議が夜間に行われていた）
- ④発生事象や災害対応、問い合わせについて記録が取られていない。
- ⑤全体の人員管理が為されておらず、特定の部署に負担が発生。
→平時組織の延長線上で業務を行うと人員のアンバランスが発生
- ⑥救助関係の支援は多く入っていたものの、災害対応に関して支援やアドバイスをできる人がほとんどいない。

2017/7/12(水) 21:00～24:00
全部長への災害対応プロセスの説明@部長会議



- 役割分担を明確にすること、
- 本部体制を整えること を提案

役割分担表の作成

班				担当業務						
班名	部	課	責任者名	業務名		担当部	担当課	担当責任者		
1	災害対策本部運営・管理班	総務部	防災交通課	草場	1-1	災害対策本部の運営	総務部	防災交通課	板波	
					1-2	要人対応	総務部	人事秘書課	小林	
2	人員管理班	総務部	人事秘書課	秋穂	2-1	人員管理	総務部	人事秘書課	小林	
3	支援受入班	総務部	人事秘書課、防災交通課、 防災交通課と課	秋穂、草場、森田	3-1	自治体間応援調整	総務部	人事秘書課	小林	
					3-2	自衛隊・消防・警察調整	総務部	防災交通課	板波	
							総務部			
4	情報発信班	総務部	人事秘書課	秋穂	4-1	広報・マスメディア	総務部	人事秘書課	保坂	
					4-2	ホームページ	総務部	人事秘書課	牧草	
5	相談窓口・電話対応班(補佐)	総務部	人事秘書課	秋穂	5-1	相談窓口・電話対応(補佐)	総務部	人事秘書課	保坂	
6	証明発行班	市民環境部	税務課	橋本	6-1	罹災証明発行	市民環境部	税務課	三原	
7	救急・医療・要配慮者班	総務部、保健福祉部	防災交通課、保健年金課、 健康課、介護サービス課、 福祉事務所	草場、安丸、高木、 小川、田中	7-1	救急・救助	総務部	防災交通課	大内田	
					7-2	医療・保健衛生・メンタルケア	保健福祉部	保険年金課、健康課	医療： 保健衛生・メンタル ケア：吉武	
					7-3	要配慮者(要介護、妊産婦、障がい)	保健福祉部	介護サービス課、健康課、福祉事務所	要介護：小松 妊産婦：吉武 障がい：草場	
8	避難所・物資班	教育部、総務部、保健福祉部	文化・生涯学習課、教育課、 総合政策課、介護サービス課、 福祉事務所	山崎、池田、日原、 小川、安丸	8-1	避難所	人員管理	教育部	教育課	二宮
							運営管理	教育部	文化・生涯学習課	井本
							設備管理	教育部	文化・生涯学習課	仲山
							避難所の食事の提供			
							避難所間	総務部	総合政策課	則松

業務

担当部署

担当者名

2017/7/13(木) 7:30～8:30 本部室レイアウト変更作業

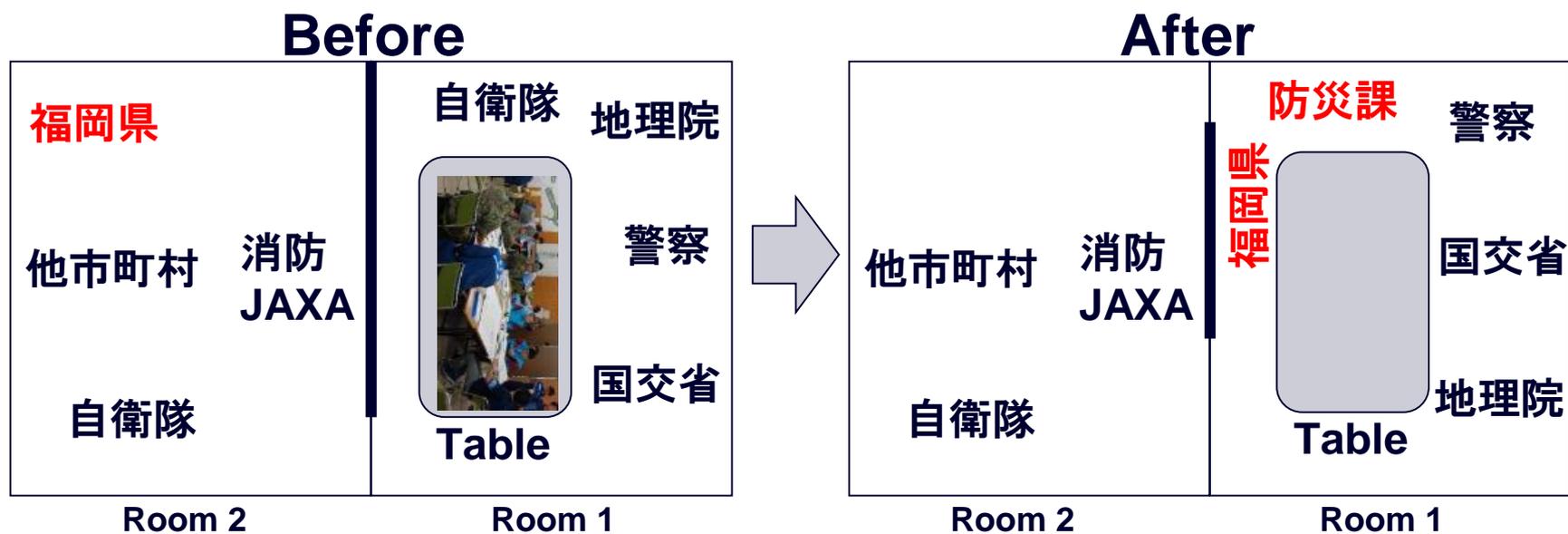
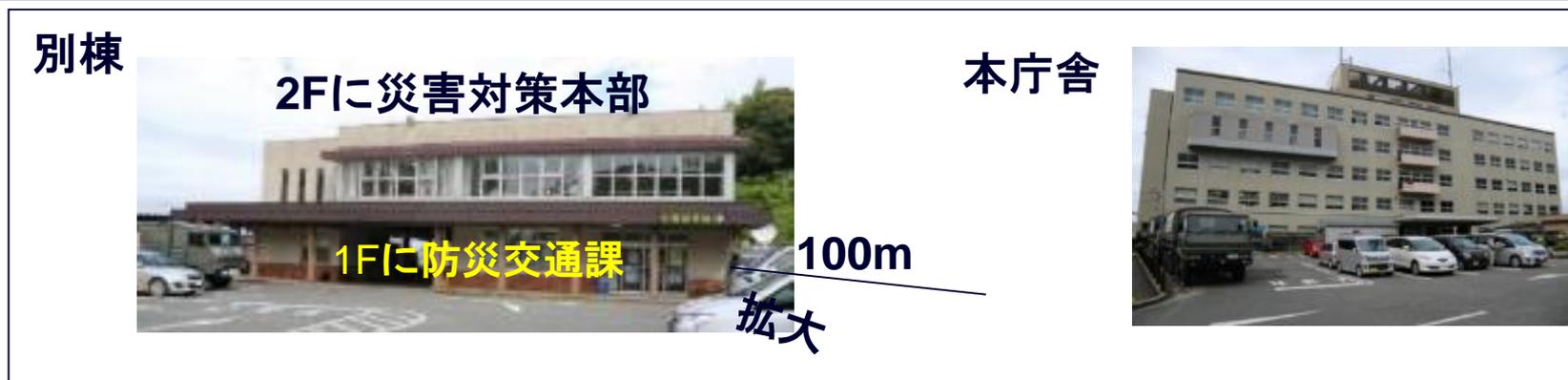


**レイアウト変更にも最も賛同、協力して下さったのは
自衛隊だった**

2017/7/13(木) 9:30～10:00 災害対策本部会議 開催 (※実質第1回)



防災課の役割とは？



2017/7/13(木) 午後 災害対策本部内の様子

市長を中心とした
意思決定

自衛隊と救助に関する確認

応援職員と災害救助法に関する相談

2017/7/13(木) 森田市長が災害対応工程表で進捗管理



陸上自衛隊 第5施設団 高級幕僚

自衛隊員とも
災害対応業務プロセスを共有する
ことにより効果的な対応



2017/7/12(火) 15:00～18:00 災害救助法に関する説明

各課長、係長



7月5日から約1週間が経過。
このとき、対応するべきこととは？

事例 2

大阪北部地震における 災害対策本部の状況 (高槻市・茨木市)

災害対策本部室は応援職員の待機部屋でよいのか

- ・当初、**災害対策本部室は応援職員の待機部屋**になっていた
(災害対応は各部の部屋で実施)
- 第1回目の訪問後の6/23 (土) に本部の体制を整え、
**各部班からリエゾンが本部室に集まる形になり、
情報共有が円滑になった**



レイアウト変更後の本部室



それぞれの机に部班が割り振られていた

△ 災害対策本部運営における反省・課題 (高槻市 危機管理室長)

- ・災害対策本部会議を朝と夜の2回行っていたが、(本部室の機能不全もあり) **対策部間の情報共有が上手くできなかった**。もう少し頻繁にする必要があった。
- ・危機管理課は11人いたが、**危機管理課経験者を呼び戻すことで増員を行ったのがよかった**。
- ・すべて危機管理課がハンドリングするのではなく、もっと**業務を切り分けて対策部に任せていくことが必要**だった。

危機管理課に情報が集約されていない

- ・対策本部室が立ち上がらず（対策本部室は本部会議の時のみ使用）、各対策部の部屋でそれぞれ対応していた。



災害対策本部室



危機管理課の様子（発災4日目）

電話への回答できる体制になっているか

- ・危機管理監の待合室に約10人の職員が詰めて、電話対応を実施（その後、非常勤職員等を充てて別場所に**コールセンターを立ちげ**）



急遽設置された
電話対応用
スペース

△ 災害対策本部運営における反省・課題 (茨木市 危機管理課担当)

- ・災害対策本部室が立ち上がらず、各対策部の部屋でそれぞれ対応していたため、**各対策部の動きが目に見えにくく、情報共有がうまくできなかった。**
- ・その結果として、本来意思決定の場であるべき本部会議が、**各対策部間の情報共有がメインになってしまった。**

事例3

西日本豪雨災害における災害対策本部の状況(倉敷市)

倉敷市、実態把握遅れ対策 後手に 真備支所の水没響く

[ツイート](#)

倉敷市真備町地区の被害状況が伝えられる中、対応の中核拠点となる市災害対策本部では実態の把握が遅れている。最前線の拠点・市真備支所（同市真備町箭田）が水没したことが響いており、対策が後手に回る状態が続いている。

市が9日午後6時に市役所で開いた記者会見では、担当者が人的被害状況への質問に対して明確な数字を示して答えられたのは、これまでの救助者数（計3272人）のみだった。死者数や安否不明者数については「把握できていない」と繰り返した。

最大の要因は真備支所の水没とみられる。市地域防災計画では、市本庁舎への災害対策本部の設置に伴い各支所に地区本部を置き、各地区本部は現地の災害情報や活動状況を災害対策本部に報告することとしている。真備町地区でも5日夜の災害対策本部の設置後、地区本部を開設したが、7日未明に小田川の河川堤防が越水すると、3階建ての真備支所は2階まで冠水。災害対策本部と連絡が取れなくなった。

災害対策本部はその後も自衛隊や県警、消防などと連携して救助や捜索を続けるが、真備町地区には地区本部を置かず、情報が入手しにくい状態となっている。実際に県の災害対策本部が9日午後5時半現在の人的被害状況として倉敷市の死者数を発表したものの、市は同6時の会見時には把握していなかった。

情報収集の遅れについて、市災害対策本部は「被害が甚大で広範囲に及んでいるため」と釈明したが「本来は県警などと情報共有すべきであり、それができていない」と不備も認めた。



倉敷市役所の災害対策本部

- 西日本豪雨の発生を受け、2018/7/12(木)に倉敷市役所を訪問
- 災害対策本部の様子を踏まえ、副市長2名と面会し、現状の課題と改善案を説明



《《 実地等本部室の状況 (before) 》》

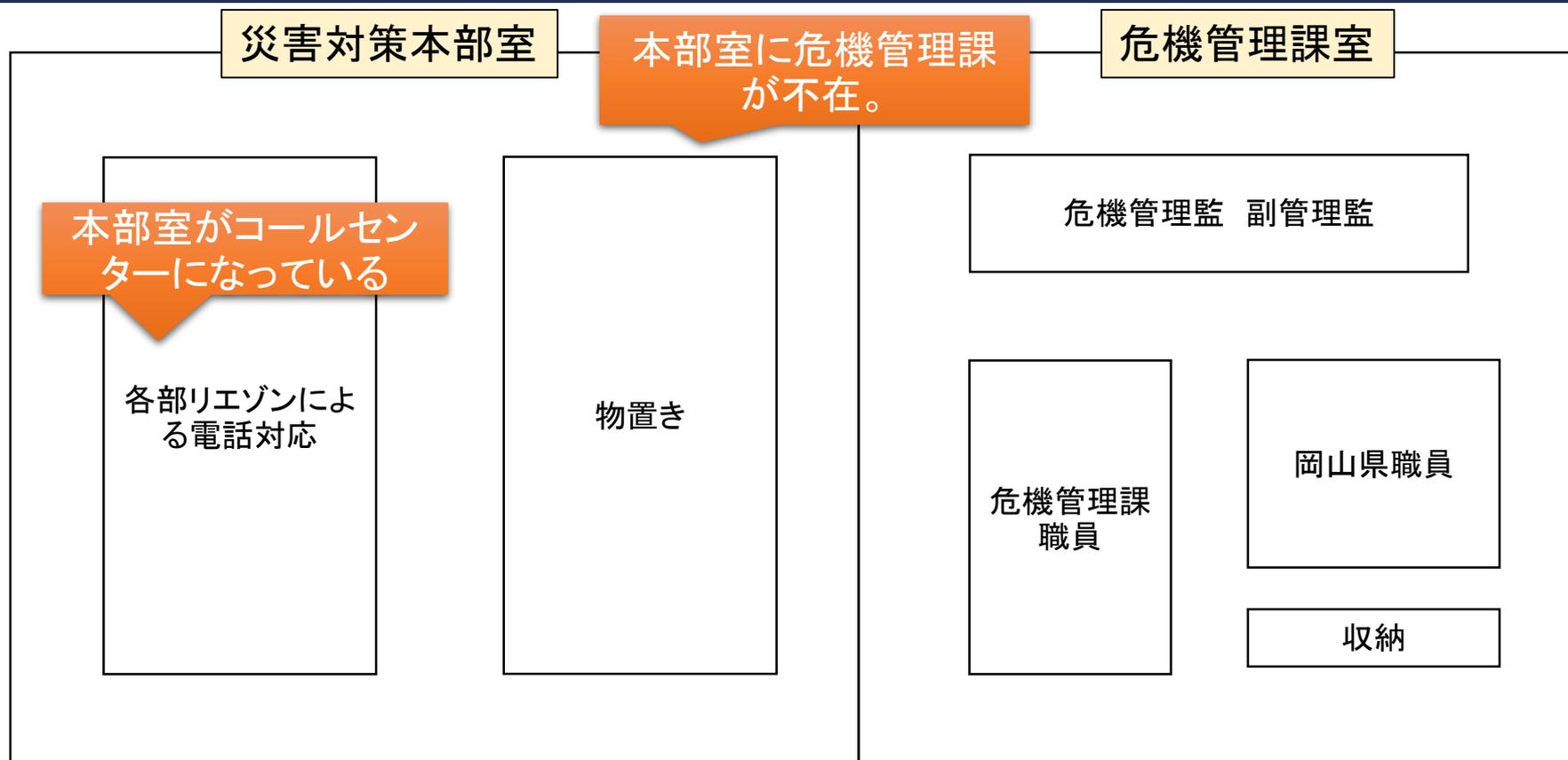
本部室がコールセンターになっている(どの部が何をやっているかが共有できていない。)



本部室に
危機管理課が不在。

他の応援機関は室外
→情報共有に難

災害対策本部室の状況 (before)

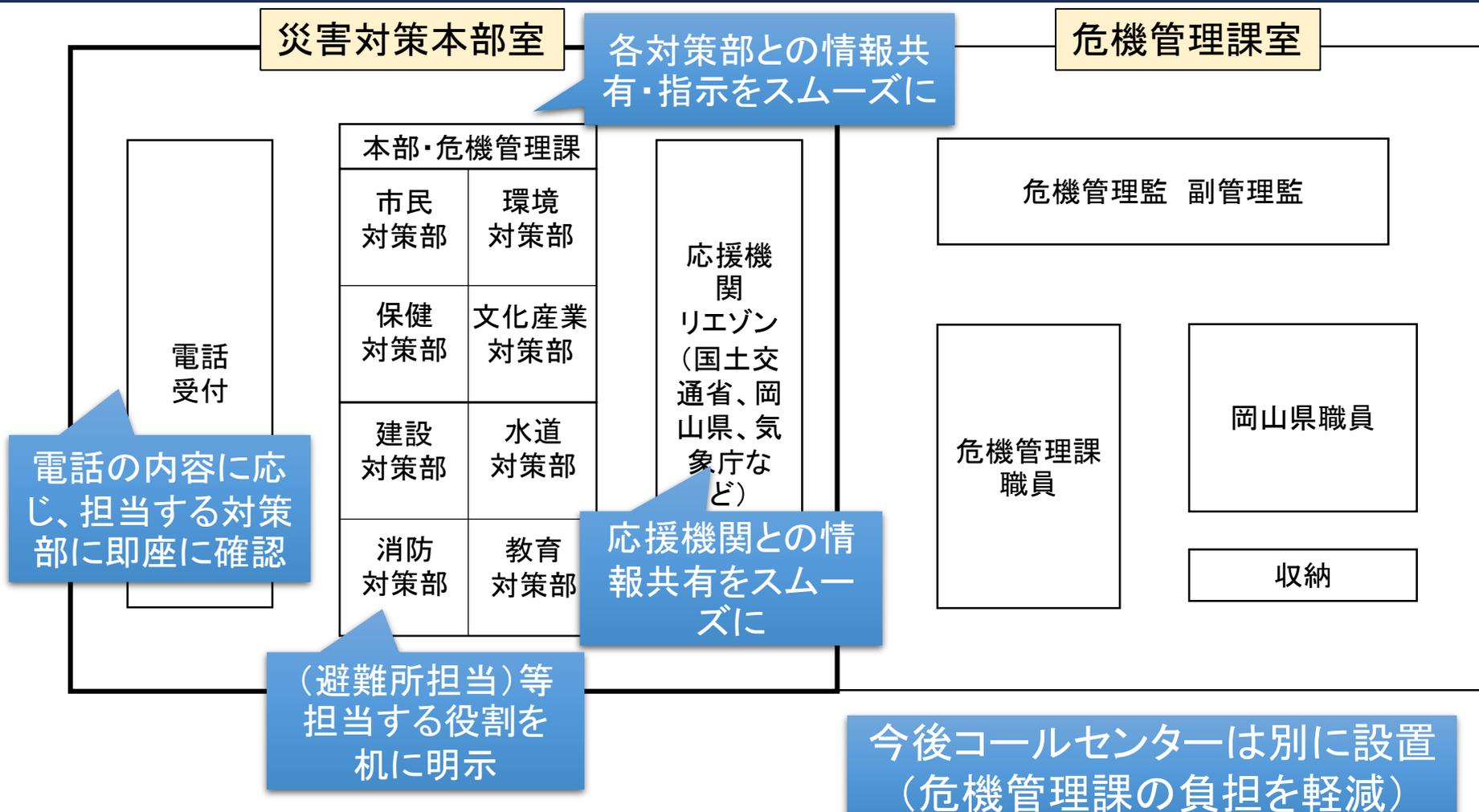


他の応援機関は室外
→情報共有に難

△ 災害対策本部で発生していた課題

- 本来、各部署の情報集約・共有や活動調整等の場となるはずの災害対策本部室が、市民からの電話を受けるコールセンターになっている。
- 各部から本部室にリエゾンが詰めているが、実質電話係になっている。その結果、どの部が何をやっているか共有できていない。
- 危機管理課の負担が大きく、各部署の活動を統括する役割を果たせていない。
(市民からの問合せも個別対応になっており情報が蓄積されていない。災害対策本部資料が作られていない)
- 応援職員、自衛隊も来ているが、50mほど離れた別室廊下におり、情報共有が困難。

災害対策本部室改善案



単に机を移動しただけではない。
何がレイアウト変更のポイントか？



倉敷市長への説明

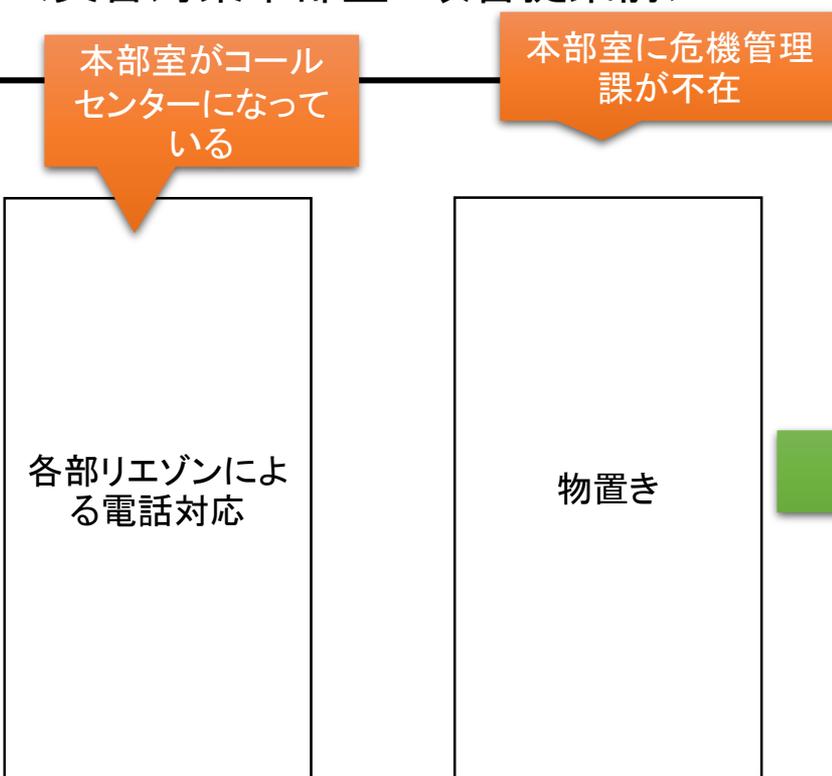


副市長・防災課長への説明

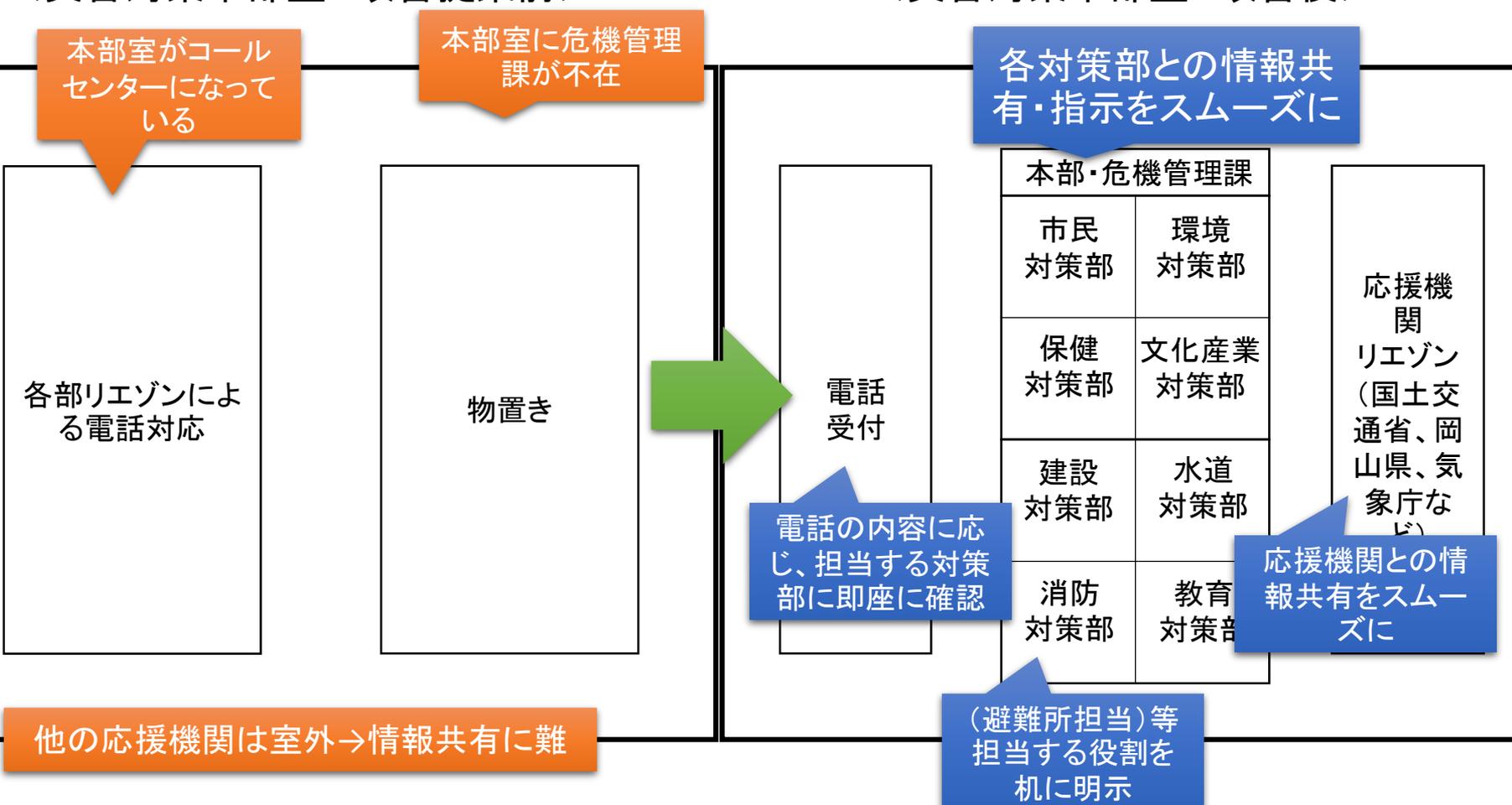
<レイアウト変更中の副市長のコメント>

「今（＝提案前）の災害対策本部室は**発災前後の情報収集を目的とした体制**だが、タイミングがつかめず、災害対応段階の**全庁体制への転換**が、現在まで実施できていなかった」

<災害対策本部室 改善提案前>



<災害対策本部室 改善後>



トップへの交渉



各災害対策部との役割分担の確認

- ✓ 災害対策本部室の配置換え終了後、各対策部の人員を本部室に召集。各部より、**災害対応状況と課題、今後の見込みについて報告・共有**を実施するとともに、**役割分担を明確化**した。



最適な人員配置のスケジュールリングが出来る体制

災害対応業務		担当局	現況と課題(0712)
8	相互応援要請・受援、活動調整（他自治体からの人的支援受け入れ）	総務局	<ul style="list-style-type: none"> ・人員の調整ができていない。 ・応援職員を上手く活用できていない。 ・税務課が、物資の配送手配、罹災証明書・家屋調査、生活再建支援などを担当し、負担が重い。 ⇒物資の手配は、総務課が担当。 ・タブレットを7/13から各避難所に配布したがLINEの運用ルールが不明確であったために、混乱。
	活動拠点の調整	文化局	
11	相談窓口の設置・運営、電話対応		
13	医療救護活動・衛生管理・心のケア	保健福祉局	
	消毒・防疫対応	環境サイクル局	
14	遺体安置所の開設・対応	環境サイクル局	
15	避難所の運営（配置とりまとめ）	市民局	
	避難者数の取りまとめ	総務局	
16	保育所	保健福祉局	追加の入園、募集について検討中。
	福祉避難所	保健福祉局	保健推進課で調整を進めている。
17	文教・教育	教育委員会	建物被害、備品について被害を確認、写真撮影。4班でまわる。その後、学校のごみ片付けを行っていく。消石灰やごみの置き場所としてグラウンドを活用できるかどうかを学校側と調整している。真備については、教室も避難所として使われている。学校再開に向けてどのように集約していくかを検討していきたい。
	物資管理	総務局	展示ホール、真備体育館に物資保管スペース。必要なものがなければ調達している。展示のホールは何かがあるか確認できているが、体育館の実態が不明。一元管理が不明。公民館の分館等での配布の要請があり、対応検討中。様々な調整が発生している中で、どこが方針を出せばいいのかが困っている。 朝6時と昼3時。午後10時頃帰ってくる。トラック3t1台、ハイエース2台等だが足りない。トラックやレンタカー

各災害対策部との役割分担の確認

倉敷市災害対策本部 主な業務分担表

業務カテゴリ	災害対応業務	担当局	担当部	担当課	内線番号	担当者
1 災害対策本部の組織・運営	1 災害対策本部運営	総務局	-	防災危機管理室	3131	
	2 職員の動員・管理・配置の検討	総務局	総務部	総務課	3121	
	3 視察等要人対応・議員対応	市長公室	-	秘書課	3003	
2 通信の確保	4 通信機能の確保・復旧	要確認	要確認	要確認	要確認	
3 被害情報の収集	5 被害情報の収集・報告					
4 災害情報の伝達	6 ハザード情報の収集・伝達	総務局		防災危機管理室	3131	
	7 避難者支援					
5 応援の受入れ	8 相互応援調整 (他局受入れ)	総務局	総務部		3121	
	9 自衛隊・広域消防の応援要請・受援	総務局	-	防災危機管理室	3131	
	活動拠点の調整	文化産業局	商工労働部	要確認	要確認	
6 広報活動	10 住民への全庁的広報・マスメディア対応 (ホームページ発信)	市長公室	-	くらしと情報発信課	3007	
	11 相談窓口			生活安全課	3111	
7 医療・衛生・ご遺体対応	13 医療救護			保健課	9800	
	14 消毒・防疫			環境衛生課	3391	
	14 遺体安置			環境衛生課	3391	
8 避難所等、被災者の生活対策	15 避難所の確保			市民課	3265	
	避難者数の取りまとめ	総務局	-	防災危機管理室	3131	
9 特別な配慮が必要な人への対策	16 保育所	保健福祉局	子ども未来部	保育・幼稚園課	3311	
	福祉避難所	保健福祉局	-	保健福祉推進課	3303	
	17 文教・教育	教育委員会	学校教育部	学事課	3825	
10 物資等の調達・供給対策	物資の調達	総務局	総務部	総務課	3121	66
	物資の管理	総務局	総務部	総務課	3121	

業務

担当部署

担当部署が明確になっていない。
(災害対応のヌケ・モレの可能性)

効果的な組織体制やチームビルディングのために人事は？

■課題例 1：

「震災直後」からその後の時間経過により町の対応が変わる。

町長を本部長とし道路復旧、水道・下水道復旧、給水確保等のハード面の担当班また避難所、物資支援などのソフト面の担当班に分け対応することが理想である。

ハード面の担当班長、ソフト面の担当班長の調整役班を設け調整役班長から各責任者へ各業務指示することで正確な指揮命令が伝わる。

■課題例 2：

初期の給水活動は大変重要であり、町民生活を確保するライフラインの復旧とは、同時に活動しなければならない。担当としては給水活動を先行したが、調査復旧活動が後手になってしまった。**現体制では給水班、復旧班を上下水道課だけでは同時にできない。給水班と復旧班を別部署で編成すべき**である。

災害対策本部の課題のまとめ

- ① 災害対策本部がきちんと立ち上がらず、情報共有に問題が発生しているケースが多い。
- ② (特に風水害の場合) 発災直前～直後の緊急対応期(ある程度危機管理課で完結)の本部体制から、**応急期の本部体制(全庁対応)にいつ、如何に切り替えるか。**
- ③ 「誰が、何をやっているか」の**”交通整理”**が必要。



- ・本部運営や災害対応のマネジメントについて第三者の視点からアドバイスする人が必要

2. 災害対応業務プロセスの全体像

効果的な災害対応 = 災害対応工程 × 情報 × 機能配置

災害対応工程の定義：スケジュールリングの最適化



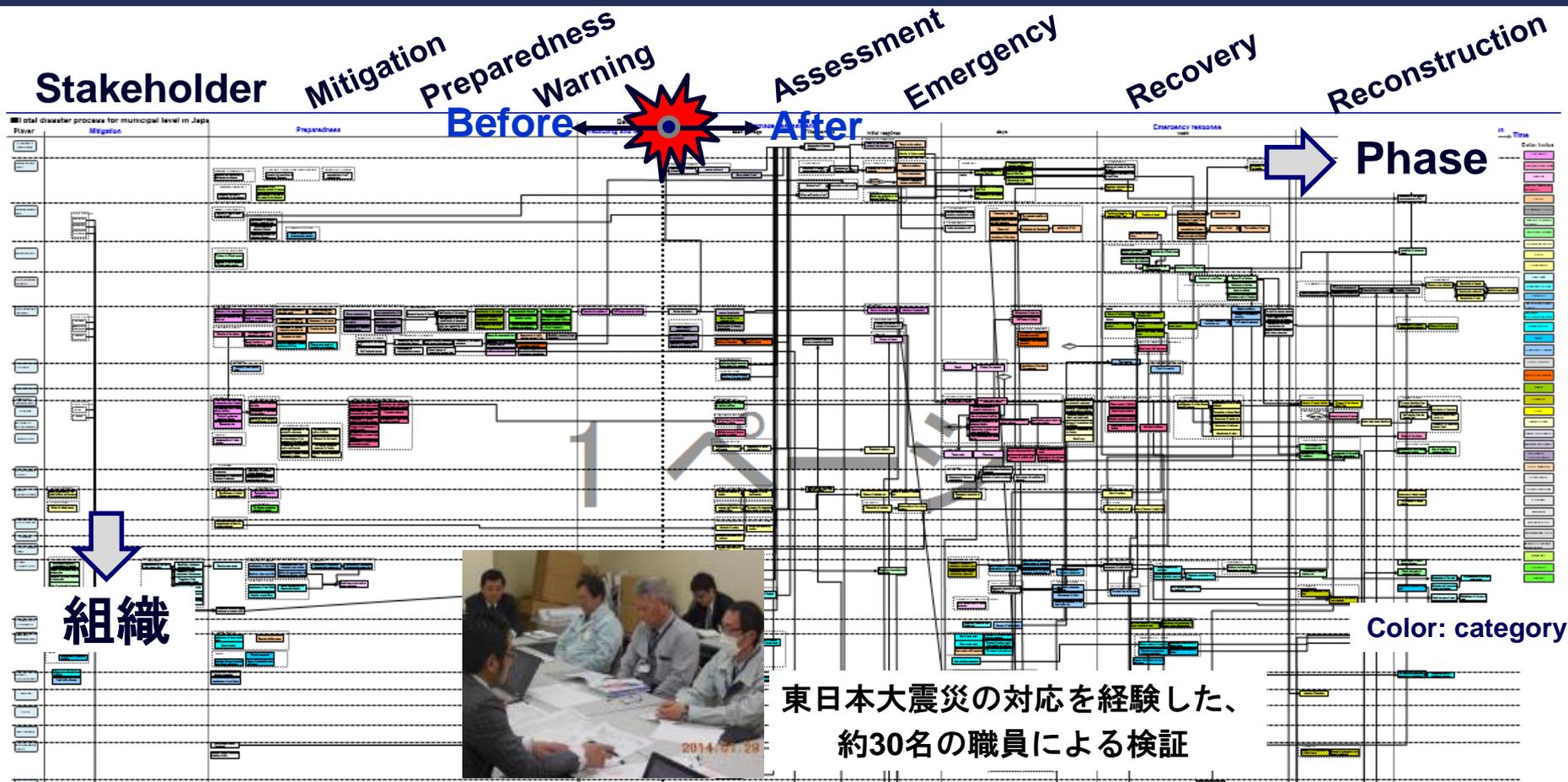
情報管理：最適な意思決定

- 情報項目とプロセスの関係定義：
ハザード情報, 被害情報, 対応情報
- 情報収集システム：
避難所情報共有システムCOCOA
- 情報収集端末：
タブレット端末, PC, モニター

機能配置：最適施設配置, 経路



事前から事後にいたるまでの災害対応業務をプロセス化 作成方法：地域防災計画⇒災害対応の教訓⇒プロセス化



発災前：事前対策による被害軽減量と業務効率化による発災後対応業務量の低減効果を評価
発災後：事後対応のプロセス・期間・対応人数の推定

穴埋め問題にチャレンジ（資料2）

48種の災害対応業務全体プロセス

■48種の災害対応業務全体プロセス

問：以下の①から⑮の空欄を埋めよ

得点： /15

資料2

ID	災害対策分野	予知・警報	被害把握	応急対応	復旧	復興
1	組織運営	1. (①))の設置・運営			40. 復旧・復興計画の策定・運用	
2	情報	4. 通信機能の確保・復旧 6. ハザード情報の収集・伝達 7. 避難勧告の発令・伝達・避難支援	5. 被害情報の収集・報告	39. 土地利用の検討		
3	人材運営		2. 職員の動員・管理	8. (②))要請・受援、活動調整 9. 自衛隊・広域消防の応援要請・受援 3. 視察等要人対応・議員対応 19. ボランティアとの連携 20. 自主防災組織等の支援		
4	救助・救急活動		12. 救急・救助活動	13. 医療救護活動・衛生管理・心のケア 14. 捜索活動・(③))安置等		
5	財政・金融			47. (④))等の災害関連法令の事務 43. 物価安定対策の実施 45. 財源の確保 46. 災害関連の出納		
6	被災者の生活支援	15. (⑤))の設置・運営 18. (⑥))の調達・供給		16. 要配慮者への支援 17. 文教施設の対応、応急教育	37. (⑦))の受付・配分 38. 各種生活再建支援の実施	
7	住宅再建		32. (⑧))の実施	34. (⑨))の実施 35. (⑩))の交付 36. (⑪))の建設・供給・管理	32. 公的な住居修理・解体の対応	
8	社会基盤システム再建		21. (⑫))施設の被害状況把握・復旧 23. 公共交通機関の被害・運行状況把握 24. 農地・農業施設の被害状況把握・復旧 25. 水道施設の被害状況把握・復旧及び応急給水 26. 下水道施設の被害状況把握・復旧 27. (⑬)・(⑭))・通信関連施設の被害・復旧状況把握 28. 山地・河川・海岸施設の被害状況把握・復旧 29. 公共建物・施設の被害状況把握・復旧 30. 危険物施設の状況把握・安全確保措置	22. 警備・交通規制対応 31. 道路上の障害物の除去 インフラ全体の復旧 42. (⑮))の処理		
9	平常業務			48. 平常業務		

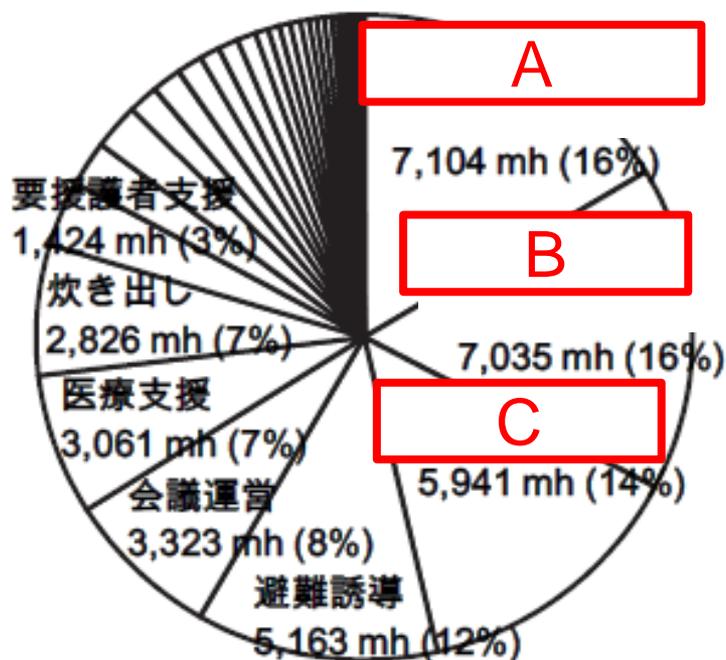
穴埋め問題にチャレンジ【答え】（資料2）

48種の災害対応業務全体プロセス

■48種の災害対応業務全体プロセス		問：以下の①から⑮の空欄を埋めよ		得点： /15		資料2
ID	災害対策分野	予知・警報	被害把握	応急対応	復旧	復興
1	組織運営	1. (①) の設置・運営 ①災害対策本部				
2	情報	4. 通信機能の確保・復旧 6. ハザード情報の収集・伝達 7. 避難勧告の発令・伝達・避難支援	5. 被害情報の収集・報告	②応援 用の検討		
3	人材運営		2. 職員の動員・管理	8. (②) 要請・受援・活動調整 9. 自衛隊・広域消防の応援要請・受援 3. 視察等要人対応・議員対応 19. ボランティアとの連携 自主防災組織等の支援		
4	救助・救急活動		12. 救急・救助活動	③遺体 13. 医療救護活動・衛生活動 14. 捜索活動・(③) 安置等		
5	財政	⑤避難所		47. (④) 等の災害関連法令の事務	⑦義援金 13. 物価安定対策 15. 財源の確保 16. 災害関連の出	
6	被災者の生活支援	15. (⑤) の設置・運営 18. (⑥) の調達・供給 ⑥物資		16. 要配慮者への支援	37. (⑦) の受付・配分	
7	住宅再建		32. (⑧) の実施	④災害救助法 ⑨建物被害調査 34. (⑨) の実施	⑩り災証明書 33. (⑩) の交付	
8	社会基盤システム再建		21. (②) 施設の被害状況把握・復旧 関の被害・運行状況把握 施設の被害状況把握・復旧 被害状況把握・復旧及び応急給水 被害状況把握・復旧 27. (③) (④) 通信関連施設の被害	22. 警備・交通規制対応 31. 道路上の障害物の除去	⑪応急仮設住宅 36. (⑩) の建設・供給・管理	
9	平常業務		⑫道路 ⑬電力、⑭ガス 28. (③) (④) の被害状況把握・復旧 29. (③) (④) の被害状況把握・復旧 30. (③) (④) の被害状況把握・復旧	⑮災害廃棄物 42. (⑮) の処理		
				40. 復旧・復興計画の策定・運用		
				48. 平常業務		

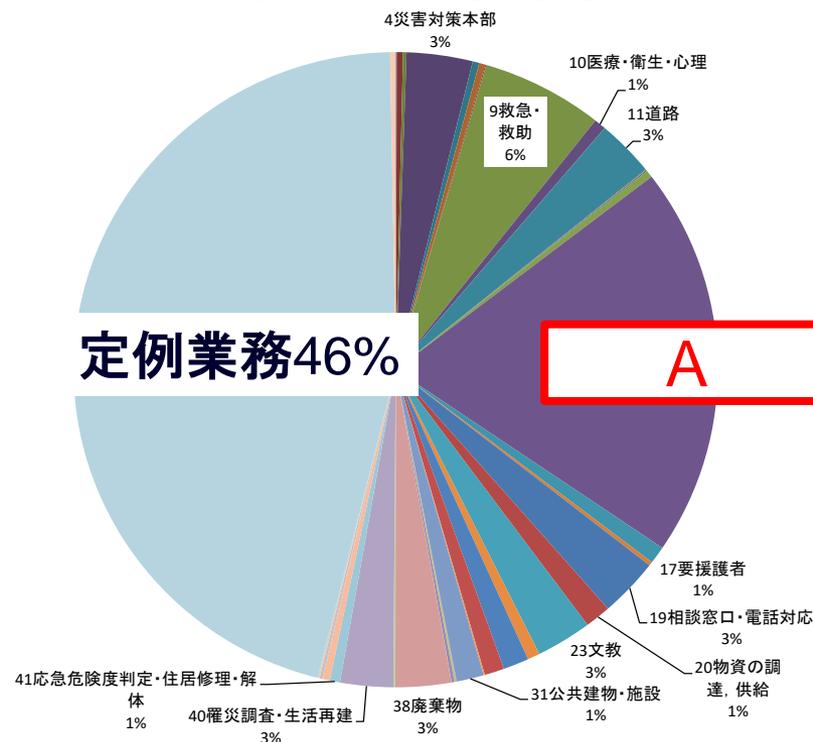
初動期の自治体の災害対応で業務量が多いものは？

東日本大震災 初動5日間の石巻市の業務量



mh: 人・時間

熊本地震 発災1ヶ月間の熊本市職員の業務量



応援職員が多く必要な業務は？（2016年熊本地震）

応援職員の業務分類別割合

（2週間合計）

応急危険
度判定

A

B

（1ヶ月合計）

応急危険
度判定

A

廃棄物

B

（半年合計）

D

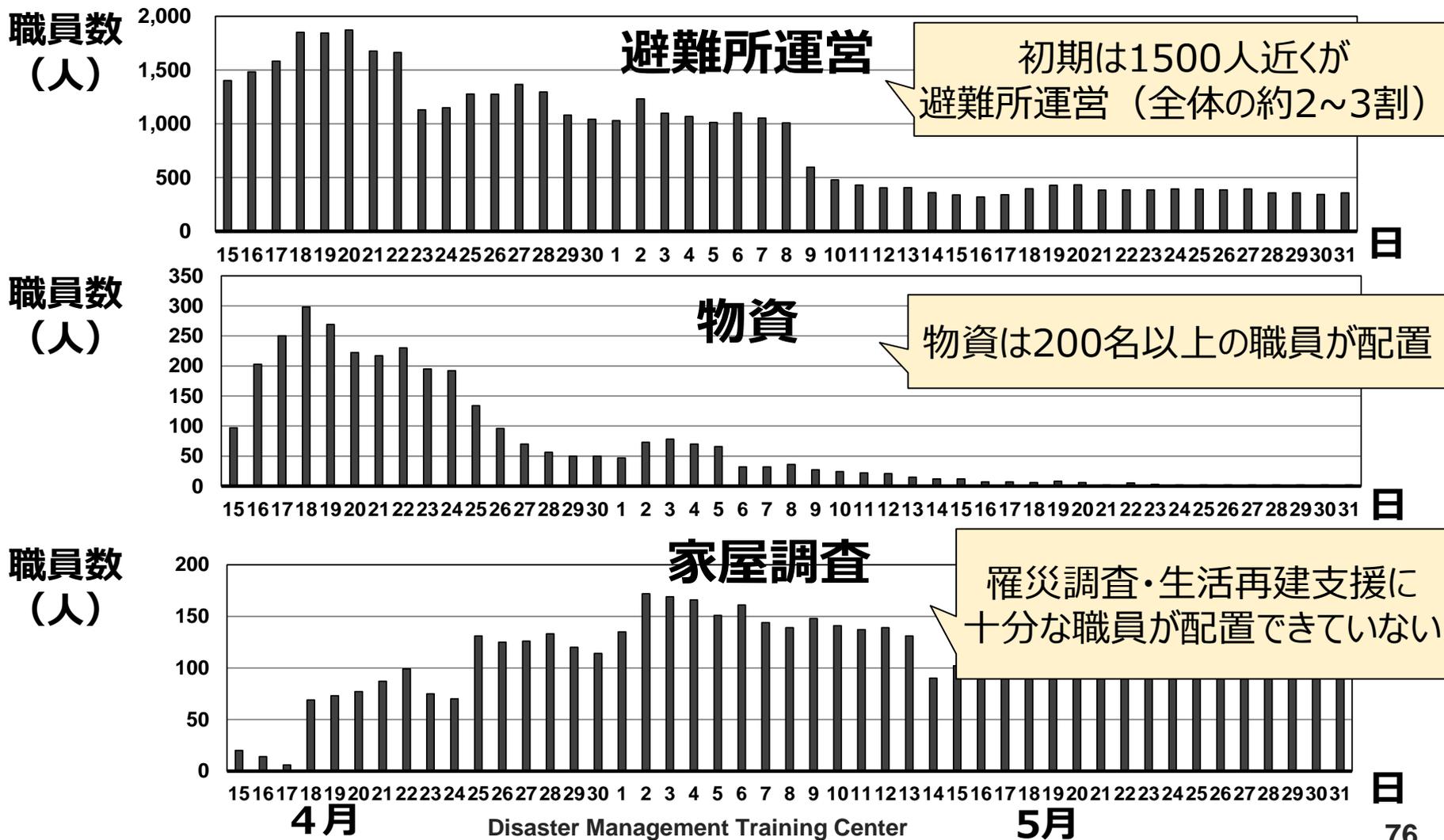
A

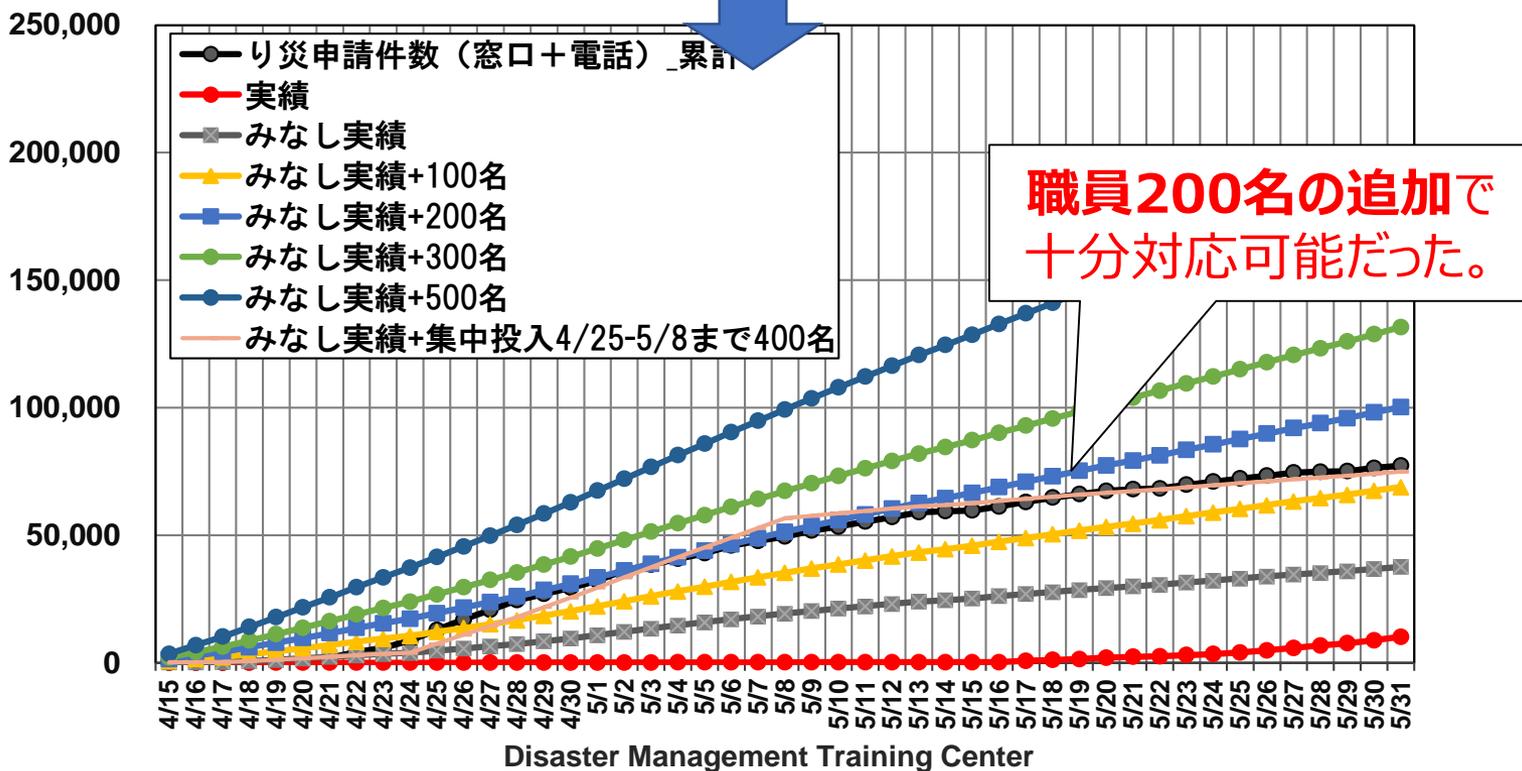
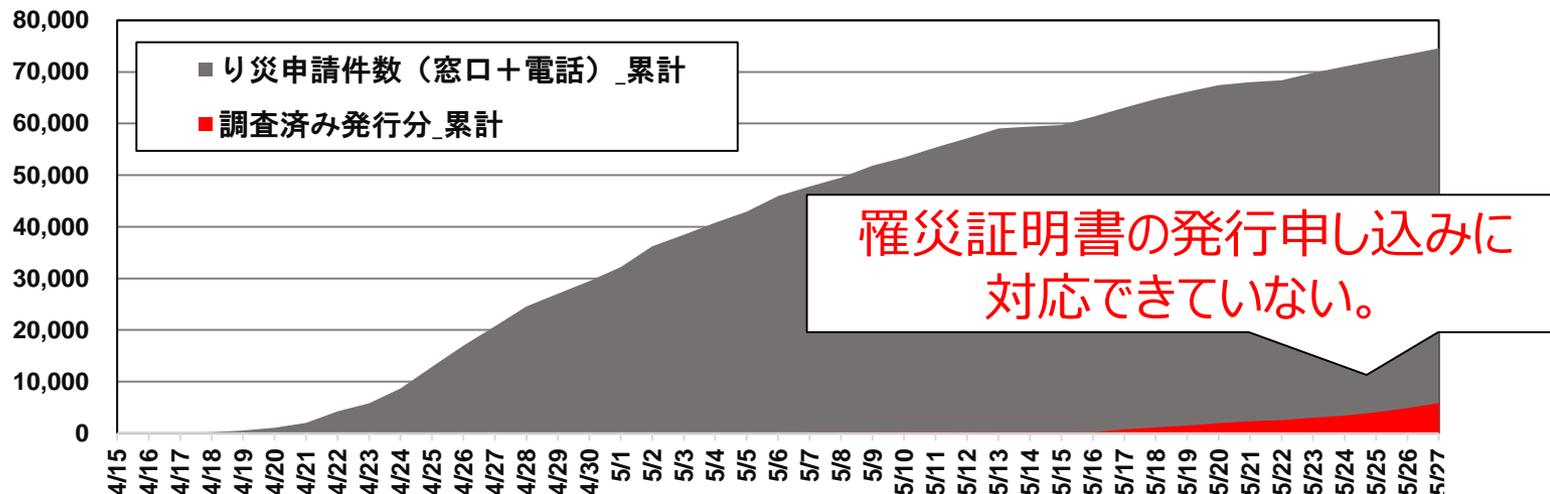
C

廃棄物

B

行政職員にしかできない重要な業務に人員を多く配置





48の業務それぞれについて、災害対応の状況を評価するために確認すべき項目を整理(資料3参照)

48種の災害対応分類		(1) 災害対応評価リスト	(2) 首長への進言・助言リスト
業務番号	業務名	現地の災害対応の状況を把握・評価するために確認すべきこと	首長への進言・助言すべきポイントや、支援上、特に配慮すべき事項
1	災害対策本部の設置・運営	<p><発災当日></p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害対策本部を設置している。 ・本部の通信設備・OA機器の確保等、災害対策本部の執務体制を確立している。 ・代替施設の確保を行っている。 ・第1回本部会議を開催している。 ・関係機関に災害対策本部会議への出動を要請している。 ・応援機関と円滑な連携を取れる本部配置となっている。 ・定期記者会見の実施について、報道機関に周知している。 ・広報責任者を設置し、取材ルール(本部会場の公開/非公開)について、報道機関に周知している。 <p><～発災後3日間></p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1回以降、定期的に災害対策本部会議を開催している。 	
2	職員の動員・管理	<p><発災当日></p> <ul style="list-style-type: none"> ・職員の出動体制を確保している。 ・職員の出動先を確保している。 ・人員の確保を行っている。 <p><～発災後3日間></p> <ul style="list-style-type: none"> ・参集体制を確保している。 ・職員の出動先を確保している。 ・災害対応の進捗を把握している。 <p><～発災後1週間></p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政職員等の支援者等に対し、支援者自身の「こころのケア」を実施している。 	
3	視察等要人対応・議員対応	<p><～発災後1週間></p> <ul style="list-style-type: none"> ・国、都道府県、その他公的機関からの視察等に対して、連絡調整及び現地対応を行っている。 	
4	通信機能の確保・復旧	<p><発災当日></p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災行政無線の疎通状況の確認を行っている。 ・情報が途絶している被災地・集落等への通信手段の確保策を検討している。 ・通信施設に被害が発生した場合は、災害時優先電話や防災行政用無線、衛星通信、アマチュア無線等、代替通信手段を確保している。 ・職員同士の連絡通信手段を確保している。 <p><～発災後3日間></p> <ul style="list-style-type: none"> ・被災を受けた情報通信ネットワーク・システムの復旧を行っている。 	

災害対応評価リスト(案)(地震版)
⇒「地方都市等における地震対応のガイドライン(内閣府防災担当)」や、熊本地震等過去の災害の知見を基に作成。

地域防災計画や災害対応検証を基に、48の業務分類の個別フロー図を作成 (資料4参照)

令和元年度 災害マネジメント総括支援員研修 災害対応フロー図 DMTC Disaster Management Training center 自治体名: 氏名: 資料4

STEP.1 災害対応フロー図の確認、修正 業務番号 15: 避難所の設置・運営

《発災》

開設の決定

避難所開設の決定・派遣指示 (主に風水害の時)

避難所開設の広報

避難所への(自動)設置

指揮・意思決定

計画・情報処理

実行・現場対応

後方支援・ロジ

財務

<ICSにおける5つの機能で工程を分類>

- ・指揮・意思決定
- ・計画・情報処理
- ・実行・現場対応
- ・後方支援・ロジ
- ・財務

STEP.2 業務実施上、留意すべき点や参考となる資料

大工程名称	概要	実施上、留意すべき事項	参考となるマニュアル/ガイドライン/根拠法令等
開設の決定	災害の発生が予期される段階で避難所の開設を決定し、避難所へ職員の派遣を実施する。また、住民等に対し、避難所等の広報を実施する。		
避難所の開設			
避難所の管理運営			
避難所の集約			

過去に発生した課題や、業務の参考となるマニュアル、ガイドライン、関連法令等を整理。

BOSSの研修の様子



県

市町村

市町村

2019年2月23日@熊本県庁



<https://www.youtube.com/watch?v=5PBbUZtdYjo>



関連資料、マニュアル、
様式、関連法令



参考) BOSSシステム_体験版アカウントの紹介

URL: <http://demo.iis-boss.com/>

ユーザー名: DMTC3

パスワード: dmtc3

災害種別: 地震

BOSS防災システム

ログイン

ユーザー名

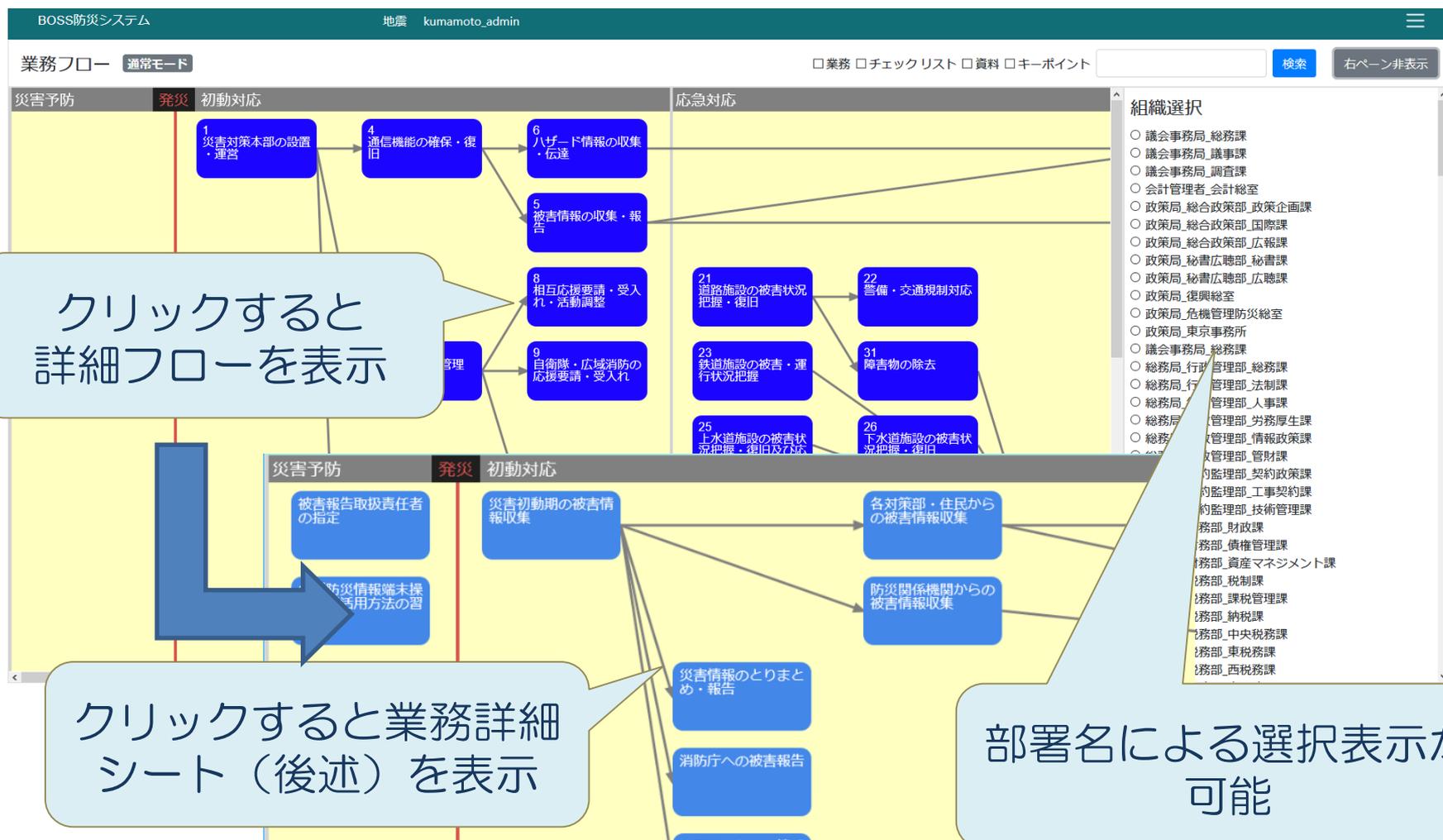
パスワード

災害種別

地震

ログイン

災害対応の全体像、流れを把握



業務実施方法や参考マニュアル、ガイドライン等を把握

発災 初動対応

災害初動期の被害情報収集

災害情報のとりまとめ・報告

クリックすると業務詳細シートを表示

地域防災計画 / 参考マニュアル

業務実施方法や参考マニュアル、ガイドラインを表示

業務名称	被害情報の収集・報告
中工程名称	災害情報のとりまとめ・報告

業務概要: 本部に情報を集約するとともに、関係機関に報告。

目標実施時期: 初動対応

担当部署:

実施方法と留意事項:

業務詳細シート

チェックリスト:

地域防災計画: 46 ページ
47 ページ
161 ページ

関係資料: 災害情報とりまとめ報

マニュアル

公開

地域防災計画の該当ページや参考マニュアルを表示

3. 2日間の研修でご活用いただきたい資料 (資料3、資料4)

資料 3

(1) 災害対応評価リスト & (2) 首長への進言・助言リスト

48種の災害対応分類		(1) 災害対応評価リスト 現地の災害対応の状況を把握・評価するために確認すべきこと	(2) 首長への進言・助言リスト 首長への進言・助言すべきポイントや、支援上、特に配慮すべき事項
業務番号	業務名		
1	災害対策本部の設置・運営	<p><発災当日></p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害対策本部を設置している。 ・本部の通信設備・OA機器の確保等、災害対策本部の執務体制を確立している。 ・代替施設の確保を行っている。 ・第1回本部会議を開催している。 ・関係機関に災害対策本部会議への出動を要請している。 ・広報・関係と円滑な連携を取れる本部配置となっている。 ・広報・関係の実施について、報道機関に周知している。 	
		(1) 災害対応評価リスト ⇒必要に応じて空いているスペースに追加、修正、削除して下さい	(2) 首長への進言・助言リスト ⇒重要と思われる内容・項目を記入してください。
2	職員の動員・管理	<p><～発災後3日間></p> <ul style="list-style-type: none"> ・参集不能、安否不明な職員に対して、電話連絡、個別訪問等により状況を把握している。 ・職員の勤務状況を管理し、適切な休息、休暇を取らせている。 ・災害対応における人員の過不足状況等を鑑み、各部署との調整の上で職員を最適に配置している。 	
<p>※資料3につきましては、<u>研修2日目の最後にご提出下さい</u>。 総務省ならびに東京大学DMTCで皆さまのご意見を取りまとめ、反映した結果を、後日皆さまにお送りします。</p>			
3			
4		<p>・職員同士の連絡通信手段を確保している。 Disaster Management Training Center</p> <p><～発災後3日間></p> <p>・被災を受けた情報通信ネットワーク・システムの復旧を行っている。</p>	

資料 4 災害対応業務フロー

令和元年度 災害マネジメント総括支援員研修 災害対応フロー図

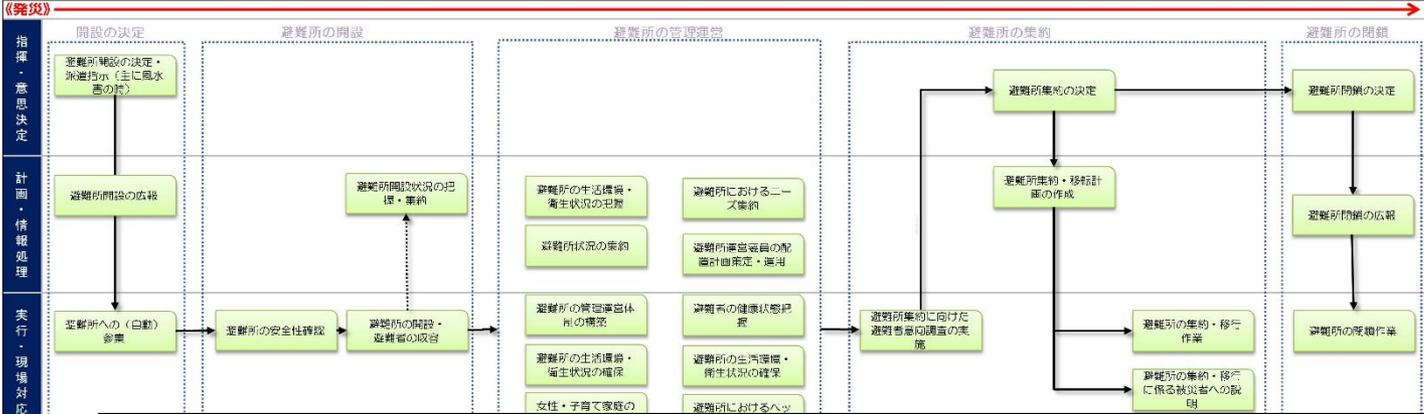


自治体名： _____ 氏名： _____

資料 4

STEP.1 災害対応フロー図の確認、修正
業務番号 15:避難所の設置・運営

《発災》



2日間の研修の中で学んだこと、
気づいたことの整理・メモ用のシートとして
ご活用下さい
(提出いただく必要はございません)。

STEP.2 業務実施上、留意事項

大工程名

法令等

開設の決定	を実施する。また、住民等に対し、避難情報等の広報を実施する。			
避難所の開設	避難所の被害状況確認、避難者を収容、避難者名簿の作成等、開設に伴う諸作業を実施する。			
避難所の管理運営	食料・物資の配布、物資ニーズの把握・要請、避難者名簿の管理、避難所日報作成、生活・健康に関する断続的な状況把握等の各種運営支援を行う。			
避難所の集約	避難所集約に伴う避難者意向調査や避難者移動業務を実施する。			

Disaster Management Training Center

88

参考) 災害対策トレーニングセンターDMTCの基本計画

1: DMTCの位置づけ

DMTCは、東京大学及び大学院の各学部、機関と連携し、事業を推進する体制を整えるとともに、(一財)生産技術研究奨励会に参画する企業等と産学協働で、最良のトレーニングを提供できる体制を構築する。

国内外の研究機関・大学

東京大学

東京大学生産技術研究所
(一財)生産技術研究奨励会

東京大学大学院
情報学環・学際情報学府

都市基盤安全工学
国際研究センター
(ICUS)

総合防災情報研究センター
(CIDIR)

DMTC (災害対策トレーニングセンター)

沼田研究室

事業運営事務局

各研究室

企業連携
プロジェクトチーム
(RC95参加企業)

民間企業と連携し、
カリキュラム開発をはじめ
事業運営に必要な
知見、技術、ノウハウを
開発、提供

関係自治体

防災関連機関

防災関連
研究者、開発者

Vision | For Resilient Future

私たちは、人類が直面する自然災害に対し、個人と社会の災害対応力を養成、実装化することで、国や地域を超え、一人ひとりの命を支え合える未来の実現をめざします。

Mission |

私たちは、災害からより多くの人命を守り、社会の機能を継続させるために、災害対応に係る体系的かつ実践的なトレーニングを提供することで、社会を支える一人ひとりの取組、意識に変化を起し持続可能な社会に寄与できる人材を養成します。

事業方針 | For all Students

人々が災害時に求める必要な知識、スキル、ノウハウを実践的なトレーニングで習得できるよう、災害対応及び研修・教育の研究を進め、その成果を新しい教育サービスとして、社会に提供します。



沼田 宗純

日本に本格的な災害対応トレーニングセンターを建設・運営

災害対応トレーニングセンターの建設・運営に向けた研究会 RC-95

代表幹事

沼田 宗純 (東京大学 生産技術研究所 准教授)
 伊藤 哲朗 (東京大学 生産技術研究所 客員教授)
 目黒 公郎 (東京大学 生産技術研究所 教授)
 チャイニャクリシナ (東京大学 生産技術研究所 特任助教)

連絡先

沼田宗純
 Tel : 03-5452-6445
 Fax : 03-5452-6438
 e-mail : numa@iis.u-tokyo.ac.jp
 URL : <http://tdmtc.tokyo/>

主旨

「背景」

日本は毎年多くの災害に苦しんでいるが、米国のように、「標準システム (ICS)」と「災害対応トレーニングセンター」が無いために、効率的な災害対応の向上が難しい。

結果として、2016年熊本地震を例示するまでもなく、災害発生後の混乱状況の中で、多くの行政職員は何をやったらよいか分からない状況に陥ってしまう。一般的にこの状況は被災市町村で最も顕著であるが、都道府県や国家中央政府であっても、改善の余地は大きい。

「狙い」

大きな災害が頻発する我が国において、今の状況では、効率的な災害対応は望めない。また、現在の我が国の少子高齢人口減少や財政的な制約を考えれば、防災における「自助・共助・公助」の中で、今後の「公助」の不足は「自助と共助」で補う必要がある。そのためには安定的な



ご清聴ありがとうございました