

地方自治体の災害対応力の向上に向けた 水害対応ヒヤリ・ハット事例集の活用法



国立研究開発法人 土木研究所
水災害・リスクマネジメント国際センター (ICHARM)
大原 美保



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



International Centre for Water
Hazard and Risk Management
under the auspices of UNESCO
ユネスコ後援 水災害・リスク
マネジメント国際センター



Public Works Research Institute,
National Research and Development
Agency, Japan
国立研究開発法人
土木研究所

本日の話題

- ✓ 水害対応ヒヤリ・ハット事例集（地方自治体編）
 - 事例集の紹介
 - よくある事例の傾向

- ✓ 水害対応ヒヤリ・ハット事例集（コロナ対応編）
 - 令和2年7月豪雨災害の事例との比較

- ✓ 災害対応力向上に向けて

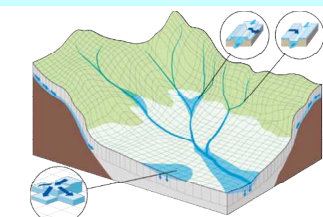
土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター

・ユネスコの後援によるカテゴリⅡセンターとして
2006年3月6日に設立

(略称: ICHARM)
アイチャーム

氾濫解析・リスク評価技術
の無償提供・現地実践

政策研究大学院大学
防災学プログラム
修士課程・博士課程や
JICA短期研修を担当



革新的研究



今までに45カ国1000人
以上の研修生を輩出



情報
ネットワーク

能力開発



国際洪水イニシア
ティブ(IFI)の
事務局として活動

IFI Members



全国的に頻発する水災害

平成21年から30年までの10年間に、

- 全国の市町村の約97%で1回以上の水害が発生
- 半数以上(56.6%)の市町村で、10回以上もの水害が発生
- 一度も河川の氾濫などによる水害が起きていない市町村は、わずか2.8%(48市町村)に過ぎない。

出典：内閣府（防災担当）市町村のための水害対応の手引き（R2.6）

最近の事例：



2015 関東・東北豪雨



2016 台風第7・9・10号 (2)



2017 九州北部豪雨 (3)



2018 平成30年7月豪雨 (4)



2019 令和元年東日本台風 (5)



2020 令和2年7月豪雨 (6)

写真の出典：国土交通省(1, 3, 4, 6)、国土地理院(2, 5)

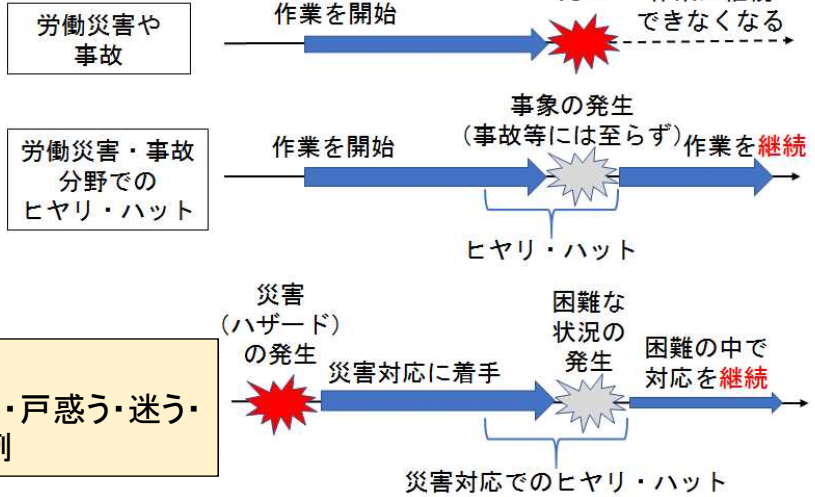
ヒヤリ・ハット事例から学び、事態を先読みする

ハインリッヒの法則

Herbert William Heinrich (1929)



ヒヤリ・ハットの定義



災害対応でのヒヤリ・ハット:
防災担当職員が「困る・焦る・戸惑う・迷う・悩む」などの状況に陥る事例

水害対応ヒヤリ・ハット事例集

水害対応ヒヤリ・ハット事例集
(地方自治体編)

令和3年6月改定
国立研究開発法人 土木研究所
水災害・リスクマネジメント国際センター

(別冊)

水害対応ヒヤリ・ハット事例集
(新型コロナウイルス感染症への対応編)

令和3年6月改定
国立研究開発法人 土木研究所
水災害・リスクマネジメント国際センター

水害対応時に職員が困らないための知恵袋

(2020年6月公表
2021年6月改定)



事例集（地方自治体編）の構成と作成方法

8つの分類カテゴリーに渡る
28の典型的な事例を冊子化

作成方法

2000～2018年の気象災害リスト（気象庁）

過去の災害対応検証報告書のリストアップ

29点、計2,102ページ

報告書からヒヤリ・ハット事象を抽出

516事象

ヒヤリ・ハット事象データベースの作成
(事象の概要・経過・結果・原因・教訓)

分類

典型的な事例と根本原因・対策の抽出

水害対応ヒヤリ・ハット事例集の作成・公表

作成の参考) 畑村洋太郎: 「失敗学のすすめ」 (講談社文庫、2005) 7

章	テーマ	自治体	ページ
1 初動	1.1 庁舎の浸水	兵庫県たつの市	10
	1.2 災害対応連絡簿がない	京都府京都市	12
	1.3 災害対策本部の立ち上げ	茨城県茨城県	14
	1.4 職員参集	岐阜県可児市	16
2 本部運営	2.1 災害対策本部室の場所	茨城県茨城県	20
	2.2 災害対策本部室の設備	山口県防府市	22
	2.3 災害対策本部の運営	茨城県茨城県	24
	2.4 情報収集・整理・分析	山口県防府市	26
	2.5 電話での問い合わせ対応	京都府宇治市	28
	2.6 応援・派遣職員	茨城県	30
3 庁内体制	3.1 庁内の情報共有	滋賀県彦根市	34
	3.2 人員管理	三重県鈴鹿市	36
4 情報収集	4.1 水位情報の収集	兵庫県たつの市	40
	4.2 現地状況・被害情報の収集	栃木県栃木市	42
5 関係機関との連携	5.1 防災関係機関等との連携	茨城県茨城県	46
	5.2 部連携等との情報共有・伝達	兵庫県	48
6 警式レベル4避難勧告等の発令	6.1 避難勧告等の発令の判断基準	岐阜県	52
	6.2 避難勧告等の発令のタイミング	広島県広島市	54
	6.3 広域避難への対応	茨城県茨城県	56
7 情報伝達	7.1 住民への情報伝達	北海道札幌市	60
	7.2 防災行政無線	福岡県	62
	7.3 高齢者・障がい者等への情報伝達	北海道札幌市	64
	7.4 外国人への情報伝達	茨城県	66
8 避難所等	7.5 報道機関への対応	和歌山県新宮市	68
	8.1 避難所等の場所	熊本県	72
	8.2 避難所等の開設	栃木県栃木市	74
	8.3 避難経路	京都府京都市	76
	8.4 避難所等の情報入手	岐阜県可児市	78

事例集（地方自治体編）P16-17

水害対応ヒヤリ・ハット 1 初動 > 1.4 職員参集

1.4 職員参集

災害が起きそうなのに、職員みんながなかなか集まらない！

～参集困難や参集遅れによる人員不足と対応の遅れ～

事例

- 自治体 岐阜県 可児市
- 災害 7.15豪雨災害 (H22岐阜県可児市豪雨災害)
- 日時 平成22年7月15日午後～16日未明

災害概要

7月15日18時ごろから降り出した雨は、18時20分からの10分間に市役所雨量計で20mmを記録する豪雨になった。その後も断続的に降り続き、市役所では降り始めから7時間に約270mmを記録するなど、近年経験のない記録的な豪雨になった。雨の降り方は地区により大きく変化した。可児川では、はん濫被害が発生。各地で道路冠水、家屋の浸水、土砂崩れなどの被害が発生した。

ヒヤリ・ハット（報告書からの抜粋）

- ヒヤリポイント** 全庁的な待機指示・注意喚起は成されず、23時以降は雨が止んだため、一部の部署で16時24時をもって解散した。
- ヒヤリポイント** 4月から職員参集メールの登録を呼びかけたが、災害当日は約200名の登録にとどまっていた。9月の防災訓練以降に、本格登録するよう計画していた。連絡網による連絡忘れや、水害への対応任務が無いなど、所長長の判断により連絡しなかった部署が一部にあった。
- ヒヤリポイント** 職員の中には家庭の事情や、移動手段の関係で参集できない者もあった。翌日の勤務に備えて自宅待機させた職員もあった。

結果 公民館避難所の開設指示から応援職員第1班の招集まで約20分の時間を要し、応援職員が来るまでの間、連絡所長が一人で対応にあたらなければならない避難所があった。

※出典：7.15豪雨災害検証報告書①②、p.40、H22.11.4

類似事例

- 職員の勤員の考え方が、深夜における招集や豪雨による交通手段への影響を想定したものになっていなかった。②
- 早い段階から職員のための連絡をしていたが、深夜ということもありスムーズに連絡が取れず手間取った。①
- 緊急連絡網を作成していたが、連絡網による職員への連絡が徹底できていなかった。⑤

水害対応ヒヤリ・ハット 1 初動 > 1.4 職員参集

1.4 職員参集

対策

夜間や休日でも参集できるよう、参集ルールや複数の伝達手段を徹底する。

教訓（左記の事例及び類似事例より）

設備等 複数の伝達手段の確保

- 防災行政無線や携帯電話のメール機能等を活用するなど多様な伝達手段によって確実な参集連絡を行う。⑥
- 防災情報配信システムを活用し、情報を一斉配信できる伝達体制を構築する。⑧

仕組み 職員参集の遅れや欠員を前提とした計画の作成

- 夜間や交通遮断などで参集者に欠員が生じるということを前提に、指揮者の代行、初動要員、交代要員の確保、交通遮断時の職員参集場所や対応業務、参集基準をあらかじめ決めておくなど初動体制の確保に万全を期す必要がある。②
- 職員の参集に係る所要時間等を考慮した、配備編成計画表を作成するとともに、電話等未到達時の対応をルール化しておき、職員が迅速に参集できる体制を確立し、所属職員への配備編成計画等の周知を図る。⑨

仕組み 余裕を持った人員配置

- 災害対策本部の人員は業務量に応じて適切に配置することはもとより、想定外の業務の発生に対応できるように、余裕をもった配置が必要である。また、災害時には、予定している各部の配置職員が配置できるとは限らないため、一つの業務に対して複数の人員を配置することが望ましい。⑤

仕組み 参集基準のマニュアル作成

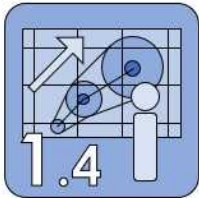
- 参集基準を明記したマニュアルを作成し、全職員に周知する。⑦
- 特別警報発令時には、事前に指名された職員は自動応召とするなどのルールを定め、職員に周知徹底を図る。⑩

スキル 班員の危機意識の醸成

- 日ごろから、班員の危機意識を醸成し、適切な対応を行うよう、各班で指導を行うとともに、連絡網などの見直しなどを併せて行う。④

関連するガイドライン等

- 「市町村のための水害対応の手引き」、令和元年7月、内閣府(防災担当)
- 「市町村のための業務継続計画作成ガイド」、平成27年5月、内閣府(防災担当) (特に、5-1章 首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制 など)
- 「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」、平成28年2月、内閣府(防災担当) (特に、2.4.3章 職員の参集体制の確立 など)



災害が起きそうなのに、職員みんながなかなか集まらない！

～参集困難や参集遅れによる人員不足と対応の遅れ～

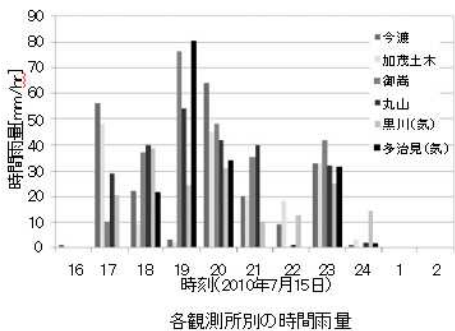
事例

- 自治体 岐阜県 可児市
- 災害 7.15豪雨災害（H22岐阜県可児市豪雨災害）
- 日時 平成22年7月15日午後～16日未明



災害概要

7月15日16時ごろから降り出した雨は、16時20分からの10分間に市役所雨量計で20mmを観測する雷雨になった。その後も断続的に降り続き、市役所では降り始めから7時間に約270mmを記録するなど、近年経験のない記録的な豪雨になった。雨の降り方は地区により大きく変化した。可児川では、はん濫被害が発生。各地で道路冠水、家屋の浸水、土砂崩れなどの被害が発生した。



市内の状況

ヒヤリ・ハット

ヒヤリ・ハットポイント 全庁的な待機指示・注意喚起は成されず、23時以降は雨が止んだため、一部の部署では24時をもって解散した。

ヒヤリ・ハットポイント 4月から職員参集メールの登録を呼びかけたが、災害当日は約200名の登録にとどまっていた。9月の防災訓練以降に、本格機能するよう計画していた。連絡網による連絡忘れや、水害への対応任務が無いなど、所属長の判断により連絡しなかった部署が一部にあった。

ヒヤリ・ハットポイント 職員の中には家庭の事情や、移動手段の関係で参集できない者もあった。翌日の勤務に備えて自宅待機させた職員もあった。

結果 公民館避難所の開設指示から応援職員第1班の招集まで約20分の時間を要し、応援職員が来るまでの間、連絡所長が一人に対応にあたらなければならない避難所があった。

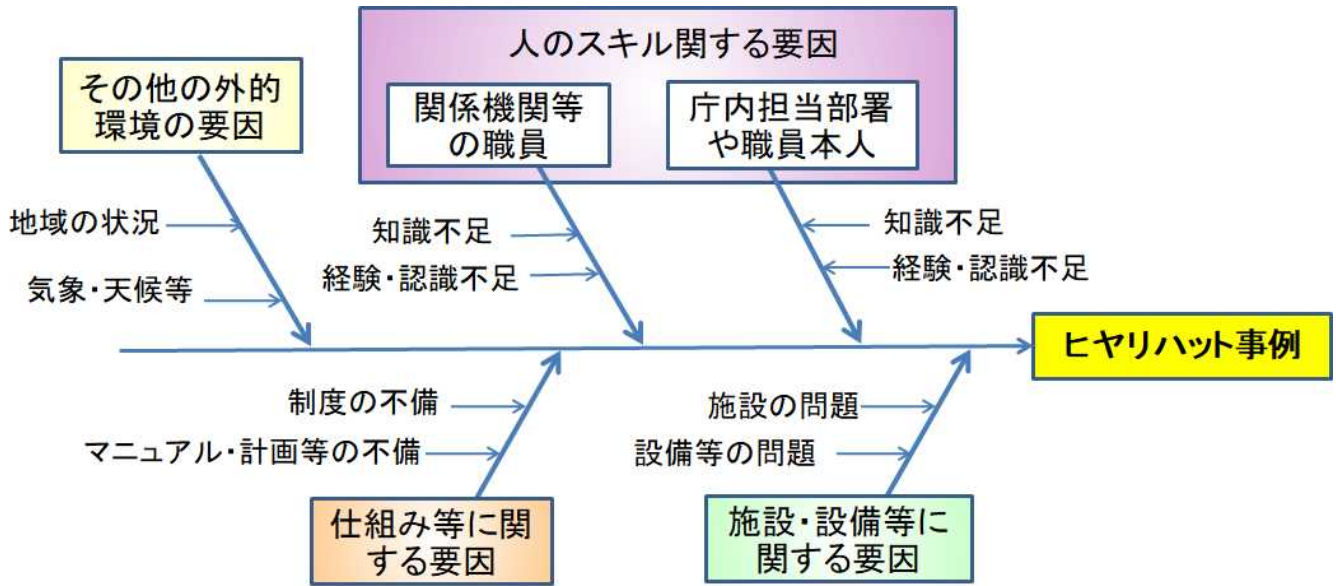
※出典：7.15集中豪雨災害検証報告書(⑨)、p40、H22.11.4

他の自治体における類似事例

- 職員の動員の考え方が、深夜における招集や豪雨による交通手段への影響を想定したものとなっていなかった。⑫
- 早い段階から職員の参集のための連絡をしていたが、深夜ということもありスムーズに連絡が取れず手間取った。⑬
- 緊急連絡網を作成していたが、連絡網による職員への連絡が徹底できていなかった。⑭

ヒヤリ・ハット事例の根本原因

特性要因図：Fishbone Diagram



万全の備えは1日にしてならず!!

事例集（地方自治体編）P17

対策

夜間や休日でも参集できるよう、参集ルールや複数の伝達手段を徹底する。

教訓

設備等

複数の伝達手段の確保

- ・防災行政無線や携帯電話のメール機能等を活用するなど多様な伝達手段によって確実な参集連絡を行う。⑤
- ・防災情報配信システムを活用し、情報を一斉配信できる伝達体制を構築する。⑥

仕組み

職員参集の遅れや欠員を前提とした計画の作成

- ・夜間や交通遮断などで参集者に欠員が生じるということを前提に、指揮者の代行、初動要員、交代要員の確保、交通遮断時の職員の参集場所や対応業務、参集基準をあらかじめ決めておくなど初動体制の確保に万全を期す必要がある。②
- ・職員の参集に係る所要時間等を考慮した、配備編成計画表を作成するとともに、電話等未到達時の対応をルール化しておき、職員が迅速に参集できる体制を確立し、所属職員への配備編成計画等の周知を図る。④

仕組み

余裕を持った人員配置

- ・災害対策本部の人員は業務量に応じて適切に配置することはもとより、想定外の業務の発生に対応できるように、余裕を持った配置が必要である。また、災害時においては、予定している各部の配置職員が配置できるとは限らないため、一つの業務に対して複数の人員を配置することが望ましい。⑤

仕組み

参集基準のマニュアルの作成

- ・参集基準を明記したマニュアルを作成し、全職員に周知する。⑦
- ・特別警報発令時には、事前に指名された職員は自動応召とするなどのルールを定め、職員に周知徹底を図る。⑬

スキル

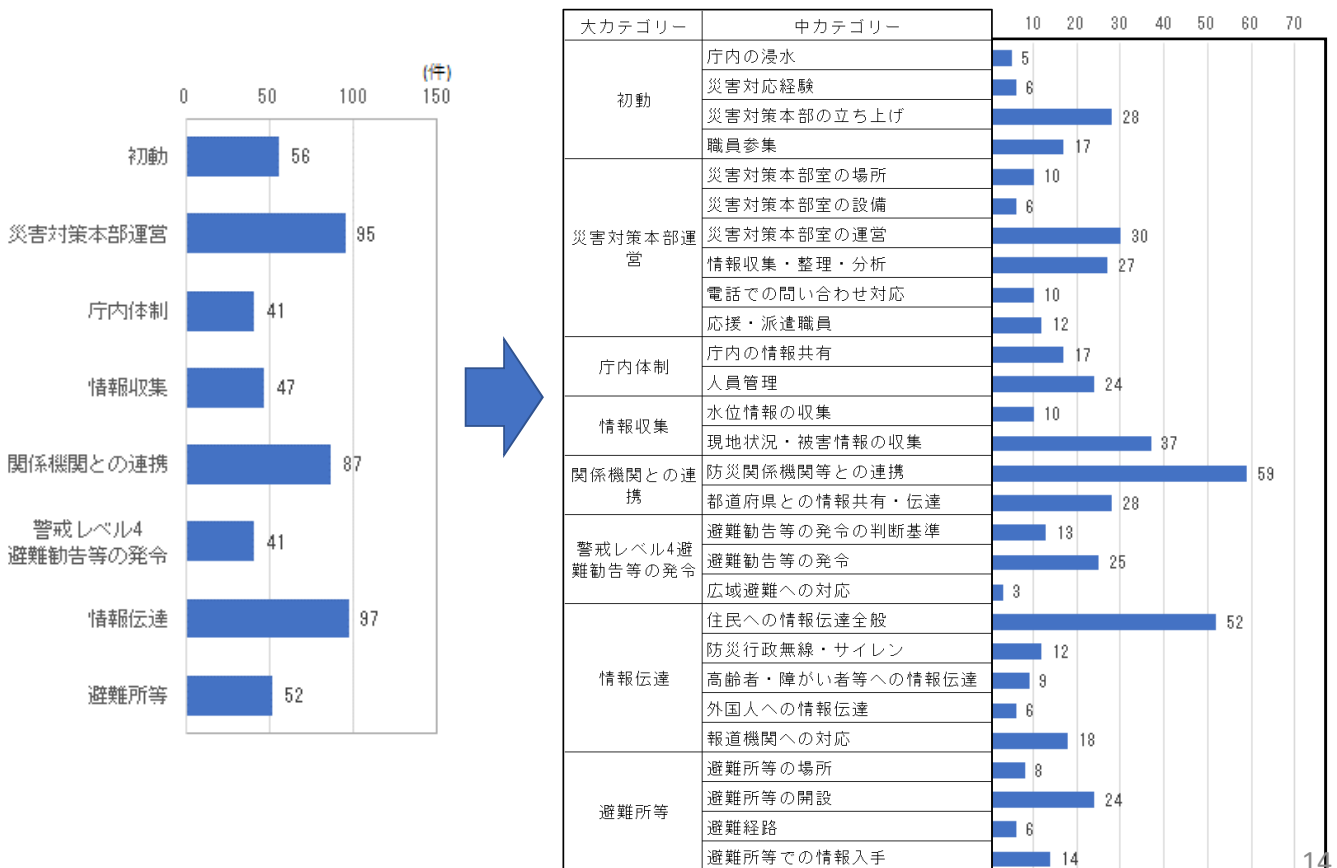
職員の危機意識の醸成

- ・日ごろから、班員の危機意識を醸成し、適切な対応を行うよう、各班で指導を行うとともに、連絡網などの見直しなどを併せて行う。⑬

よくある事例の傾向

(本日の参加者の皆様向けに抜粋)

抽出した516の水害対応ヒヤリ・ハット事象



内容面からみると . . .

①立地・建物・設備に起因した事例



1.1

役場が水に浸かりそうだぞ！ 庁舎が浸水想定区域内だと知っていたのに・・・

～庁舎の浸水による本部機能の喪失～

事例

- 自治体 兵庫県 佐用町
- 災害 平成21年台風第9号災害（佐用町台風第9号災害）
- 日時 平成21年8月9日～10日



災害概要

平成21年8月9日午後9時に日本の南海上で熱帯低気圧から台風となった台風第9号により、兵庫県では大気の状態が非常に不安定となり、佐用町佐用では1時間に89ミリ、日降水量は326.5ミリを観測した。これにより、死者18名、行方不明者2名の人的被害を始め、広範囲に及ぶ浸水、1,700戸以上の家屋被害など、甚大な被害が発生した。この災害では、佐用川の氾濫により、川沿いの家屋が損壊。役場も1階が水没し、防災拠点としての機能が停止した。また、犠牲者の半数近くが夜間の避難勧告（避難指示）発令後に避難先へ向かう途中で遭難した。



(佐用水位観測所-佐用川) (佐用雨量(気象庁))
H21年9号台風(8月9日～10日)

佐用雨量観測所における雨量の時間変化と佐用水位観測所での水位
(兵庫県:平成21年台風第9号災害検証報告書(⑥)より)



浸水した本庁舎

浸水した
庁舎駐車場

その他：

避難場所・
避難所の浸水

水位計の水没・
故障

②変化する状況への対応の困難さ




1.3

雨がひどくなってきたぞ！ いつ災害対策本部に移行すればいいんだ？

～災害時体制移行の判断の難しさ～

事例


- 自治体 茨城県 常総市
- 災害 平成27年9月関東・東北豪雨災害（H27常総市鬼怒川大水害）
- 日時 平成27年9月9日午後～11日



災害概要

9月10日早朝より鬼怒川の数箇所でも溢水や堤防からの漏水が発生。12時50分に市内三坂町で堤防1箇所が決壊。これにより、鬼怒川と小貝川に挟まれた広範囲が水没し、死者2名、負傷者40名以上の人的被害のほか、全半壊家屋5,000棟以上という甚大な被害を受けた。東日本大震災の教訓を取り入れて平成26年に竣工したばかりの市役所本庁舎の浸水をはじめ、約4,300人の住民が救助され、ヘリコプターによる救助人数は1,339人になった。

降雨の時間的変化（「鬼怒川の洪水被害及び復旧状況等について」関東地方整備局より）



時間雨量 (mm) H27.9洪水 累加雨量 (mm)

1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52 55 58 61 64 67 70 時間(h)

②変化する状況への対応の困難さ

ヒヤリ・ハット



災害対策本部長が、平常時体制から非常時体制へ移行することを明確に宣言するという業務が明確にルール化されていなかった。



災害種別・災害発生(発生のおそれを含む)時刻・発生位置・災害外力の程度に応じて、取るべき非常時の組織・人員配備と平常時の組織・人員配備との間での明確な対応関係(職員一人ひとりの配置換指示が可能な詳細性を有する対応関係)を準備できていなかった。

結果 平常時の公共サービスを提供する体制として組まれている組織・人員配置を、非常時の組織・人員配置に切り替えて、非常時に必要とされている公共サービス(災害対策本部運営、避難勧告(避難指示)・指示等情報の周知徹底、避難所運営など)を滞りなく提供することができなかった。

※出典：平成27年常総市鬼怒川水害対応に関する検証報告書(⑫)、p57-58、H28.6.13

②変化する状況への対応の困難さ



基準に沿って災害対策本部を速やかに設置し、本部長は非常モードに入ったことを宣言する。

教訓

スキル 職員の気象情報への習熟

- 気象予報、レーダー画像などの気象情報から危険を読み取れるよう、担当職員のスキルアップを図る。⑨

仕組み 職員への気象情報の共有

- 気象予報などの情報を掲示板、メール、庁内放送等で共有する。
- 気象情報を入手するホームページを全職員に情報周知し、職員自ら情報収集し判断できるようにする。⑨

仕組み 情報収集をする職員の増員

- 情報の収集・発受信にあたる職員を増やし、対策本部の体制を充実させる。⑩

仕組み 本部の設置基準の明確化

- 一定の場合に自動的に災害対策本部が設置されるよう、設置基準の見直しを行う。⑦
- 改善事例：岐阜県では、「大雨・洪水・暴風警報がすべて発表されたとき」「土砂災害警戒情報が発表されたとき」「氾濫危険水位に達した河川があるとき」「避難指示が発令されたとき」など自動的に災害対策本部が設置される基準を設けている。

仕組み 本部長による業務体制移行の宣言

- 平常時から非常時への職員業務体制の移行を本部長が明確に宣言し、職員に周知徹底する業務を地域防災計画のなかで明確に定義する。⑫

仕組み 複数の災害パターンに対応した非常時体制の設定

- 水害、震災など災害種別、発生時刻、発生位置、災害程度などのパターンを想定可能な範囲で詳細に設定し、そのパターンに応じて、実際に機能できる非常時体制を定義し、機能させるため、平常時体制から非常時体制への移行プランを準備しておく。⑬

仕組み 現実感の高い訓練の実施

- 災害対策本部の各部・各班ほか一人ひとりの職員の情報収集・分析・判断力などを確認できる非常時をリアルに想定した現実感の高い防災訓練を行う。⑬

＋α：建設関連部局の視点から

516の水害対応ヒヤリ・ハット事象のうち、建設関連部局に関わる83事象の中から、参考になりそうなものをご紹介します。

水防本部・現地本部と災害対策本部の関係


大・中カテゴリー	No.	内容(要約)	自治体	検証報告書
1.初動	1.3 災害対策本部の立ち上げ	1 <u>河川課が総括する水防体制から、危機管理課が総括する災害警戒体制や災害対策本部体制へ総括業務の移行が困難だった。</u>	草津市	H26.2 草津市
2.災害対策本部運営	2.3 災害対策本部の運営	2 現地連絡所を設置し、常駐する職員を総務班を中心に建設班や応援職員の構成としたが、 <u>現地責任者が不明確で、指揮系統が十分ではなかった。</u>	宇治市	H26.3 宇治市
	3	<u>現地水防本部や水防本部の体制が明確ではなかった。</u>	山口市	H25.11 山口市

水防本部（河川課が総括）



災害対策本部（危機管理課が総括） ← → 現地本部（現地連絡所）

③ 情報の収集・一元化・共有



情報が山のようにきているぞ！
どれが重要な情報なんだ？

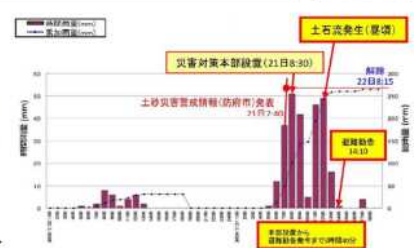
～非効率な情報収集・整理・分析による判断の遅れ～

事例

- 自治体 山口県 防府市
- 災害 平成21年防府市豪雨災害（H21防府市豪雨）
- 日時 平成21年7月21日早朝～深夜

災害概要

平成21年7月21日朝から深夜にかけて、中国地方を中心に広い範囲で降雨を観測し、各地で土砂災害が多発した。山口県内では159件の土砂災害が発生した。防府市及び山口市では、21日昼頃に土石流が発生し、防府市では土砂災害により14名が死亡。死者のうち13名が65歳以上の高齢者であった。土砂災害警戒区域内の特別養護老人ホームなどが被災した。



降雨状況と時系列の災害対応

ヒヤリ・ハット

ヒヤリ・ハットポイント

現場の状況・対応等を記入した災害通報受信票（現場の状況）が多すぎ、個別の対応に追われたため、本部に報告ができない情報もあった。

▶ **結果1** 災害通報受信票により関係課職員が現地調査をした後に災害対策本部へ状況報告が行われないものがあり、現場の状況が本部で十分に把握できなかった。

ヒヤリ・ハットポイント

災害情報が、災害対策本部と消防本部とに別々に入っており、情報が輻輳し一元化が出来ていなかった。

▶ **結果2** 情報が一元化出来ず、最新情報についての混乱が生じた。


ヒヤリ・ハットポイント

国との情報伝達に必要な直通電話（ホットライン）があったが、機能しなかった。

▶ **結果3** 最新の気象情報等を本部長へ伝えられなかった。

※出典：防府市豪雨災害検証報告書(第)巻, p.22-27-29, H22.12

③ 情報の収集・一元化・共有



まず、膨大な情報を受け止める体制作りから始める。

教訓

仕組み

情報収集や情報分析の専従班の設置

- ・ 情報分析・作戦立案部門と情報収集・通信部門にそれぞれ設け、情報分析機能を強化する。③

仕組み

情報の分類整理基準の設定

- ・ あらかじめ情報の分類基準と対応の手順を設定するとともに、それらについて事前に確認し、災害が発生した際には円滑な情報の分類整理を行い、災害の全体像の把握に努める。⑬
- ・ 被害が大きいかほど迅速に情報が入らないことが多いため、断片的な被害情報や雨量・水位等の観測情報を総合的に分析し、被害予測や方針決定に結び付ける仕組みづくりを検討する。③

仕組み

情報の報告・処理方法の改善やGIS(地理情報システム)の活用

- ・ 情報の報告・処理方法の改善や報告様式の統一化などの検討、GIS(地理情報システム)等を活用した情報共有システムの整備などが必要である。②
- ・ 報告は出来る限り、状況写真又は動画を添えての報告とする(スマホでの写真などの活用)。⑩

仕組み

災害対策本部における情報の一元管理と共有

- ・ 収集されるべき情報及び周知すべき情報は、精査・一元管理を行うため、情報処理ルート体系を確立する。活用できる「最新情報」として、速やかに資料化(災害総覧の作成など)する。⑩
- ・ 県からの情報や消防団からの情報など、情報元ごとに時系列でホワイトボードに表示するとともに、一定時間ごとに職員との情報共有化を図る。⑨
- ・ 改善事例： 鳥取県では、一般被害報告の内容を取りまとめ次ホームページ上で公開することとしており、関係者間での情報共有に努めている。

仕組み

ホットラインや協定等の効果的な活用

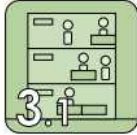
- ・ 改善事例： 山口県防府市では、緊急時に国や県と市長や防災危機管理監とのホットラインを構築した。
- ・ 建設会社等から情報提供を受けることが出来るような災害協定の検討を行う。⑩

スキル

職員の情報収集・整理スキルの向上

- ・ 災害情報の多くがインターネットを介した伝達となり、重要な情報を見落としがちな作業環境となっている。このため施設整備と対応可能な職員の養成を計画的に行い、災害対策本部に情報収集・整理の専従班を設置し、情報収集・伝達機能を向上する。⑩

③ 情報の収集・一元化・共有




今の状況、誰か説明してよ！

～庁内の情報共有不足による対応の混乱～

事例

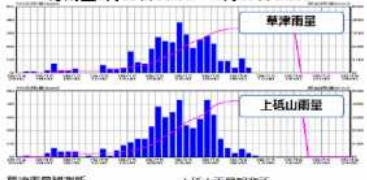
- 自治体 滋賀県 草津市
- 災害 平成25年台風18号豪雨災害 (H25草津市豪雨災害)
- 日時 平成25年9月15日～16日



災害概要


平成25年9月15日・16日に発生した台風18号による豪雨災害には、災害対策本部を設置し対応に取り組んだ。市内では、住宅2件の床下浸水や53箇所の土砂崩れ、下水道管の溢水、農業被害などが発生したが、一般河川の越水・破壊などには至らず、人的被害は発生しなかった。

総雨量9月15日00:00～9月16日24:00



草津雨量観測所	上砥山雨量観測所
時間最大雨量：3.8mm/1時間	時間最大雨量：4.3mm/1時間
2.4時間雨量：3.37mm	2.4時間雨量：4.12mm
総雨量：3.55mm	総雨量：4.36mm

草津市雨量観測所(草津、上砥山)による雨量図



市内の溢水状況

ヒヤリ・ハット

ヒヤリ・ハットポイント

市内の被害状況や対応状況など、本部会議で示された内容について、部内各班まで情報共有できなかった。

ヒヤリ・ハットポイント

特に、増員によって順次出勤してくる職員は、市内の被害状況や対応状況がわからなかった。

▶ 結果 庁内の職員間で、重要事項の情報共有ができないうまま対応を実施した。

順次出勤する職員には状況がわからない・・・

※出典：平成25年台風18号豪雨災害対応の総括・検証報告書(第)巻、p8, H26.2

22

③ 情報の収集・一元化・共有



庁内放送や庁内LANなどにより、情報を庁内で共有できる仕組みを構築する。

教訓

仕組み 全職員への情報周知

- ・ 本部会議終了後、部内班長会議等を行い、特に重要事項の情報共有を徹底する。^⑮
- ・ 災害対策本部での決定事項については、本部メンバーの各部長から部下への個別的・詳細な指示、あるいは要点について、庁内放送の実施などにより災害対策本部外の職員にも定期的に周知する。^⑳
- ・ 全職員で状況を共有し、各種業務、動員等に速やかに対応できるよう、庁内メールにより、全職員に対し、対応状況を配信する。^㉑

仕組み 情報共有のルール化

- ・ 班長会議の定期的な開催など、事務局内での情報共有の仕組みを決めておく。^㉒
- ・ 気象台からの事前の気象情報等の庁内の関係部局への提供について、ルール化を検討する。^㉓

仕組み 情報共有のための情報の整理・記録の体制整備

- ・ 都道府県からの情報や消防団からの情報など、情報元ごとに時系列でホワイトボードに表示するとともに、一定時間ごとに職員との情報共有化を図る。^㉔
- ・ 本部事務局に「記録班」を設置するなど、活動記録を適切に残すための体制を構築するとともに、マニュアルを整備する。^㉕
- ・ 本部会議資料や公表資料のひな型を作成しておくとともに、とりまとめ作業のルールやマニュアルも定めておく。^㉖

設備等 防災情報共有システムの強化

- ・ 最新の災害対応状況などを管理し、全職員の情報共有を支援する災害情報管理システムの導入を検討する。また、導入に至るまでは、電子掲示板に本部会議の資料を掲載するなど、標準的な様式を示して既存システムを活用する。その他、台風の接近情報など、事前の情報共有についても適宜実施する。^㉗

23

質問・意見交換タイム



24

④ 庁外とのつながり の中での対応困難



この情報って関係機関にどう伝えれば いいんだっけ？

～関係機関（河川事務所・気象台・消防等）との連携欠如による対応の遅れ～

事例

- 自治体 茨城県 常総市
- 災害 平成27年9月関東・東北豪雨災害（H27常総市鬼怒川大水害）
- 日時 平成27年9月9日午後～11日



災害概要

9月10日早朝より鬼怒川の数箇所にて越水や堤防からの漏水が発生。12時50分に市内三坂町で堤防1箇所が決壊。これにより、鬼怒川と小貝川に挟まれた広範囲が水没し、死者2名、負傷者40名以上の人的被害のほか、全半壊家屋5,000棟以上という甚大な被害を受けた。東日本大震災の教訓を取り入れて平成26年に竣工したばかりの市役所本庁舎の浸水をはじめ、約4,300人の住民が救助され、ヘリコプターによる救助人数は1,339人になった。

雨量の時間変化（「鬼怒川の洪水被害及び復旧状況等について」関東地方整備局より）



ヒヤリ・ハット



災害対策本部の事務局・参謀機能の役割を本来担うべき防災担当課が、殺到する電話対応に忙殺された。

▶ 結果1 各関係機関の活動状況等の動向把握や各機関への情報提供に手が回らなかった。



市長の携帯電話に直接着信したホットラインの情報が、災害対策本部から防災担当課に伝えられなかった。

▶ 結果2 関連部署に対しても、ホットラインの情報が共有されず、消防本部は、テレビや防災行政無線の放送で鬼怒川の堤防決壊を知った。



災害対策本部会議に、関係各機関からの連絡要員に参加してもらうことを想定していなかった。

▶ 結果3 関係各機関との情報共有ができなかった。

※出典：平成27年常総市鬼怒川水害対応に関する検証報告書(②)、p.33-34、H28.6.13

④ 庁外とのつながり の中での対応困難



対策

伝える・伝えられる情報の内容やタイミングについて、
共同訓練で確認する。

教訓

仕組み 関係機関での役割分担の明確化

- 災害種別・規模・被災地域などに応じて、国・県・周辺自治体・企業・ボランティアなど、災害時に活動できる多様なステークホルダーの間の役割分担を、より具体的に地域防災計画に記述し、関係者間で周知徹底する。(③)

仕組み 関係機関との情報共有会議や訓練等による「顔の見える関係」の構築

- 平素から「顔の見える」関係をベースとした連携を行い、災害時においても迅速かつ確かな情報共有や協力を求めることができるようにする。(⑥)
- 道路管理者、警察、消防による合同巡視や情報共有会議を毎年出水期前に実施し、より効果的な設備や点検について情報共有を図るとともに、連絡体制の確認・強化を図る。(⑦)
- 平素から各関係機関の参加も求め、図上訓練や実働訓練を定期的に行い、相互の役割と情報共有の具体的方法について確認することが必要である。(③)

仕組み 関係機関間における連絡要員の相互派遣

- 災害対応時には関係各機関の間で連絡要員（リエゾン）を相互派遣し、それぞれ相手先で情報収集を行うことが有効である。(③)

仕組み 関係機関の連絡要員の参集時の確認方法の明確化

- 関係機関の連絡要員が参集してきた時の機関名・氏名・人数等の確認方法を明確化しておく。(④)

仕組み ホットラインの効果的な活用

- 改善事例：山口県防府市では、緊急時に国や県と市長や防災危機管理監とのホットラインを構築した。

仕組み 災害対応に係る用語の標準化

- 防災機関相互の対応能力や実施業務について理解を深めることや災害時の用語の標準化を図る。(②)

+α：建設関連部局の視点から

協定に基づく対応に関わる課題

- ◆ 平成29年7月九州北部豪雨における災害対応に関する検証結果報告書 P40 (福岡県、平成30年3月発行)

九州地方整備局と災害時の協定を結んでいたことで、速やかに連携して啓開活動を実施することができたが、これまでに協定に基づいた作業が実施されたことがなかったため、実務面について検証がなされていなかった。そのため、**協定に明記されていない費用負担の方法といった事項について、作業後に課題が見つかった。** (道路維持課)



27

④ 庁外とのつながり の中での対応困難



廊下にいるマスコミの取材攻勢で何もできない！

～報道機関への情報提供ルールの不徹底による混乱～

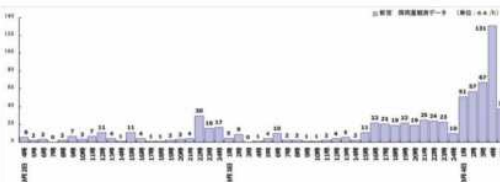
事例

- 自治体 和歌山県 新宮市
- 災害 紀伊半島大水害 (H23新宮市豪雨災害)
- 日時 平成23年9月2日未明～4日夜



災害概要

台風12号の影響による降雨は、9月2日から4日にかけて3日間に及んだ。4日未明には、ほぼ市全域で1時間雨量が100mmを超える記録的な豪雨となった。土砂災害、浸水、河川氾濫等により、死者13名、行方不明者1名の人的被害を出したほか、住家被害が81棟の全壊及び家屋流出を含む2,964棟に及んだ。各所で、停電・断水・通信途絶等が起こり、ライフラインに大きな影響を与えた。熊野川及び市管理河川の氾濫、内水排除施設の限界を超えたことにより、河床洗掘や護岸崩壊等の被害が発生するとともに、土砂災害等の発生も相まって、国道168号を始め、市管理道路の各所で、道路崩壊・崩土・法面崩壊・路肩崩壊等が発生し、各所で住民の孤立化を招いた。



雨量観測所(新宮)による降水量観測データ



熊野大橋にまで押し寄せた洪水

ヒヤリ・ハット



市の情報提供体制が確立されていなかったため、各社(記者)がそれぞれ各現場で取材行為(電話取材含む)を行うこととなった。

▶ 結果1 報道機関への情報提供は重要であるが、現場職員の負担となった。



電話やメモ書きなどでも個人情報等を頻繁に取り扱う中でも、報道関係者に対しては、立入り制限区域を特に設定しなかった。

▶ 結果2 情報漏えいの危険性など、セキュリティ面に課題を残すものとなった。

28



個別の取材は受けず、定期的に記者発表を実施する。

教訓

仕組み メディアを活用した情報発信

- テレビ、ラジオ、新聞等のメディアは、住民への情報周知・広報に有効な手段となるため、災害時には、被害状況に加え、市町村が周知したい案件についても積極的な情報提供を行い、各メディアに情報発信の協力要請を行う。⑫

仕組み 担当者の決定

- 報道機関への情報提供に関しては、広報担当課に一元化し、定期的に情報をプレス発表する。⑬

仕組み 定期的な会見

- 報道機関専用の区域を設けると同時に報道機関向けの広報班を編成し、定期記者会見を行うことで、市民への情報伝達を行い、災害対応業務に支障をきたさないよう対応する。⑭
- 現場での取材行為は、原則受けないものとし、1日1~2回の合同記者会見(広報担当課長又は必要に応じ本部長)を実施する。⑮

仕組み 報道機関の立入区域を制限

- 災害時は、現場出動優先となり、各職場内が手薄になる。このため、個人情報・セキュリティ上の観点からも、関係者以外立入制限区域を設定する。⑯

仕組み 報道資料の作成

- 情報担当班は、報道機関への発表が行えるように常に防災担当部局からの情報等を収集し、報道資料を作成する。⑰
- よくある質問等を一覧化し、公表する等、情報提供の方策を検討する。⑱

仕組み 広報計画・マニュアルの作成や訓練の実施

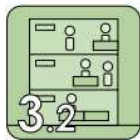
- 災害時の広報について、報道に対応した具体的な内容をマニュアル化する。⑲
- 災害対策本部の訓練において、模擬記者会見など報道機関への対応訓練を実施する。⑳

参考事例：
令和元年東日本台風の
検証報告書
(神奈川県川崎市)
P57

・記者会見ではなく報道発表資料の投込みによる情報発信としたため、電話による多数の問い合わせあり。

・避難所、区本部における定時発表のための2時間ごとの避難者数の把握で大変な状況になった。

⑤ バランスの良い業務配分の困難



なんで、自分だけこんなに忙しいんだ！
あの班は暇そうぞ！

～業務負荷の偏りによる災害対応体制の維持困難～

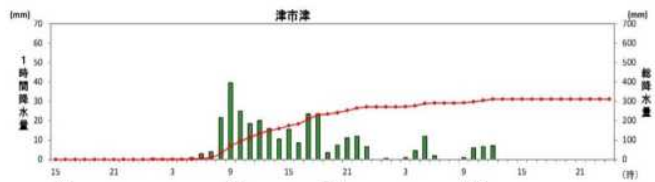
事例

- 自治体 三重県 鈴鹿市
- 災害 平成26年8月台風第11号災害 (H26鈴鹿市豪雨)
- 日時 平成26年8月9日午後～未明



災害概要

三重県では、台風第11号の接近・通過に伴い記録的な大雨となったため、8月9日に大雨特別警報を発表した。大雨による浸水害や突風による住家の屋根瓦のめくれや落下などの被害が発生したほか、暴風や大雨により鉄道や航空機、高速道路など交通機関にも大きな影響を及ぼした。



ヒヤリ・ハット



小田町の避難勧告(避難指示)発令に伴う避難状況の確認や河川水位の状況把握のための依頼が建設班にあったが、建設班は応急対応で手一杯であり、状況把握にあたる余裕がなかった。

▶ 結果1 建設班は手一杯だったため、別の班による対応を検討する必要があった。



営繕班は公共施設の被害判断や処置対応にあたるが、この大雨の時は公共施設の被害が少なく、建設班の応援などにあたったものの、大半の人員が待機状態になった。

▶ 結果2 人員の余剰が生じたため、状況に応じた、配備体制の見直しが必要であった。

⑤ バランスの良い業務配分の困難



いくつかの災害対応シナリオを考慮した業務量に基づき、適切に業務を割り振る。

教訓

仕組み 災害特性を踏まえた配備体制の検討

- ・ 災害対策本部運営マニュアルの配備体制について、風水害と地震災害に分けた配備を検討する。^⑳
- ・ 特に、風水害の初動では、建設部門に業務が集中するため、交代要員を加味した動員体制や他部門からの動員を検討する。^㉑

仕組み 配備人数の把握と状況を踏まえた応援体制の強化

- ・ 災害対策本部設置時に、各部署は配備人数を災害対策本部に報告するとともに、応援が必要な場合は必要人員数を本部に報告し、応援体制を強化することをマニュアル等に明記する。^㉒
- ・ 改善事例：三重県四日市市では、災害対策本部設置時の人員報告等をマニュアルに明記している。
- ・ 状況がわからない中で自発的な協力は困難であるため、応援が必要な場合は、災害対策本部会議等において、主管部が他部署への応援要請を行う。また、本部解散後であっても、主管部が働きかけを行い、関係部局において必要な調整を講ずることとする。^㉓
- ・ 状況に応じて本部事務局の体制強化のタイミングを早めるとともに、その判断基準及び役割分担を本部対応マニュアルの中で明確化しておく。^㉔

仕組み ローテーションの検討

- ・ 災害対応が長期化することが予想される場合には、災害対応に従事する職員の精神面も含めた健康管理に十分に留意するとともに、交代要員の確保等を図り、業務日誌の記録を徹底するなど、交代に伴う引継ぎが確実に行われるよう措置を講ずるほか、業務量を考慮した配備人員の見直しやローテーション作りが必要である。^㉕

スキル 職員の平時からの危機意識の向上

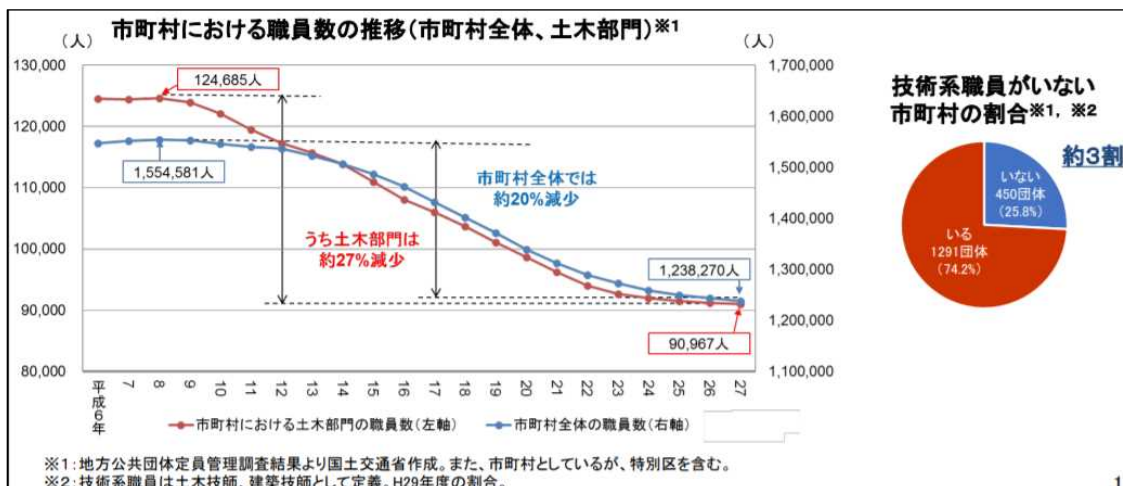
- ・ 平常時から、災害時に備えた装備の充実を図るとともに、職員自ら危機意識として必要な装備等を心がけるよう、職員手帳や災害時マニュアル等にて周知する。^㉖

31


+α：建設関連部局の視点から

なかなか代替が難しい建設関連職員

大・中カテゴリ	内容（要約）	災害対応検証報告書
3. 庁内体制	夜間や豪雨を想定した職員の交代体制や休憩等が検討されていなかった。所属によっては、作業に必要な長靴、合羽を持たない職員がいる。	H22.11 可児市
3.2 人員管理	これまでの災害対策が土木課、維持管理課に偏っていたため他部署が主体的に取り組む姿勢にかけていた。	H26.2 草津市



⑥ 災害の大規模化への対応



6.3

市外にも広域避難させないと！でも、どうやって？

～広域避難への認識不足による対応の遅れ～

事例

- 自治体 茨城県 常総市
- 災害 平成27年9月関東・東北豪雨災害（H27常総市鬼怒川大水害）
- 日時 平成27年9月9日午後～11日



災害概要

9月10日早期より鬼怒川の数箇所ですべりや堤防からの漏水が発生。12時50分に市内三坂町で堤防1箇所が決壊。これにより、鬼怒川と小貝川に挟まれた広範囲が水没し、死者2名、負傷者40名以上の人的被害のほか、全半壊家屋5,000棟以上という甚大な被害を受けた。東日本大震災の教訓を取り入れて平成26年に竣工したばかりの市役所本庁舎の浸水をはじめ、約4,300人の住民が救助され、ヘリコプターによる救助人数は1,339人になった。

H27.9洪水



降雨の時間的変化
〔鬼怒川の洪水被害及び復旧状況等について〕関東地方整備局より



河川の氾濫状況

ヒヤリ・ハット



ヒヤリ・ハットポイント

無意識のうちに住民の避難を市内で完結させることを優先するあまり、広域避難実施のための手配が後手に回った。



ヒヤリ・ハットポイント

三坂町での鬼怒川決壊後に、鬼怒川東側地域の住民を対象に鬼怒川西側へ避難するよう指示を行ったが、その際に災害対策本部では、市外への避難という選択肢を初めから除外していた。

▶ **結果1** この避難指示の内容については、直後から、鬼怒川東側の住民に増水した鬼怒川を渡らせるのは危険と思われること、避難のために橋での渋滞発生が予想され、さらに危険性が増すと懸念されることなどから、その是非について物議を醸した。

▶ **結果2** 実際には市境を越え他市町の避難所に向かうことを選択した市民が多く、常総市による広域避難対応はこの市民の先行的な動きに追隨する形で手配が行われた。

※出典：平成27年常総市鬼怒川水害対応に関する検証報告書(③)、p45、H28.6.13

33

⑥ 災害の大規模化への対応



対策

隣接の市町村と連携し、市町村外にも安全な避難先を確保する。

教訓

仕組み 近隣市町村との相互支援体制の構築

- ・ 県や周辺自治体との協力により、河川氾濫のみならず地震時も含めた広域避難の相互支援体制の構築を図るべきである。⑳
- ・ 「広域」とは言っても、避難する住民にとっては直近の安全な場所への避難であることに意義がある。その際、evacuationとしての避難とshelteringとしての避難を区別し、まずはevacuationとしての避難の協力体制構築を優先すべきで、shelteringとしての避難所運営の段階では、避難者には地元の避難所に移ってもらうという考え方をとつても良い。㉑

仕組み 近隣市町村との災害協定の締結

- ・ 近隣市町村と災害協定等を締結し、他市町村の避難所を利用できるようにする。㉒
- ・ 改善事例：栃木県栃木市では、近隣市町と災害協定を締結し、避難所の相互利用が可能となった。

仕組み 広域避難に係る具体の検討の実施

- ・ 市町村は、現在協定を結んでいる近隣市町村との間で、広域避難について避難施設等を検討する。㉓

仕組み 広域避難を考慮した警戒レベル4 避難指示の発令

- ・ 市町村は、広域避難を行う場合、避難に要する時間を考慮し、早めに避難指示を行う。㉔

災害対策基本法改正
公布日：令和3年5月10日

- 避難勧告・避難指示の一本化
- 広域避難に係る規定

風水害対策編
第1章災害予防

○地方公共団体は、大規模広域災害時に円滑な広域避難及び広域一時滞在が可能となるよう、大規模氾濫減災協議会など既存の枠組みを活用することにより国や他の地方公共団体との協力体制の構築に努めるとともに、他の地方公共団体との応援協定を締結するなど、災害時の具体的な避難・受入方法を含めた手順等を定めるよう努めるものとする。

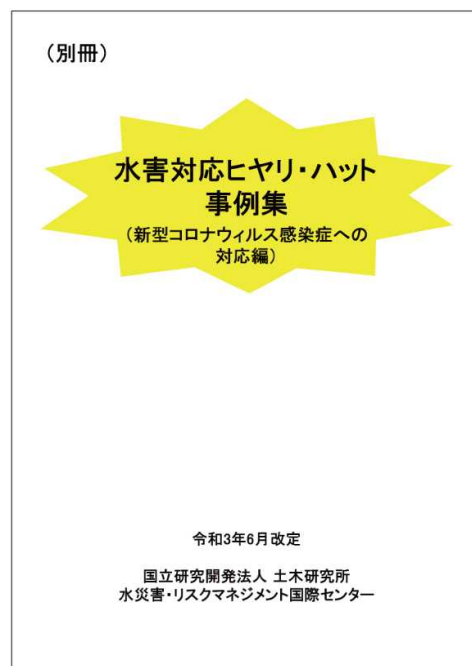
34

質問・意見交換タイム



35

水害対応ヒヤリ・ハット事例集 (新型コロナウイルス感染症への対応編)



36

事例集(コロナ対応編)

8つの分類カテゴリーに渡る
28の典型的な事例を冊子化

章	テーマ	ページ
1 初動	1.1 新型コロナウイルスへの感染が懸念される状況での緊急態	4
2 本部運営	2.1 災害対策本部での人の密集 2.2 外部の行政組織からの人の接触機会の特長 2.3 災害対策本部での医療・福祉や感染予防に詳しい職員の不足	7 8 9
3 庁内体制	3.1 庁舎内の縦割り体制による問い合わせ電話への対応の限界	11
4 情報収集	4.1 総対する問合せ電話による職員・団体の占用	13
5 関係機関との連携	5.1 関係機関との連携不足による救助活動時の感染リスクの増大	15
6 警戒レベル4避難勧告等の発令	6.1 避難時の避難経路のための早期避難への対応 6.2 新型コロナウイルス感染症を心配した住民による避難の躊躇 6.3 車での避難者の増大に伴う渋滞や避難場による避難の遅れ	17 18 19
7 情報伝達	7.1 事務の準備不足による防災行政無線放送時の混乱 7.2 事務の準備不足による緊急通報ダイヤルの送受信の混乱 7.3 外部人向けの情報提供時の混乱	21 22 23
8 避難所等	8.1 避難所等での人の密集 8.2 自宅待機中の軽微者が避難してきた場合の対応 8.3 避難所等での医療資源・感染予防グッズの不足 8.4 避難所の密集による感染リスクへの心配の増大 8.5 避難中の不安な状況に起因した避難所等でのマンパワー不足 8.6 感染予防の優先に起因した避難所等でのマンパワー不足 8.7 感染予防を優先した場合の延滞時の中継所への懸念 8.8 炊き出しや食料配給時の感染リスクへの対応 8.9 地域外からの、感染リスクがあるかもしれないボランティアへの対応 8.10 湧水等による断水被害による避難所等での手洗い等の困難 8.11 新型コロナウイルス感染症の濃厚接触者の把握の困難 8.12 新型コロナウイルス感染症の感染の疑いのある避難者の死亡 8.13 福祉避難所での避難者入居者の監視の欠陥 8.14 福祉避難所の運営時の混乱 8.15 避難所等を集約・閉鎖する場合の感染予防の対応	25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

8 避難所

避難所に避難者が集まり過ぎて、3密(密集、密閉、密接)だ!

～指定避難所での人の密集～

対象

- 指定避難所の管理者・避難者

ヒヤリ・ハット

指定避難所に避難者が集まり過ぎて、「3密」(密集、密閉、密接)の状況になっている。避難者には、高齢者や基礎疾患のある人など、様々な人が含まれているので、新型コロナウイルス感染症が心配だ。

結果 指定避難所の避難者の感染リスクが高まる。

対策

仕組み 3密になりそうな指定避難所の洗い出し

- 指定避難所への想定される避難者数、避難予定の地区の高齢者人口割合、指定避難所の面積やアクセス道路の狭さ等を勘案して、特に、3密になり、新型コロナウイルス感染症のリスクが高くなりそうな指定避難所の洗い出しを行う。

仕組み 指定避難所での空間分割の検討

- 指定避難所において、感染の疑いのある人、高齢者や妊婦、基礎疾患のある人などに対して、更衣室、教室など、大空間から分離された空間を使用できるかどうか、施設管理者とともに検討を行う。使用可能な場合は、具体的な使用方法についての検討も行う。

設備等 空間分割を行うためのパーティション等の用意とレイアウトの検討

- 3密にならないように空間分割を行うためのパーティションを用意しておくとともに、感染リスクの程度に応じた空間分割を行う。

事前の周知 避難者への感染予防避難所グッズ等の持参の呼びかけ

- 避難が必要となりそうな地区の住民に対して、あらかじめ、避難の際には、自らが使う感染予防グッズを持参するように、意識啓発しておく。

仕組み 万が一、過度な3密の状況になった場合の避難者の再配分の方法の検討

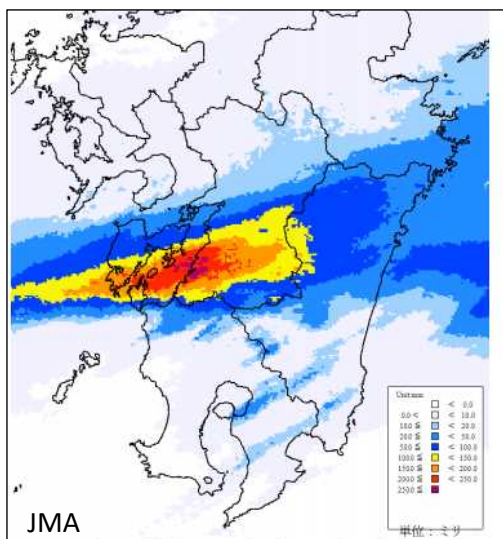
- 万が一、過度な3密の状況になった場合に、バス輸送等により、避難者を密度の低い避難所等に移動させ、密度の再配分を行うための方法を検討しておく。

災害対応中 指定避難所の受付での人流のコントロール

- 災害対応において、指定避難所の入り口の受付において、避難者の人数をカウントするとともに、避難者が指定避難所に到着した段階で、混乱なく分割した空間に避難できるように、受付での案内を徹底する。

令和2年7月豪雨災害

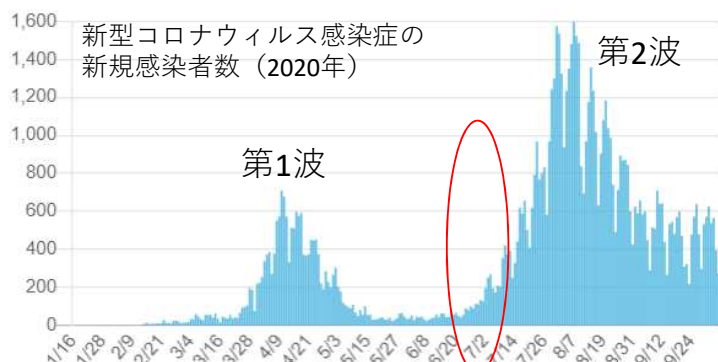
7月3日から7月31日にかけて、日本付近に停滞した前線の影響で各地で大雨となり、球磨川等で氾濫が発生した。熊本県内での人的被害は65人、全国で84人となった。(令和3年2月26日現在)



出典：2020年7月4日の3時間雨量(気象庁)



撮影：ICHARM



参考) 第3波：2021年1月8日に7863人

出典：労働省 38

職員自身の安全



災害対策本部に人が集まり過ぎて、3密(密集、密閉、密接)だ！

～災害対策本部での人の密集～

事例集
コロナ対応編
本部運営 P7

・令和2年7月豪雨災害で被災した熊本県芦北町では、職員1人が新型コロナウイルスに感染したため、8月20日から23日にかけて**本庁舎を閉庁**し、庁舎内の消毒作業を実施した。

注：職位等は明らかにされていない



外部の関係機関から、多数の人が災害対策本部に来ているが、感染リスクが心配だ！

～外部の行政組織からのリエゾンなど、地域外の人との接触機会の増大～

事例集
コロナ対応編
本部運営 P8

- ・熊本の豪雨災害現場取材した報道カメラマン（東京）が感染
- 人吉市：
- ・市役所仮本庁舎3階の大会議室などを消毒。
 - ・**県外在住の報道関係者の庁舎への立ち入りを禁止**
 - ・市長会見は「県内在住の報道関係者のみ」に制限
 - ・毎夕の災害対策本部による説明は**庁舎外**で実施
(熊本日日新聞 2020/7/18朝刊)

39

外部人材受け入れの課題



人手が足りない。応援を頼むべきか、感染予防を考えて自分たちで何とかすべきか？

～感染予防の優先に起因した避難所等でのマンパワー不足～

事例集
コロナ対応編
避難所等 P30

・県は16日、豪雨災害の**避難所運営を担当**した県外からの応援職員の新型コロナウイルス感染確認を受けて実施したPCR検査で、旧多良木高の避難所で活動する球磨村職員1人の陰性を確認したと発表した。村職員を含め、これまでに**避難者ら計383人の陰性を確認した**。(熊本日日新聞 2020/7/17)



ボランティアが来て、ありがたいけれど、感染予防の観点から、受け入れていいのかな？

～地域外からの、感染リスクがあるかもしれないボランティアへの対応～

事例集
コロナ対応編
避難所等 P33

・被災市町村の社会福祉協議会が順次、災害ボランティアセンターを開設。新型コロナウイルス感染予防のため**県内在住者に限り**、ボランティアの募集を始めた。(熊本日日新聞、2020/7/16)

40

避難所の満員の問題

事例集
コロナ対応編
避難所等 P25



避難所に避難者が集まり過ぎて、3密(密集、密閉、密接)だ！

～避難所等での人の密集～

令和2年7月豪雨災害での事例

人吉市

- ・15カ所の避難所が開設された。避難世帯の間にはついでが置かれ、2mの距離確保。廊下や階段の踊り場も使わざるを得ない状況。(毎日新聞 2020/7/4)



間仕切りの例(内閣府)

令和2年9月の台風第10号での事例

台風の特別警報は出されなかったものの、「特別警報級」と報道されていたため、九州各地の避難所等は多くの住民で満員となり、新たな避難者を受け入れられない避難所が多発した。

災害対応力向上に向けて

提案：個人やグループ単位での研修

Step1: 左ページを見て、状況をイメージ

水害対応ヒヤリ・ハット 1 初動 > 1.4 職員参集

1.4 災害が起きそうなのに、職員みんながなかなか集まらない！

～参集困難や参集遅れによる人員不足と対応の遅れ～

事例

- 自治体 岐阜県 可児市
- 災害 7.15豪雨災害（H22岐阜県可児市豪雨災害）
- 日時 平成22年7月15日午後～18日未明

災害概要

7月15日18時ごろから降り出した雨は、18時20分から10分間に市役所雨量計で20mmを観測する豪雨になった。その後も断続的に降り続き、市役所では降り始めから7時間に約270mmを記録するなど、近年経験のない記録的な豪雨になった。雨の降り方は地区により大きく変化した。可児川では、はん濫被害が発生。各地で道路冠水、家屋の浸水、土砂崩れなどの被害が発生した。

各観測所別の時間雨量

市内の状況

ヒヤリ・ハット

ヒヤリポイント 全庁的な待機指示・注意喚起は成されず、23時以降は雨が止んだため、一部の部署では24時をもって解放した。

ヒヤリポイント 4月から職員参集メールの登録を呼びかけたが、災害当日は約200名の登録にとどまっていた。9月の防災訓練以降に、本格機能するよう計画していた。連絡網による連絡忘れや、水害への対応任務が無いなど、所長長の判断により連絡しなかった部署が一部にあった。

ヒヤリポイント 職員の中には家庭の事情や、移動手段の問題で参集できない者もあった。翌日の勤務に備えて自宅待機させた職員もあった。

結果 公民館避難所の開設指示から応援職員1班の招集まで約20分の時間を要し、応援職員が来るまでの間、連絡所長が一人に対応にあたらなければならない避難所があった。

※出典：7.15集中豪雨災害検証報告書(②)、p40、H22.11.4

他の自治体における類似事例

- ・ 職員の勤怠の考え方が、深夜における招集や豪雨による交通手段への影響を想定したものになっていなかった。②
- ・ 早い段階から職員の参集のための連絡をしていたが、深夜ということもありスムーズに連絡が取れず手間取った。①
- ・ 緊急連絡網を作成していたが、連絡網による職員への連絡が徹底できていなかった。⑤

43

提案：個人やグループ単位での研修

Step1: 左ページを見て、状況をイメージ



Step2: 自らの自治体での同様の状況発生や必要な対策を想定

①あなたの自治体・部署で、同様の状況が起きそうですか？

②特に、同様の状況が起きそうな条件はありますか？

③状況回避のために必要な「施設・設備等」の対策はありますか？

④状況回避のために必要な「仕組み・マニュアル・計画等」の対策はありますか？

⑤状況回避のために必要な「スキル向上」への対策はありますか？

事例集
（地方自治
編）P82

44

提案：個人やグループ単位での研修

Step1: 左ページを見て、状況をイメージ



Step2: 自らの自治体での同様の状況発生や必要な対策を想定



Step3: 右ページを見て、過不足等を検討・議論

水害対応ヒヤリ・ハット 1 初動 > 1.4 職員参集

対策 夜間や休日でも参集できるように、参集ルールや複数の伝達手段を徹底する。

総 評

設備等 複数の伝達手段の確保

- 防災行政無線や携帯電話のメール機能等を活用するなど多様な伝達手段によって確実な参集連絡を行う。(⑤)
- 防災情報配信システムを活用し、情報を一斉配信できる伝達体制を構築する。(⑥)

仕組み 職員参集の遅れや欠員を前提とした計画の作成

- 夜間や交通遮断などで参集者に欠員が生じることがを前提に、指揮者の代行、初動要員、交代要員の確保、交通遮断時の職員の参集場所や対応業務、参集基準をあらかじめ定めておくなど初動体制の確保に万全を期す必要がある。(②)
- 職員の参集に係る所要時間等を考慮した、配備編成計画表を作成するとともに、電話等未到達時の対応ルールとしておき、職員が迅速に参集できる体制を確立し、所属職員への配備編成計画等の周知を図る。(③)

仕組み 余裕を持った人員配置

- 災害対策本部の人員は業務量に応じて適切に配置することはもとより、想定外の業務の発生に対応できるように、余裕をもった配置が必要である。また、災害時においては、予定している各部の配置職員が配置できるとは限らないため、一つの業務に対して複数の人員を配置することが望ましい。(⑤)

仕組み 参集基準のマニュアル作成

- 参集基準を明記したマニュアルを作成し、全職員に周知する。(⑦)
- 特別警報発令時には、事前に指名された職員は自動応召とするなどのルールを定め、職員に周知徹底を図る。(⑧)

スキル 班員の危機意識の醸成

- 日ごろから、班員の危機意識を醸成し、適切な対応を行うよう、各班で指導を行うとともに、連絡網などの見直しなどを併せて行う。(④)

関連するガイドライン等

- 「市町村のための水害対応の手引き」、令和元年7月、内閣府(防災担当)
- 「市町村のための業務継続計画作成ガイド」、平成27年5月、内閣府(防災担当)
(特に、5-1章 首長不在時の明確な代行順位及び職員の参集体制 など)
- 「大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き」、平成28年2月、内閣府(防災担当)
(特に、2.4.3章 職員の参集体制の確立 など)

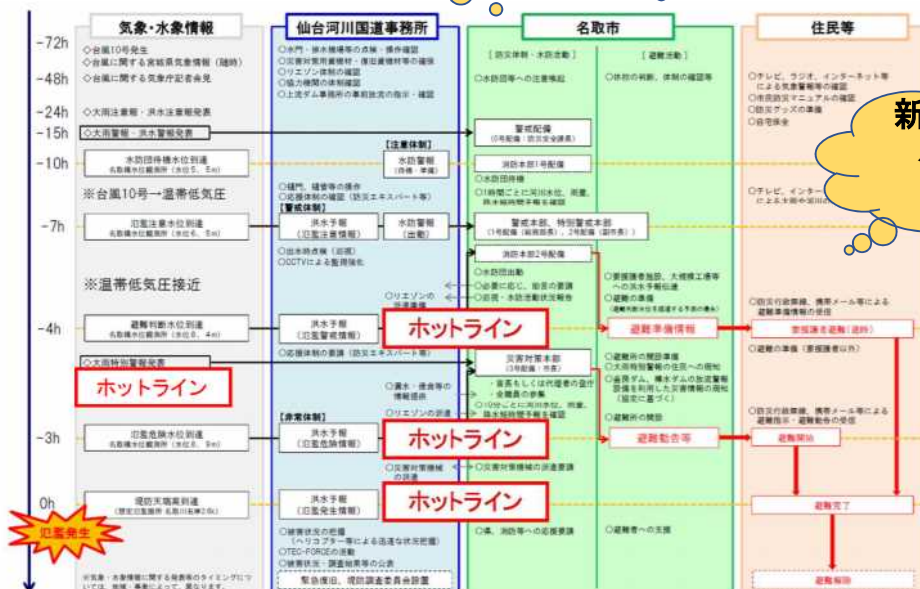
17

提案：タイムラインに沿ったヒヤリ・ハット事例の検討

全国の過去の事例から見て、どんなヒヤリ・ハット事例が??

令和元年台風第19号災害対応検証からは、どんなヒヤリ・ハット事例が??

新たなヒヤリ・ハット事例は??



洪水対応タイムライン（名取市の事例）

左図の出典：名取市洪水対応タイムライン

まとめ

- ✓ 水害対応時に地方自治体職員が困らないための知恵袋として、「水害対応ヒヤリ・ハット事例集」を作成し、公開しています。
- ✓ 事例集は、過去の水害で地方自治体が発行した災害対応検証資料（検証報告書等）に基づく「地方自治体編」と、別冊「新型コロナウイルス感染症への対応編」という2編により構成されます。
- ✓ 一人あるいはグループでの研修の機会等に考えて頂けるよう、冊子形式の教材としています。この教材が、防災に関わる地方自治体の職員が、災害を「わがこと」として正面から向き合い、自らの災害対応力を磨き、ひいては地方自治体全体の地域防災力の底上げをはかるきっかけとなることを期待しています。