

山崎絆塾 2018年西日本豪雨被災地ヒアリング・視察レポート

2019. 3. 1

1. 今回のヒアリング・視察の概要

(1) ヒアリング・視察実施日

2019年2月18日

(2) ヒアリング・視察実施場所

目的地 愛媛県大洲市、西予市

ヒアリング先 医療法人恕風会 大洲記念病院（以下、大洲記念病院と記載）、
西予市役所（野村病院等）

視察先 西予市野村地区、肱川流域

(3) 視察メンバー

コーディネーター 趙由紀美さん（災害看護専門看護師、防災士、NPO 法人 Both-AI 理事長）

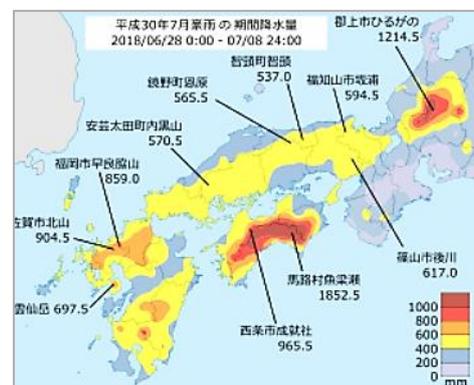
参加者 山崎さん、深谷さん、猪狩さん、岸野さん、長島さん、畠山さん、
藤川さん、堀

(4) ヒアリング、視察の趣旨・目的

- ①2018年西日本豪雨の被災地を訪問し、地震とは違う災害時対応や復旧対応を知る
- ②実際に災害時対応、復旧対応された方々に「洪水発生時の状況」「対応内容、その考え方」「対応の良かった点や課題」「災害派遣ナースについて（要否、メリット・デメリット、課題）等についてお伺いし、併せて被災未経験の首都圏に住む者へアドバイスいただく
- ③発生半年後の水害被災地の復旧状況を視察する

2. 平成30年7月豪雨概要

- ・時期 2018年（H30年）6月28日～7月8日
- ・種別 台風7号・梅雨前線の影響による集中豪雨
- ・特別警報発令地域
長崎、佐賀、福岡、広島、岡山、鳥取、
高知、**愛媛**、兵庫、京都、岐阜
- ・被害 死者224人、
住宅被害52,033（うち全壊6,758）



出典：気象庁

今回の視察では通常の洪水被災に加え、ダム緊急放流による被災も発生した愛媛県大洲市、西予市の被災と復旧対応を学び、併せて復旧に当たられた方々から、全国に水平展開したい点、課題（特に受援力について）をご教授いただいた。

3. ヒアリング結果

(1) 大洲記念病院

ご説明者 田渕看護部長、
松下看護副部長、
中岡事務次長



①被災状況

- ・ 駐車場・院内浸水（最大深：1 Fの天井付近まで）
- ・ 停電、上下水道断水、ガス利用不能、交通寸断、通信は携帯が断続的
- ・ 病院1 Fや駐車場などでは水が引いても泥だらけ

②大洲記念病院の被災と対応のタイムライン

- | | | |
|--------|-------|---|
| 7 / 6 | 17:00 | 病院対策本部立上げ（被災前：国交省の情報等から判断） |
| 7 / 7 | 03:30 | 駐車場浸水 |
| | 09:00 | 自家発電切り替え（11:00 燃料切れで新々館停電） |
| | 13:10 | 防水パネルを超え、院内浸水（15:00 最大1 F天井付近まで） |
| 7 / 8 | 05:00 | 水が引き泥だらけの中、復旧（片付け）開始 |
| | 07:00 | 四国電力来院、2 F以上は11:00に仮設による復電 |
| 7 / 10 | 07:00 | 診療再開（1Fにあった受付・医薬品受渡口を2 Fに移す）
ボラティア受け入れ |
| | 11:30 | 院内の給水再開 |
| 7 / 11 | | 手術再開 |
| 10 / 1 | | 1 Fで被災したMRIを新規購入し2 Fに設置、再稼働
（これによりすべての病院機能が復旧） |

③浸水までの対策

- ・ 地震と違い、大雨・洪水時は事前に危険情報（国交省肱川水位情報、ダム情報、HNKの情報等）が入るため浸水前に事前対応、事前準備、対応体制整備ができる
 - － 多くの職員は通勤の自家用車を高台へ事前に避難させた
 - － 1 Fの資機材を2 Fへ
 - － 要配慮者（入院患者、併設の介護老人保健施設入居者）の避難は時間を要したが、対策本部立ち上げ（6日17時）から1 F水没（7日15時）まで時間的余裕があったため全員の退避が可能だった。
- ・ 浸水後できる対応は限りがある。
事前に被災を想像し、空振りに終わっても良いので考える限り、できる限りの対策を行っておき、発生後は臨機応変に（チェックリストを使い）活動できたことは良かった
- ・ 人やモノの退避時間を少し増やすため、止水版や防水シートを玄関等に設置し、院内への浸水を遅らせる努力をした。2 F移動できないMRIなどの大型医療機器の部屋は事前対策として防水扉を設置した（残念な結果にはなったが）。



④今回被災して、初めて判明したこと

- ・防災設備を屋上等に設置しても、1Fに基盤があると、浸水により機能が停止する。
 - －例：非常用発電、エレベーター、エスカレーター、防災関係設備 等
- ・停電すると排水ポンプの稼働は停止する（当たり前だが・・・）
- ・敷地が自治体をまたがっていると、片方の自治体で断水しても、もう片方の自治体から給水される場合がある
- ・被災後、泥が乾くと土埃がひどく、窓を開けて換気できない
- ・院内の泥は乾くと清掃が非常に手間取る
- ・水に浸かると本・ファイル・壁・床は膨張し継続使用不能になる

⑤功を奏した事前施策・対応策、他の地域に水平展開できる施策等

- ・この地域は「大洲」という地名が示す通り、昔から度々洪水に見舞われてきた。このため地域住民の水害への意識は高く、病院職員の防災意識も高かった。
 - －被災当日、多くの職員は泊まり込みの用意をして参集
 - －災害対応で一番重要な「力」は人と人の助け合い。
- ・年2回訓練を実施し。うち1回は水害訓練。これに院長も参加していた
 - －防水シートは対策チームの全員が取り扱える
 - －BCM（を作ること）よりも「身体に行動を覚え込ませる」訓練が大事
- ・被災した職員（職員約500人中、約150人が自宅／通勤用車被災）への配慮として、被災の程度（床上／床下浸水）に応じてそれぞれ特別休暇を付与した
 - －ただし管理職には出社を推奨し、その代わり生活をバックアップした
- ・これらきめ細かい配慮をすることで「心の病」の発症は今のところない
- ・地域共生の観点から、避難してきた地域住民や入院患者の付き添いで帰宅困難になった者を談話室に保護し、食事と毛布を提供した。



⑥問題点、要改善点

- ・職員教育は行っていたが、入院患者や見舞い者、付き添いの地域の方には教育を行っていなかった
- ・機器や書棚の床への据付は地震対策としては良いが、水害時に2Fへの移動が大変
 - －現在はキャスター付きにしている
- ・受援力。支援に来た看護師（支援ナース等）にどこまで任せるかの判断
- ・非被災地から支援にくる人（団体）と事前の調整不足
- ・災害支援ナースは関係自己完結のボランティアと言われても、四国はお遍路の国、おもてなしの地域なので業務配分や食・宿泊等が気になった。
- ・受け入れ側は受援力を向上させるべき
 - －支援看護師等にどの業務まで任せるかの判断については、躊躇の連続。
 - －支援者の特技（できること）と必要な業務の一致しないため、うまく組み合わせができない。
 - －結局、依頼しやすい人（＝スキルが見えている人）に依頼してしまう事象をなんとかしなければいけない。（前さばきのコーディネーター？）

(2) 西予市役所

ご説明者 垣内危機管理課長、
和氣復興支援課長、
一井まちづくり推進課長、
池田男女共同政策室長、
河野医療対策室長、
宇都宮保健師長、
亀岡健康づくり推進課課長補佐、
市立野村病院山本看護部長



①被災状況

- ・豪雨で主要道崩壊、孤立集落多数
- ・野村ダムの緊急放流洪水による死者5名、関連死1名
- ・社会インフラ損傷は、停電4日、断水13日、通信不通2日
- ・2019年1月現在、
 - －被害総額103億円（農林業、商業、道路のみの金額合計）
 - －避難者は最大13,813人、2/18現在も4地域に避難指示継続中
 - －現在仮設3ヶ所、みなし仮設、市営住宅に154世帯、309人が避難生活中

②-1 西予市役所の被災と対応のタイムライン

- | | |
|------|---|
| 7/3 | 市役所関係部局（含む野村病院）警戒態勢に入る |
| 7/5 | 市役所内に対策本部設置 |
| 7/7 | 03:30 市役所、避難所の開設を野村地区に指示
04:30 事前措置に関する事項を整理・検討
05:35 避難指示放送、消防団による避難誘導開始 |
| 7/8 | 自衛隊は豪雨でヘリ使えず徒歩で孤立被災地入り
DMAT到着、活動開始（7/8, 9, 11, 12日）
避難所にて医療相談・健康相談開始 |
| 7/9 | 在宅被災患者対応開始 |
| 7/17 | 災害支援ナース着任。病院緊急体制解除 |
| 7/28 | エコノミー症候群検査実施 |
| 9/21 | 天皇、皇后陛下が野村地区へお見舞いご訪問 |

②-2 野村ダム緊急放流と野村地区対応のタイムライン

- | | |
|-----|---|
| 7/3 | 放流警戒態勢通知（ダム→市役所） |
| 7/7 | 02:30 緊急放流は不可避と連絡（ダム→野村支所長）
03:11 但し書き操作（放流）を7:00頃より行う予定、と連絡
また最大放流量も通知 985.36 立方メートル/秒（ダム→野村支所長）
03:30 5:00～5:30に野村地区避難指示実施を決定（市役所）
03:35 消防団野村方面隊長から各分団長に集合依頼
04:30 放流警報を5:20に行う、また6:40頃から異常洪水時防災操作に移行する可能性がある、と連絡（ダム→市役所） |

05:10	防災無線による避難指示 1 回目 (西予市)
05:15	放流警報実施 (ダム側: 野村地区)
05:35	防災無線による避難指示 2 回目 (西予市)
05:50	1 時間前通知 (ダム→市役所)
06:01	防災無線による避難指示 3 回目 (西予市)
06:08	3:11 の想定変更連絡。1,750 立方メートル/秒 (ダム→野村支所長)
06:20	ダムの緊急放流開始
07:50	最大放流量 1,797 立方メートル/秒 安全基準量の 6 倍の放水量
13:00	緊急放流終了(13:10 緊急放流終了通知:ダム→市役所)

③浸水までの対策

- ・援助を受け入れることを想定した体制を整備した
 - －組織横断的な前さばき組織を置くとともに、土木や福祉関係部局内に「委員」を置いてニーズを上げられるようにする
- ・平常時から「応援・受援計画」等の策定
 - (今後さらにブラッシュアップする必要性を感じている)
- ・各組織で「どういった業務をお願いするか」「必要人的・物的資源」を予め整理
 - (今後さらにブラッシュアップする必要性を感じている)

④今回被災して、初めて判明したこと

- ・豪雨の中では救援ヘリコプターは飛ばない
- ・豪雨の「音」が市庁舎などから発信する防災無線の「お知らせ・指示」をかき消す状況も発生した
- ・西予市では「戸別受信機」を全世帯に無償貸与しているが、様々な理由により設置していない世帯もある。また 1 F に設置し、就寝は 2 F などにより放送が聞こえなかったという意見もあった。
- ・過去の被災地の事例から、暗闇＋豪雨の中を避難させることはためらわれた (二次災害の恐れ)
- ・被災地を知る地元の保健婦は、皆一生懸命で休めなかった。
- ・記録、報告様式が、統一されていないため、記入者がとまどった。また記録に時間がかかった。

⑤功を奏した事前施策・対応策、他の地域に水平展開できる施策等

- ・支援に来られた方を 4 つに大別し、それぞれで対応した
 - －自衛隊は孤立者・孤立地区支援、防疫、啓開業務等に従事
 - －他自治体支援者は対策本部業務、税関係業務、廃棄物関係等に従事
 - (自治法による中長期派遣は市役所業務全般を担当頂いた)
 - －被災地区の健康調査、避難所にて医療相談・健康相談、巡回医療、エコノミー症候群検査、保健師指導、心のケアを担当
 - －一般ボランティアはゴミ出し、清掃撤去、付帯業務 (家具ごみ移動)
 - ただし軽トラ運転手、重機操作可能者は技能を生かした業務
- ・人工呼吸器が必要な方など、重傷者へ優先して酸素ボンベを確保できた。

- ・要配慮者への対応は介護支援専門員と福祉避難所が連携して実施した。
- ・医療関係の横の連携はうまくいった
 - －保健分野・・・予防医療（熱中症・感染症・フレイル・エコノミー症候群予防）
 - －福祉分野・・・受け入れ施設、ケアマネ
 - －医療分野・・・酸素・各種医療機器、開業医連携（情報／搬送）
- ・復旧従事者（含支援者）の、夏場の熱中症対策
 - －1人の働き過ぎが周りも休めなくし、集団が疲弊することを念頭に対策
 - －次工程のことを考慮し、部門ごとに健康管理を徹底

⑥問題点、要改善点

- ・混乱し、情報が錯綜した中での情報の収集・共有・発信。
- ・一般の市役所職員は「水害」「地震」について何となく知っているが、発生すると社会インフラはどうなり、どんな支障があるか説明していなかった。
 - －トイレ問題は一部の人がしか問題認識がなかったこと
 - －このため、水没した下水に汚物が滞留
- ・災害発生後に（避難してから）住民や職員に説明し、徹底すること。
- ・保健・医療関係の人材確保
 - －確保できた人材をどこ（総合・保健・福祉・・・）に配置するかも課題。
- ・様々な災害時・非常時のノウハウは市職員、一部の町会幹部だけの「知識」になっていて水平展開ができていなかった。
 - －マニュアルの整備と並行して職員へ防災知識向上研修を今後実施する計画
 - －さらにダム問題、受援力向上マニュアルの重要性を啓発していきたい
- ・次々に来る災害支援ナース、ボランティアの対応
 - －新しく来る支援者へのオリエンテーションが大変だった
 - －受け入れ態勢の整備、時期、活動時間、内容を事前に話し合う時間がない
 - －災害支援ナース：少人数でのローテーション体制を望む
- ・避難所の記録・報告様式は県下統一したものにすればよいと思う



↑ 西予市の皆様ありがとうございました

山崎塾長から義捐金贈呈→



3. 被災地・被災物視察

(1) 西予市^{あかんま}明間地区

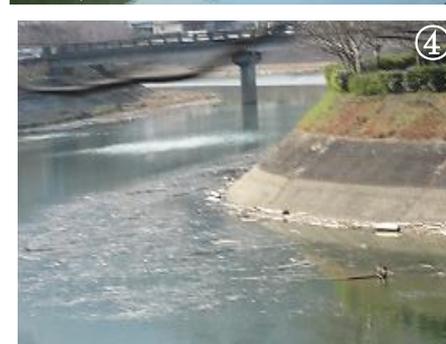
西日本豪雨で複数の山の斜面で地滑りが発生
(写真①)。

2日間停電、道路崩壊により交通が寸断、孤立集落も多数発生してしまった。

3日後には昼間だけは行き来できるようになったが、山腹の安全工事が完了しないため、視察訪問した被災半年後（2019年2月）現在も、71世帯に対する避難指示は継続中だった。和氣復興支援課長の話では、まだ1年以上、一部の地域では2年ほど避難指示を継続させなければいけないかもしれない、とのこと。

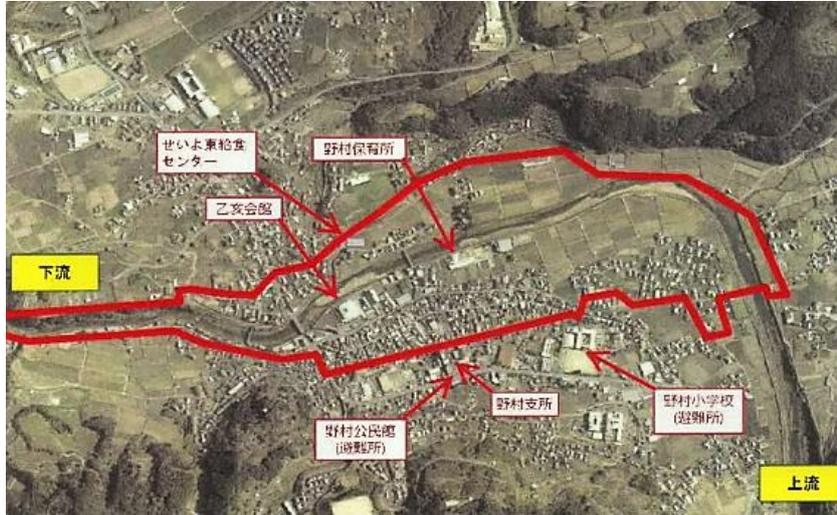
確かに視察をしている限り、被災した斜面・道路に比べ工事業者が少なく、順々に工事を行っている（写真②）という印象を受けた。

この地域を流れる肱川は一見すると鏡のように清々しい清流のよう（写真③）だが、日本は急峻な河川が多いため、例え河川が氾濫しなくても岩や木々が下流に運ばれる。実際、肱川の流れの緩やかな（よどみ）の部分には、おびただしい数の流木が堆積していたり、浮いて漂っていたりした。（写真④）。



(2) 西予市野村地区

この地域では肱川水系の野村ダムの緊急放流により図の赤線で囲まれた部分、文化施設や商店街、保育所などを含む約 700 世帯が水没した。



給食センター（建設中）

国技館を模した乙亥会館

保健福祉センター

野村保育所



放流は 6:20 に開始されたが、7 時前給食センター側で 1 階部分が全没する家屋被害が出て、反対岸（乙亥会館、保育所側）も 8:00 に道路冠水、8:20 床上浸水、8:50 には 1 F 全没、その後 2 F 天井付近まで水位が上がった。

私たちが訪問した 2 月 18 日は被災から 8 か月以上経過していたが、更地化はさほど進捗しておらず、かろうじて建っている被災建物が点在していた（写真①②）。

この地域は相撲が盛んで、国技館を模した相撲施設乙亥会館があるが、ここも 2 階席の上部（写真③の赤破線）まで浸水したが、釣り天井は無事だった（写真③上部）。

1 階席や土俵は水没したが、地域の誇り・シンボルである相撲会館なので、再建する方向で、被災物の撤去や清掃が始まっていて、来年秋の相撲大会から施設を再開させるとのこと。



ダムの放流では、大量の土砂や流木、水没した家や家財道具、車などが流されてきて橋にひっかかったりしていた（写真⑤）が、訪問した2月18日にはそれらのものはあらかじめ撤去されており、川床を埋めた

土砂の撤去や、川底の浚渫しゅんせつ作業が行われていた。

（写真⑥）

なお、和氣復興支援課長の話によると、ダムの緊急放流のように、かなりのスピードで濁流が襲来（写真⑦青矢印）し、下流に流れる流量を超えるような場合、流量が少ない支流を逆流（写真⑦黄色矢印）し、その支流の比較的低い堤防から越水、地域が冠水する場合もあるとのことでした。



（3）肱川流域（西予市～大洲市）

西日本豪雨では肱川水系の野村ダムの他、その下流にある鹿野川ダム（写真①）でも緊急放流した。水勢に押され、堤防上にあつた国道が傾いたり、破壊されたりし、半年以上たつた現在でも利用できない箇所がある（写真②）。また激しい水勢が長く続いたため、河原や氾濫原の草木は、今でも下流側に傾いたままになっている（写真③④）。中には枯れてしまつたり、水につかつた部分だけ枝葉が生えなくなつたりしている樹木も見受けられた（写真⑤）。これは東日本大震災の津浪被災地域の東北の海岸線に共通してみられる光景です。



4. 結びに代えて

今回の視察・ヒアリングを企画、実施頂いた山崎先生をはじめ絆塾のスタッフの皆様、また自らも被災者で、現在も戦い続けているご多忙の中、丁寧かつ懇切にご対応いただきました大洲記念病院の皆様、西予市役所の皆様、ならびにコーディネーターを務めていただきました趙由紀美様、本当にありがとうございました。

また被災地の、細くてでこぼこした悪路を、神業のようなドライビングテクニックで絆塾一行を安全に導いていただいた宇和島バス様に心より感謝いたします。

事前減災、豪雨中の避難、受援力の強化、地震と水害の対応の違い（タイムライン）等、今回の視察・ヒアリングで印象に残ったこと、再認識させられたことは多々ありますが、最も印象に残った言葉は以下の2つです

- (1) 「我々は戦う。今回の水害での問題点を分析し、対策を考え、次回はもっと良い対応をする」（大洲記念病院・中岡事務次長）

災害対策はよく「**fight or flight**」と言われます。最近では東京都の江東五区のように、全区民を都外へ避難させるという、実現性に疑問符がつく方針を打出す自治体も増えている中、久しぶりに **fight** される病院、命を守り被害を極小化するための不断の努力を行う奮闘ぶりを感じさせていただきました。

- (2) 「避難するよう、各家を回って声をかけたけれど逃げない。3軒に声を掛けたら1軒は逃げなかった印象。水が来る、洪水になる、と言っただけでは、道路に来る程度と想像して逃げない住民が多いのかもしれない。『街が水没する』『家の2階まで水が来る』と具体的にイメージできるように言えば良かったのかなあ」（野村地区・乙亥会館でお会いした消防団員）

防災、あるいは避難に際して、リスクを自分事化できないと致命的になる。しかし認知不協和や正常化バイアスといった意識が自分事化を阻んでいる。

- ・この地域は、わが家は大丈夫
- ・危機は起きるかもしれないが影響は低い
- ・リスク発生確率は低い。自分の在任中は・・・
- ・被災しても誰かがカバーするはず

危機を目の当たりにして慌てて動く・・・間に合わない。

これを避けるためには災害前から被害をイメージさせ、自分事化させ、災害発生後は各自が自律的に活動する職員・社員、住民を育成することの重要性を再確認し、今後の活動につなげていきたい。

もちろん、防災のベストプラクティスは事前減災対策で「逃げ出さなくても良い街、会社、病院、役所等」を作ることですが・・・。

以上