

平成30年7月豪雨災害における 課題と今後の対策の方向性について (案)

※今後、検証委員会での議論を踏まえ、順次、追加・修正を行っていく。

1. 県・災害対策本部対応

1) 災害対策本部の体制・移行時期が、効果的な災害対応に不十分ではなかったか。

2) 災害対策本部機能が、全庁的かつ横断的な対応を実現するためには不十分ではなかったか。

→災害対策本部会議が、各部局長からの被害状況とその対応状況の報告に止まっており、各部局が連携して対応方針を決定する場となっていない。

→災害対策本部事務局の業務の中心が、本部会議のための資料作成（被害情報の収集）に偏っており、災害応急対応のために現在、県として何をなすべきか検討する場としての機能を十分果たしていない。

→非常体制時には水防本部は災害対策本部に吸収されることになっているが、実態としては縦割りのままで各本部が独自に機能しており、相互の連携が十分とは言えない。

→水防本部から災害対策本部への情報（水防警報（国、県）、洪水予報、水位周知河川の水位情報）やダム放流情報は、原則として定型のFAX文で送付され、その電話確認（庶務班が受け）が行われる。今般の災害においても同様に行われた。

→また、重要情報については、水防本部（防災砂防課長）から災害対策本部（危機管理課長）へ電話連絡がある。今般の災害において、防災砂防課長から危機管理課長へ連絡された事項は次のとおりである。

- ・ 旭川中州の中島地区の住民避難に係る協議
- ・ 旭川国ヶ原地区の破堤情報
- ・ 砂川の破堤情報、及びその続報

→水防本部からのFAX情報については、災害対策本部事務局では庶務班がコピーを各班に配布しているが、内容を読み解く担当者が決められていなかった。また、大量に送信されるFAX情報の中で特に重要なものについて、水防本部から災害対策本部へ電話等で注意喚起する仕組みもなかった。

◎防災関係部局の課長（必要な場合は部局長）が集まって、情報共有や今後の進展予測とその対応を協議調整する場（危機管理チーム会議等を想定）を設ける必要があるのではないか。そうすれば、そこへすべての情報が集約され、状況に応じた迅速な対応が図られるのではないか。

（本部会議室に危機管理チーム員（各課長）が常駐し、各部局から情報が入ってくる都度、協議を行い、対応方針や役割分担を議論するイメージ。）

（必要に応じて、市町村災害対策本部や県民局（地方災害対策本部）とテレビ会議をつなぎ、情報提供、助言、協議等を行うこととしてはどうか。）

◎災害対策本部会議（公開）は、被害情報や対応状況を確認するとともに、それらを対外的に明示するため、従来どおり開催すべきではないか。

→救助・救出活動を開始した時点で、救助された住民が入る避難所やタオルなどの救援物資を確保する必要があるが、そうした検討をもっと早く開始すべきであった。

→発災当初、どの避難所に何人の被災者がいるか情報が全くなく、倉敷市から派遣されている職員の携帯番号を聞き、当該職員から避難所の情報を収集したこともあった。避難所の情報を迅速に収集する仕組みを構築する必要がある。

◎今後、災害対策本部事務局内に、兵庫県のような「被災者支援班」の常設を検討する。

（被災者支援班は、市町村が行う避難所の開設、被災者への物資提供などの支援を行い、受援調整部（人的支援班、物資支援班、避難所支援班等）が設置された後は、その業務を引き継ぐこととする。）

3) 発災後の県の災害対応の実態はどのようなものであったのか。

→災害対策本部の応急対応班は、入ってくる被害情報を基に警察、自衛隊、消防と連携し、必要な救助活動調整を行いながら、自衛隊への派遣要請の手続きも迅速に行ったが、市町村災害対策本部や水防本部との情報共有が十分ではなく、改善の余地があると考えられる。

4) 災害対策本部会議等での検討内容が不十分ではなかったか。

→本県の災害対策本部会議の主な役割は、各部局間で情報共有を図るとともに、県が

実施している対応状況を対外的に明示することにより、今般の災害でも必要な役割を果たしたと考えられる。

◎県としての対応を実務的に検討するための場（危機管理チーム会議）を別に設ける必要がある。（1. 2）のとおり）

5) 災害対策本部会議等で検討された事項についての意思決定はどのタイミングでなされたのか。

- 災害対策本部における意思決定は、事務局において方針案を決定し、危機管理緊急会議（知事室）で知事が最終決定を行った。
- 決定については、自衛隊の派遣要請などの大きな方針は知事が行い、救助活動調整など個別具体的な方針は危機管理監等が行った。
- 今回行った意思決定のタイミングに遅れがあったとは見受けられないが、受援調整部の立ち上げや救助した後の被災者のための避難所の確保、タオル等救援物資の提供など、被災者支援という観点で、他にも意思決定すべき項目があるとの認識が不足していた。

2. 市町村対応

1) 市町村の対応状況をどの時点で、どこまで把握していたのか。

- 基本的には、市町村が県総合防災情報システムに入力した情報に基づき、避難情報の発令状況や被害情報を確認していた。
- 避難情報の発令が遅いのではないかと考えられるときや被害情報の内容を確認するときは、電話で確認を行っていたが、総社市から救助要請があった6日（金）22時以降は応急対応のため、こうした確認も困難となった。
- 市町村が避難情報を伝達する場合は、防災行政無線、携帯電話の緊急速報メール、県の防災情報システム（Lアラート）など複数の手段を用いて住民に伝達するが、一部の市町村において、緊急速報メールは発信したが、県の防災情報システムへの入力が行われていないケースが発生した。
- 緊急速報メールは、当該地域に所在する住民の携帯電話に向けて発信されるため、県災害対策本部では、岡山市が発信する緊急速報メールしか受領することができず、

上記のようなケースを把握することができなかった。

- 今回は、主に夜間に河川の氾濫や土砂災害などが発生しており、被害状況の把握が困難であったが、高梁市や総社市等から救助要請として、県へ情報提供があった。
- 倉敷市真備地区については、7日（土）午前2時過ぎに警察や消防から、家屋の流失や老人ホームの孤立などの情報が入り、自衛隊派遣の要請等を行った。

2) 市町村へのリエゾン派遣の状況はどのようなものであったか。

<備前県民局>

7月7日（土）09:00 岡山市に派遣（本庁及び東区役所）

派遣期間：7月7日～7月20日 延べ16名

※災害の状況の迅速な把握及び岡山市と備前県民局との連絡調整等を行った。

<備中県民局>

7月7日（土）10:00 倉敷市に派遣

派遣期間：7月7日～8月10日 延べ65名

※被害状況等の収集・伝達を行うとともに、県庁災害対策本部からの問合せ対応、倉敷市からの要望や市の対応状況の伝達等を行った。

<美作県民局>

管内市町村に対して、県職員の応援の必要性を聞き取りした結果、要請が無かったため、派遣を行わなかった。

→平成31年度から、県が特別警戒体制を発動した時点で県民局から市町村にリエゾンを派遣できるよう、ローテーション等の検討を進めているところであったが、その前に災害が発生した。このため、発災前からの派遣はできなかったが、発災直後に派遣を行うことができた。

→派遣したリエゾンから市町村の対応状況など多くの情報を収集することができたが、リエゾン（情報連絡員）の役割や業務内容を明確にしていなかったため、派遣した職員の中には自らの役割を十分理解できていない場合もあった。

◎県から市町村へのリエゾン（情報連絡員）の派遣について、制度及び運用を明確にする。

3) 知事・首長との連絡・調整状況はどのようなものであったのか。

(いつ、どのような内容で調整を行い、その結果はどのようなものであったのかなど)

→7月6日(金)23時30分頃 岡山市長と電話でダム放流に備えての避難について協議。

7月7日(土)午前 倉敷市長から被害状況報告(真備町の現状報告や救助要請)

7月9日(月)午前 防災担当大臣との意見交換時に岡山市長、倉敷市長、総社市長と情報共有(場所:岡山県庁)

午後 玉野市、新見市、高梁市、美咲町、瀬戸内市、真庭市、吉備中央町、笠岡市、早島町、鏡野町、赤磐市、西粟倉村、和気町長、矢掛町の首長から被災状況や県への要望を聞き取り

7月10日(火) 井原市、浅口市、津山市、里庄町、高梁市の首長から被災状況や県への要望を聞き取り

4) 県として市町村のどのような災害対応業務を具体的に支援することができたのか。

→発災前の時点で、避難情報の発令について市町村から助言を求められた場合には、躊躇することなく避難情報を発令すべき旨を助言しているほか、発令の必要性が高いにもかかわらず、特段動きのない市町村に対しては、こちらから連絡を行うようにしている。現在は、主に災害対策本部が判断を行っているが、地方本部(各県民局)でもこうした役割を担うことができれば、よりきめ細やかな助言が可能であると思われることから、今後の改善が必要である。

→市町村からの救助要請については、県災害対策本部に集まった警察、消防、自衛隊などのリエゾンと災害対応に熟練した県危機管理課参事(自衛隊OB)が中心となって、こまめに活動調整会議を行い、救助エリアの分担を行うとともに、情報共有や連携を図ったが、こうした会議の位置づけを明確にする必要がある。また、県では、各機関が救助活動を行うに当たって不足している資機材の状況を確認し、ボートなどを確保し、救助現場に投入した。

3. **ハザード、自然状況とその対応**

1) ハザードマップが県の対応にどの程度生かされたのか。

→災害対策本部事務局内に浸水想定区域図は常備していたが、全市町村のハザードマップを常置しておらず、パソコンで確認する必要があった。

◎市町村から最新のハザードマップを集め、すぐに広げられるよう準備しておく。
(災害種別ごとにすべての地域のものを集めておく。)

2) 気象の状況について、県では、いつのタイミングで、どのような認識であったのか。

→7月5日(木)に開催した大雨説明会において、気象台から「県内で初めて大雨特別警報を発令するかもしれない。」「大雨は5日(木)夜と6日(金)夜の2つの山があり、特に2つめの方が懸念される」との説明があり、通常よりも相当危険性が高いという認識を持った。

→5日(木)夜に県北で相当の雨量があり、河川水位や河川カメラ等で状況を注視していたが、旭川の放水路である百間川にも放流される状況を確認し、通常よりも相当多い流量であると認識したが、朝方に雨が小康状態となり、流量も減少した。

→6日(金)午後より県北から再び雨量が増し、夕方には県南の雨量も多くなってきたところ、19時39分に県北で大雨特別警報が発令され、百間川に再び放流が始まり、その量も徐々に増えてきたため、今回は相当危険であることを認識した。県南にも21時35分に大雨特別警報が発令され、旭川ダムの放流量も2000トンを超えた後、22時45分に岡山市全域に避難指示が発令されるに至り、旭川の越水により、県庁周辺はもとより、県内各所で広く冠水するのではないかと懸念を持った。

3) 河川の状況について、県では、いつのタイミングで、どのような認識であったのか。

→災害対策本部事務局では、おかやま防災ポータルの観測情報における河川カメラや水位情報等を注視していたが、6日(金)22時前後から高梁川や旭川の上流部の水位が徐々に上がり、氾濫危険水位を表す赤い表示が増えていく中で、どこで越水が発生してもおかしくない状況にあるとの認識を持った。そうした中で、高梁市、総社市から、次々に越水による救助要請が入ってきた。

→水防本部からは、旭川ダムの放流量の情報が入ってくるとともに、23時前後、岡山市内の中島地区の避難対応について、避難に応じない住民に対する警察の協力要請等があった。

4) 土壌雨量について、県では、いつのタイミングでどのような認識であったのか。

→かなり早期に土砂災害警戒情報が発表されているため、早い段階から土壌雨量の高まりを認識していた。

5) 水害・土砂災害発生の可能性について、県では、いつのタイミングで、どのような認識であったのか。

→かなりのハイペースで雨が降り、当分の間、雨脚が弱まる見込みもなかったことから、県内すべての河川で水害発生のあるのではないかと考えていた。また、早いところでは7月5日17:00に土砂災害警戒情報が発表されており、土砂災害発生の可能性についても、早期に認識していたところである。

6) 災害対応に当たった県職員の認識の中にどの程度の切迫感があったのか。気象台が発表する気象情報と市町村に伝える水位情報の危険性の認識度合いに齟齬はなかったか。

→今般の豪雨では2つのピークがあったが、1つのピークである5日(木)夜にも「これ以上降り続けると災害が発生する可能性が高い」との認識を持つ中、明け方には一旦雨が小康状態になった。2つめのピークに備えるため、6日(金)午前には危機管理チーム会議、午後には災害対策本部会議を開催し、明るいうちの避難を呼びかけた。夕方から再び雨脚が強くなり、前回よりも早い速度で水位が上昇し、大雨特別警報の発令と相まって、災害対策本部事務局内では相当の切迫感があったが、既に市町村も次々に避難勧告や避難指示を発令していたので、同じ認識だと考え、個別の連絡は行わなかった。県は、切迫感を住民に伝えられる伝達手段を有していないが、マスコミを通じた県民への呼びかけも検討すべきであったと考えている。

7) これらの認識を市町村と共有するためにどのような対応がとられたのか。

→県では、県総合防災情報システムにより、市町村との間で情報提供・共有を行うこととしており、市町村の避難情報の発令が遅れている場合には電話により助言を行うこととしているが、今回は避難情報の発令状況等から市町村も同じ認識と考え、共有するための特別の対応は行わなかった。

◎今後は、テレビ会議システム等を活用して、県災害対策本部、地方災害対策本部、市町村災害対策本部との間で、いつでも被害状況や対応状況を情報共有できる場を設けることを検討する。

4. 避難情報

1) 市町村の避難情報発令に対し、県はどのように貢献したのか。

→発災前の時点で、避難情報の発令について市町村から助言を求められた場合には、躊躇することなく避難情報を発令すべき旨を助言しているほか、発令の必要性が高いにもかかわらず、特段動きのない市町村に対しては、こちらから連絡を行うようにしている。また、こうした観点から、災害対策本部の開催時間を設定し、まだ避難情報を発令していない市町村に対し発令を促しているところである。

2) 県による避難情報の広報状況はどのようなものであったのか。

→基本的には「おかやま防災ポータル」や Twitter を通じた広報を行っている。

3) 避難行動支援には、どのような対策がとられたのか。

→県では、市町村に浸水想定区域図や土砂災害警戒区域図等を提供し、市町村によるハザードマップ作成への支援を行ってきた。

→市町村は災害種別ごとのハザードマップを作成、配布してきたところであるが、単なる配布に止まり、必ずしもハザードマップを活用した自主防災活動につなげられてこなかった。

◎県民の防災意識が高まっている今こそ、ハザードマップを活用した自主防災活動への支援を強力に実施していく必要がある。特に、浸水深が2～3mを超える地域については、危機感を訴えて地域での取組を促していく必要がある。

4) 避難行動要支援者には、どのような対策がとられたのか。

→要支援者名簿はすべての市町村で作成され、民生委員や自主防災組織等に提供されていたところであるが、避難の呼びかけや安否確認に十分活用されなかったと思われる。

◎市町村と連携し、個別計画の策定や避難訓練等の取組を支援する必要がある。

5. 県管理河川への被災対応

1) 平素の河川管理において、定期的に危険箇所の把握ができていたのか。

- 今回破堤した3つの支川について、県は危険箇所と認識できていたのか。
- できていなかったとすれば、なぜ認識できていなかったのか。ハザードマップでは相当な浸水深が予測されていた、あるいは歴史的に氾濫を繰り返している、そういった箇所は積極的に重要水防箇所であるべきではないか。
- 今回破堤した箇所は16箇所あるが、重要水防箇所として指定されていたのは3箇所しかない。指定されていない箇所が13箇所もあるということに対して、担当部局としては、指定されていないからといって別に放っておいた訳ではないというのかどうか、どのように受け止めているのか。
- 決壊する箇所を事前に予測することは非常に困難であるが、結果的には重要水防箇所以外の箇所での決壊が発生した。決壊箇所の状況と評定基準への適合性をあらためて確認する必要がある。

◎今回の豪雨の破堤箇所を含めた被災箇所の状況を把握し、重要水防箇所の評定基準に適合した抽出ができているかの総点検を実施して、重要水防箇所の見直しを実施する。

→大雨のような非常時には、どのような体制で829箇所を点検しているのか。県だけでできるものではなく、国や水防団とも分担してどのようにしていくのか考えていかなければならないのではないか。

◎水防管理者は、水防団や消防団に出動命令したときは、管内水防区域の監視、警戒を密にし、重要水防箇所をはじめ、既往の被災箇所その他特に危険と思われる箇所を中心に、堤防全体にわたり巡視を行うこととなっているが、広域的な出水になるなど、膨大な箇所の点検をすることが困難である場合は、重要水防箇所のランクや過去の浸水実績に応じ、優先順位をつけて実施することを検討する。

2) ダムの事前放流などにより、さらに被害の極小化が図れる可能性はあったのか。

→ダムの洪水調整について住民の理解がなかなか進んでいないため、災害が起こってからいろいろ説明しても、なかなか聞く耳を持っていただけない。

- 土木部所管のゲートダムについては、事前放流を行っていた。事後、操作を適切に行ったことを丁寧に説明しても、なお、わかりにくいという意見が多く、土木部以外のダム情報の提供も含め、どのように伝えるべきかを考えていく必要がある。
- 毎秒600トン放流するといっても住民は理解できないので、下流の方ではどの程度水位が上がるとか、どこが危ないとかという情報は、計算が難しくないのに、この放流が続けばどこが危ないか、住民に具体的に知らせていくべきである。
- 放流と降雨に応じた河川水位の上昇を予測するシステムを整備していく必要がある。
- 放流時に、どの範囲がどの程度浸水するのか住民に示す必要がある。

- ◎現在、旭川ダム下流において、氾濫危険水位等の水位を予測する洪水予報河川への指定に取り組んでいるところであり、早期に指定となるよう関係者協議を進める。
- ◎主要ダムにおいて、ダム下流を対象とした放流想定浸水区域図や放流想定浸水深の作成、公表の準備を進める。

3) 被災等の状況確認やその後の措置等をどう行ったのか。

- 情報の入手後直ちに現地確認を行い、応急復旧等の準備を行った箇所もあるが、結果的に情報の把握に時間を要した箇所が多かった。
- 犠牲を少なくするために通報の迅速性の確保をどうすべきか考える必要がある。

(委員)

- 備中県民局建設部が、真備地区の地元土建業者に土のうを積むよう指示をしたが、既に溢水し、積める状態でないと報告したとの話を聞いた。かなり危機的な状況が備中県民局建設部には伝わっていたはずであり、こうした情報が県の災害対策本部に集約される必要がある。
- 同様に、備中県民局建設部は、倉敷市真備支所から国道486号の陸閘の閉鎖依頼を受け、土木業者に土のう設置による閉鎖を依頼したところ、土木業者から道路が冠水しており、現場に近づくことができなかつたとの連絡を受けた。備中県民局では、「道路の冠水」という情報しか把握できなかった。

- ◎県の全ての部局が、それぞれの業務において把握した災害関連情報を災害対策本部に情報提供する仕組みを構築する。(例えば、全ての部局が県総合防災情報システムに被害情報を入力できるようにする。)

4) これまでに県として水防災意識社会の再構築をどう推し進めていたか。

→「岡山県大規模氾濫減災協議会」を設立し、各機関と連携しながら、「地域の取組方針」を取りまとめるなど、取組を進めている途上であった。

◎豪雨災害での課題なども踏まえて、取組方針に従い、引き続き取組を進める。

(別添資料参照)

6. 今後に向けて

1) 予想されている南海トラフ地震や将来の大規模水害に備えて、今回の災害から得られた課題や教訓を、住民の避難行動等に結びつけるためには、どのような方策があるか。

2) 河川堤防の被災原因は何か。原因を踏まえ、今後の復旧や河川整備はどうあるべきか。