

今年度の災害対応に係る課題と検討内容

1	災害対応体制	1
	(1) 交通遮断が予見される際の職員の動員	
	(2) 家屋被害認定調査	
	(3) 土木事務所の体制	
	(4) 安否不明者の氏名等の公表	
2	住民の避難	2
	(1) 防災意識の醸成	
	(2) 避難勧告等の情報提供	
	(3) 要配慮者の避難支援対策	
	(4) 避難所の運営体制	
3	帰宅困難者等対策	7
4	関係機関の連携	8
	(1) 大規模停電対策	
	(2) 道路の通行規制	
	(3) 鉄道計画運休時の対応	
	(4) 外国人旅行者への情報提供	
5	洪水対策、土砂災害対策等	12
	(1) ダム操作やダム放流時の情報提供	
	(2) 農業用ため池の防災対策	
	(3) 水害、土砂災害情報の見直し	
	(4) 暴風による農業被害対策	
6	地震防災対策	15

1 災害対応体制

(1) 交通遮断が予見される際の職員の動員

7月豪雨

- ・ 災害拠点病院等関係機関では道路の通行止めやJRの運休により医師等の職員が出勤できなかった。
- ・ 特別警報発表により職員動員体制を強化する必要があったが、深夜のため職員が被災するおそれがあったことから、実際の参集は翌朝とした。

課 題	○交通遮断が予見される際の職員の動員体制の確保
検 討 内 容	○交通遮断により職員等が出勤できなくなる可能性があるときは、災害拠点病院等関係機関に注意喚起を行う。 ○各関係機関は、あらかじめ、交通遮断が予見される際の職員の動員体制を確保する方策を定めておく（BCPへの記載を含む。）。また、職員を参集させる際には、早めに動員の指示を行う。

(2) 家屋被害認定調査

大阪府北部地震

- ・ 一部の市町村では、家屋被害認定調査の業務が円滑に行われず罹災証明書発行が長期化した。
- ・ 家屋被害認定調査に係る自己判定方式の周知が不十分であり、調査に時間がかかった。

課 題	○家屋被害認定調査の体制の確保【従来からの課題】
検 討 内 容	○家屋被害認定調査については、被害が軽微であれば写真による自己判定方式による方法があることを住民に十分周知する。 ○市町村において、家屋被害認定調査や罹災証明書発行の業務を統括できる指導者を養成する。

(3) 土木事務所の体制

7月豪雨

- ・ 丹後土木事務所及び中丹東土木事務所においては所管エリアが広いため、それぞれ峰山駐在、舞鶴駐在を設置しているが、災害時における道路通行規制等を行うための要員が不足していること、また応援を行う土木事務所（本所）が遠方であることから、現場到着に遅れが生じた。

課 題	○広域の土木事務所における「駐在」の体制強化
検 討 内 容	○土木事務所（本所）と駐在の事務配分の見直しにより、駐在職員を拡充するなど体制の強化を図る。

(4) 安否不明者の氏名等の公表

7月豪雨

- ・ 安否不明者の捜索については迅速に行う必要があるが、労力がかかることから、岡山県では安否不明者の氏名等を公表した結果、捜索活動を効率的に行えた。

課 題	○安否不明者の捜索の効率化、個人情報保護
検 討 内 容	○市町村の意向や個人情報保護の観点も踏まえ、安否不明者の氏名等の公表を検討する。

2 住民の避難

- ・ 避難指示・避難勧告の対象は約62万人であったが、実避難者数は4千人程度にとどまり、避難勧告等の発令が住民の避難行動につながらなかった。
- ・ 緊急速報メール等を見ても、危機感が伝わっていない。

(1) 防災意識の醸成

7月豪雨

- ・ アンケートによると、指定緊急避難場所への避難は2.1%、指定緊急避難場所以外への避難は1.2%、屋内安全確保は15.8%、避難しなかった者は76.5%であり、「自分は大丈夫」などといった心理により避難行動をしなかったものが多い。【参考資料1参照】
- ・ 自主防災組織等の呼びかけによる避難は比較的少ない。【参考資料1参照】

課 題	○住民自身が防災意識を高め、地域で助け合いながら避難行動等を行う体制の構築【従来からの課題】
検 討 内 容	○特に土砂災害警戒区域がある地域や洪水浸水想定区域で浸水深が深い地域等において、住民の避難行動タイムラインの作成を普及させる。 ○地域の住民が避難を呼びかける体制を構築する。 ○災害危険情報の認識を深めるため、マルチハザード情報提供システムの活用促進を図る。 ○自主防災組織による地域防災マップ、地区防災計画、防災活動マニュアル等の作成や防災訓練の実施等の活動を促進する。【従来からの対策】 ○避難行動の成功事例を市町村等関係機関で情報共有する。【参考資料2参照】

【同様の検証を行う国、他府県の状況】

◇内閣府「平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」

…12月に報告書案を作成

- 防災意識の徹底と避難行動の理解促進、地域防災力の強化
 - ・ 学校における防災教育・避難訓練
 - ・ 想定される災害リスク周知の徹底
 - ・ 住民が主体となった地域の避難に関する取組強化（地域防災リーダーの育成等）など

◇国土交通省「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討委員会」…11月に答申案

- 住民の避難に資するタイムラインの拡充（多機関連携、個人・地区単位）
- 応急的な退避場所の確保
- 地域防災力向上のための人材育成 など

◇広島市「平成30年7月豪雨災害における避難対策等検証会議」…12月に提言案作成

※住民の避難行動に係るアンケートをもとに対応策を検討

- 防災情報の周知徹底、実効性がありかつ住民の参加が期待できる防災訓練の実施
- 災害の危険性を自らのこととして認識できるような取組（常時監視カメラによる情報発信、声かけ避難の推進）
- 地域に応じた自主避難所（民間施設、民家等）の確保 など

(2) 避難勧告等の情報提供

7月豪雨

① 避難勧告等の内容

○ 住民に対して危険度の高い情報伝達を十分に行えていない

- ・ 河川の氾濫、土砂災害の発生の通報があった場合など、危険度の高いリアルタイム情報を住民に伝達していなかった市町村があった。
- ・ 異常洪水時防災操作の連絡又は事前連絡があった場合に対象地域に情報伝達していなかった市町村があった。
- ・ 樋門を閉鎖した情報を住民に伝達していなかった市町村があった。

○ 緊急速報メールが何通も届き、避難情報が読まれにくい、また危機感が伝わっていない

- ・ 緊急速報メールの文字数が限られており、複数の地域を対象とした避難場所等では分割して配信する必要があり、配信に手間がかかる。
- ・ 近隣の市町村あてのメールが届いてしまう。

② 避難勧告等の対象範囲

- ・ 避難勧告等の対象範囲について、一律に市町村全域又は旧町単位としている市町村があった。

③ 避難勧告等のタイミング

○ 避難勧告等を発令するタイミングが難しい

- ・ 深夜に土砂災害警戒情報が発表されたが、外出することがかえって危険だと判断し、あえて避難勧告等を発令しなかった市町村があった。
- ・ 京都府に特別警報が発令されるまで、一部地域ではほとんど降雨がなく、また予測雨量も多くなかったことから、避難指示（緊急）の発令が困難な状況であった。

○ 水位計の設置されていない中小河川がある

- ・ 7月豪雨等で浸水被害のあった河川の中には、水位計が未設置で水位状況が把握できない河川があり、避難勧告等を発令するタイミングも難しかった。

課 題	○適切な内容、範囲、タイミングにより避難勧告等を発令
検 討 内 容	①内容 ○危機感、危険度の高い情報の伝達 ・ 災害級の豪雨が見込まれる時は、気象台からの情報に基づいて過去に経験した災害を挙げ、危険が差し迫っていることを想起させる表現にする。 ・ a)「河川が氾濫した」「浸水が広がっている」「土砂災害が発生した」などのリアルタイム情報を得た場合、b)水位が堤防の天端高に近づくなど特に越水が差し迫った場合、c)樋門が閉鎖された場合は、緊急速報メール等により住民に情報伝達する。 ・ 異常洪水時防災操作の事前連絡があった場合や、異常洪水時防災操作が行われ、下流で甚大な被害が発生すると予測された場合には、市町村においても速やかに住民に情報伝達するとともに、避難勧告等の発令を検討する。 ○読まれやすい情報内容 ・ 豪雨時に「〇〇川氾濫の危険」という情報を得ただけで避難する必要があるかどうかを自ら判断できるよう、平時から住民に対し、水害ハザードマップの理解を促す。

②範囲

- ・土砂災害に係る避難勧告等の発令に当たっては、対象地域を危険が高まっている地域に限定する。

③タイミング

- ・夜間や豪雨で外出が危険な場合に避難情報の発令基準に到達した場合で、外出することがかえって危険なときは、避難情報を発令した上で、近隣の安全な場所への避難や屋内安全確保を呼びかける。【従来からの対策】
- ・避難勧告等を発令する前に特別警報が発表された場合には、危険と想定される地域を限定し、直ちに避難指示（緊急）を発令する。
- ・中小河川の水位情報を充実させ、避難情報の発令にも活用するため、7月豪雨で浸水被害のあった地区（高野川；舞鶴市、犀川；綾部市、由良川沿川の内水被害発生河川等）などに危機管理型水位計を設置する。

【同様の検証を行う国、他府県の状況】

◇内閣府「平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」

○防災気象情報等と地方公共団体が発令する避難勧告等の連携

- ・住民の避難行動等を支援する防災情報の提供

※気象予警報や避難情報を出す際に切迫度に応じて5段階に区分した警戒レベルを発信。レベルごとの住民避難行動を示す。（次期出水期から運用予定）

- ・施設管理者や気象庁、地方公共団体等による危機感が伝わる情報提供 など

◇国土交通省「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討委員会」・・・11月に答申案

○災害時に提供する災害情報と土地のリスク情報を組み合わせた情報提供

○危険性の認識につながる画像の提供

○危険レベルの統一化等による災害情報の充実と整理 など

◇国土交通省「住民自らの行動に結びつく水害・土砂災害ハザード・リスク情報共有プロジェクト」・・・メディアとの連携策を12月に取りまとめ

○災害情報の一元化・単純化による分かりやすさの追求

○画像情報の活用や専門家からの情報発信など切迫感とリアリティーの追求

○災害モードへの個々の意識を切り替えさせるトリガー情報の発信

○地域コミュニティの防災力の強化と情報弱者へのアプローチ など

◇気象庁「防災気象情報の伝え方に関する検討会」・・・12月に取りまとめ案

○防災気象情報の伝え方の改善の方向性と推進すべき取組

- ・記者会見やホームページ、SNSの活用等、広報のあり方の改善

- ・「危険度分布」の希望者向け通知サービスの開始

- ・大雨特別警報の位置づけ・役割の周知徹底と発表可能性への言及 など

◇広島市「平成30年7月豪雨における避難対策検証会議」・・・12月に提言案

○避難情報の伝達方法

- ・避難情報の意味と取るべき行動を継続的に住民へ周知

- ・放送関係機関との連携強化

- ・屋外スピーカーについてサイレン機能に重点化 など

◇大阪市「防災・危機管理対策会議」（12月）

- ・避難情報を「避難準備・高齢者等避難開始」「避難指示」の2段階とすることを検討

(3) 要配慮者の避難支援対策

7月豪雨

○ 要配慮者の避難支援対策が不十分

- ・ 岡山県倉敷市真備地区における犠牲者の約9割が高齢者で、自宅での被災であった。
- ・ 災害リスクがある要配慮者利用施設において、避難確保計画が策定されていない施設が多い。

課 題	○要配慮者の避難支援対策の強化【従来からの課題】
検 討 内 容	○避難行動要支援者名簿に係る支援者への名簿提供の本人同意を促進し、支援者による避難行動要支援者の情報共有を図る。【従来からの対策】 ○個別計画の作成を加速化させる。【従来からの対策】 ○市町村と連携して、水防法、土砂災害防止法又は津波防災地域づくり法で避難確保計画の作成が義務付けられた要配慮者利用施設において、計画作成を促進させ、訓練等を通じて実効化を図る。 ○防災部門と福祉部門とが連携し、平時のみならず大雨が見込まれる時においても、介護保険事業所のホームヘルパー等から早期避難の啓発や呼びかけなどの協力を求める。

【同様の検証を行う国、他府県の状況】

◇内閣府「平成30年7月豪雨による水害・土砂災害からの避難に関するワーキンググループ」

○高齢者等要配慮者の避難の実効性の確保

- ・ 地域の防災力（共助）による要配慮者の避難支援強化
- ・ 要配慮者利用施設における避難確保計画の策定等の促進
- ・ 「防災」と「福祉」の連携による高齢者の避難行動に対する理解促進の強化 など

(4) 避難場所の運営体制

7月豪雨

- ・ 観光客（外国人を含む。）など非居住者が避難する場合の対応が不十分。
- ・ 避難場所・避難所を運営する市町村職員・自治会が疲弊。

課 題	①観光客・帰宅困難者の避難への適切な対応【従来からの課題】 ②避難所運営に係る自主防災組織の負担軽減
検 討 内 容	①市町村は、外国人旅行者の対応を含めて観光客・帰宅困難者の受入体制を整備する。（一時滞在施設の設置・拡充、設置に係る情報提供等）【従来からの対策】 ②指定緊急避難場所の開設期間が長期化する場合に備え、あらかじめ避難場所の運営方法等についてのルール（市町村と自治会との負担の分担、交代制を取り入れた住民自身による自主的な運営等を含む。）を決めておくとともに、住民に対し、避難するにはできるだけ水や食料などを持参するよう呼びかける。 【従来からの対策】

【同様の検証を行う国、他府県の状況】

◇大阪府「南海トラフ地震対応強化策検討委員会」

- 避難所運営マニュアル等の策定・改善（市町村による検討を働きかけ）
 - ・ 避難所の長期化も見据えた運営方法の検討
（民間等外部委託、ボランティアとの連携、外国人対応、ペットの対応等）

◇広島市「平成30年7月豪雨における避難対策検証会議」・・・12月に提言案

- 避難所運営に関する職員向けの研修内容の見直しと効率的な引継ぎの推進
 - ・ 避難所運営に当たっての職員向け研修の実施内容の見直し
 - ・ 自主防災組織が行う避難所運営訓練への職員の参加の促進
 - ・ 職員間の引継ぎ事項の明確化による引継ぎの効率化
- 避難所運営に係る自主防災組織の負担軽減策の検討
 - ・ 他の地域の女性消防隊を含む消防団による応援
 - ・ 住民の中で避難所運営要員を養成し、他の地域に派遣
 - ・ 自主防災組織の避難所運営が長期にわたる場合は、避難情報の発令基準の運用や避難所運営支援のあり方を検討

3 帰宅困難者等対策

○ 出勤・帰宅困難者の時間帯別対応

大阪府北部地震

- ・ 出勤途上での地震発生であり、大阪府では大量の出勤困難者が発生した。
- ・ JRの運行停止により出勤困難者が発生したため、長岡京駅前等で避難所を設置し、長岡京市で約200人、大山崎町で22人を収容した。

○ 帰宅困難者の対応

- ・ 京都駅では終電までには全員帰宅できたものの、50人程度が長時間に及んで滞留した。
- ・ 新幹線は運行再開したものの、大阪の在来線や私鉄が運行停止していたことから、新幹線を下車した利用者が移動できず滞留した。

課 題	①出勤・帰宅困難者の時間帯別対応の基本ルールの明確化 ②帰宅困難者対応の迅速化【従来からの課題】	
検 討 内 容	<p>①出勤・帰宅困難者の時間帯別対応の基本ルールの明確化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 出勤・帰宅困難者の時間帯別対応の基本ルールを次のとおりとする。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ 就業時間帯に発災：従業員に事業所内待機を指示 ・ 出勤・帰宅時間帯に発災：自宅又は事業所のいずれか近い方に向かうよう指示（自宅にいるときは自宅待機を指示） </td> </tr> </table> ・ 京都府作成のBCP（事業継続計画）モデルプランに反映させる等により企業に周知し、企業のBCPの見直しを促す。 <p>②帰宅困難者対応の迅速化、強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 鉄道事業者は、利用者自らが次の行動を判断できるよう、利用者に対して運行再開情報等を発信する。 ・ 市町村は、外国人旅行者の対応を含めて観光客・帰宅困難者の受入体制を整備する。（一時滞在施設の設置・拡充、設置に係る情報提供等）【従来からの対策】（再掲） 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 就業時間帯に発災：従業員に事業所内待機を指示 ・ 出勤・帰宅時間帯に発災：自宅又は事業所のいずれか近い方に向かうよう指示（自宅にいるときは自宅待機を指示）
<ul style="list-style-type: none"> ・ 就業時間帯に発災：従業員に事業所内待機を指示 ・ 出勤・帰宅時間帯に発災：自宅又は事業所のいずれか近い方に向かうよう指示（自宅にいるときは自宅待機を指示） 		

【同様の検証を行う国、他府県の状況】

◇大阪府「南海トラフ地震対応強化策検討委員会」

- 「事業所における「一斉帰宅の抑制」対策ガイドライン」の改正
 - ・ 災害発生時間を通勤、就業、帰宅に分け、各時間帯で企業がとるべき対応を記載
 - ・ 企業の一斉帰宅抑制のルール化
 - ・ 企業等における施設内待機のための備蓄 など
- 府域内企業における帰宅困難者対策の充実と災害対応力の強化
 - ・ 経済団体等と官民連携による体制を構築
 - ・ 企業へ発災時間帯に応じた対応の働きかけ、BCPの策定推進

◇大阪市「防災・危機管理対策会議」（12月）

- ・ 「災害モード宣言」について検討。地震や台風の際に市長が宣言を出し、企業に業務の休止・縮小、BCPの発動、出勤や帰宅の抑制を促し、市民には不要不急の外出をとりやめ、適切な避難行動を取るよう求める。

【参考】

- ◇大阪府北部地震、7月豪雨、台風第21号等により、一部企業で、交通不通や職員出勤不能による事業停止、生産量減、売上減、物流（入出荷）の停止・遅延等の影響が見られた。

【参考資料3参照】

4 関係機関の連携

(1) 大規模停電対策

台風第21号

- 停電の長期化、広域化
 - ・ 京都府域で延べ約17万4千軒が発生し、一部山間部では復旧までに2週間以上を要した。
 - ・ 山間部では倒木による電線や電柱の損傷が広範囲にわたり、復旧に長期間を要した。
- 府民や関係機関への情報提供
 - ・ 関西電力㈱の停電把握システムが停止し、ホームページに停電情報を表示できなかった。
 - ・ 復旧作業の進捗状況や復旧の見通しが十分に示されなかったため、府民、事業者が対応に苦慮した。
 - ・ 関西電力㈱の問い合わせ窓口で電話が繋がりにくくなったことから、府や市町村、警察に苦情や問い合わせが多数寄せられ、災害対応業務に支障が生じた。
- 重要施設の優先復旧
 - ・ 病院、警察署、市町村庁舎、上下水道施設、信号機等の優先復旧が必要な施設のリストを示し、関西電力㈱に対応を求めた。
- 通信環境
 - ・ 携帯電話の通信施設の基地局が停電、バッテリー枯渇した際、隣接局によるカバー等により対応したものの、一部地域では不通状態が長期化した。
- 燃料供給
 - ・ 北海道では、北海道胆振東部地震による停電のため、ガソリンスタンドでのガソリン供給に支障が生じた事例があった。

課 題	①防災関係機関との連絡体制の確立 ②重要施設の優先復旧と停電の影響緩和 ③関西電力㈱と道路管理者との連携 ④避難所等での通信環境の確保
検 討 内 容	①関西電力㈱と防災関係機関との連絡体制の確立 <ul style="list-style-type: none">・ 関西電力㈱と関係機関（府、市町村、警察、消防）とのホットラインを構築する。・ 関西電力㈱は復旧作業の進捗状況や復旧見通しについて関係機関に情報提供する。 ②重要施設の優先復旧と停電の影響緩和 <ul style="list-style-type: none">・ 優先復旧・臨時供給の対象となる重要施設をリスト化し、関西電力㈱と情報共有する。・ 府、市町村、関西電力㈱等が保有する可搬型非常用自家発電機等を停電が長期化している地域の避難所等に貸与する仕組みを構築する。・ 広域防災活動拠点に設置する非常用電源について、ガソリン以外を燃料とする発電機を整備する。・ 重要施設に対し、停電に備えた非常用電源が整備されていない場合は、整備を促す。

③関西電力㈱と道路管理者との連携

- ・ 関西電力㈱と道路管理者において、被災箇所が多く発生した場合の早期連携に向けた体制等を検討する。

④避難所等での通信環境の確保

- ・ 停電が長期化した場合には、避難所等にWi-Fiルーター、スマホ充電器を提供する。

【同様の検証を行う国、他府県の状況】

◇経済産業省「電力レジリエンスWG」・・・11月に中間取りまとめ

○緊急対策としての減災対策

①国民への迅速かつ正確な情報発信

- ・ 「停電戸数・停電地域」、「復旧見込み」、「エリア毎の停電原因・復旧進捗状況」をタイミングに応じて情報発信
- ・ SNS等の活用、自治体との情報連携強化、コールセンターの増強等多様なチャンネルによる情報周知
- ・ 現場情報収集の迅速化

②停電の早期復旧に向けた取組

- ・ 他の電力会社の自発的な応援派遣による初動迅速化
- ・ 関係機関と連携した復旧作業の円滑化
- ・ 自治体との災害時の情報連絡体制の構築

③停電の影響緩和策

- ・ 自家発、蓄電池、省電力設備、再エネ等の導入促進 等

(2) 道路の通行規制

台風第21号等

- ・ 暴風による倒木等により、多くの道路が通行不能となった。
- ・ 台風第21号では、暴風によるトラックの横転事故が発生した。
- ・ 台風第24号では、強風(20m/S)となる見込みを確認して、高速道路で試験的に事前通行規制を実施した。なお、一般道路においては、強風による事前通行規制を行っていない。
- ・ 府の道路情報提供システムで京都市を含む高速道路、国道、府道の通行規制情報を提供しているが、連絡を受けて手動で入力するため、タイムラグが生じている。
- ・ 情報発信については、各道路管理者が独自に行っているのが現状であり、府民からは情報が分かりにくい。
- ・ 高速道路の事前通行規制中に、緊急車両(自衛隊等)の通行要請があり、例外的に安全確認をしながら通行させた例があった。

検討課題を整理中	○高速道路の強風による事前通行規制の開始、解除等の運用について ○通行規制に関する府民への総合的かつ迅速な情報提供について ○事前通行規制に備えた各関係機関の危機管理体制の確立について
----------	--

【参考】

◇国土交通省「冬期道路交通確保対策検討委員会」・・・中間取りまとめを公表

- 道路ネットワーク全体として大規模滞留の抑制と通行止め時間の最小化を図る「道路ネットワーク機能への影響を最小化」に転換
- 道路管理者等の取組
 - ・ 関係機関連携によるタイムラインの作成、短時間で集中除雪が可能となる除雪体制の強化、集中的な大雪時の予防的な通行規制・集中除雪の実施
- 道路利用者や地域住民等の社会全体の取組
 - ・ 集中的な大雪時の利用抑制・迂回
- 道路管理者、警察、気象台、利用者団体等から構成される情報連絡本部設置等関係機関の連携強化

◇国土交通省近畿地方整備局「国道8号冬期道路交通確保対策会議」でも同様の検討

(3) 鉄道計画運休時の対応

台風第21号

- ・ 鉄道事業者による計画運休及び運転再開について、鉄道事業者と行政等関係機関との情報共有が十分でなかった。

課題	○鉄道事業者の計画運休及び運転再開に係る情報の共有
検討内容	○鉄道事業者と行政等の関係機関との間で、計画運休及び運転再開について積極的に情報共有する。

【参考】

◇企業による鉄道の計画運休については概ね肯定的に捉えられている。【参考資料3参照】

◇国土交通省鉄道局「鉄道の計画運休に関する検討会」・・・10月に中間とりまとめ

- 鉄道事業者も参加の上、計画運休の検証、今後の計画運休のあり方について検討

(4) 外国人旅行者への情報提供

大阪府北部地震、台風第21号

- ・ 鉄道事業者は、外国人旅行者に対して、英語（手書き）により列車の運行状況について掲示していたものの、他の鉄道事業者の運行状況や振替え輸送等の情報提供は行われていなかった。
- ・ 総合観光案内所では情報提供がされたが、案内所までたどりつけなかった旅行者への情報提供、宿泊施設への情報提供が不十分であった。
- ・ アンケートによると、鉄道事業者、観光協会及び宿泊施設とも、多言語（英語以外も含む）で適時に情報提供ができた機関は少なかった。【参考資料4参照】
- ・ 鉄道の計画運休について予定が告知されていたが、宿泊施設を通じて外国人旅行者に情報提供する仕組みがなかった。

課 題	○各鉄道の計画運休や運行状況等の情報を集約して、宿泊施設に滞在する外国人旅行者に多言語（英語以外を含む。）でリアルタイムに伝達する仕組みを構築する。
-----	--

【同様の検証等を行う国、他府県の状況】

◇大阪府「南海トラフ地震対応強化策検討委員会」

- 訪日外国人対応について府が早急に行うべき取組をとりまとめ
 - ・ SNS等を用いた訪日外国人等の視点に立った多言語対応による情報提供
 - ・ 多言語対応が可能な拠点づくり
 - ・ 避難所における多言語対応の強化

◇観光庁「外国人観光客利便増進措置に関する基準の施行及びガイドラインの施行」（10月）

- 災害等発生に伴い、著しい運行の遅延等が発生した場合における公共交通機関による情報提供

◇近畿総合通信局「外国人への災害情報提供プラットフォーム」の実証開始（11月）

- 外国人旅行者等に災害時に伝わるべき情報を正確、迅速、的確に伝えられる仕組みを構築

5 洪水対策、土砂災害対策等

(1) ダム操作やダム放流時の情報提供

7月豪雨

- ・ ダムの放流操作等の連絡が地元には速やかに伝わらなかった。

課 題	<p>＜府管理の大野ダムにおける課題＞</p> <p>①現有施設を有効利用することによる洪水調節容量の増量</p> <p>②下流区間の改修進捗状況に応じた効果的なダム操作</p> <p>③（特に異常洪水時防災操作が予測されたときの）情報伝達有効化 など</p> <p>※ なお、府内の日吉ダムなど、国及び水資源機構が管理するダムについては、各管理者が検証し、その状況等を検討チームで情報共有することとしている。</p>
検 討 内 容	<p>①台風襲来時に事前放流をしてダム貯水位を下げることによる洪水調節容量の増量を検討</p> <p>②現在の洪水貯留開始流入量を見直すことで、より大規模な洪水に対応可能になるか、また、内水氾濫発生にどのように影響するかなどを検討</p> <p>③関係市町、団体で構成される放流連絡会を設立し、ダム情報の周知徹底や下流水位予測情報を加味した情報提供等を検討</p>

【同様の検証を行う国、他府県の状況】

◇国土交通省「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討委員会」・・・11月に答申案

- ダム下流部の浸水想定図の作成・公表
- ダム放流情報を活用した避難体系の確立
- ダム等の洪水調節機能の向上・確保

◇国土交通省「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会」

- 「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能と情報の充実に向けて」提言（12月）
 - ・より効果的なダム操作や有効活用のための方策
 - ・より有効な情報提供や住民周知の方策

◇国土交通省四国地方整備局「野村ダム・鹿野川ダムの操作に関わる情報提供等に関する検証等の場」・・・12月に取りまとめ

- より有効な情報提供や住民への周知のあり方に関する検証
- より効果的なダム操作についての技術的考察

(2) 農業用ため池の防災対策

7月豪雨

- ・ 台風等接近時であっても、かんがい期には農業用水として一定の貯水量は不可欠であるものの、ため池の事前放流は洪水調整に有効であることから、府内約1,500箇所各ため池の所有者や管理主体の農家組合等に対し、豪雨前には「事前放流」を要請しているが、所有者、管理者の判断の目安は、それぞれの経験則に依っている。

課 題	○農業用ため池に係る防災対策の強化
検 討 内 容	(1) 農業用水として利用のあるため池の防災対策 ① 事前の排水操作の要請徹底 ② 監視装置及び水位計の設置と排水口の遠隔操作機能（ICT）の付加による、増水時の排水操作の実施 ③ 人的被害の可能性のあるため池（防災重点ため池）の見直し（平成31年3月中を目途） ④ 下流に人家のある防災重点ため池で強弱をつけたハザードマップづくり ・ 強（被害甚大）：詳細版（避難路や避難施設等明記）の作成 ・ 弱（被害小）：浸水区域図の作成 (2) 農業用水として未利用のため池の防災対策 ① 農業用以外に利用のため池の適正な管理者への移管 ② 未利用ため池の廃池指導

【同様の検証を行う国、他府県の状況】

◇ 農林水産省「平成30年7月豪雨を踏まえたため池対策検討チーム」…11月取りまとめ

- 新たな防災重点ため池の選定
- 緊急時の迅速な避難行動につなげる対策
- 施設機能の適切な維持、補強に向けた対策
- 個別の防災重点ため池の対策の進め方

(3) 水害、土砂災害情報の見直し

7月豪雨

- ・ 土砂災害により4名が死亡した。
- ・ 線状降水帯の急激な発達などによる集中豪雨など、近年、降雨の状況が変わってきている。
- ・ 河川防災情報や土砂災害警戒情報が府民に十分周知されていない。

課 題	①降雨実績・災害実績を踏まえた土砂災害警戒情報発表基準（CL）の設定 ②河川防災情報や土砂災害危険度情報などの災害等に関する情報の周知促進
検 討 内 容	①各々の土砂災害の発生時刻と土砂災害警戒情報発表基準（CL）の超過時刻を確認して適切なリードタイムが確保できているか検証し、必要に応じてCLを見直す。 ②土砂災害危険度の予測が困難な場合があるので、住民自らが避難行動を起こせるよう、河川防災情報システムや土砂災害警戒情報システムなどの災害等に関する情報の確認方法の周知を図る。 特に、自主防災組織等が作成する水害等避難行動タイムラインの作成支援に当たっては、災害等に関する情報の確認方法を周知する。

◇国土交通省「大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討委員会」

- 洪水予測や水位情報の提供の強化
- 土砂災害警戒情報及び補足情報の高度化 など

(4) 暴風による農業被害対策

台風第21号

- ・ 農家への農業技術情報の事前周知と指導を徹底しているが、これまでにない記録的な暴風により、パイプハウス倒壊などの農業被害が甚大化する傾向にある。

課 題	○従来の対策では防げないパイプハウス倒壊などの農業被害の防止
検 討 内 容	①パイプハウス倒壊などの被害実態調査結果や「ハウス被害対策タスクチーム」による気象データやハウス構造に対する科学的知見の収集・分析に基づき、 ・ 補強材の施工などの技術対策 ・ ビニール除去の目安となる風速基準値の設定 などを盛り込んだ暴風被害対策マニュアルを作成し、ハウス栽培農家に周知する。 ②農業共済制度等への加入促進の徹底により、早期復旧に係る農家負担を軽減する。

6 地震防災対策

○ 施設所有者や家庭における地震対策

大阪府北部地震

① ブロック塀等の耐震化

- ・ 大阪府で女兒が通学途中に学校のブロック塀の崩落に巻き込まれて死亡した。
- ・ 住家のブロック塀や外壁の崩落により道路が通行止めとなった。

② 非構造部材の耐震化

- ・ 多数の公共施設等の非構造物（吊り天井、天井板等）が落下。特に、避難所施設の天井が破損し、一部、避難所として活用できなかった。

③ 家具固定対策の普及

- ・ 家具の転倒、落下等により多数住民が負傷。大阪府では、男性が本棚の下敷きになって死亡した。

課 題	<p>①ブロック塀等の耐震化【従来からの課題】</p> <p>②非構造部材の耐震化【従来からの課題】</p> <p>③家具固定対策の普及【従来からの課題】</p>
検 討 内 容	<p>住宅耐震化の促進に加えて、以下の取組を推進する。</p> <p>①ブロック塀等の耐震化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブロック塀に係る建築基準法上の取扱いに係る相談窓口を設置する。（対応済） ・ 市町村立学校については、各学校設置者ごとにブロック塀等の安全点検を実施し、国の平成30年度補正予算で創設された「臨時特例交付金」を活用した対策が実施される。 ・ 府立学校等については、ブロック塀の点検結果に基づき優先順位を決め、一部国の交付金も活用しながら、順次、撤去又は改修を実施する。 <p>②市町村立学校屋内運動場の吊り天井対策を完了する。（残り5棟）</p> <p>③ホームページ、広報誌、講演会等あらゆる手段により、また関係機関と連携して、家具固定対策の普及を図る。【従来からの対策】</p>