

別 冊

地域振興県土警察常任委員会資料

(平成30年12月17日)

- 1 平成30年発生災害に係る災害査定結果の報告について(県土整備部関連)
【技術企画課】……1ページ
- 2 平成30年7月豪雨を教訓とした安全・避難対策のあり方研究会報告書のとりまとめについて
【河川課】……3ページ

県 土 整 備 部



平成30年発生災害に係る災害査定結果の報告について（県土整備部関連）

平成30年12月17日
技術企画課

平成30年7月豪雨及び台風24号等の平成30年発生災害に係る公共土木施設の災害査定（1～6次）について、9月3日（月）から12月14日（金）までの期間で完了しましたので、その結果を報告します。
※公園4箇所（市町村のみ）は未査定のため除く。

(1) 被災原因別内訳

		箇所数	申請額（千円）	決定額（千円）	査定率
国土交通省 （港湾含む）	< 県 >	488	11,215,541	10,920,863	97.4
	うち7月豪雨	314	8,281,326	8,034,016	—
	うち台風24号	174	2,934,215	2,886,847	—
	< 市町村 >	191	1,710,101	1,662,031	97.2
	うち7月豪雨	65	556,393	533,835	—
	うち台風24号	126	1,153,708	1,128,196	—
	< 合計 >	679	12,925,642	12,582,894	97.3
	うち7月豪雨	379	8,837,719	8,567,851	—
うち台風24号	300	4,087,923	4,015,043	—	
農林水産省 林野庁	< 県 >	2	26,654	26,654	100.0
	うち7月豪雨	1	5,200	5,200	—
	うち台風24号	1	21,454	21,454	—
	< 市町村 >	—	—	—	—
< 合計 >	2	26,654	26,654	100.0	
合計	< 県 >	490	11,242,195	10,947,517	97.4
	うち7月豪雨	315	8,286,526	8,039,216	—
	うち台風24号	175	2,955,669	2,908,301	—
	< 市町村 >	191	1,710,101	1,662,031	97.2
	うち7月豪雨	65	556,393	533,835	—
	うち台風24号	126	1,153,708	1,128,196	—
	< 合計 >	681	12,952,296	12,609,548	97.4
	うち7月豪雨	380	8,842,919	8,573,051	—
うち台風24号	301	4,109,377	4,036,497	—	

(2) 災害査定結果の詳細

【国土交通省所管】

(単位:千円)

工種	県					市町村					合計				
	①申請		②決定		査定率 ②/①	①申請		②決定		査定率 ②/①	①申請		②決定		査定率 ②/①
	箇所数	金額	箇所数	金額		箇所数	金額	箇所数	金額		箇所数	金額	箇所数	金額	
河川	257	7,229,997	257	7,020,911	97.1%	65	598,135	65	581,349	97.2%	322	7,828,132	322	7,602,260	97.1%
砂防設備	119	1,403,493	119	1,386,723	98.8%	0	0	0	0	—	119	1,403,493	119	1,386,723	98.8%
道路	109	2,489,044	109	2,422,127	97.3%	124	1,051,371	124	1,027,215	97.7%	233	3,540,415	233	3,449,342	97.4%
地すべり	2	82,049	2	80,144	97.7%	0	0	0	0	—	2	82,049	2	80,144	97.7%
港湾	1	10,958	1	10,958	100.0%	0	0	0	0	—	1	10,958	1	10,958	100.0%
橋梁	0	0	0	0	—	2	60,595	2	53,467	88.2%	2	60,595	2	53,467	88.2%
公園	0	0	0	0	—				査定前	—				査定前	—
合計	488	11,215,541	488	10,920,863	97.4%	191	1,710,101	191	1,662,031	97.2%	679	12,925,642	679	12,582,894	97.3%

【農林水産省林野庁所管】

(単位:千円)

工種	県					市町村					合計				
	①申請		②決定		査定率 ②/①	①申請		②決定		査定率 ②/①	①申請		②決定		査定率 ②/①
	箇所数	金額	箇所数	金額		箇所数	金額	箇所数	金額		箇所数	金額	箇所数	金額	
治山施設	2	26,654	2	26,654	100.0%					—	2	26,654	2	26,654	100.0%
合計	2	26,654	2	26,654	100.0%	0	0	0	0	—	2	26,654	2	26,654	100.0%

※公園（市町村のみ）は、7月豪雨に伴う被災2箇所と台風24号に伴う被災2箇所を併せて災害査定を行う予定であり、1月下旬で日程調整中である。

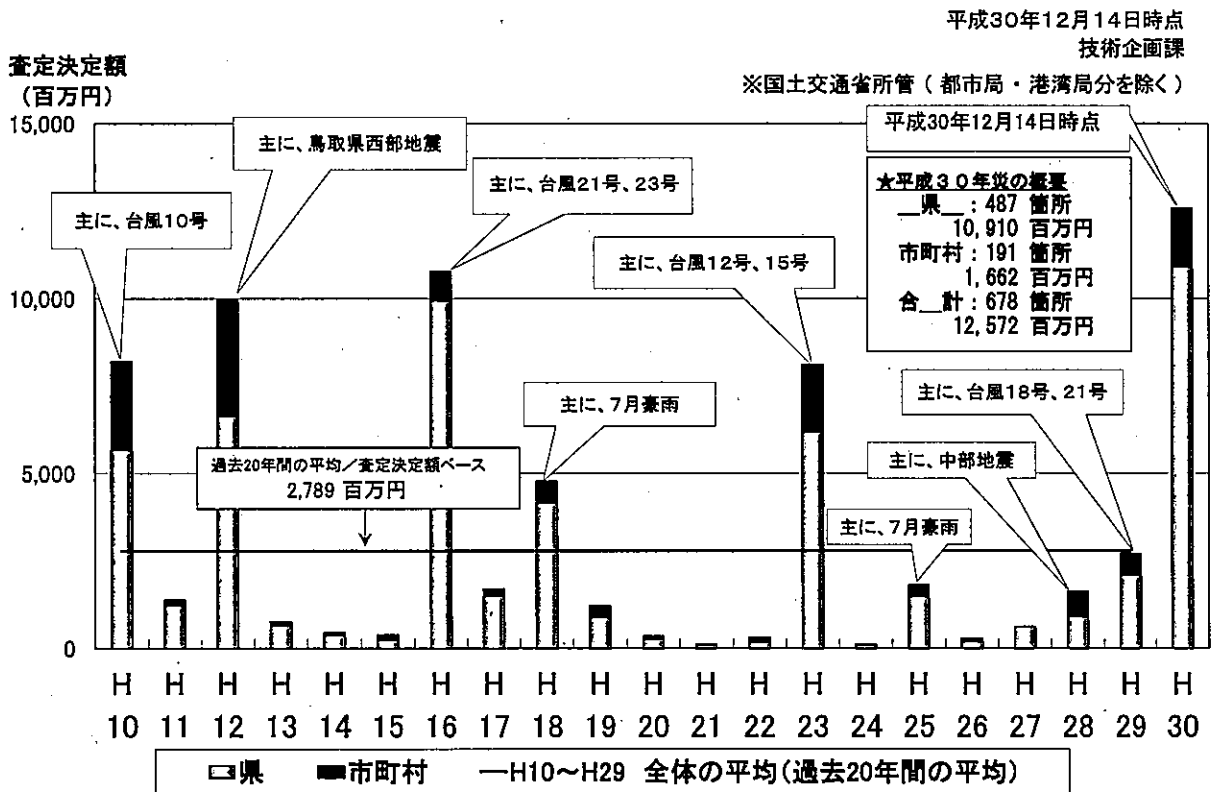
<参考> 鳥取県の公共土木施設災害復旧事業費（査定決定額）の推移

平成30年発生災害（主に7月豪雨、台風24号）は、過去20年において、平成12年の鳥取県西部地震や平成16年の台風21号・23号による被害を上回る甚大な災害となった。

<主な被害大の災害及び近年の災害>

年災	異常気象名	箇所数	査定決定額（千円）
平成10年	台風10号	1,078	8,194,319
平成12年	鳥取県西部地震	672	9,953,817
平成16年	台風21号・23号	749	10,786,380
平成18年	7月豪雨	539	4,781,754
平成23年	台風12号・15号	535	8,112,541
平成28年	中部地震	130	1,638,669
平成29年	台風18号・21号	198	2,705,473

鳥取県の公共土木施設災害復旧事業費



平成30年7月豪雨を教訓とした安全・避難対策のあり方研究会報告書のとりまとめについて

平成30年12月17日
危機管理政策課
河川課

平成30年7月豪雨を教訓とした人命を確実に守る安全・避難対策のあり方について「平成30年7月豪雨を教訓とした安全・避難対策のあり方研究会」において議論を重ねてきました。

県政参画電子アンケートやあり方研究会の専門部会である鳥取県ダム放流情報伝達会議での検討も行い、12月14日に報告書を取りまとめました。

【求められる取組】

- 自助（自らの命は自らが守る）の取組は基本であり、促進すること。ただし、共助の推進により自助も高めていくことが重要。行政は、平常時から自助、共助がともに進むよう支援する（支え愛マップづくり、防災リーダー研修等）ことが必要。
- 行政と地域が連携して避難体制を構築することが重要。そのためには、防災リーダーの育成が必要。地域における防災リーダーは、災害時に戸別の声かけによって避難を促進し、地域で要配慮者の避難行動を支援するなど地域の防災力向上の牽引者であり、また、行政と住民をつなぎ、自助・共助・公助が一体となった防災体制の要となる者である。
- 行政からの防災情報は、具体的で誰にでもわかりやすい内容で発信され、住民に確実に伝達されることが必要。また、緊急時には切迫性を持った情報発信が必要である。住民の理解と行動が向上するよう啓発、浸透に一層努めることが必要である。
- 利用しやすい避難所等の整備は避難率向上につながるので、資機材等の環境整備を図ることや避難対象地域から遠くない安全な施設を選定し、迅速に開設することが必要である。
- ダムの治水能力を上回る事象が発生した場合やため池が決壊した場合のリスクを事前に市町村や住民に十分に周知するとともに、適切なダム操作や情報伝達を迅速的確に行うことが必要である。

【報告書のポイント】

1. 対応すべき課題

課題① 避難に関する住民意識の醸成

7月豪雨の被災地で見受けられた正常性バイアスは本県でも課題である。

避難情報、防災気象情報が空振りとなることを許容する住民の意識醸成が十分でない。リードタイムを取って発出されていることへの理解が不十分であり、避難情報の早期発出が逆効果（住民の避難情報に対する信頼を低下）という状況がある。

課題② 自助・共助・公助が一体となった避難体制の構築

住民の自助・共助の取組を一層広め高めるとともに、住民避難に関しても地域と行政の連携を一層推進する必要がある。

課題③ 要配慮者の避難に対する支援体制の構築

要配慮者の避難は一般の者より多くの時間を要するが、避難支援体制が十分構築されていない状況にある。

課題④ 避難情報や防災気象情報に関する住民理解の促進

避難情報（避難勧告など）や防災気象情報（特別警報等の防災気象情報、氾濫危険水位等の河川情報、土砂災害警戒情報、河川氾濫浸水深や土砂災害警戒区域等のハザード情報など）の意味（とるべき行動を含む）が住民に十分に浸透しておらず、危険性に対する行政と住民の認識に差がある状況にある。

課題⑤ 切迫感のある方法での避難情報と早期・確実な伝達

現在の防災情報の表現や内容、情報発出単位（例えば、〇〇市全域などの広域）では、十分に切迫感が感じられないと思われる。また、避難情報が就寝時間帯に発出された場合や屋外拡声器のみの防災行政無線の場合は、避難情報が確実に伝達できていない状況がある。

課題⑥ 安全で安心して過ごせる避難所の開設

乳幼児・高齢者・障がい者等要配慮者にとってだけでなく、多くの人にとって避難所の環境が十分でないことが避難行動を躊躇させる要因の一つとなっていると思われる。また、開設した避難所の情報が住民に正確に伝わらず、安全性に疑問が持たれた例があった。

課題⑦ ダム放流の安全・避難対策

計画規模を超過する降水に対して、事前放流等により貯水容量を十分に確保するダム操作などの対応が求められている。

また、県河川では、ダムの持つ機能やダム放流に伴うリスク（浸水エリア）等の住民周知が不十分であり、適切な避難行動がとられないおそれがある。

さらに、ダム放流情報が確実に住民まで伝達できていない可能性があり、また、リードタイム（避難に要する時間）を考慮した早期伝達できていない状況にある。

課題⑧ ため池防災対策の推進

他県事例として、防災重点ため池以外でも人的被害を伴うため池の決壊があった。

2. 求められる安全・避難対策

対策① 避難に関する住民意識の醸成

(1) 避難情報、避難行動の空振りを許容する意識の醸成

- ・住民が「自らの命は自らが守る」という意識を醸成し、自ら主体性をもって避難行動を取るという自助の取組を促進すること。
- ・自助の取組を各自が自発的に行うことは、容易ではないことから、共助の取組を通じて自助を促進することが重要。
- ・鳥取型防災教育をはじめ幼稚園、保育園、小中高等学校等における防災教育をより一層進めることが重要。（空振りではなく、貴重な訓練、「素振り」であることを認識）。
- ・地域の防災意識をけん引する防災リーダーや自主防災組織の育成が必要

(2) 避難情報の信頼性の向上

- ・県において、河川管理者、気象台等の技術的助言がホットラインをはじめ積極的に行われる体制の整備、水位周知河川等ではない中小河川についての基準の設定や水位計、監視カメラの設置、簡易的な浸水想定作成などの取組を進めること。
- ・避難情報、防災気象情報は、リードタイムを確保するため、また、夜間等状況悪化の中での避難行動を回避するために危険性が切迫する前に発令されることから、発令が早過ぎると感じられることもある。このような避難情報等の仕組みについての住民の理解を高めること。

対策② 自助・共助・公助が一体となった避難体制の構築

(1) 自助・共助の重要性に関する住民理解の促進

- ・自主防災組織の設立、活動の充実、災害時支え愛活動を支援し、消防団活動への理解を促進し、また、両者の連携を促進すること。
- ・自治会単位や家族単位のタイムラインの作成、自助・共助による避難の成功事例の周知。
- ・支え愛マップづくりの促進。

(2) 防災リーダーの育成

- ・行政が地域の状況を正確に把握して避難勧告等の発令や地域内での行動の促進を図ることができるためには、行政と地域をつなぐ要である自治会長、公民館長や防災部（班）長などの自主防災組織等の役員等防災リーダーの役割が重要。
- ・防災リーダーを育成、防災リーダースキルアップ研修、防災士養成研修等の活動支援を行うこと。
- ・企業内、福祉施設内などの防災リーダー育成と企業等と地域の連携を進める取組に努めること。

(3) 地域と行政の連携

- ・非常時に行政と地域が情報共有できるような連絡体制を構築し、行政と地域の連携による避難体制の強化に努めること。

対策③ 要配慮者の避難に対する支援体制の構築

- ・支え愛マップづくり、市町村による避難行動要支援者個別支援計画策定など、地域性や市町村の実情に応じた避難支援体制の整備を推進すること。

- ・水防法や土砂災害防止法に基づく要配慮者利用施設の避難確保計画の作成・充実や避難訓練の実施、また、避難タイムライン作成に係る取組（タイムライン作成例の冊子作成、周知等）を促進すること。なお、地域と施設が一体となった訓練は、地域住民による災害時の応援や施設の避難場所としての利用等を事前に考え備えることができる有効な取組。
- ・インターネット環境にない人、障がいがある人（聴覚、視覚）、日本語を母国語としない人など多様な人に確実に情報伝達することができる方法（文字情報、音声情報、多言語）による情報発信に努めること。
- ・福祉避難所の速やかな開設、円滑な運営のための必要な資機材整備への補助を行うとともに、災害時福祉支援チーム（DCAT）の派遣に備えて、県と社会福祉士会、介護福祉士等の職能団体と連携を強化し、研修を通して資質の向上に努めること。

対策④ 避難情報や防災気象情報に関する住民理解の促進

（１）避難情報や防災気象情報及び災害リスク情報の平時からの住民周知の徹底

- ・市町村、県、国が連携して、住民に避難情報や防災気象情報の内容、入手・活用方法及び地域の災害リスク情報の内容と取るべき行動をわかりやすく説明すること。避難訓練や支え愛マップづくり、その見直しの際などに対面で説明することが効果的。ハザードマップには、想定される災害だけでなく、避難所、避難情報、その入手方法、取るべき行動等も併載すること。また、児童生徒が防災教育を受けた後に持ち帰って家庭で話をするなど各戸配布についても認知度を高める工夫に努めること。
- ・防災士の養成研修や自主防災組織に対する研修等、防災リーダー育成の取組（県や市町村での研修）の中でも十分周知すること。

（２）わかりやすい情報発信

- ・避難情報や防災気象情報について、受け取る側に立ち、具体的で誰にでもわかりやすい内容で発信することが必要。

避難情報：避難指示、避難勧告、避難準備・高齢者等避難開始のそれぞれについて、災害の状況、対象者（高齢者等避難行動要支援者とその支援者、対象地域等）ごとに取るべき避難行動が具体的でわかりやすい内容で発令すること。また、対象地域はできるだけ特定すること。

※ このことは、平成30年台風第20号の際から市町村に呼びかけて暫定運用しているが、本格運用すること。

河川情報：水防警報や避難判断水位等が、何を意味するのか等がわかるように水防団など防災リーダーへの研修など理解促進に努めること。

防災気象情報：より一層具体的でわかりやすい情報発信に努めること。

対策⑤ 切迫感のある方法での避難情報と早期・確実な伝達

（１）切迫感がより伝わるような対策

- ・「記録的」、「災害の発生の可能性が高い」などの危険性が伝わりやすい言葉を用いて、また、尋常でない具体的な雨量、水位、土壌雨量指数等の説明によって危険性を伝達すること。
- ・避難勧告等の対象地域はできるだけ絞り込むこと。市町村内の全ての河川洪水あるいは土砂災害の危険区域を対象とする場合においても、単に「市・町・村全域」としないで、少なくとも発生するおそれのある洪水浸水想定区域、土砂災害危険区域が対象であることがわかるように避難情報を発令するよう努めること。
- ・各種メディアとも協力し、できるだけ危険性のわかる映像を発信すること。（例：橋梁付近の河川の映像のテレビ配信）
- ・危険度が高い場合は、命令口調で避難情報を発信すること。首長が直接呼びかけることも効果的。

（２）避難情報の早期発出

- ・避難情報（避難指示（緊急）・避難勧告・避難準備・高齢者等避難開始のいずれも）は、避難行動に要する時間を考慮して早目に発令すること。特に夜間に状況が悪化することが予想される場合は、明るいうちに避難行動が完了できる時点で発令することを基本とすること。この場合、その時点で発令する理由（避難行動の必要性）についての説明を付け加えて住民の理解促進に努めること。

(3) 複数の手段、情報による確実な情報伝達

- ・防災行政無線による情報発信の際にサイレンを併用するなど切迫感が伝わるようにすること。
- ・アラートや放送協定などメディアを活用した情報発信に加えて、プッシュ型の情報発信（緊急速報（エリア）メール、あんしんトリピーメール等）を活用し、確実な情報伝達に努めること。
- ・インターネット環境にない人、障がいがある人（聴覚、視覚）、日本語を母国語としない人など多様な人に確実に情報伝達することができる方法（文字情報、音声情報、多言語）による情報発信に努めること。（再掲）

対策⑥ 安全で安心して過ごせる避難所の開設

(1) 資機材の備蓄計画及び迅速な配備体制の構築

- ・避難所の床が固い、寒いなど環境が良くない場合、避難所に行くことが敬遠されるおそれがあるので、市町村は最低限の環境整備に努めること。
- ・女性や乳幼児、高齢者、障がい者、外国人など多様な人に配慮し避難所の環境を検証し改善に努めること。特に、段ボールベッドや簡易ベッド、高齢者・障がいのある人に配慮した洋式トイレの整備や簡易洋式トイレの配備を促進すること。
- ・自助・共助による備蓄と避難所への持参、持ち寄りを促進するために広報、研修会などで住民理解の促進を図ること。

(2) 災害種別に応じた安全な避難所情報の共有

- ・災害種別毎に開設される安全な避難所、緊急避難場所及び地域で自主的に開設する集会所等の避難施設（支え愛避難所を含む）を行政と地域とで共有すること。支え愛マップづくり、地域の避難・防災訓練、研修会等を通じて地域内での周知を進めること。
- ・指定避難所の住民による自主開設の体制の整備を進めること。

(3) 緊急避難場所の指定

- ・河川洪水の浸水想定区域内であっても2階以上の階で安全を確保できる施設を緊急避難場所に指定することは避難行動の促進に有効であるので、積極的に検討すること。その際、行政の施設だけでなく、民間のマンション、ホテル、事業所等も含めて検討すること。

対策⑦ ダム放流の安全・避難対策

(1) 計画規模を超過する降水に対応した既存ダム機能の活用（事前放流の検討、適正な維持管理）

- ・多目的ダムのうち放流量を調節できるゲートが設置されたダムにおいては、計画規模を超過する降水に備え、既存のダム機能を最大限活用するダム操作（貯水容量を確保するための事前放流）の積極的な実施に取り組むこと。
- ・利水関係者と事前放流の事前合意に向けて協議を進めるとともに、利水への配慮（利水容量回復予測）のために、流入量予測の精度向上（システム導入）を図ること。
- ・既存のダム機能を最大限活用できるよう、ダム湖内に堆積する土砂の撤去等ダムの適正な維持管理に努めること。

(2) 早期・確実な放流情報伝達及び平時の住民周知

【平時の住民周知】

- ・ダム管理者及び河川管理者が協力してダムの持つ機能やダム放流に伴うリスクについての住民周知を推進すること。（浸水想定区域図の作成）
- ・防災リーダーの育成、避難タイムラインの共有、避難訓練等について、関係市町村とダム管理者及び河川管理者が協力して実施していくこと。

【降雨時の放流情報伝達及び確実な避難】

- ・ダム下流に浸水等の影響を及ぼすダム放流操作を実施せざるを得ない場合にも、県民の安全を確保するため、関係市町村や消防団等と連携して対象となる住民の避難完了を確認した上でのダム放流操作の実現に向けた環境・体制を関係者が連携して早急に整備すること。
- ・水位計、ライブカメラ等により、ダム貯水池の水位情報及び映像を配信するなど危険性がよくわかる情報配信に努めること。
- ・リードタイム（避難に要する時間）を確保するため、ダム管理者から市町村へできる限り早期に情報伝達を行う取組（流入予測の精度向上（システム導入）等）を進めること。
- ・警報車からのアナウンス内容を住民に分かりやすく切迫感のあるものに改善すること。
- ・確実に住民、市町、ダム管理者が情報を共有できる新たな情報発信方法を検討していくこと。

(例：放流状況表示盤の設置、防災リーダーや市町村にダム情報専用通知装置を提供・配置、緊急速報（エリア）メールを配信）

対策③ ため池防災対策の推進

- ・防災重点ため池（85カ所）について、ハザードマップを平成31年度中に作成する。
- ・平成31年5月までに新たに、下流に人家や公共施設のあるため池を中心に防災重点ため池の追加を行うとともに平成35年度までにハザードマップを整備する。

(参 考) あり方研究会の概要

① 研究会の経過

- 第1回 平成30年 8月10日 課題抽出
 平成30年 8月31日～ 9月10日 県政参画電子アンケート
 平成30年 8月31日 ダム放流情報伝達会議（第1回）
- 第2回 平成30年 9月14日 課題整理、課題に対する方向性及び対策を議論
 平成30年11月 5日 ダム放流情報伝達会議（第2回）
- 第3回 平成30年12月14日 報告書取りまとめ

② 研究会委員等

平成30年7月豪雨を教訓とした安全・避難対策のあり方研究会		
有識者	杢見 吉晴 鳥取大学理事 梶川 勇樹 鳥取大学大学院工学研究科 准教授	
住民代表	山岡 俊朗 鳥取市大正地区自主防災会会長 難波 誠 倉吉市生田自治公民館館長 小谷 隆一 倉吉市国府自治公民館館長	
水防団	徳田 秀行 八頭町水防団副団長	
要配慮者利用施設	幸本 一章 社会福祉法人あすなろ会 河原あすなろ施設長	
市町村	県内19市町村防災担当課	
气象台	鳥取地方气象台	
県	危機管理政策課、河川課	

ダム放流情報伝達会議	
有識者	梶川 勇樹 鳥取大学大学院工学研究科 准教授
气象台	鳥取地方气象台
農林水産省ダム	琴浦町農林水産課 東伯土地改良区連合 江府町総務課 県農地水保全課
中国電力ダム	東部水力センター
県河川ダム	百谷ダム 鳥取県土整備事務所維持管理課 佐治川ダム 鳥取県土整備事務所河川砂防課 東郷ダム 中部県土整備局河川砂防課 賀祥ダム、朝鍋ダム 米子県土整備局河川砂防課
県企業局ダム	企業局工務課
事務局	河川課

