

「水災害意識社会 再構築ビジョン」に基づく

加古川の取組方針（案）

平成28年7月7日

加古川減災対策協議会

加古川市、高砂市、小野市、加東市、兵庫県、
国土交通省 近畿地方整備局、神戸地方气象台

1. はじめに

加古川は、高度経済成長期に下流部が播磨臨海工業地帯の東の拠点として発展し、高砂市や加古川市等の下流部で人口・資産が急増したことにより、ひとたび氾濫すると甚大な被害が発生する。小野市や加東市等の中流部および上流部については、今も無堤となっている区間も多く、浸水被害が頻発している。

また、加古川の基本高水のピーク流量は比較的大きく、基準点国包において9,000m³/sであり、上流には洪水を調節するダムがなく、堤防が決壊した場合には人口・資産が集積した下流域に拡散し、甚大な被害が発生する特性を有している。

近年発生した平成16年10月洪水では、堤防の決壊は免れたが下流域で計画高水位を超過するとともに、中流域・上流域では約1,650戸もの家屋浸水が生じ甚大な被害が発生した。

平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川下流部の堤防決壊などにより、氾濫による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が生じた。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。

加古川においても、加古川とその地域の特徴を踏まえ、関東・東北豪雨のような大規模な水害に対し減災を図るため、高砂市・加古川市・小野市・加東市と兵庫県、神戸地方気象台、国土交通省姫路河川国道事務所は、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、平成28年6月24日に「加古川大規模氾濫に関する減災対策協議会」（以下「本協議会」という。）を設立した。

本協議会では、平成21年台風9号出水および平成27年9月関東・東北豪雨における水害対応の状況とその課題を踏まえ、平成32年度までに、円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動等、大規模氾濫時の減災対策として各構成機関が計画的・一体的に取り組む事項について、積極的かつ建設的に検討を進め、今般その結果を「加古川の減災に係る取組方針」（以下「取組方針」という。）としてとりまとめたところである。

今後、本協議会の各構成機関は、本取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年年度末までに協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するフォローアップを行うこととする。

なお、本取組方針は、本協議会規第5条に基づき作成したものである。

また、本取組方針は、加古川における国管理区間を対象としたものである。

2. 本協議会の構成員

本協議会の構成委員とそれぞれ構成員が所属する機関（以下「構成機関」という。）は、以下のとおりである。

構成機関	構成委員
加古川市	市長
高砂市	市長
小野市	市長
加東市	市長
兵庫県 東播磨県民局	総務企画室長
兵庫県 東播磨県民局	加古川土木事務所長
兵庫県 北播磨県民局	総務企画室長
兵庫県 北播磨県民局	加東土木事務所長
気象庁 神戸地方气象台	台長
国土交通省 近畿地方整備局 姫路河川国道事務所	事務所長

3. 加古川の概要と主な課題

加古川は、高度経済成長期に下流部が播磨臨海工業地帯の東の拠点として発展し、山陽新幹線、国道2号、播磨臨海工業地帯における中核港湾である東播磨港等があり、陸海交通の要衝となっている。

また、加古川の基本高水のピーク流量は比較的大きく、基準点国包において9,000m³/sであり上流には洪水を調節するダムがなく、堤防が決壊した場合には人口・資産が集積した下流域に拡散し、甚大な被害が発生する特性を有している。

過去の被害としては、明治40年8月洪水で家屋浸水約3,000戸の甚大な被害が発生した他、昭和20年10月の阿久根台風（家屋浸水：不明）、昭和40年9月洪水（家屋浸水：約3,400戸）、昭和51年9月（家屋浸水：約1,800戸）、昭和58年9月（家屋浸水：約2,000戸）等の甚大な被害が多数発生している。

また、近年発生した平成16年10月洪水では、堤防の決壊は免れたが下流域で計画高水位を超過するとともに、中流域・上流域では約1,650戸もの家屋浸水が生じ甚大な被害が発生した。

加古川の河川整備は、明治40年8月洪水を契機として、大正7年より直轄事業として着手した。その後、平成20年に河川整備方針、平成23年に河川整備計画を策定して、堤防断面や河道断面が不足している区間の河川整備を計画的に進めてきている。

近年では、中流部において加古川大堰の改築工事が平成元年に完成し、当区間の安全度は向上したものの、相対的に下流域の安全度が低下したため、下流域において堤防強化を平成7年まで実施し、平成22年度より下流域において河道掘削を鋭意進めているところである。また、平成16年10月洪水で甚大な被害が生じた中上流域においては、平成17年度より河道掘削・築堤等の整備を実施しているところである。

このように、治水対策（ハード対策）は計画的に進められているところであるが、人口・資産の集積する下流域の治水安全度は未だに低く（1/10未満）、中・上流域においては無堤区間が未だに多く残され、浸水被害の頻発を余儀なくされているほか、平成28年5月31日に公表された想定最大規模の浸水想定区域図では、広範囲な浸水被害の発生が想定されている。

以上のことから、加古川における主な課題は、次のとおりである。

- 中流域や上流域では近年も洪水被害が発生しているが、堤防整備が概ね完成している下流域においては大規模な浸水被害を伴う水害が近年は発生しておらず、加古川の大規模水害に対する住民の意識向上を図る必要がある。
- 想定し得る最大規模の洪水に対して、迅速且つ確実な避難の実現に向けた取り組みが必要である。
- 下流域には市街地や工業地帯、山陽新幹線、国道2号、東播磨港を抱え、人口、資産が集積しているため、迅速かつ的確な水防活動や排水活動が必要である。
- 計画的に進めているハード対策を推進し、中上流部における堤防整備等を早期に実現する必要がある。

4. 現状の取組状況

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨の水害において、多数の孤立者が発生する要因の一つとなった、避難勧告等の発令の遅れや住民の自主的避難が十分ではなかったこと、また土のう積み等の水防活動が十分にできなかったことは、これまでの水害対策における課題があることを浮き彫りにした。

本協議会では、この水害を教訓として、各構成機関における洪水時の情報伝達や水防に関する事項等について現状及び課題を抽出し、平成 32 年度までに達成すべき目標を掲げて、各構成機関が連携して取り組んでいく内容を以下のとおり取りまとめた。

各構成機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題は、以下のとおりである。

※一覧表を巻末に添付（資料 3－2）

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

※現状：○、課題：●（以下同様）

項 目	○現状 と ●課題	
想定される浸水リスクの周知	○最大規模洪水及び計画規模洪水による浸水想定区域図、浸水継続時間を公表している（国） ○家屋倒壊危険区域図を事務所ホームページ等で公表している（国） ○県管理の全河川において計画規模洪水による浸水想定区域図を公表している（県） ○CGハザードマップを作成し、県のホームページで公開している（県） ○計画規模洪水による浸水範囲について、ハザードマップを作成し住民に配布している（市） ○地域毎にマイ防災マップ（町内版防災マップ）を作成している（市）	
	●住民の水災害に対する意識・知識が十分でない ●浸水想定区域図等における浸水リスクが地域住民に十分に認知されていない	A
	●今後作成するハザードマップに、計画規模洪水（県）と最大規模洪水（国）を記載するにあたり、情報を工夫しないと住民が使いづらい資料になる懸念がある	B

項目	○現状 と ●課題	
避難勧告等の発令について	<p>○神戸地方気象台と共同で、避難情報の目安となる「洪水予報」を発表している（国）（気）</p> <p>○各市版のタイムラインを作成し、状況に応じた情報提供を整理している（国）</p> <p>○ＣＣＴＶや水位計の情報を提供し、河川状況をリアルタイムに伝えられるよう整備している（国）（県）</p> <p>○河川の状況について、重要情報はホットラインとして事務所長→首長等に直接伝達している（国）</p> <p>○避難準備態勢、避難勧告、避難指示の発令基準を設定し、災害時に避難情報を発令している（市）</p>	C
避難場所、避難経路について	<p>○避難所への防災資材の配備、配布（市）</p> <p>○避難所の早期開設（市）</p> <p>○ハザードマップへの避難場所掲載と、配布（市）</p> <p>●現在のハザードマップにある避難場所は、最大規模洪水による浸水状況を想定していない</p> <p>●想定最大規模の洪水により、内水や溜め池からの氾濫も想定され、避難場所・避難経路がなくなる懸念がある（広域避難検討の必要性）</p> <p>●新たに公表された「家屋倒壊危険区域」では、従来から行っている垂直避難の呼びかけを見直さないと、逃げ遅れに繋がる懸念がある</p>	D

項目	○現状 と ●課題	
住民等への情報伝達体制や方法について	<p>○川の防災情報HPにより雨量、水位情報を出しているほか、事務所ホームページにてCCTV画像を提供している（国）（県）</p> <p>○各防災機関に防災提供システム等で伝達及びテレビ・ラジオや気象台HPで情報提供している（気）</p> <p>○Lアラートを活用した伝達（NHK、サンテレビ等）（市）</p> <p>○エリアメールによる伝達（市）</p> <p>○ひょうご防災ネット（ラジオ関西）（市）</p> <p>○サイレン（市）</p> <p>○防災行政無線による伝達・デジタル化（市）</p> <p>○緊急速報メールによる伝達（市）</p>	
	<p>●防災情報が自治体・住民に伝わっていない</p> <p>●WEB等により各種情報を提供しているが、住民自らが情報を入手するまでに至っていない</p> <p>●発信した災害情報が、住民に対し切迫感を伴って伝わっていない</p>	E
	<p>●外国語に対応した避難情報が発信できていない</p>	F

項 目	○現状 と ●課題	
避難誘導體制について	○職員、消防団員、自主防災組織により避難誘導を実施（市） ○避難所の表示板を設置（市） ○町名（地先名）看板を設置（市）	
	●避難行動要支援者の避難誘導體制が確保されていない ●大規模洪水が発生した場合に避難誘導者がいない可能性があるが、「住民自ら避難を行う」という意識が十分根付いていない	G
	●高齢者も避難可能な誘導體制となっていない	H
避難に関する啓発活動について	○防災訓練の実施（市） ○出前講座の実施（市）	
	●自助・共助の意識が低いため、避難の安全性が確保できていない	I
	●自主防災マップの整備が進んでいない	J

② 水防に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
水防体制	○国と市と共同で、重要水防箇所等の点検を実施 (国)(市) ○出水時巡視を行っている(国) ○消防機関(消防署、消防団)による出水時巡視を 実施(市) ○過去の浸水実績等から、重要巡視地点を把握して いる(市)	
	●消防(水防)団構成員の高齢化が進む事 が懸念される	K
	●重要水防箇所に関する情報・認識が十分 でない	L
河川水位等に係る情報の提供	○ＣＣＴＶや水位計の情報を提供し、河川状況をリ アルタイムに伝えられるよう整備している(国) (県) ○警報発表の可能性を含めた予測と分かりやすい 情報提供(気)	
	●自治体が状況把握可能な地点が少ない ●河川内にＣＣＴＶが設置されているが、 一部のカメラしか住民が見ることが出来 ない ●ＣＣＴＶや水位計の情報が、全区間で得 られる状態ではない	M
	●洪水時に、水位予測情報が国から自治体 に提供できていない	N

項目	○現状 と ●課題	
水防資機材の整備状況	○防災ステーション、水防倉庫等に水防資機材を備蓄している（国）	
	○水防倉庫等に必要な資機材を備蓄している（県） （市）	
	○自主防災組織の資機材購入に補助を行っている（市）	
	●複数箇所の水防対応や大規模な対応が必要となった場合に、資機材の不足が懸念される	○
●洪水時に水防資機材を迅速に活用できない		P

③ 氾濫水の排水に関する事項

項目	○現状 と ●課題	
氾濫水の排水について	○災害時、排水ポンプ車を派遣し、排水活動を支援している（国）	
	○災害対策車両・機器について、平時より保守点検を行い、出動態勢を確保している（国）	
	●排水ポンプ車の最適配置計画がない	Q
	●大規模な浸水が予想される地区において、排水作業の現地訓練が実施されていない	R

④ 河川管理施設に関する事項

項 目	○現状 と ●課題	
堤防等河川管理施設の 現状の整備状況	○流下能力向上のための事業を実施（国） ○現在の堤防の高さや幅、過去の漏水実績などから、河川改修を実施（国）	
	●計画断面に対して、高さや幅が不足している区間、浸透・浸食対策が必要な箇所がある	S
	●完成された堤防とするには時間、費用を要する	T
	●堤防決壊時の被害を最小限に抑えるため水防活動・緊急復旧活動を行う河川防災拠点等が必要である	U

5. 減災のための目標

加古川は、治水安全度が未だに低く、下流域に多くの人口・資産を抱える市街地があり、堤防が決壊した場合には、氾濫水は下流域に拡散して、甚大な被害が発生する恐れがある。そのため、「円滑かつ迅速な避難」「迅速かつ的確な水防活動」「迅速かつ的確な氾濫水の排水等の対策」を実施することで、各構成委員が連携して平成32年度までに達成すべき減災のための目標は以下のとおりとした

【5年間で達成すべき目標】

1. 水害リスクに関する十分な知識と心構えを行政や住民等が共有することで水防災に対する意識の『継承』・『再構築』を図る（水防災意識社会の再構築）
2. 河川整備を着実に進めていくことと合わせて、いつか起きる加古川の大規模水害に対し「逃がす・防ぐ・回復する」ための『備えの充実』を図る。

上記目標達成に向け、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、加古川において、以下の項目を5本柱とした取組を実施する。

- ①行政や住民等の各主体が、「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない洪水は必ず発生するもの」へと意識を変革する取り組み
- ②水害を経験した地域では防災意識を継承し、住民に被災経験が無い地域では「水害に遭うかもしれない」という意識を再構築する取り組み
- ③住民等の逃げ遅れをなくす、的確な避難行動のための情報伝達の取り組み
- ④氾濫時に人命と財産を守る水防活動の強化
- ⑤一刻も早く日常生活を回復するための取り組み

6. 概ね5年間で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成機関が取り組む主な内容は、次のとおりである。

1) ハード対策の主な取組

各機関機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目については、以下のとおりである。

※主な取組項目に記載する（英字）は、「4. 現状の取組状況」に記載した課題との関連を示す。

また、以降、姫路河川国道事務所（略して、姫路河川）、神戸地方气象台（略して气象台）とする。

主な取組項目		課題の対応	目標時期	取組機関
洪水を安全に流す対策	<ul style="list-style-type: none"> ・堤防整備（滝野地区） ・河道掘削（高砂・尾上地区、大門地区、滝野地区） ・質的対策（堤防の浸透、浸食、洗掘対策） 	S	H28年度 H32年度 H32年度	姫路河川 姫路河川 姫路河川
危機管理型ハード対策	<ul style="list-style-type: none"> ・堤防天端の保護 ・裏法尻の補強 	T	H28年度から実施 H28年度から実施	姫路河川 姫路河川
避難行動、水防活動に資する基盤等の整備	<ul style="list-style-type: none"> ・水防拠点となる施設の整備検討 ・簡易水位計、量水標の設置 ・CCTVの設置 	U	H28年度から実施 引き続き実施 引き続き実施	姫路河川 姫路河川 姫路河川

2) 住民目線のソフト対策の主な取組

各構成機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目については、以下のとおりである。

① 意識変革、防災意識の継承・再構築、情報伝達に関する取り組み

主な取組項目	課題の対応	目標時期	取組機関	
想定される浸水リスクの周知	<ul style="list-style-type: none"> ・想定最大規模洪水を対象とした洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの策定、公表 ・地域住民及び学校等への水災害教育の実施 ・意識変化を確認するための手法（住民アンケート等）の検討・実施 	<p>引き続き実施</p> <p>引き続き実施 H28年度から実施</p>	<p>姫路河川、県</p> <p>姫路河川、県、市町 姫路河川、県、市町</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ・想定最大規模洪水を加味した洪水ハザードマップの検討・作成 	B	H28年度から実施	姫路河川、県、市町
避難勧告等の発令について	<ul style="list-style-type: none"> ・タイムライン（案）の検証、及び改善に向けた検討 ・避難判断水位、氾濫危険水位等の検証及び見直し 	C	<p>H28年度から実施</p> <p>H29年度</p>	<p>姫路河川、市町</p> <p>姫路河川、市町</p>
避難場所、避難経路について	<ul style="list-style-type: none"> ・広域避難も含めた、避難場所及び避難経路の検討 ・地域防災計画の検討、更新 	D	<p>H28年度から実施</p> <p>引き続き実施</p>	<p>姫路河川、県、市町</p> <p>姫路河川、県、市町</p>

主な取組項目		課題の 対応	目標時期	取組 機関
住民等への情報伝達の体制や方法について	<ul style="list-style-type: none"> ・協議会参加機関のホームページ等を活用した、情報提供内容の検討 ・発表対象区域や避難の切迫性等が住民に伝わる洪水予報文、伝達手法の検討 ・スマートフォン等を活用したプッシュ型情報の発信・普及活動の検討 	E	H28年度から実施 H30年度 H28年度から実施	姫路河川、県、市町 姫路河川、气象台、市町 姫路河川、県、市町
	<ul style="list-style-type: none"> ・外国語に対応した情報提供の実施 	F	H29年度から実施	姫路河川、市町
避難誘導体制について	<ul style="list-style-type: none"> ・「自主防災組織で避難誘導にあたる人材」の育成 ・避難行動要支援者に対する、避難計画の作成 	G	H28年度から実施 H28年度から実施	姫路河川、県、市町 市町
	<ul style="list-style-type: none"> ・要介護者に対応可能な、避難誘導の検討 	H	H28年度から実施	姫路河川、県、市町
避難に関する啓発活動について	<ul style="list-style-type: none"> ・市町が主催する防災訓練の検討、実施 	I	引き続き実施	姫路河川、県、市町
	<ul style="list-style-type: none"> ・想定最大規模洪水または計画規模洪水を対象としたマイ防災マップ等の更新、作成支援 ・関係機関と協力・連携した普及啓発活動（出前講座等）の実施 	J	引き続き実施 引き続き実施	姫路河川、県、市町 姫路河川、県、市町、气象台

② 氾濫時に人命と財産を守る水防活動の強化に関する取り組み

主な取組項目		課題の 対応	目標時期	取組 機関
水防体制	・若年層の消防団加入促進を図る普及啓発活動を実施	K	引き続き実施	県、市町
	・重要水防箇所を姫路河川国道事務所ホームページ等で公表 ・関係者による重要水防箇所等の共同点検を実施	L	引き続き実施 H28 年度から実施	姫路河川 姫路河川、市町
河川水位等に係る情報の提供	・洪水時のCCTVによる堤防監視、施設監視の強化 ・洪水時に提供可能な水位データやCCTVの設置検討	M	H28 年度から実施 H28 年度から実施	姫路河川 姫路河川
	・河川管理者による水位予測情報の提供	N	H28 年度から実施	姫路河川、 県、市町
水防資機材の整備状況	・水防倉庫等の配置計画を再検討	O	H28 年度から実施	姫路河川、 県、市町
	・水防資機材の備蓄状況について、自治体に情報提供を実施	P	H29 年度から実施	姫路河川、 県、市町

③一刻も早く日常生活を回復するための取り組み

主な取組項目		課題の 対応	目標時期	取組 機関
氾濫水の排水	・氾濫水を迅速かつ的確に排水するための排水計画(案)の策定	Q	H28 年度から実施	姫路河川、 市町
	・排水計画(案)に基づく排水訓練、及び関係機関との合同訓練の実施	R	H29 年度から実施	姫路河川、 市町

※一覧表を巻末に添付（資料3-2）

7. フォローアップ

原則、本協議会を毎年年度末までに開催し、好事例の紹介や取組を通じて新たに発生した課題等の分析を行うなど、取組状況の共有を図ると共に、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。

また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。