

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 豊川の減災に係る取組方針（案）

平成 29 年 5 月

（平成 30 年 5 月一部改訂）

豊川水防災サミット

豊橋市、豊川市、新城市、愛知県
防衛省陸上自衛隊豊川駐屯地、名古屋地方气象台
国土交通省豊橋河川事務所

目次

1. はじめに	1
2. 本サミットの構成委員	4
3. 豊川の概要と主な課題	5
4. 現状の取組状況とその課題	9
5. 減災のための目標と実施方針	18
6. 概ね5年間で実施する取組み	21
7. フォローアップ	26

1. はじめに

豊川流域は、東三河地方の豊橋市、豊川市、新城市をはじめとする市町からなっており、産業経済の根幹をなす東名高速道路をはじめとする複数の基幹道路が通過する交通の要衝であり、愛知県の東部の拠点として、今後一層の発展が期待される地域である。

豊川は、北西の小坂井台地と東の牛川・豊橋段丘の二つの河岸段丘に囲まれた地形であり、氾濫域は扇状地の平野から形成されている。その氾濫特性は、左岸側の4箇所の霞は貯留型の氾濫形態であり、浸水深が深くなる傾向にある。左岸側の河口部と右岸側は拡散型の氾濫形態である。また、豊川と豊川放水路に囲まれた地域は貯留型の氾濫形態であり、浸水継続時間が長くなる傾向にある。

昭和34年9月の洪水（伊勢湾台風）では、下流の豊橋市等で高潮による大きな被害を被ったほか、昭和43年8月、昭和44年8月と大洪水が相次ぎ、特に、昭和44年8月の洪水では江島地区の堤防決壊等により甚大な被害が発生した。

平成23年9月洪水は、戦後3番目、平成以降では最大の洪水となり、霞堤からの浸水が発生して多くの家屋浸水被害を受けている。

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、氾濫流による家屋の倒壊・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。

このことから、国土交通大臣から社会資本整備審議会会長に対して、「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について」が諮問され、平成27年12月10日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

鬼怒川における水害及び今後の気候変動を踏まえた課題に対し、従来型の対策だけで対処することは極めて困難であるため、河川管理者等のもとより、地方公共団体、地域社会、住民、企業等が、その意識を「水害は施設整備によって発生を防止するもの」から「施設の能力には限界があり、施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと変革し、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」を再構築する必要がある。

豊川においては、「水防災意識社会」の再構築に向けた取り組みとして、地域住民の安全・安心を担う沿川の3市（豊橋市、豊川市、新城市）、愛知県、名古屋地方气象台、国土交通省豊橋河川事務所構成される「豊川水防災サミット」（以下、「本サミ

ット」という。)を平成28年7月12日に設立した。

本サミットでは、豊川流域の氾濫特性及び治水事業の現状を踏まえ、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、今後その結果を「豊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。

取組方針の具体的な内容としては、以下の通りである。

- ①豊川では、豊川水系河川整備計画に基づいて河川整備を着実に進めるとともに、想定最大規模洪水に対して、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指していく。なお、想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図は平成28年5月31日に公表したが、これを闇雲に恐れるのではなく、豊川の恵み、水害リスクと共存する水防災意識社会の再構築を図っていく。
- ②日常的に豊川に親しみ、出前講座や豊川とのふれあいを通じて、平常時・洪水時とも豊川をしっかりと認識・理解することで、水害に対する意識の高揚を促す。洪水時には逃げ遅れゼロを目指し、住民が適切な避難行動がとられるように、住民に対するわかりやすい情報提供を実施し、行政及び関係機関等の円滑な防災活動を目指してタイムライン等の整備による的確な避難情報の発信を実現する。また、想定最大規模洪水に対しても住民が自ら水害リスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある住民目線のソフト対策への転換として、リアルタイムの浸水状況の提供やスマホアプリの開発によるきめ細かい情報提供を進めていく。
- ③住民の避難行動の実現を支援するためには、洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のために、堤防決壊を少しでも遅らせられるような危機管理型ハード対策を実行し、さらに河川管理者と水防団等が連携し、防災拠点等の整備や水防団の組織的充実によって、水防活動の強化を図る。その際、限られた資源(予算、人材、資材)を有効活用する観点から、昭和44年8月洪水のようなこれまでに経験したことのある洪水(以下、「高頻度洪水」という。)と想定最大規模の洪水(以下、「想定最大規模洪水」という。)に分けた対応に取り組む。
- ④大規模浸水時には、社会経済被害の最小化を目指して、一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動・復旧活動に取り組めるように準備を進める。

今後、本サミットの各構成機関は、本取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前にサミットを開催し、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。

※本取組方針は、豊川直轄管理区間を対象としたものである。

2. 本サミットの構成委員

本サミットの構成委員とそれぞれ構成委員が所属する機関(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
豊橋市	市長
豊川市	市長
新城市	市長
愛知県 建設部	部長
愛知県 防災局	局長
愛知県 東三河建設事務所	所長
愛知県 新城設楽建設事務所	所長
防衛省 陸上自衛隊 豊川駐屯地	司令
気象庁 名古屋地方気象台	台長
国土交通省 豊橋河川事務所	所長

平成 30 年 5 月一部改訂

3. 豊川の概要と主な課題

(1) 河川の概要

豊川は、その源を愛知県北設楽郡設楽町の段戸山(標高 1,152m)に発し、宇連川と合流し、その後、豊橋平野で豊川放水路を分派し、豊橋市内を流れ、三河湾に注ぐ幹川流路延長 77km、流域面積 724km² の一級河川である。また、流域の地質は、寒狭川流域が主にマサ化しやすい花崗岩であるが土砂流出は比較的少なく、宇連川流域は主に火山岩であるため、流域全体の土砂流出は少ない。また、強固な地質によって、降雨が地下にしみこみにくく、洪水が一気に流下する特徴を有している。

豊川流域は、東三河地方の豊橋市、豊川市、新城市をはじめとする市町からなっており、産業経済の根幹をなす東名高速道路、新東名高速道路、国道 1 号、J R 東海道新幹線・東海道本線等の交通の要衝となっている。特に豊橋市、豊川市、新城市は、工業化、宅地化が進み、豊川放水路の整備や河川改修等による地域開発とともに土地の高度利用が進んでおり、愛知県の東部の拠点として、今後一層の発展が期待される地域である。

豊川は、北西の小坂井台地と東の牛川・豊橋段丘の二つの河岸段丘に囲まれた地形であり、氾濫域は扇状地の平野から形成されている。その氾濫特性は、左岸側の 4 箇所は貯留型の氾濫形態であり、浸水深が深くなる傾向にある。左岸側の河口部と右岸側は拡散型の氾濫形態である。また、豊川と豊川放水路に囲まれた地域は貯留型の氾濫形態であり、浸水継続時間が長くなる傾向にある。

豊川では古くから毎年のように浸水被害が発生しており、昭和 10 年 8 月の洪水では家屋浸水 1,775 戸、被害面積 3,084ha の浸水被害を受け、さらに昭和 12 年 7 月の洪水では家屋浸水 1,319 戸、被害面積 3,164ha もの浸水被害が発生した。

さらに、昭和 34 年 9 月の洪水（伊勢湾台風）では、下流の豊橋市等で高潮による大きな被害を被ったほか、昭和 44 年 8 月洪水では、江島地区で堤防が決壊し、江島地区を含め、全壊流失 7 戸、半壊・床上浸水 919 戸、床下浸水 838 戸の被害が発生した。

豊川では、昭和 2 年に「豊川改修事業」に着手し、主に、昭和 13 年から昭和 40 年までの放水路工事と、昭和 46 年から昭和 62 年までの豊橋市内の狭窄部の改修等を実施している。また、豊川中下流部には霞堤と称される不連続な

堤防が 9 箇所存在した。右岸側の 5 箇所は、放水路完成に伴い氾濫経路が変化し、霞地区へ流入した洪水が豊川に戻らず、排水が困難となり、新たに生じる浸水被害を回避する必要があることなどから、霞堤を順次締め切った。現在は左岸側に下流から牛川、下条、賀茂、金沢の 4 箇所が存在する。（以下「霞堤地区」という。）

平成 13 年に策定された豊川水系河川整備計画（以下、「河川整備計画」という。）では、河道掘削や堤防強化等を進め、現在は、主に設楽ダムの建設、霞堤及び支川の改修を実施している。

霞堤地区では現状でも 2～3 年に 1 回の割合で浸水が発生しており、平成以降で最大の洪水となる平成 23 年 9 月の洪水では、霞堤からの浸水が発生して多くの浸水被害を受けている。

また、豊川流域の地質特性により、降雨による洪水流出が短時間で、水位の上昇は急激であり、避難のための時間的猶予が少ないため、住民の的確な避難に必要な情報の提供・周知が必要である。

一方で、河川整備事業の進捗や豊川放水路の完成に伴い、霞堤地区以外では近年、浸水被害が発生していないことから地域の洪水に対する危機意識が希薄になっている。

こうした中で、豊川の河川特性や霞堤等の豊川の治水の歴史等を理解しつつ、大規模水害に備えて、浸水被害が生じている地区を中心としたソフト対策の充実と推進は水防活動における重要な位置づけとなっている。

平成 28 年 5 月に公表した想定し得る最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図では、平成 14 年度に公表している計画規模の浸水想定区域図に比べ、浸水面積が拡大し、浸水深も全体的に深くなる結果となった。

また、浸水継続時間では最大で 3 日間に及ぶ地域もあり、地域の社会経済にとって、大きな影響を及ぼす。

豊川には、堤防の浸透に対する安全度が低い区間があり、水防活動の強化も欠かせないが、豊川においても全国的な傾向と同様に水防団員等の減少や高齢化、水害の発生頻度が減少したことに伴い、水防工法の伝承が難しくなっている。

国土交通省は水防活動に利用するための備蓄土砂^{*1}を確保するため第二種側帯^{*2}を整備し、防災拠点として豊川防災センターを設置している。また、市に

においては水防倉庫を整備し、土のうなどの水防資機材を整備している。ただし、大規模出水時には備蓄資機材や水防拠点はずしも十分ではない可能性がある。

※1：備蓄土砂・・・堤防決壊時等に堤体の応急復旧等に使用する土砂のことです。

※2：第二種側帯・・・洪水時等における非常用の土砂等の備蓄等、水防管理者が行う水防活動及び河川管理者が行う応急措置活動のため必要な機能を持つために、堤内地側に盛った土砂のことです。

(2) 課題

豊川における主な課題は、次のとおりである。

- 課題1 豊川流域の地質は降雨が地下に浸み込みにくい特性があり、降雨時には洪水が一気に流下するため、避難の時間（リードタイム）が短い。
- 課題2 霞堤地区は、2～3年に一度浸水被害が生じている。
- 課題3 現状の施設能力以上の洪水の場合、右岸側や本川と放水路に囲まれた地区において、浸水深が深くなり、浸水継続時間も長くなることから、甚大な被害となる恐れがある。
- 課題4 堤防の構造（堤体の材料等）が要因で堤防の浸透に対する安全度が低い区間がある。また、施設能力を超える洪水が発生し、越水した場合に堤防の決壊が懸念されるため、避難の時間を少しでも引き延ばす工夫が必要である。
- 課題5 近年、水害に見舞われていない区域の方々はハザードマップやホームページで提供している雨量・水位情報やCCTVカメラ映像等を活用していない可能性があり、また、平常時においても河川空間を利用しない方々においては、豊川に対する関心も低く、水害に対する意識が希薄になっている恐れがある。
- 課題6 被害の軽減や被災時の復旧・復興のための備蓄資機材情報の共有や相互支援ルールの確立が必要である。
- 課題7 水防団員等の減少や高齢化により水防活動が難しくなっている。また、河川改修が進んだことに伴い水防活動が減少し、次世代を担う水防団員等に水防工法が伝承されにくくなっている。
- 課題8 霞堤地区をはじめ、沿川地域では市境界が入り組んでいるため、市域を越えた広域避難の検討が必要である。
- 課題9 洪水浸水想定区域等の指定（平成28年5月）に伴い、浸水深が深いまたは浸水継続時間が長い地域からの安全な避難（水平避難）のための検討や、浸水を解消し生活を取り戻すための排水計画・復旧計画について検討が必要な箇所がある。

4. 現状の取組状況とその課題

本サミットでは、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、概ね平成 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みと課題は、以下のとおりである。

(1) 水害リスクの認知と避難に関する事項

1) 豊川の歴史、自然、防災知識の普及に関する事項

項目	現状の取組状況	課題 No	課題（考えられる対応）
①住民、教育機関（小、中、高、大学）、企業等への出前講座の実施、みずから守るプログラムの活用	<ul style="list-style-type: none"> ・授業の中で水害教育を行っている。 ・要請に応じて出前講座等を行っている。 ・住民が適切な行動に移せるよう「みずから守るプログラム」を推進している。 	5	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き取組みを継続していく必要がある。 ・より多くの団体に活用してもらえるよう取組みについてホームページ等を通じて広報する必要がある。
②地元との合同巡視	<ul style="list-style-type: none"> ・漏水履歴箇所等の重要水防箇所を河川管理者と住民等が合同で巡視を行っている。 	5	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き取組みを継続していく必要がある。
③治水と環境が調和した豊川への理解を促す親水空間の整備、維持管理、活用	<ul style="list-style-type: none"> ・広い高水敷に公園や運動施設等が多く整備されており、スポーツや水遊び、散策、レクリエーションなどに利用されている。 ・豊川アダプト制度に登録された団体による河川の美化・清掃活動等が行われている。 ・霞ウォーク等の豊川の沿川地域の歴史や治水システム、環境に親しむ取組みを実施している。 	5	<ul style="list-style-type: none"> ・豊川への理解を促す親水空間の整備、維持管理、及びイベント（霞ウォーク等）を引き続き実施していく必要がある。 ・平常時は親しめる、洪水時は備蓄材として利用できる施設（防災ステーション等）について、検討する必要がある。

2) わかりやすい情報提供に関する事項 (1/3)

項目	現状の取組状況	課題 No	課題 (考えられる対応)
① 住民へのわかりやすい避難情報の発信	<ul style="list-style-type: none"> 市が登録した住民に対し避難情報をメールで配信している。 	5	<ul style="list-style-type: none"> 住民が適切な避難行動をとれるよう、わかりやすい避難情報の提供について検討する必要がある。
② 市が避難情報を発信するために必要な情報の提供	<ul style="list-style-type: none"> 洪水予報等、危険度に応じて段階的に各種防災情報を自治体に発表している。 豊橋河川事務所長から市長へのホットラインを行っている。 	5	<ul style="list-style-type: none"> 市が避難情報を発令する際の判断材料となる情報をわかりやすく提供する必要がある。
③ 洪水ハザードマップ、まるごとまちごとハザードマップの策定・周知	<ul style="list-style-type: none"> 平成 28 年 5 月に洪水浸水想定区域図を公表した。 道路利用者に対し、霞堤地区内の浸水状況を把握できるよう路線沿いに量水板を設置している。 	5	<ul style="list-style-type: none"> 平成 28 年 5 月の洪水浸水想定区域図公表を受けて、洪水ハザードマップの策定・周知を行う必要がある。 市の洪水ハザードマップ策定に対し、国・県から技術的支援等を行う必要がある。 観光客などの地域住民以外も安全かつ速やかに避難できるよう、まちなかに浸水深等の情報を表示するまるごとまちごとハザードマップの整備について検討する必要がある。

2) わかりやすい情報提供に関する事項 (2/3)

項目	現状の取組状況	課題 No	課題 (考えられる対応)
④避難場所、避難ルートの検討	<ul style="list-style-type: none"> 豊橋市（平成 14 年度公表）、豊川市（平成 27 年訂正）、新城市（平成 21 年公表）が公表したハザードマップには、避難場所が明記されている。 	8	<ul style="list-style-type: none"> 自治体において避難場所を設定しているが、想定最大規模洪水を考慮して収容人数や避難場所の見直しを行う必要がある。 避難ルートを検討する必要がある。 霞堤地区をはじめ、沿川地域では市境界が入り組んでいるため、市ごとに避難場所を制限せずに、柔軟に対応できるような市域を越えた広域避難の検討が必要である。
⑤避難勧告等発令エリアの検討	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の発令基準は地域防災計画等に定められている。 	8	<ul style="list-style-type: none"> 避難勧告等の発令エリアの設定について検討する必要がある。 霞堤地区は浸水頻度が高いため、個別に避難を呼びかけるなど地先の浸水特性を考慮したきめ細かい仕組みを構築する必要がある。

2) わかりやすい情報提供に関する事項 (3/3)

項目	現状の取組状況	課題 No	課題 (考えられる対応)
⑥防災情報伝達ツールの改良・開発	<ul style="list-style-type: none"> リアルタイムの浸水状況や時系列の浸水想定区域図等がわかるツールを検討している。 	5	<ul style="list-style-type: none"> より多くの人にわかりやすく情報を伝達するため、多様な伝達手段を用いた情報伝達について検討する必要がある。 霞堤地区では、リアルタイムの浸水状況や時系列の浸水想定区域図等がわかる霞アプリを用いたきめ細かい情報提供方法を検討する必要がある。
⑦水害リスクの高い区間の監視体制の整備	<ul style="list-style-type: none"> 水位計、CCTV カメラ等によって水害リスクの高い区間の監視を行っている。 	5	<ul style="list-style-type: none"> 霞堤地区内の詳細な浸水状況を把握し、住民に情報提供するために、監視体制の強化について検討する必要がある。

3) タイムラインに関する事項

項目	現状の取組状況	課題 No	課題 (考えられる対応)
①避難勧告の発令に着目し、国・県・市が連携したタイムラインの作成	<ul style="list-style-type: none"> 一部の市ではタイムラインを作成済みである。 	1	<ul style="list-style-type: none"> 豊橋河川事務所と名古屋地方気象台が共同で行う洪水予報や水位観測所の水位情報を参考に、適切なタイミングで避難勧告の発令ができるよう、タイムラインを作成・改良する必要がある。

4) 危機管理型ハード対策に関する事項

項目	現状の取組状況	課題 No	課題（考えられる対応）
① 堤防天端の保護	・現在の堤防に比較的簡易な補強を行うことにより、堤防決壊を少しでも遅らせ、避難時間を稼ぐことができるような「堤防構造の工夫」として、堤防補強を実施している。	1	・堤防天端の保護を H32 年度までに実施する。

(2) 社会経済被害の軽減に関する事項

1) 洪水を河道内で安全に流す対策に関する事項

項目	現状の取組状況	課題 No	課題（考えられる対応）
① 霞堤地区における小堤設置に向けた取組み	・豊川霞堤地区浸水被害軽減対策協議会を設置し「豊川霞堤地区浸水被害軽減対策計画書」を策定している。	2	・本計画書に基づき着実に減災対策を実施していく必要がある。
② 堤防整備	・整備計画に基づき流下能力対策、浸透対策等を実施している。	3	・引き続き治水安全度向上のため、整備を行う必要がある。
③ 河道掘削	・整備計画に基づき河道掘削等を実施している。	3	・引き続き事業を推進する。
④ 設楽ダムの建設	・整備計画に基づき設楽ダム建設事業を推進している。	3	・引き続き事業を推進する。
⑤ 河川管理施設の適切な維持管理	・豊川放水路は建設後 50 年が経過しており、維持管理を実施している。	3	・引き続き計画的な維持管理を行い、長寿命化対策を検討・実施する。

2) 堤防の強化に関する事項

項目	現状の取組状況	課題 No	課題（考えられる対応）
① 護岸整備、 浸透対策	・浸透に対する安全性を確保するための対策を実施している。	4	・引き続き安全性の確保に取り組んでいく必要がある。

3) 水防活動に関する事項

項目	現状の取組状況	課題 No	課題（考えられる対応）
① 実働訓練の 実施	・自治体が主体となり水防に関する市民の関心と防災意識を高め、水防体制を確立することを目的として、水防訓練を行っている（河川管理者も参加・協力）。	7	・水害リスクを認識してもらうために、引き続きより多くの参加者で実施していく必要がある。
② 河川管理者 と水防団等 の情報共有	・河川管理者と水防団による重要水防箇所合同巡視を実施し、情報提供を行っている。	7	・水防に関わるわかりやすい情報提供を実施していく必要がある。
③ 水防活動の 担い手の確 保対策	・自治体のホームページ等で水防団等の団員を募集している。	7	・水防活動の担い手が不足しており、水防協力団体の募集・指定を促進する必要がある。
④ 堤防道路と 主要道路と の接続	・主要道路から堤防天端へ乗り入れできない箇所がある。	7	・水防活動の迅速な対応を図るためには必要に応じて主要道路と堤防との接続を行う。

4) 河川防災ステーション及び防災拠点等の整備

項目	現状の取組状況	課題 No	課題（考えられる対応）
①河川防災ステーション及び防災拠点等の整備	・水防活動や災害対策の活動拠点として、豊川防災センターを設置している。	6	・被害の軽減や被災時の復旧・復興のための備蓄資機材の不足を確認し、必要に応じて河川防災ステーション及び防災拠点の整備について検討する必要がある。
②堤防道路と主要道路との接続（再掲）	・主要道路から堤防天端へ乗り入れできない箇所がある。	6	・水防活動の迅速な対応を図るためには必要に応じて主要道路と堤防との接続を行う。

5) 危機管理型ハード対策に関する事項（再掲）

項目	現状の取組状況	課題 No	課題（考えられる対応）
①堤防天端の保護（再掲）	・現在の堤防に比較的簡易な補強を行うことにより、堤防決壊を少しでも遅らせ、避難時間を稼ぐことができるような「堤防構造の工夫」として、堤防補強を実施している。	1	・堤防天端の保護を H32 年度までに実施する。

6) 流域住民と協働した河川の治水機能等の保全に関する事項

項目	現状の取組状況	課題 No	課題（考えられる対応）
① 住民の活動支援方法の検討	<ul style="list-style-type: none"> ・豊川アダプト制度に登録された団体による河川の美化・清掃活動等が行われている。（再掲） 	5	<ul style="list-style-type: none"> ・住民による意識改革のきっかけとすることを目的に、竹林伐採等の治水機能の保全及び河川の保全活動の促進のため、住民への支援方法について検討する必要がある。
② 流域住民への働きかけ	<ul style="list-style-type: none"> ・豊橋河川事務所では指定管理団体等を毎年募集している。 	2	<ul style="list-style-type: none"> ・指定管理団体が増えていくように活動内容をホームページ等でPR・募集する必要がある。 ・堤外民地の適切な管理が必要である。 ・維持管理コスト削減の取組み（堤防の除草回数の見直し（年2回から年1回）、野焼き、現地焼却等）への理解を得る必要がある。

7) 排水計画・復旧計画に関する事項

項目	現状の取組状況	課題 No	課題（考えられる対応）
① 排水計画の 検討	<ul style="list-style-type: none"> ・排水計画の検討として地形データを収集している。 ・排水ポンプ車等の災害対策用機械の実操作訓練を実施している。 	3,9	<ul style="list-style-type: none"> ・大規模浸水時における排水ポンプ車による早期復旧・復興のための排水方法が定められていないため、今後検討していく必要がある。
② 堤防決壊シ ミュレーションの実施	<ul style="list-style-type: none"> ・堤防決壊時の復旧に至るまでのシナリオを想定し訓練を行っている。 	3,9	<ul style="list-style-type: none"> ・引き続き実施していく必要がある。
③ 堤防道路と 主要道路と の接続 (再掲)	<ul style="list-style-type: none"> ・主要道路から堤防天端へ乗り入れできない箇所がある。 	6	<ul style="list-style-type: none"> ・水防活動の迅速な対応を図るためには必要に応じて主要道路と堤防との接続を行う。

5. 減災のための目標と実施方針

(1) 目標

豊川の河川整備は、将来、年超過確率 1/150 規模の洪水を安全に流下させることを目標にし、河川整備計画（昭和 44 年 8 月洪水と同程度の規模の洪水を対象）に基づき整備を進めている。

※「年超過確率 1/150 規模の洪水」とは、毎年、1 年間にその規模を超える洪水が発生する確率が 1/150 であることを示しており、洪水の発生がいつも 150 年間隔であるという意味ではない。

昨年 9 月の鬼怒川における堤防決壊では、その時点の鬼怒川の整備水準を上回る洪水が発生している。今後、豊川においても、豊川の整備水準を上回る洪水がいつ発生してもおかしくない状況である。

以上のことから、「住民の避難行動を促す取組み」、「社会経済被害の最小化を目指す取組み」を実施することで、各構成機関が連携して概ね平成 32 年度までに達成すべき減災のための目標を以下のとおりとした。

【概ね 5 年間で達成すべき目標】

豊川水系河川整備計画に基づいて河川整備を着実に進めるとともに、

1. 「逃げ遅れゼロ」
 2. 「社会経済被害の最小化」
- を目指す。

※逃げ遅れ：立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態

※社会経済被害の最小化：大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に経済活動を再開できる状態

（２）実施方針

東三河の発展を支える豊川の恵に対する流域住民の方の認識・理解の深化とともに、想定し得る最大規模の降雨とこれに起因する洪水を闇雲に恐れるのではなく、豊川の自然の一面として流域住民の方にしっかり認識・理解してもらい、豊川の恵み、水害リスクと共存する水防災意識社会の再構築を図る取組みを継続的に実施する。

日常的に豊川に親しみ、平常時・洪水時とも豊川をしっかり認識・理解することで、洪水時には逃げ遅れゼロを目指した適切な避難行動が取られるとともに、洪水に伴う社会経済被害の最小化に向けた取組みがなされることを目指す。

また、住民が自ら水害リスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換する。

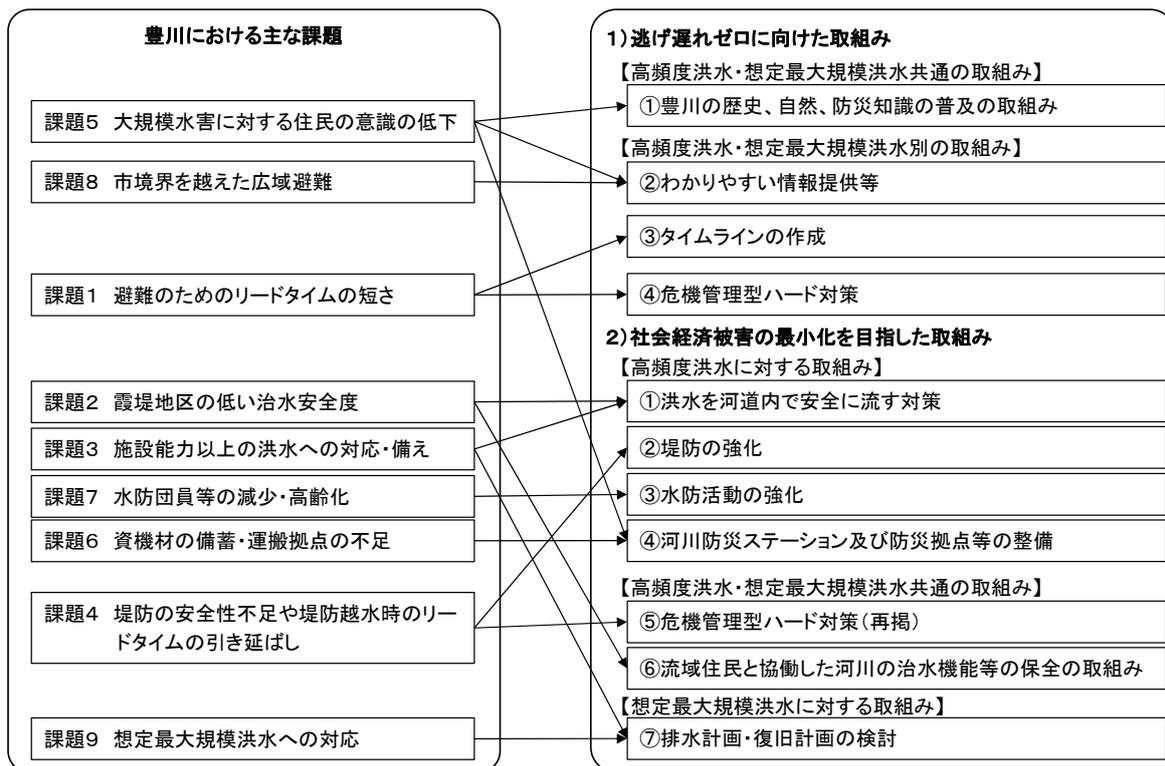
しかし、出水の度に想定最大規模の洪水に対応した避難行動をとることは住民に対して過度の負担となり、現実的でない^{*}。一方で、水防活動は高頻度洪水に対する備えでは、想定最大規模の洪水への対応に適さない場合がある。

※例えば、規模が小さい洪水に対しては垂直避難（自宅等の２階以上への避難）で安全が確保できるとされている地域において、出水時の度に想定最大規模洪水を想定して広域避難をすることは、住民にとって負担であり、現実的でない場合がある。

限られた資源（予算、人材、資材）を有効活用する観点から、高頻度洪水に対する備えを充実させた上で、想定最大規模洪水時に備えて避難をはじめとしたソフト対策の整備を進めておくことが効果的である。

高頻度洪水と想定最大規模洪水に分けて検討し、洪水から流域住民の命を守り（逃げ遅れゼロ）、社会経済被害の最小化を目指す取組みを沿川自治体、愛知県、名古屋地方気象台、河川管理者が目標を共有し、ハード対策を着実に進めるとともにソフト対策を充実させる取組みを協力して計画的に推進する。

以上の実施方針のもと、３．（２）の課題及び４．の現在の取組状況を踏まえ、高頻度洪水・想定最大規模洪水のそれぞれに対して、目標達成に向けて次項の取組みを実施する。



※複数の取組みが必要な課題は代表的なものを表示

1) 逃げ遅れゼロに向けた取組み

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

①豊川の歴史、自然、防災知識の普及の取組み

【高頻度洪水・想定最大規模洪水別の取組み】

②わかりやすい情報提供等

③タイムラインの作成

④危機管理型ハード対策

2) 社会経済被害の最小化を目指した取組み

【高頻度洪水に対する取組み】

①洪水を河道内で安全に流す対策

②堤防の強化

③水防活動の強化

④河川防災ステーション及び防災拠点等の整備

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

⑤危機管理型ハード対策（再掲）

⑥流域住民と協働した河川の治水機能等の保全の取組み

【想定最大規模洪水に対する取組み】

⑦排水計画・復旧計画の検討

6. 概ね5年間で実施する取組み

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、各構成機関が取組む主な内容は、次のとおりである。

- 愛知県 : 「県」と略して記載
- 防衛省陸上自衛隊豊川駐屯地 : 「自衛隊」と記載
- 名古屋地方気象台 : 「気象台」と略して記載
- 豊橋河川事務所 : 「豊橋河川」と記載

(1) 逃げ遅れゼロに向けた取組み

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

1) 豊川の歴史、自然、防災知識の普及の取組み

主な取組項目	目標時期	取組機関
①住民、教育機関（小、中、高、大等）、企業等への出前講座の実施、みずから守るプログラムの活用 <ul style="list-style-type: none"> ・大規模水害に対する住民の意識の低下が懸念されるため、“べからず集”等を作成し、出前講座等を活用した水防災教育を実施する。 ・住民が水害に直面した際に、適切な行動に移せるよう、地域協働型の取組み「みずから守るプログラム」を活用する。 ・防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手する。また、国の支援により作成した指導計画を、協議会の関係自治体における全ての学校に共有する。 	引き続き実施	市、県、気象台、豊橋河川
②地元との合同巡視の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・重要水防箇所等の合同巡視を水防団等のほか地域住民の方と実施する。 	H28年度から順次実施	市、自衛隊、豊橋河川
③治水と環境が調和した豊川への理解を促す親水空間の整備、維持管理、活用 <ul style="list-style-type: none"> ・浸水被害が生じていない区域の住民の水害に対する意識高揚を目指し、豊川への理解を促す浸水空間の整備、維持管理、及びイベントを実施する。 ・平常時と洪水時の兼用施設（防災ステーション等）を検討・設置する。 	引き続き実施	市、豊橋河川

【高頻度洪水・想定最大規模洪水別の取組み】

2) わかりやすい情報提供等 (1/2)

主な取組項目	目標時期	取組機関
<p>① 住民へのわかりやすい避難情報の発信の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模水害に対する住民の意識の低下が懸念されるため、防災情報を集約し、住民が必要な避難情報をスムーズに入手できるように工夫する。 ・サミットの場合等において、浸水想定区域内の公共施設や災害拠点病院等に関する情報を共有し、各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討する。 ・また、これらの公共施設や災害拠点病院の機能確保に関する情報を共有し、耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施するとともに、対策の実施状況についてはサミット等で共有する。 ・不動産関連事業者に対し、引き続き、研修会等で水害リスク情報等に係る施策の最新情報を説明する。 	H28年度から 検討着手	市 豊橋河川
<p>② 市が避難情報を発信するために必要な情報の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定最大規模洪水が予想される際の今後の気象状況及び河川水位を踏まえ、適切に市へ助言するための検討を実施する。 ・洪水予報指定河川での洪水情報のプッシュ型配信を運用開始する。 ・浸水想定区域内の全ての自治体のまちづくり担当部局等に対し、水害リスク情報を提供する。 	H28年度から 検討着手	県、 気象台、 豊橋河川

【高頻度洪水・想定最大規模洪水別の取組み】

2) わかりやすい情報提供等 (2/2)

主な取組項目	目標時期	取組機関
<p>③ 洪水ハザードマップの作成着手、まるごとまちごとハザードマップの作成着手等</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定最大規模洪水による洪水浸水想定区域図をもとにした洪水ハザードマップを策定する。 ・浸水被害が生じていない区域の住民の水害に対する意識高揚を目指し、まるごとまちごとハザードマップの整備について調整・検討する。 ・内閣府が新たに提唱している災害避難カードの普及を図る。 	H28年度から 検討着手	市

<p>④国・県による洪水ハザードマップ作成支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大規模水害に対する住民の意識の低下が懸念されるため、国・県主催による勉強会を開催する。 ・水害ハザードマップの作成・改良後は、国において速やかに国土交通省ハザードマップポータルサイトへ登録し、住民等へ広く周知する。 	<p>H28年度から 順次実施</p>	<p>県、 豊橋河川</p>
<p>⑤避難場所、避難ルートの検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定最大規模洪水による洪水浸水想定区域図をもとにした市域を越えた広域避難を考慮した避難場所、避難ルートを検討する。各市の避難場所だけで避難者を収容できない場合等においては、サミットの間等を活用して、隣接市等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討・調整を実施する。 ・必要となる避難場所、避難路の整備にあたっては、河川工事等の発生土砂を有効活用するなど、連携による効率的な整備を実施する。 ・隣接市等への広域避難体制を構築する。 ・対象の要配慮者利用施設における避難確保計画の作成・避難訓練を実施するとともに、避難確保計画の作成状況、避難訓練の実施状況については、毎年、サミット等の場において進捗状況を確認する。 	<p>H28年度から 順次実施</p>	<p>市、県、 豊橋河川</p>
<p>⑥避難勧告等発令エリアの検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・想定最大規模洪水による洪水浸水想定区域図等をもとにした避難勧告等発令対象エリアを検討する。 	<p>H28年度から 順次実施</p>	<p>市、県</p>
<p>⑦防災情報伝達ツールの改良・開発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防災メール、ケーブルテレビ、FM放送、SNS等を活用した防災情報伝達ツールを検討する。 ・国や市が配信している浸水情報を入手できるスマートフォン・タブレット端末を活用した防災アプリを開発する。 ・DiMAPSの利用促進に向け、全都道府県に対する説明を実施し、都道府県と災害情報共有を強化する。 	<p>引き続き実施</p>	<p>市、県、 豊橋河川</p>
<p>⑧水害リスクの高い区間の監視体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・簡易水位計、CCTVカメラの設置を検討する。 ・危機管理型水位計配置計画に基づいて、順次整備を実施し、サミットの間等を活用して配置状況を確認する。 	<p>H28年度から 順次実施</p>	<p>豊橋河川</p>

【高頻度洪水・想定最大規模洪水別の取組み】

3) タイムラインの作成

主な取組項目	目標時期	取組機関
<p>① 避難勧告の発令に着目し、国・県・市が連携したタイムラインの作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・避難のための時間が短いため、円滑な避難情報の提供を目的に、避難勧告の発令等に着眼したタイムラインを作成し、関係機関により共有する。 ・水害対応タイムラインを活用して、河川管理者は洪水対応訓練を実施する。また各市は関係機関と連携して避難訓練等を実施して、明らかになった課題等を踏まえ、タイムラインの検証・見直しを実施する。 	引き続き実施	市、県、自衛隊、気象台、豊橋河川

【高頻度洪水・想定最大規模洪水別の取組み】

4) 危機管理型ハード対策

主な取組項目	目標時期	取組機関
<p>① 堤防天端の保護</p> <ul style="list-style-type: none"> ・アスファルトによる天端の保護等を行うことにより、堤防決壊を少しでも遅らせ、避難時間を稼ぐことができるような「堤防構造の工夫」として、堤防補強を実施する。 	H32年度	豊橋河川

(2) 社会経済被害の最小化を目指した取組み

【高頻度洪水に対する取組み】

1) 洪水を河道内で安全に流す対策

主な取組項目	目標時期	取組機関
①霞堤地区における小堤設置に向けた取組み	H28年度から 順次実施	豊橋河川
②堤防整備	引き続き実施	豊橋河川
③河道掘削	引き続き実施	豊橋河川
④設楽ダムの建設	引き続き実施	設楽ダム
⑤河川管理施設の適切な維持管理 ・フラップ化等の無動力化を優先的に整備 する対象施設を抽出し、順次整備を実施 する。	引き続き実施	豊橋河川

【高頻度洪水に対する取組み】

2) 堤防の強化

主な取組項目	目標時期	取組機関
①護岸整備、浸透対策の実施 ・堤防の浸透に対する安全性が低い区間において、堤防強化を実施する。	H28年度から 順次実施	豊橋河川

【高頻度洪水に対する取組み】

3) 水防活動の強化

主な取組項目	目標時期	取組機関
①実働訓練の実施 ・水防活動が減少し、水防工法の伝承が困難であるため、関係機関が参加連携した実働訓練に参加する。 ・多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、訓練内容の検討、調整をして実施する。	引き続き実施	市、県、 自衛隊、 豊橋河川
②河川管理者等と水防団等の情報共有 ・各市が豊橋河川や県が主催する意見交換会（水防連絡会、水防研修会等）に参加する。 ・サミットの間等を活用し、大規模な氾濫に対してより広域的、効率的な水防活動が実施できるよう関係者の協力内容等について検討・調整を図る。	引き続き実施	市、県、 豊橋河川

<p>③水防活動の担い手の確保対策</p> <ul style="list-style-type: none"> 水防団員の減少や高齢化が顕在化しているため、自治会等に参加し、水防の重要性を説明する等、団員確保に努める。 サミットの間等を活用して、水防団の募集、自主防災組織、企業等の参画を促す為の具体的な広報の進め方について検討の上、順次実施する。 	引き続き検討	市、 豊橋河川
<p>④堤防道路と主要道路との接続</p> <ul style="list-style-type: none"> 水防活動の支援のために、堤防決壊時の復旧作業に必要な資機材の搬入を主要道路から行うための検討を実施する。 	H28年度から 順次実施	豊橋河川

【高頻度洪水に対する取組み】

4) 河川防災ステーション及び防災拠点等の整備

主な取組項目	目標時期	取組機関
<p>①河川防災ステーション及び防災拠点等の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 大規模出水時において施設および資機材の不足が懸念されるため、河川防災ステーション及び防災拠点の整備を検討するとともに、関係機関と情報を共有し自治体等の円滑な水防活動等、活用方策を検討・調整する。 	H28年度から 順次実施	豊橋河川
<p>②堤防道路と主要道路との接続（再掲）</p> <ul style="list-style-type: none"> 被害の軽減や被災時の復旧・復興のために、堤防決壊時の復旧作業に必要な資機材の搬入を主要道路から行うための検討を実施する。 	H28年度から 順次実施	豊橋河川

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

5) 危機管理型ハード対策（再掲）

主な取組項目	目標時期	取組機関
<p>①堤防天端の保護</p> <ul style="list-style-type: none"> アスファルトによる天端の保護等を行うことにより、堤防決壊を少しでも遅らせ、避難時間を稼ぐことができるような「堤防構造の工夫」として、堤防補強を実施する。 	H32年度	豊橋河川

【高頻度洪水・想定最大規模洪水共通の取組み】

6) 流域住民と協働した河川の治水機能等の保全の取組み

主な取組項目	目標時期	取組機関
① 住民の活動支援方法の検討 ・住民自ら実施する竹林伐採等の活動の支援のために、住民が困っていること等を把握・整理し、必要な対応を検討する。	H28年度から 順次実施	市、 豊橋河川
② 流域住民への働きかけ ・流域住民との協働の活性化のために、流域全体で河川保全に取り組むことをホームページ等でPRし、指定管理団体等を増やす。	H28年度から 順次実施	豊橋河川

【想定最大規模洪水に対する取組み】

7) 排水計画・復旧計画の検討

主な取組項目	目標時期	取組機関
① 排水計画の検討 ・社会経済被害の最小化のために、想定最大規模洪水の水害リスクを考慮し、排水ポンプ車の配置箇所等を検討する。	H28年度から 順次実施	豊橋河川
② 堤防決壊シミュレーションの実施 ・社会経済被害の最小化のために、堤防決壊時の復旧に至るまでのシナリオを想定した訓練を実施する。	引き続き実施	豊橋河川
③ 堤防道路と主要道路との接続（再掲） ・社会経済被害の最小化のために、堤防決壊時の復旧作業に必要な資機材の搬入を主要道路から行うための検討を実施する。	H28年度から 順次実施	豊橋河川
④ 災害時及び災害復旧に対する支援 ・国による地方公共団体等への支援充実に加え、地方公共団体間の相互支援を促し、災害対応力の向上を図るため、災害発生時に各地方整備局等から被災状況やTEC－FORCEによる支援活動を被災地以外の地方公共団体にも情報提供を充実	引き続き実施	市、県、 豊橋河川

7. フォローアップ

各構成機関の取組みについては、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取組むこととする。

原則、本サミットを毎年出水期前に開催し、取組み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、実施した取組み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。