

肱川流域タイムライン防災セッション

～住民・企業・行政が連携した持続可能な防災活動を目指して～

平成30年7月豪雨で甚大な被害を受けた肱川流域では、「つなごう肱川プロジェクト」の一環として、令和元年より行政を中心とした防災タイムラインの検討を開始し、令和2年から暫定運用を進めてきました。ハード面では令和6年6月までに堤防が完成、ダム操作規則の変更により治水安全度が向上しました。

しかし、**気候変動の影響で施設能力を超える洪水リスクは残っており**、行政主導だけではどうしても限界があります。住民や企業の方に防災情報を理解してもらい、主体的に対応する力を高めていただくことが不可欠です。令和7年6月からタイムラインの本格運用に移行したことを踏まえ、今回「肱川流域タイムライン防災セッション」を開催し、大洲市長と住民・企業・行政の代表者が一緒になって、**行政プラスαの持続可能な防災活動**を共に考えます。



コーディネーター

東京大学大学院
情報学環総合防災情報研究センター
客員教授

松尾 一郎 氏

命を守る未来を築くため、日本全国で活動
を続けるタイムライン防災の第一人者

住民代表

- ・大洲市新谷地区自主防災組織
- ・肱川流域会議 水中めがね
- ・大洲市地域おこし協力隊



行政代表

・大洲市

市長

二宮 隆久 氏

- ・国土交通省 大洲河川国道事務所
- ・国土交通省 肱川ダム統合管理事務所
- ・愛媛県

企業代表

- ・大洲青年会議所
- ・肱川流域の環境と治水を考える
住民ネットワーク

新谷地区コミュニティタイムライン

肱川流域（水防災） タイムライン



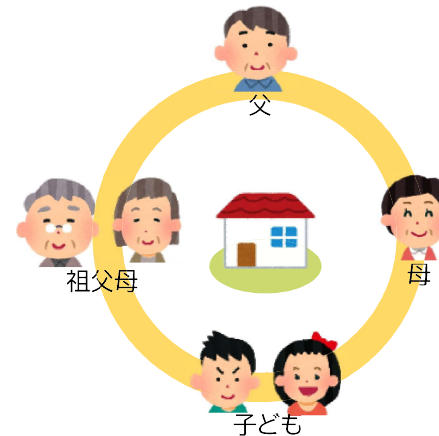
災害時に円滑な判断・対応ができるよう、
機関連携による自治体の支援方策を検討し
た上で、具体的な防災行動を計画する。

コミュニティ
タイムライン

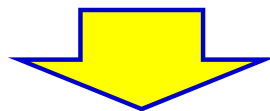


住民が安全に避難できるよう、地域の防災上の現状や課題を踏まえ、コミュニティの対応方針や避難ルールを計画する。

家族の タイムライン



災害時に住民一人ひとりが安全を確保できるよう、家族、親戚、隣近所の防災行動や避難支援体制を計画する。



大洲市の新谷地区では、住民防災ワークショップを開催し、水害や土砂災害に備え、いつ・どのように避難するか等を地域で話し合い、令和4年度にコミュニティタイムラインを作成し、令和6年度に見直しを行う。

[illegible]

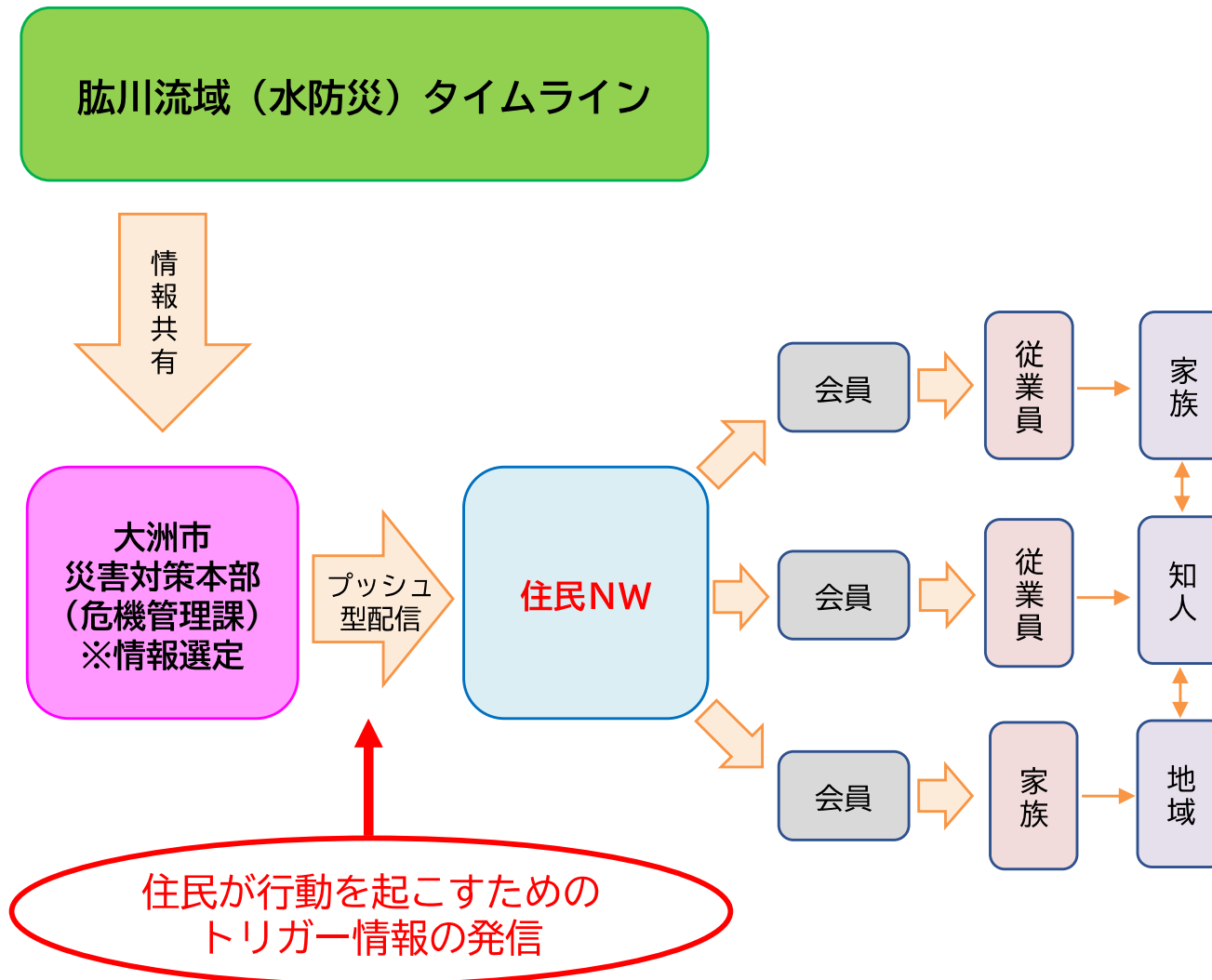
新谷地区 水害から命や財産を守る7つの避難ルール

- ルール1 内水氾濫や倒壊、土砂崩れ等により、道路が通行できなくなる可能性があるため、大雨が降る前に避難の声かけや避難を開始する。
 - ルール2 避難先の施設には、水や食料等の備蓄品がない、もしくは数が限られているため、避難するときは非常持ち出し品を持っていく。
※日頃から3日程度の非常持ち出し品を用意しておきましょう。
 - ルール3 浸水や土砂災害の危険がある地域は、1階が被災する可能性があるため、備蓄品や貴重品は早めに上階へ移動する。
※日常生活で支障のないものは、日頃から置いておきましょう。
 - ルール4 指定避難所は状況に応じて開設されるため、指定避難所に避難する前に、開設状況を確認する。
※近所公民館が開設された後、避難状況に応じて、新谷小学校・中学校、帝京第五高校が開設されます。避難所の開設状況は、大和市ホームページやメールによる通知、Twitter等で確認できます。
 - ルール5 避難先の駐車場が足りなくなる可能性があるため、避難は、原則徒歩で、避難先まで違い場合は車で行う。
 - ルール6 水害の危険がある地域や避難所は車が水没する可能性があるため、早めに高台へ車を移動する。
※水が活動の妨げになるため、堤防周辺の道路に駐車しないようにしましょう。
 - ルール7 指定避難所等の開設は市職員や校長が、集合所の開設は区長が行う。
※水害時の新谷小学校への避難は、正門・正面玄関から入り、校舎2階へ避難する。



肱川流域の環境と治水を考えるネットワークへの情報配信

令和7年出水期より、大洲市災害対策本部（危機管理課）から住民NWへタイムライン（ステージ1～2）の情報を「LINE」を活用して発信し、**防災情報の共有**を図る。



肱川流域タイムライン防災セッション

基調講演「命を守るタイムライン」

東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター 客員教授 松尾 一郎 氏

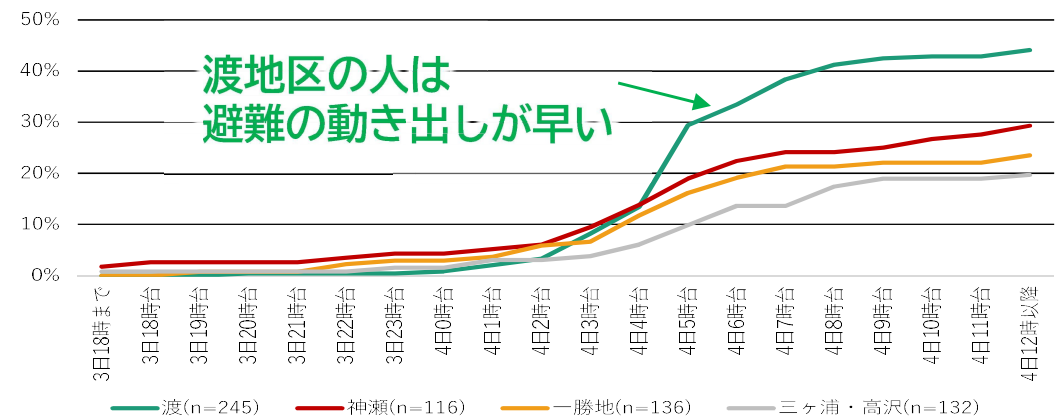
球磨村では、水害発生前からコミュニティタイムラインに取り組んでおり、令和2年7月球磨川水害では、そのタイムラインが住民の迅速な避難行動に繋がった。このことから、行政と住民が連携し、地域全体でコミュニティタイムラインを作成することは災害に強い街づくりを行う上で重要だと考えている。



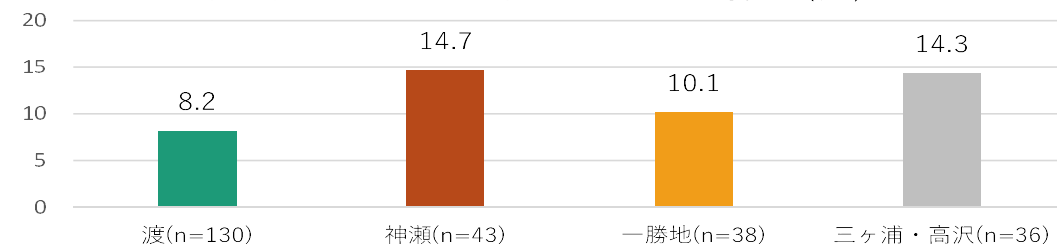
R2. 7豪雨での渡地区の被害状況



水平避難をした人の比率（累積・全体）



避難を決めてから避難するまでの時間（分）



↑ 避難するまでの時間も比較的短い

肱川流域タイムライン防災セッション

話題提供「紀宝町での取組紹介」

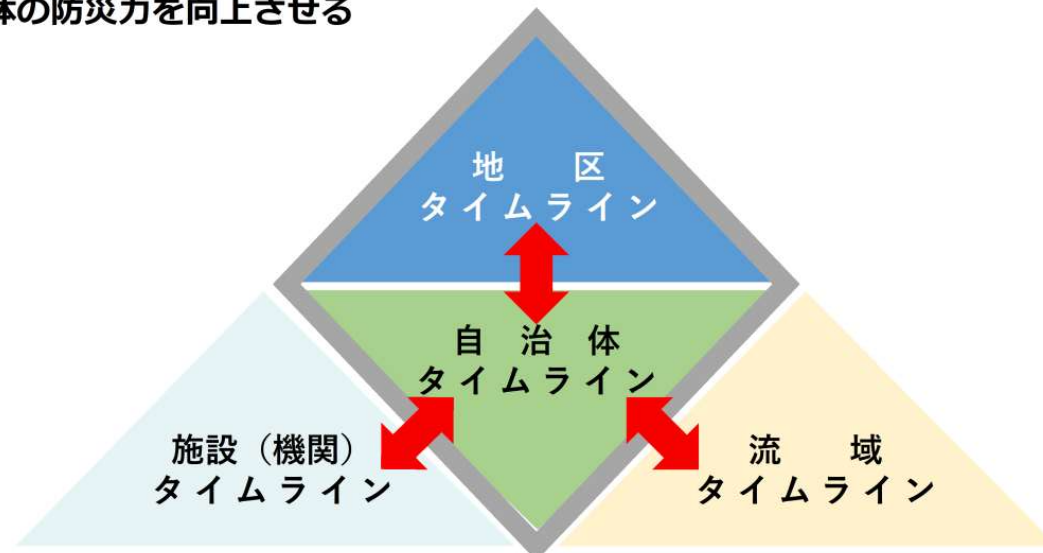
平成23年紀伊半島大水害の教訓からタイムライン策定に取り組んでおり、運用を通して地域の集会等でタイムラインの話題が出るなど、地域に防災意識が浸透している。自主防災組織が中心となり、要支援者を含む避難訓練や夜間の訓練、炊き出しや給水訓練など各地区の災害リスクに沿った取り組みが行なわれており、住民の防災意識向上に繋がっている。



タイムラインの連携について



- それぞれが独立して存在するのではなく、密接に連携し、情報共有と相互協力によって機能
- タイムラインで得られた教訓や改善点は、他のタイムラインにも共有され、全体の防災力を向上させる



地域全体の安全を支え合う不可欠な存在



肱川流域タイムライン防災セッション

住民・企業・行政によるトークセッション

～肱川流域の住民・企業・行政が一体となった持続可能な防災活動を目指して～

登壇者紹介

コーディネーター



東京大学大学院
情報学環総合防災情報
研究センター 客員教授
まつお いちろう

松尾 一郎 氏

パネリスト



大洲市
市長

にのみや たかひさ

二宮 隆久 氏

パネリスト



国土交通省
四国地方整備局
大洲河川国道事務所長
すだ たいぞう

須田 泰造 氏

パネリスト



国土交通省
四国地方整備局
肱川ダム統合管理事務所長
はらだ たかし

原田 隆史 氏

パネリスト



愛媛県
土木部 河川港湾局
河川課長
ながき ようへい

永木 洋平 氏

パネリスト



大洲市
新谷地区 自主防災組織
会長

しばた たかし

芝田 隆 氏

パネリスト



肱川流域会議
水中めがね
会長

さかもと よしのり

坂本 芳則 氏

パネリスト



大洲市
元 地域おこし協力隊

すぎい たいち

杉井 太一 氏

パネリスト



肱川流域の環境と治水を
考える住民ネットワーク
副理事長

とみなが かず たか

富永 一隆 氏

パネリスト



大洲青年会議所
理事長

かめだ しょうへい

亀田 翔平 氏

肱川流域タイムライン防災セッション



登壇者の皆様から 語られた決意

防災教育について

芝田会長

地域の若い力を育てる実践的な防災教育を

原田所長

ダムを含めた肱川の総合的な知識を子どもたちへ
ちへた肱川の総合的な知識を子どもたちへ

松尾教授

地域全体での危機感の共有と防災教育の継続が大切

須田所長

地域に沿った防災教育を支援していく

永木課長

子どもたちから防災意識を地域に広げる

杉井さん

肱川のある日常を守るために防災に取り組む

二宮市長

防災教育で担い手を育て、地域の連携と強い絆で防災力を高める

富永副理事長

地域をよく知る住民が防災意識を自分事に

担い手の育成について

坂本会長

ハード対策だけに頼らない未来の担い手を育成

亀田理事長

FCPを広め自分たち自身も防災教育の担い手に

肱川水系の内水と外水のリスクを統合した多段階浸水想定図と 水害リスクマップを作成しました

大洲河川国道事務所では、肱川水系肱川・矢落川からの外水氾濫と、その他河川及び下水道等の内水氾濫を考慮した内外水統合型の多段階浸水想定図と水害リスクマップを作成しました。

この取組は、土地利用や住まい方の工夫及び水害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討など、流域治水の更なる推進に資することを目的とするものです。

※多段階浸水想定図とは

- ・高頻度から低頻度で発生する降雨規模毎（年超過確率 1/10、1/30、1/50、1/100 年）に作成した浸水想定図です。

※水害リスクマップとは

- ・多段階浸水想定図を用いて、降雨規模毎の浸水範囲を浸水深毎（0.0m以上、0.5m以上（床上浸水相当）、3.0m以上（1階居室浸水相当））に重ね合わせて作成した図面です。

※外水氾濫とは

- ・洪水流が堤防のない場所や堤防を越えて堤防より住居地側へ氾濫することです。

※内水氾濫とは

- ・洪水時に本川の水位が支川より高くなると、本川の水が逆流するのを防ぐために排水門等のゲートを閉めます。このため支川の流水は本川に排水できなくなり堤防より居住地側で氾濫が生じることです。

○肱川水系内外水統合型の多段階浸水想定図、水害リスクマップについてはこちらに掲載しております。

URL : <https://www.skr.mlit.go.jp/oozu/kawa/naigaisui.html>

※本施策は、四国圏広域地方計画の広域プロジェクト【No.1 南海トラフ地震を始めとする大規模自然災害等への「支国」防災力向上プロジェクト】に該当します。

問い合わせ先：四国地方整備局 大洲河川国道事務所 工務第一課

副所長（河川）：高島 愛典（内線：204）

◎ 工務第一課長：小谷 精司（内線：311）

TEL 089-324-5188

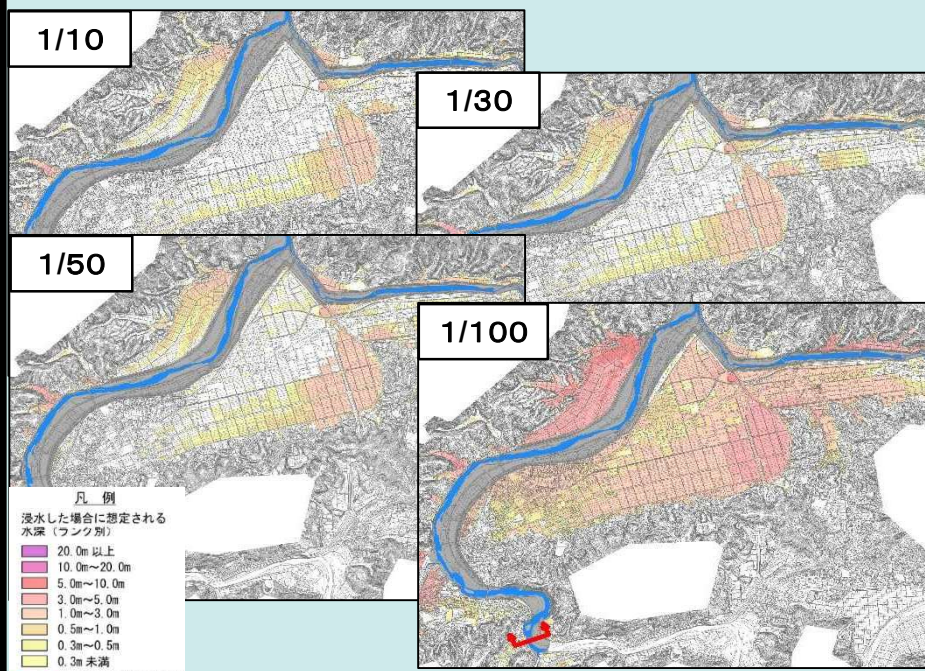
◎：主たる問い合わせ先

内外水統合型の多段階浸水想定図、水害リスクマップについて

国や都道府県では、これまで水防法に基づき住民等の迅速かつ円滑な避難に活用する水害リスク情報として、想定最大規模降雨を対象とした「洪水浸水想定区域図」を作成し公表してきました。国土交通省では、これに加えて、**土地利用や住まい方の工夫、水害リスクを踏まえた防災まちづくりの検討及び企業の立地選択**など、流域治水の取り組みを推進するため、比較的発生頻度が高い降雨規模も含めた複数の降雨規模毎に作成しました。肱川（矢落川含む）の氾濫と下水道等からの内水氾濫を考慮した、浸水想定図（「多段階の浸水想定図」）と、それらを重ね合わせて浸水範囲と浸水頻度の関係を図示した「水害リスクマップ」を作成・公表することとしました。

【内外水統合型の多段階浸水想定図】

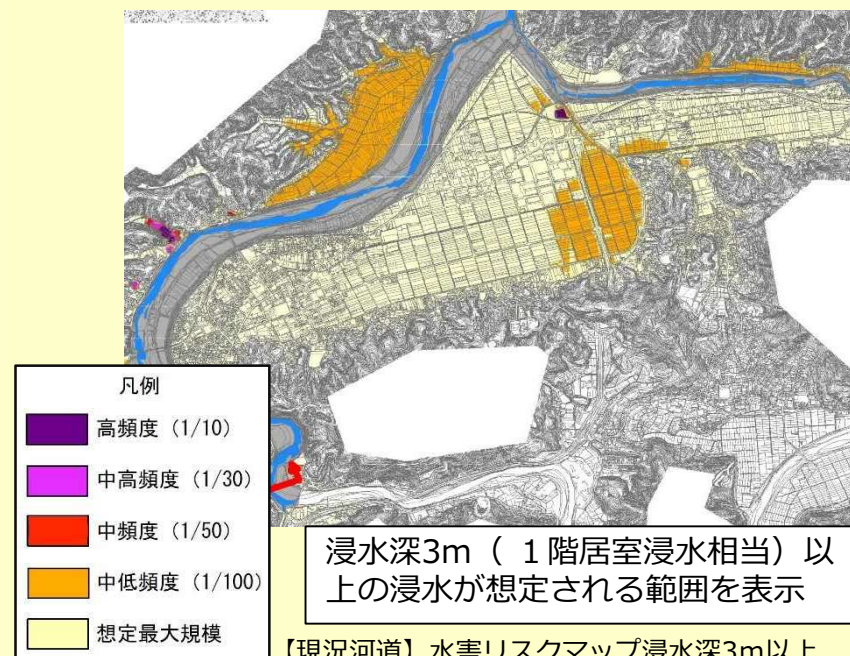
想定最大規模に加え、高頻度から中頻度で発生する降雨規模毎（1/10, 1/30, 1/50, 1/100）に作成した浸水想定図。



【現況河道】内外水統合型の多段階浸水想定図
(1/10, 1/30, 1/50, 1/100)

【内外水統合型の水害リスクマップ】

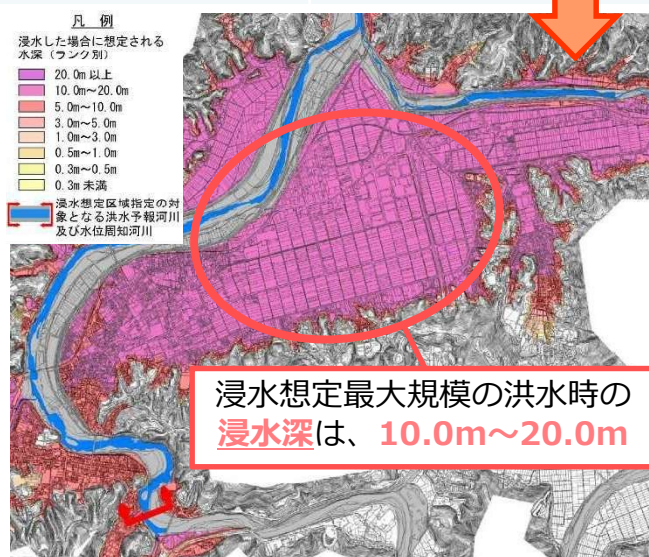
多段階の浸水想定図を用いて、降雨規模毎の浸水範囲を浸水深毎（0.0m以上、0.5m以上（床上浸水相当）、3.0m以上（1階居室浸水相当））に重ね合わせて作成した図。



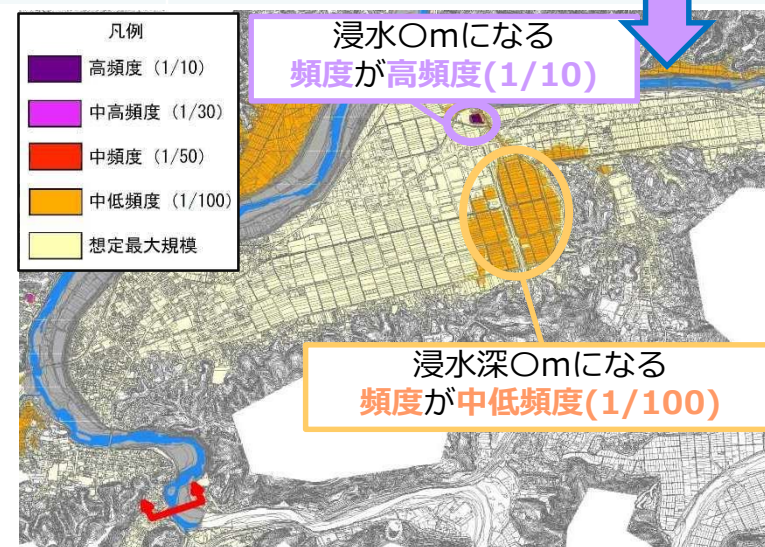
【現況河道】水害リスクマップ浸水深3m以上
(1階居室浸水相当)

洪水浸水想定区域と水害リスクマップの違い

	洪水浸水想定区域図	水害リスクマップ (浸水頻度図)
表す情報	浸水範囲、浸水深(m)	浸水範囲、浸水頻度(1年に発生する確率が1/〇〇程度)
主な用途	避難行動	防災まちづくり、企業立地選択等
降雨条件	想定される最大規模の降雨	発生頻度の異なる降雨
河道の時点	現況	現況、将来河道(中長期)



洪水浸水想定区域図 (想定最大規模)

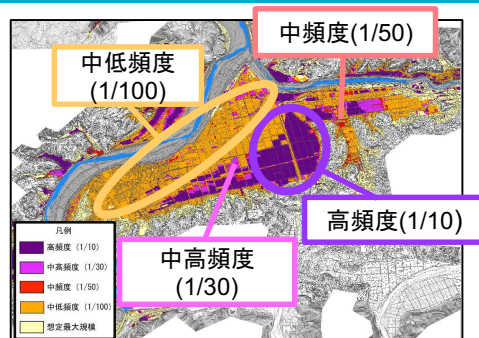


【現況河道】水害リスクマップ浸水深3m以上 (1階居室浸水相当)

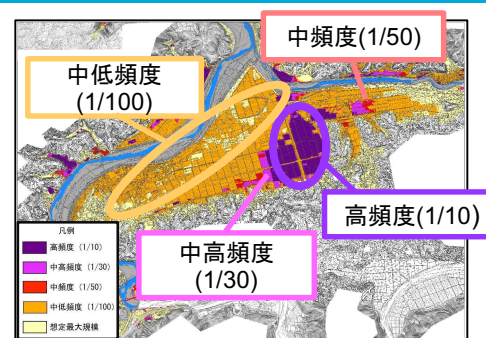
- ・洪水浸水想定区域図は、最悪の事態を想定して命を守るという観点から、避難が必要となる場所と安全な場所を把握することを目的としています。
- ・水害リスクマップでは、降雨の発生確率ごとの浸水範囲を表示することで、**中小規模の洪水でも比較的浸水しやすい場所が把握できます。**

水害リスクマップの見方・活用例

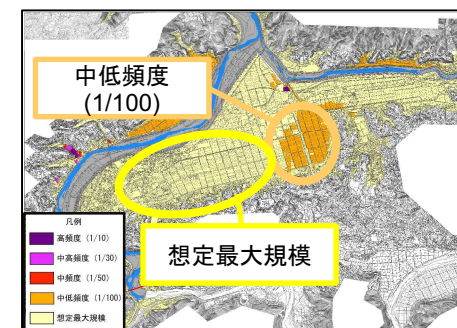
【現況河道】



① 浸水が想定される範囲



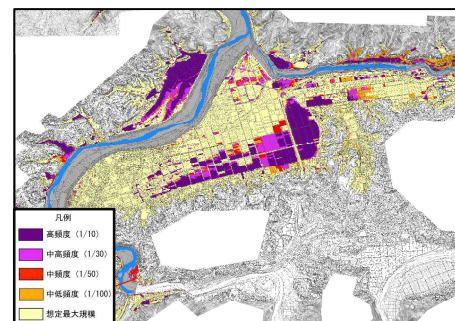
② 浸水深50cm以上
(床上浸水相当以上)



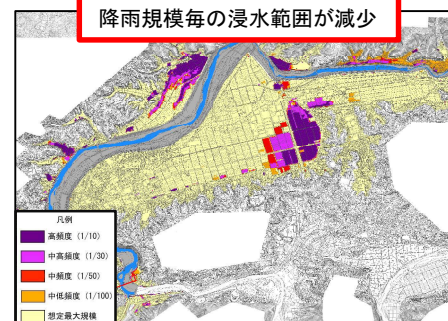
③ 浸水深3m以上
(1階居室浸水相当以上)

【将来河道(中長期)】

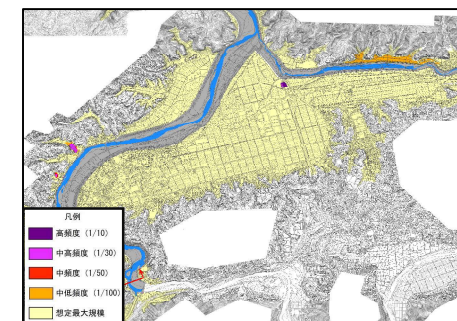
将来的な河川整備を見込んだ水害リスクマップ



① 浸水が想定される範囲



② 浸水深50cm以上
(床上浸水相当以上)



③ 浸水深3m以上
(1階居室浸水相当以上)

3つの図を並べて見比べる

⇒ 【土地利用や住まい方の工夫に利用する場合】

居住スペースや1階をピロティ構造（1階を柱だけの空間にして2階以上を居住スペース、あるいは事務所などにする建築様式）にするなど、建築構造の参考にするなどの活用が考えられます。

⇒ 【企業立地選択等に利用する場合】

浸水頻度の高い場所への施設の立地を避けるほか、浸水確率を踏まえて事業継続に必要な資機材を2階以上に移動する、止水壁を設置するといった対策の検討に活用することが考えられます。

⇒ 【水害リスクを踏まえたまちづくり・避難所設置に利用する場合】

立地適正化計画（防災指針）における具体的な実施計画の検討等への活用などが考えられます。