

芦屋市
内水氾濫防災情報マップ

Q&A

令和5年3月

芦屋市上下水道部下水道課

目次

Q1	内水氾濫防災情報マップとは何ですか？.....	1
Q2	なぜ内水氾濫防災情報マップが必要なのですか？.....	1
Q3	内水氾濫防災情報マップはどのように使うのですか？.....	1
Q4	想定最大規模の降雨（147mm）をどのように決めたのですか？.....	1
Q5	芦屋市内の降雨データを使用しなかったのはなぜですか？.....	2
Q6	浸水シミュレーションとは何ですか？.....	2
Q7	浸水シミュレーションの条件はどのように設定していますか？.....	2
Q8	マップの地盤高はどのように設定していますか？.....	2
Q9	アンダーパスのポンプ能力は浸水シミュレーションの条件に考慮されている のですか？.....	3
Q10	国などのマニュアルに基づき作成されているものなのですか？.....	3
Q11	内水氾濫防災情報マップと洪水防災情報マップの違いは何ですか？.....	3
Q12	内水氾濫と洪水（外水氾濫）の違いは何ですか？.....	3
Q13	内水氾濫防災情報マップは河川からの溢水は考慮されていますか？.....	4
Q14	内水氾濫防災情報マップと洪水防災情報マップを重ね合わせた方がよいので はないですか？.....	4
Q15	川からかなり離れた場所も着色されているのはなぜですか？.....	4
Q16	着色されていない（浸水が想定されていない）ところは安全ですか？.....	4
Q17	過去の浸水実績や被害は反映されていますか？.....	4
Q18	過去に浸水のあった区域が、内水氾濫防災情報マップに示されていません が、間違っていないですか？.....	5
Q19	内水氾濫防災情報マップで想定される浸水想定区域は、下水道整備によって 今後消える可能性はありますか？.....	5
Q20	内水氾濫防災情報マップは更新しますか？.....	5
Q21	浸水深の目安を教えてくださいませんか？.....	5

Q1 内水氾濫防災情報マップとは何ですか？

内水氾濫防災情報マップとは、下水道や水路の排水能力を上回る大雨時に想定される浸水区域や水深、避難等に役立つ情報等をまとめたマップです。

市民の皆様は、水害に対する日頃からの備えや避難の際に役立てていただくために作成したものです。

Q2 なぜ内水氾濫防災情報マップが必要なのですか？

芦屋市では、1時間あたりの雨量 52.9mm に対応できるように雨水管や雨水貯留施設などの整備を進めてきました。

しかし、近年、気候変動の影響により整備水準を上回る大雨が頻発していることや、都市化の進展による雨水流出量の増加などにより浸水被害が発生しています。

そこで、整備水準以上の大雨が降った場合の浸水に対する危険性をお知らせし、市民の皆様が避難等の対策を講じていただけるように、浸水の危険性がある区域等を示した内水氾濫防災情報マップを作成しました。

Q3 内水氾濫防災情報マップはどのように使うのですか？

自宅、学校、職場の周辺やいつも通るところなどでどの程度浸水が想定されているかを確認しましょう。雨の降り方、土地利用の変化によっては、このマップに示された箇所以外でも浸水が発生することがありますのでご注意ください。また、浸水被害を軽減するための備えや大雨時の注意点なども記載していますので、よく読んで日頃から大雨による浸水被害に備えておきましょう。

Q4 想定最大規模の降雨（147mm）をどのように決めたのですか？

「想定最大規模の降雨」は、国が定める基準（「浸水想定（洪水、内水）の作成等のための想定最大外力の設定手法(平成 27 年 7 月)(国土交通省 水管理・国土保全局)」）により、日本を降雨の特性が似ている 15 の地域に分け、それぞれの地域において過去に観測された最大の降雨量を用いて設定されています。

国が定める基準に基づいて、過去に西宮観測所で観測された 1 時間雨量が最大となる降雨（平成 25 年 8 月 25 日 総雨量 161.5mm、1 時間最大雨量 77.5mm）における降雨の波形（降雨量の時間的な変化）を、147mm に引き伸ばして作成したもので、総雨量 231mm、1 時間最大雨量 147mm の降雨となります。

Q5 芦屋市内の降雨データを使用しなかったのはなぜですか？

内水による浸水は、総雨量よりも短時間の降雨に影響を受けます。そのため、内水浸水想定計算（浸水シミュレーション）に用いる降雨の設定は10分間隔が基本であり、芦屋市の気象観測システム（アメダス）では10分間隔の降雨データが記録されていないため、本市から最も近い10分間隔の降雨データが記録されている西宮市の気象観測システム（アメダス）の降雨データを使用しました。

Q6 浸水シミュレーションとは何ですか？

地盤高等の地形情報、主要な下水道や水路、放流先である河川等の状況をコンピュータの中に再現し、任意の雨を降らせた場合、下水道管に雨が流れ、下水道管がいっぱいになるとマンホールからあふれ、あふれた水は地盤の低いところに集まるという現象を表現するものです。

Q7 浸水シミュレーションの条件はどのように設定していますか？

浸水シミュレーションの主な条件設定は以下のとおりです。

- ・ 対象とした降雨は、想定最大規模の降雨（時間最大雨量 147mm、総雨量 231mm、降雨継続時間 670分）
- ・ 放流先河川の水位は、下水道管放流口における地盤高一定
- ・ 放流先海域の水位は、HWL（朔望平均満潮位）一定
- ・ 地盤高等の地形情報は、令和2年1月17日時点の国土地理院の標高データ
- ・ 下水道施設の情報は、令和2年度末時点

Q8 マップの地盤高はどのように設定していますか？

国土地理院が公表している2020年（令和2年）1月17日時点の5mメッシュの標高データを用いてメッシュの平均値を設定しています。

あくまでも平均値となっているため、局地的なくぼ地や盛土などの微細な地形を表現できていない場合があります。

Q9 アンダーパスのポンプ能力は浸水シミュレーションの条件に考慮されているのですか？

リスク評価の観点から、最大のリスクとして停電等によりポンプが正常に作動しない場合を想定して考慮していません。

Q10 国などのマニュアルに基づき作成されているものなのですか？

内水による浸水想定区域に関しては「内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）（令和3年7月）（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）」、その他の記載情報に関しては「水害ハザードマップ作成の手引き（平成28年4月）（令和3年12月一部改定）（国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室）」に基づき作成しています。

また、想定最大規模の降雨に関しては「浸水想定（洪水、内水）の作成等のための想定最大外力の設定手法（平成27年7月）（国土交通省水管理・国土保全局）」により設定しています。

Q11 内水氾濫防災情報マップと洪水防災情報マップの違いは何ですか？

内水氾濫防災情報マップ、洪水防災情報マップともに、水害に対する日頃からの備えや避難の際に役立てていただくものであり、作成の目的は同じです。

内水氾濫防災情報マップは、下水道や水路の排水能力を上回る大雨によって内水氾濫が発生した場合に想定される浸水区域や水深を示したものです。そのため、河川沿いでない区域でも、浸水が想定されています。

洪水防災情報マップは、河川堤防の決壊や越水による洪水（外水氾濫）が発生した場合に想定される浸水区域や水深を示したものです。

Q12 内水氾濫と洪水（外水氾濫）の違いは何ですか？

内水氾濫は、短時間の大雨によって下水道や水路の排水能力を上回った場合や、河川の水位が高くなり放流できない場合にマンホールや雨水ますなどからあふれて起こる浸水です。

洪水（外水氾濫）は、長時間の大雨によって河川の水位が高くなることで河川の堤防から水があふれたり、堤防が決壊したりすることで発生する浸水です。

Q13 内水氾濫防災情報マップは河川からの溢水は考慮されていますか？

河川からの溢水（水があふれること）や河川の堤防が決壊することは想定していません。河川からの溢水や河川堤防が決壊して起こる洪水（外水氾濫）の浸水想定区域は、洪水防災情報マップを参考にしてください。

Q14 内水氾濫防災情報マップと洪水防災情報マップを重ね合わせた方がよいのではないですか？

洪水防災情報マップは、河川堤防の決壊や河川からあふれた水に起因する浸水を対象としており、内水氾濫防災情報マップで対象とする浸水とは想定している雨の設定条件が異なることから内水氾濫防災情報マップと洪水防災情報マップを分けて作成しています。

Q15 川からかなり離れた場所も着色されているのはなぜですか？

内水氾濫防災情報マップは、下水道や水路に起因した浸水区域を示したものです。河川から離れた場所でも浸水が発生する可能性があります。

Q16 着色されていない（浸水が想定されていない）ところは安全ですか？

内水氾濫防災情報マップの浸水想定区域や浸水深は、想定最大規模の降雨を対象に、一定の条件のもと作成したものであり、雨の降り方や土地の形状及び下水道の整備状況などにより変化するため、大雨の際に必ずこの地図に示すとおり浸水するということではなく、浸水が想定されていない地域でも浸水する可能性があり、浸水する深さも大きくなる場合がありますので、十分に注意してください。

Q17 過去の浸水実績や被害は反映されていますか？

内水氾濫防災情報マップは、浸水シミュレーションにより浸水想定区域を作成したものであるため、過去の浸水実績は反映しておりません。浸水実績の有無にかかわらず、大雨等による浸水の危険性が高い区域を示しています。

Q18 過去に浸水のあった区域が、内水氾濫防災情報マップに示されていませんが、間違っていないですか？

過去に浸水のあった区域が内水氾濫防災情報マップに示されていない理由としては、下水道整備などにより対策が施された場合、造成などにより土地形状が変化した場合などが考えられます。また、浸水シミュレーションは下水道や水路の排水能力の不足によって浸水する箇所を示しており、落ち葉などが排水溝に詰まったことによる浸水や局所的なくぼ地などの微細な地形による浸水を表現できていないためと考えられます。

Q19 内水氾濫防災情報マップで想定される浸水想定区域は、下水道整備によって今後消える可能性はありますか？

内水氾濫防災情報マップは、水害に対する日頃からの備えや避難の際に役立てていただくなど、市民の皆様の自助・共助の促進を目的として作成したものです。今後の下水道整備によって浸水想定区域が変わる可能性はありますが、内水氾濫防災情報マップの対象降雨は、下水道の整備水準を大幅に超える想定最大規模の降雨を設定しておりますので、整備水準での下水道整備が完了していても浸水が発生するおそれがあります。

(参考)

内水氾濫防災情報マップの対象降雨：1時間に147mm

下水道整備水準の降雨：1時間に52.9mm

Q20 内水氾濫防災情報マップは更新しますか？

下水道の整備が進んだ場合や土地が造成された場合は、想定する浸水区域や浸水深が変わります。そのため、大規模な下水道改築などにより大きく浸水区域が変化する場合には内水氾濫防災情報マップの更新を検討します。

Q21 浸水深の目安を教えてくださいませんか？

浸水深の目安は、0.3m～0.5m で床下浸水や車の走行が困難となり、0.5m～1.0m で床上浸水や歩行が困難となります。また、3.0m 以上で家屋の1階が水没し、5.0m 以上で家屋の2階が水没します。