

浸水予想区域図

【東海豪雨】

— Q & A —

東京都建設局河川部

浸水予想区域図 Q&A 目次

①	浸水予想区域図や洪水ハザードマップってなんですか？	1
②	なぜ浸水予想区域図をつくったのですか？	1
③	どこで公開していますか？	1
④	流域ってなに？	2
⑤	都市型水害ってなに？	2
⑥	浸水ランクの目安は？	2
⑦	川からかなり離れた場所なのに、着色されているのはなぜ？	2
⑧	着色されていないところは、地下室でも安全なのでしょう？	2
⑨	現実にこのような被害が発生するのですか？	2
⑩	シミュレーションの条件設定はどのようにしているのですか？	3
⑪	なぜ、東海豪雨を検討対象としたのですか？	3
⑫	河川からの溢水以外の浸水は考慮されているのですか？	4
⑬	浸水想定区域図と浸水予想区域図はどこが違うの？	4
⑭	降雨などの情報はどのように得られるの？	4
⑮	大雨に対しどのように対処すれば良いの？	4
⑯	過去の浸水実績や被害は？	5

①浸水予想区域図や洪水ハザードマップってなんですか？

平成12年9月に名古屋地方を襲ったいわゆる東海豪雨では、大都市特有の浸水被害が見られました。この教訓を踏まえて、東京都では平成13年1月に「東京都都市型水害対策検討会」を立ち上げ、河川整備等のハード対策の他、大雨に関する情報提供等を含めた様々なソフト対策を検討しました。そのソフト対策の一つとして「浸水予想区域図」を作成・公表しています。

「浸水予想区域図」とは、河川や下水道が処理できる能力を超える豪雨により、浸水が予想される範囲や深さを図にしたものです。

この浸水予想区域図や後述の浸水想定区域図を基に、浸水領域や浸水深に加えて避難路や避難場所等を併せて記載したものが「洪水ハザードマップ」です。洪水ハザードマップは、水防管理者である区市町村長が公表するもので、東京都内では平成30年10月現在、23区26市で作成・公表しています。

②なぜ浸水予想区域図をつくったのですか？

東京都内の河川・下水道などの治水施設は、整備水準を上回る大雨が降った場合には対応しきれません。そこで東京都では、想定以上の大雨が降った際の、地域の水害に対する危険性をお知らせし、住民自ら避難等の対策を講じていただけるよう、浸水予想区域図の作成・公表を行っています。

③どこで公開していますか？

下記の場所で閲覧することができます。

- ・東京都建設局のホームページ（電子データのダウンロードが可能）
http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/suigai_taisaku/index/menu02.htm
- ・都庁では、第二本庁舎 6階 建設局河川部計画課
第一本庁舎 3階 都民情報ルーム
- ・流域内の関連区市町村
- ・河川を管理している東京都建設局の各建設事務所

また、下記の場所で貸出しを行っています。

- ・都庁第一本庁舎 3階 都民情報ルーム（都内在住・在勤の方に限ります）

東京都が管理している河川の流域に属さない地域の一部では、東京都下水道局で浸水予想区域図を作成・公表しています。

- 北多摩一号処理区、北多摩二号処理区浸水予想区域図
（立川市、府中市、小金井市、小平市、国分寺市、東村山市、国立市の一部が該当）

上記の図については、以下の場所で閲覧することができます。

- ・東京都下水道局のホームページ（電子データのダウンロードが可能）
<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/living/life/inundation/>
- ・都庁 第一本庁舎 3階 都民情報ルーム
- ・下水道処理区の関連各市
- ・東京都下水道局流域下水道本部

④流域ってなに？
<p>ある地域に降った雨水の流れは、山や高台によって分かれてますがこれを分水嶺と呼びます。一般に、分水嶺によって区切られ、河川が雨水を受け入れる範囲を流域と呼びます。都内の河川においては、地形のみによる流域の区分が難しい場合が多く、下水道、用水路、道路等の影響を考慮して、その範囲を定めています。</p>
⑤都市型水害ってなに？
<p>都市では、地表の多くが建物や道路舗装に覆われるなど、都市化の進展により雨水が地中に浸透する割合が低くなり、短時間に大量の雨水が河川や下水道に集まるようになっていきます。そのため、河川の氾濫や地盤の低い地域における浸水がたびたび発生するようになりました。</p> <p>さらに近年では、河川や下水道の整備水準を上回る豪雨が頻発しているほか、地下利用の増加や都市機能の集積などにより、地下施設（地下駐車場や地下鉄）における浸水被害や地下室への浸水にともなう電気設備の故障による様々な障害等、被害形態が従来とは変化してきています。このような都市独特の浸水による被害形態を都市型水害と呼びます。</p>
⑥浸水ランクの目安は？
<p>浸水ランクの目安は、浸水深0.5mで大人の膝までつかう程度（床下浸水と床上浸水の境目） 浸水深1.0mで大人の腰までつかう程度 浸水深2.0mで建物1階の軒下まで浸水する程度です。</p>
⑦川からかなり離れた場所なのに、着色されているのはなぜ？
<p>川沿いの着色箇所は、主に川からあふれ出た水によって生じた浸水を示しています。</p> <p>一方、川から離れた場所における着色は、流域に降った雨水が地表面や下水道を通して、川に流れ出る過程で、地盤が低い箇所や地形的に雨水が溜まりやすくなっている箇所、あるいは下水道の流下能力の不足している箇所で生じた浸水を示しています。</p>
⑧着色されていないところは、地下室でも安全なのでしょうか？
<p>浸水予想区域図は、降雨期間中に地盤面より20cm以上の浸水が生じると予想される箇所を着色しています。一方、着色されていないところであっても、20cm未満の浸水が生じる可能性があります。そのため、地盤面より低い場所にある地下室は、着色されていなくても雨水が流れ込むおそれがあります。</p>
⑨現実にこのような被害が発生するのですか？
<p>浸水予想区域図の色は、場所ごとに降雨期間中の最大浸水深を表しています。ただし実際の雨は様々な降り方をするため、シミュレーションどおりの浸水が現実に生じるとは限りません。なお、平成17年9月4日の集中豪雨で検証したところ、概ね予想区域の範囲内で浸水が発生していることを確認しています。</p>

⑩シミュレーションの条件設定はどのようにしているのですか？

＜降雨・浸水の条件設定＞

東海豪雨(平成12年9月11日未明から12日までの総雨量589ミリ、時間最大雨量114ミリ)を想定して、河川や下水道等の治水施設で処理できない分を浸水する量として計算しています。

＜浸水深を表す色＞

浸水深は降雨量とともに、時々刻々変化しますが、降雨期間中にその場所で最大となる浸水深を図に示しています。

＜地形のモデル＞

その地点を代表する地盤面の高さを設定した縦横50m四方の四角形を組み合わせることにより表現しています。

＜下水道のモデル＞

雨水対策としての下水道施設が整備されている地域については、下水道施設を考慮した解析を実施しています。

※それぞれ計算で用いたデータの作成時期は、以下の通りです。

・ 河川・下水道の施設能力

神田川流域、隅田川及び新河岸川流域、石神井川及び白子川流域、城南地区河川流域、江東内部河川流域、野川・仙川・谷沢川及び丸子川、黒目川・落合川・柳瀬川・空堀川及び奈良橋川流域、残堀川流域、境川流域	平成14年度末時点
中川・綾瀬川圏域	平成16年度末時点
鶴見川流域、浅川圏域・大栗川及び三沢川流域、霞川及び多摩川上流圏域、秋川及び平井川流域	平成18年度3月時点

・ 地盤の高さ

神田川流域、隅田川及び新河岸川流域、石神井川および白子川流域、城南地区河川流域、江東内部河川流域、野川・仙川・谷沢川及び丸子川流域、黒目川・落合川・柳瀬川・空堀川及び奈良橋川流域、残堀川流域、境川流域	平成11年度末時点
霞川及び多摩川上流圏域、秋川及び平井川流域	平成13年度末時点
中川・綾瀬川圏域	平成16年度末時点
鶴見川流域、浅川圏域・大栗川及び三沢川流域	平成16年9月時点

⑪なぜ、東海豪雨を検討対象としたのですか？

近年、河川や下水道の整備水準を上回る、時間雨量100mmを超える降雨は都内でも局地的に頻発しています。平成11年7月に練馬で131mm/h、平成17年9月に杉並区下井草で112mm/h、平成22年7月に板橋区で114mm/hの降雨が観測されています。そのため、河川や下水道の整備水準を上回る規模の降雨による浸水のシミュレーションを行っています。

また、東海豪雨の被害を受けた名古屋は東京と同じく太平洋側に位置しており、気象庁からも「東京地方にも東海豪雨と同じような規模の雨が降る可能性がある」と言われています。危険性を事前に認識していただくために、実績の降雨である東海豪雨を想定対象降雨としました。

⑫河川からの溢水以外の浸水は考慮されているのですか？

流域に降った雨水は、地表面や下水道を流れて川に到達します。雨水は川に到達する過程で地盤高の低いところや下水道の能力が不足しているところで浸水を起こしますが、このことも考慮しています。

⑬浸水想定区域図と浸水予想区域図はどこが違うの？

以下のような違いがあります。

	浸水予想区域図	浸水想定区域図
作成根拠	近年の超過洪水の発生頻度や規模が高まっている状況を踏まえて	水防法
作成主体	都市型水害対策連絡会	国土交通大臣あるいは都道府県知事
作成対象	東京都の管理河川とその流域	洪水予報河川または水位周知河川の指定区間
氾濫の形態	外水と内水	外水のみ

浸水予想区域図は、水害の危険性を認識していただくために、①水防法で指定された河川だけでなく東京都の管理する全河川の流域を対象に、②河川整備の計画水準より大きい降雨（東海豪雨）を想定し、③河川からの氾濫のみならず、地形的要因や下水道の排水能力不足による浸水の発生（内水氾濫）を考慮しているという特徴があります。

荒川、多摩川、浅川、江戸川、中川・綾瀬川、鶴見川の浸水想定区域図は、国土交通省の各河川事務所が作成しています。これらの河川とそれぞれの浸水想定区域図に関する詳細は、以下の機関にお問い合わせください。

- ※荒川について →国土交通省 関東地方整備局 荒川下流河川事務所
- ※多摩川、浅川、鶴見川について→国土交通省 関東地方整備局 京浜河川事務所
- ※江戸川、中川・綾瀬川について→国土交通省 関東地方整備局 江戸川河川事務所

⑭降雨などの情報はどのように得られるの？

河川の水位や気象情報などを下記のホームページでリアルタイムに提供しています。
 東京都水防災総合情報システム <http://www.kasen-suiibo.metro.tokyo.jp/>
 東京アメッシュ <http://tokyo-ame.jwa.or.jp/>
 気象庁 <http://www.jma.go.jp/jma/index.html>

⑮大雨に対しどのように対処すれば良いの？

- ◆普段は
 - 浸水予想区域図や洪水ハザードマップ等により、大雨時の避難場所・避難経路を確認する。
 - 浸水が予想されている区域では、建築時に地下室の設置を避けたり、低い階に貴重品や思いつきの品を置かないようにするなど生活様式を工夫する。

- ◆大雨が降っているときは、
 - 気象情報や河川の情報などの収集に努める
 - 早めに避難準備を進め、地下室等には入らないようにする。

といったことが重要です。

⑩過去の浸水実績や被害は？

昭和20年以降の水害のうち、家屋の浸水被害が最大となったのは、昭和33年の狩野川台風（総雨量444ミリ、時間最大76ミリ）で、浸水面積211km²、床上浸水家屋123,626棟、死者203人です。

また、高潮被害として最大のものは、昭和24年のキティー台風（最大潮位AP+3.15m）で、浸水面積92 km²、床上浸水家屋73,750棟、死者122人です。

なお、昭和49年以降の水害の実績は、東京都建設局のホームページで調べることができます。
（アドレス http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/suigai_kiroku/kako.htm）