

## 東京都城南地区河川流域浸水予想区域図について

東京都が、平成27年5月の水防法改正を踏まえ、城南地区河川流域（渋谷川・古川、目黒川、立会川、内川、呑川）について、平成16年5月作成の「浸水予想区域図」を改定し、平成30年12月20日に公表を行ったことから、その概要について報告する。

### 1 概要

#### (1) 目的

想定し得る最大規模の降雨による浸水の危険性について都民に周知し、都民自らの対策につながるよう作成・公表するもの。

#### (2) 想定

対象降雨を「東海豪雨（時間最大雨量114mm）」から「想定し得る最大規模の降雨（時間最大雨量153mm）」に変更する。

#### (3) 記者発表資料等（別紙1、2）

### 2 区の対応

(1) 該当する地域の防災協議会等へ説明するとともに、区ホームページに掲載する。

(2) 公表内容に基づき「品川区浸水ハザードマップ」の修正を行い、「品川区防災地図」および「品川区地域防災計画」に反映する。品川区防災地図は、平成31年6月中旬までに全戸配布を行う予定。

(3) 平成31年度以降、公表内容を踏まえたソフト対策の検討を進める。



平成30年12月20日  
建設局  
下水道局

## 城南地区を流れる渋谷川・古川及び目黒川流域などの 浸水予想区域図を改定しました。

平成27年5月の水防法改正を踏まえ、城南地区河川流域（渋谷川・古川、目黒川、立会川、内川、呑川）について、対象降雨を「東海豪雨（時間最大雨量114mm）」から「想定し得る最大規模の降雨（時間最大雨量153mm）」に変更して浸水予想区域図を改定しましたので、お知らせします。

### ◇公表資料

- ・城南地区河川流域 浸水予想区域図（改定）

### 1. 浸水予想区域図とは

都では、平成13年より都独自の取組として河川管理者と下水道管理者、区市町村が連携して、大雨が降った場合に、浸水が予想される区域を表示した浸水予想区域図を、都管理河川全流域において作成し公表しています。本改定では河川と下水道を一体で解析し、河川と下水道の浸水をあわせて表示をしています。

なお、浸水予想区域図は、区市町村が作成するハザードマップの作成等に活用されています。

### 2. 公表資料の閲覧方法

下記の閲覧場所及び東京都建設局・下水道局のホームページでご覧になれます。

#### ◇閲覧場所

東京都建設局河川部計画課（東京都庁第二本庁舎6階）、港区防災危機管理室防災課、新宿区危機管理担当部危機管理課、品川区防災まちづくり部防災課、目黒区都市整備部土木工事課、大田区総務部防災危機管理課、世田谷区危機管理室災害対策課、渋谷区土木部管理課、杉並区危機管理室防災課、三鷹市総務部防災課、第一建設事務所、第二建設事務所、第三建設事務所、北多摩南部建設事務所

#### ◇東京都建設局ホームページ

[http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/jigyo/river/chusho\\_seibi/index/menu02.html](http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/jigyo/river/chusho_seibi/index/menu02.html)

#### ◇東京都下水道局ホームページ

<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/living/life/inundation/index.html>

（問い合わせ先）

建設局 河川部 防災課長 西園寺

（直通）03-5320-5430 （内線）41-550

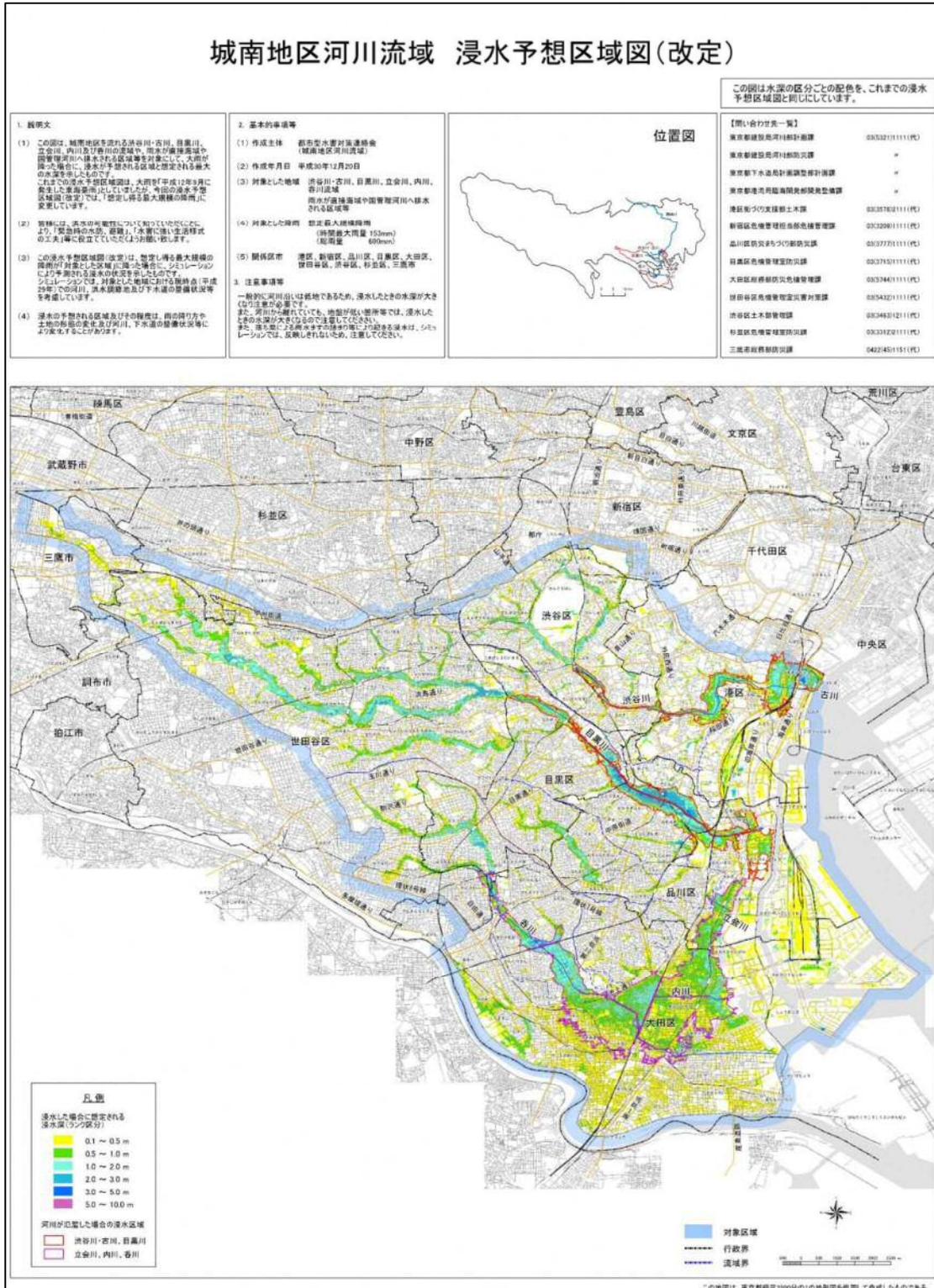
下水道局 計画調整部 緊急重点雨水対策事業担当課長 奥田

（直通）03-5320-6690 （内線）51-720

※対象降雨を「想定し得る最大規模の降雨」に変更しても、河川や下水道の施設整備が進んでいること等から、改定前と比べて浸水面積に大きな変化はありません。

※「想定し得る最大規模の降雨」とは、1年間にその規模を超える降雨が発生する確率が概ね1/1000以下の降雨となります。

※なお、水防法に基づき、洪水予報河川及び水位周知河川に指定されている、渋谷川・古川及び目黒川について、河川の氾濫による浸水のみを表示した洪水浸水想定区域図についても、あわせて改定しています。



「2020年に向けた実行プラン」事業  
 本件は、「2020年に向けた実行プラン」に係る事業です。  
 「セーフ シティ 政策の柱3 豪雨・土砂災害対策」

神田川流域、城南地区河川流域  
浸水予想区域図・洪水浸水想定区域図

(改定)

— Q & A —

平成 30 年 12 月

東京都建設局河川部

東京都下水道局計画調整部

## 目次

1. 全般	1
1.1. 浸水予想区域図とは？ 浸水予想区域図の改定とは？	1
1.2. ハザードマップとは？	1
1.3. 浸水予想区域図を作成した目的は？	2
1.4. 公表した図面の種類、掲載場所は？	2
1.5. 洪水浸水想定区域図とは何？	3
1.6. 浸水予想区域図と洪水浸水想定区域図はどこが違うのか？	3
1.7. 神田川流域、城南地区河川流域以外の流域は、いつ改定するのですか？	4
1.8. 浸水予想区域図（改定）の配色が2種類となっているのは何故？	4
1.9. 東海豪雨版は、いつまで活用するのか？	5
1.10. 東海豪雨と想定最大規模降雨は、何ミリの雨？	5
1.11. 現実にこのような被害が発生するのですか？	5
1.12. 過去の浸水実績を知りたい。	5
2. 「想定し得る最大規模の降雨」について	6
2.1. 想定最大規模降雨はどのように算定したのか？	6
2.2. 想定最大規模降雨は、どのように与えているのか？	6
2.3. 設定した想定最大規模の降雨は日本（または世界）で実際に降ったことがあるのか？	7
2.4. 既往最大の雨と想定最大規模降雨はどの程度違うのか？	7
3. 浸水予想区域図の改定内容について	7
3.1. シミュレーションの計算は、どのような内容なのか？	7
3.2. 浸水予想区域図の改定では、どのような条件を変更したのか？	8
3.3. 改定により浸水面積は、どのように変わったのか？	8
3.4. 浸水面積があまり変わらない理由は？	9
3.5. 表示する浸水深を10cm以上にしたのは何故か？	9
3.6. 表示しない浸水深10cm未満の浸水深は、どうすればわかるのか？	9
3.7. 想定最大規模降雨を降らせた範囲は？	9
3.8. どのように10mメッシュの標高を決めたのか？	10
3.9. 下流端の水位とは何？	10
3.10. 改定図で浸水が想定されない箇所は、浸水しないと考えてよいのか？	10
3.11. 改定図の「河川が氾濫した場合の浸水区域」を示す外枠線に、赤色と紫色があるのはなぜか？	10
3.12. 流域の外に浸水が示されているのはなぜか？	11
3.13. 浸水が深い場所はどの場所なのか？	11

3.14.	浸水深の目安は？.....	11
3.15.	作成にあたり使用しているマニュアルや文献は何か？.....	11
4.	洪水浸水想定区域図（想定最大規模降雨）について.....	12
4.1.	洪水浸水想定区域図（想定最大規模）とは？.....	12
4.2.	水防法の洪水予報河川とか水位周知河川ってなに？.....	12
5.	洪水浸水想定区域図（計画規模）について.....	13
5.1.	洪水浸水想定区域図（計画規模）とは？.....	13
6.	洪水浸水想定区域図（浸水継続時間図）について.....	13
6.1.	浸水継続時間の考え方.....	13
7.	家屋倒壊等氾濫想定区域図について.....	14
7.1.	家屋倒壊等氾濫想定区域図（氾濫流）とは？.....	14
7.2.	家屋倒壊等氾濫想定区域図（河岸侵食）とは？.....	14
8.	避難や対策について.....	14
8.1.	大雨に対しどのように対処すれば良いの？.....	14
8.2.	浸水深によって、どのような避難行動が必要か？.....	15
8.3.	浸水が始まったら避難しない方が良いのか、昼と夜で違うのか？.....	15
8.4.	避難情報は出してくれるのか、どこで知ることができるのか？.....	15
8.5.	降雨などの情報はどのように得られるの？.....	15
9.	ハザードマップの更新について.....	16
9.1.	ハザードマップは、いつ改定されるのか？.....	16

## 1. 全般

### 1.1. 浸水予想区域図とは？ 浸水予想区域図の改定とは？

東京都では、平成 13 年より河川管理者と下水道管理者、区市町村が連携し、河川流域ごとに、河川の氾濫（外水）と下水道の浸水（内水）をあわせて表示した浸水予想区域図を作成しています。現在まで都管理河川全流域で 14 の浸水予想区域図を公表しており、区市町村が作成するハザードマップの作成等に活用されています。

これまでの浸水予想区域図の対象降雨は、平成 12 年 9 月に発生した東海豪雨としてきましたが、平成 27 年度の水防法改正を受け、想定し得る最大規模の降雨を用いたもので、神田川流域、境川流域及び鶴見川流域に引き続き公表するものです。今後は、その他の東京都が管理する全河川（島しょ除く）についても改定していきます。

改定に当たっては、東海豪雨版<sup>※1</sup>と同様、都市型水害対策連絡会<sup>※2</sup>を設置して検討・調整を行っています。

また、浸水予想区域図は、河川と下水道等による浸水をあわせて表示していますが、水防法に基づき河川氾濫のみによる浸水区域を示す洪水浸水想定区域図も、同時に公表しています。

#### ※1 東海豪雨による浸水予想区域図（以下「東海豪雨版」という）

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、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、ソフト対策の一つとしてこの雨を用いた「浸水予想区域図」を作成・公表してきました。

#### ※2 都市型水害対策連絡会

河川管理者と下水道管理者、区市町村が連携し、都市型水害対策について検討・調整を行い、対策を推進することを目的として設置した検討会です。

### 1.2. ハザードマップとは？

東京都が作成した浸水予想区域図や浸水想定区域図を基に、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。

### 1.3. 浸水予想区域図を作成した目的は？

東京都内の河川・下水道施設は、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、このような大雨が降った際の浸水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。

#### 流域とは？

ある地域に降った雨水は、山や高台によって分かれて流れますが、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、水路、道路等の影響を考慮して、その範囲を定めています。

### 1.4. 公表した図面の種類、掲載場所は？

改定した浸水予想区域図（改定）については、東海豪雨版（既往図）と同じ配色の図面と「水害ハザードマップ作成の手引き」による配色の図面の2種類を、建設局と下水道局のホームページに追加して掲載しています。

河川氾濫による浸水区域のみを示す洪水浸水想定区域図については、これまでホームページへの掲載は行っていませんでしたが、改定した神田川流域、城南地区河川流域については、建設局のホームページに掲載しています。洪水浸水想定区域図の種類は、下表のとおりです。

また、神田川流域や城南地区河川流域だけでは他河川の流域が網羅されず、各市区において全河川を対象としたハザードマップの改定が難しいところがあります。よって当面は、これまでのハザードマップで想定される水害の元になっていた「東海豪雨版」についても、掲載を継続しています。

#### 改定により公表した図面の種類

図面名称	浸水表示	図面の種類、公表方法
浸水予想区域図（改定）	河川と下水道からの浸水を表示	配色の異なる2枚の図面を公表。建設局、下水道局のホームページに掲載。
洪水浸水想定区域図（想定最大規模）	河川からの浸水のみを表示	各1枚の図面を公表（5枚）建設局のホームページに掲載。
"    （浸水継続時間）		
"    （家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流））		
"    （家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食））		
"    （計画規模）		

※洪水浸水想定区域図（計画規模）の対象降雨は100mm/hr、それ以外の対象降雨は153mm/hr

### 流域ごとの対象河川

流域	図面名称	対象河川
神田川流域	神田川流域 浸水予想区域図（改定）	神田川、善福寺川、妙正寺川、江古田川、日本橋川、亀島川
	荒川水系神田川、善福寺川、妙正寺川 洪水浸水想定区域図	神田川、善福寺川、妙正寺川
城南地区 河川流域	城南地区河川流域 浸水予想区域図（改定）	渋谷川・古川、目黒川、立会川、内川、呑川
	古川水系渋谷川・古川、目黒川水系目黒川 洪水浸水想定区域図	渋谷川・古川、目黒川、立会川

- ・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](http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/suigai_taisaku/index/menu02.htm)
- ・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/>

また下記の場所で閲覧することもできます。

- ・都庁では、第二本庁舎 6階 建設局河川部計画課
- ・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

#### 1.5. 洪水浸水想定区域図とは何？

浸水予想区域図の改定においては、河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を示す「洪水浸水想定区域図（想定最大規模）」・「洪水浸水想定区域図（計画規模規模）」、河川氾濫の浸水継続時間を示す「洪水浸水想定区域図（浸水継続時間）」、家屋の倒壊・流出をもたらすような河岸浸食が発生することが想定される区域を示す「洪水浸水想定区域図（家屋倒壊等氾濫想定区域）」を、水防法に基づき、あわせて公表しています。

#### 1.6. 浸水予想区域図と洪水浸水想定区域図はどこが違うのか？

水防法では、洪水予報河川又は水位周知河川の指定区間においては河川の氾濫による浸水が想定される区域を指定することとされており、洪水浸水想定区域図はこの規定に基づき作成しているものです。

これに対し、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河川及び下水道による浸水もあわせて表示するものです。

両者の違いを下表に示します。

	浸水予想区域図	洪水浸水想定区域図
表示内容	河川の氾濫及び下水道の溢水により浸水が想定される区域及び浸水深	河川の氾濫による浸水が想定される区域及び浸水深
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

また、これまでの洪水浸水想定区域図は、浸水予想区域図と同様、東海豪雨による浸水が想定される区域等を表示していましたが、神田川流域、城南地区河川流域については東海豪雨から想定最大規模降雨に変更して改定しています。

なお、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

#### 1.7. 神田川流域、城南地区河川流域以外の流域は、いつ改定するのですか？

神田川流域、境川流域、鶴見川流域、城南地区河川流域に引き続き、都管理河川全流域を対象に平成 32 年度までに順次、改定を行っていきます。

#### 1.8. 浸水予想区域図（改定）の配色が2種類となっているのは何故？

東海豪雨による浸水予想区域図では、浸水深ごとに色の違いが分かりやすいように、浸水深 0.2m～0.5m を黄、浸水深 0.5m～1.0m を緑、浸水深 1.0m～2.0m を薄青、浸水深 2.0m～5.0m を濃青としていました。

これを想定最大規模降雨による改定図では、東海豪雨版と同じ配色による図面と共に、平成 28 年に国が色覚障がいのある人への配慮等を含めて検討し標準とした配色による図面を作成・公表することとしました。

※国が標準とした配色については、「水害ハザードマップ作成の手引き：平成 28 年 4

月（国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室）」参照

#### 1.9. 東海豪雨版は、いつまで活用するのか？

浸水予想区域図の改定にあわせハザードマップについても、区が避難路や避難場所等を併せて記載し改定していきます。しかし、公表されているハザードマップは、現段階では東海豪雨版を基にしたものが多く、ハザードマップの改定が完了するまでは東海豪雨版も活用することになります。

また、神田川流域、城南地区河川流域における想定最大規模降雨による浸水予想区域図（改定）は、改定当時の河川施設や下水道施設を反映すると共に、東海豪雨版よりも精度の高いシミュレーションにより作成しています。このため、止水版の高さなどの参考とする場合には、改定図の方が適切と言えます。

#### 1.10. 東海豪雨と想定最大規模降雨は、何ミリの雨？

東海豪雨は、                    時間最大雨量 114mm 総雨量 589mm  
想定最大規模降雨は、時間最大雨量 153mm 総雨量 690mm です。

#### 1.11. 現実にこのような被害が発生するのですか？

東海豪雨は、平成12年9月に発生した降雨で、これまでの浸水予想区域図では、この降雨が流域全体に降った場合に想定される浸水区域と浸水深を表示しています。

また、想定最大規模降雨についても、現状の科学的知見や研究成果を踏まえ、利用可能な水理・水文観測、気象観測等の結果を用い、現時点において想定し得る最大規模の降雨として設定しています。想定最大規模降雨の発生頻度は極めて小さい事象ではありますが、実際に発生する可能性はあります。

#### 1.12. 過去の浸水実績を知りたい。

昭和20年以降の水害のうち、東京都における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211km<sup>2</sup>、床上浸水家屋123,626棟、死者203人です。

また、東京都における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A.P.+3.15m）で、浸水面積92 km<sup>2</sup>、床上浸水家屋73,750棟、死者122人です。

その他の浸水実績については各区・市役所に問い合わせさせていただき、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](http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/suigai_kiroku/kako.htm))

## 2. 「想定し得る最大規模の降雨」について

### 2.1. 想定最大規模降雨はどのように算定したのか？

想定最大規模降雨は、1 時間最大雨量 153mm、総雨量 690mm となっています。(年超過確率は 1/1000 以下です。)

この想定最大規模降雨の雨量は、国が定める基準(平成 27 年 7 月 17 日国土交通省告示)における関東地域の値を採用しています。

#### 想定最大規模降雨の設定方法

国土交通省告示では地域別、面積別及び降雨継続時間別に最大降雨量が定められています。地域としては関東を選択し、降雨継続時間については、河川計画の降雨継続時間や河川の洪水到達時間、下水道の流下時間を勘案して 1、2、3、24 時間を設定しています。

その後、全ての河川流域「面積」ごとに降雨継続時間 1、2、3、24 の時の雨量を算定し、河川ごとに大きな差がないことから、最大の雨量となる最小の流域面積を選定しています。

更に、東京気象台、八王子観測所のデータから年超過確率 1/1000 となる雨量を算定し、告示による値と比較し、より大きな値となる告示による雨量を採用しています。

#### 年超過確率の雨量について

年超過確率の雨量は、毎年 $1/N$ の確率で〇ミリ規模の雨が降ることを意味します。

例えば、1/1000 雨量ということであれば、毎年 1/1000 の確率で〇ミリ規模の雨が降ることを意味します。

### 2.2. 想定最大規模降雨は、どのように与えているのか？

実際の雨は、均一に降るのではなく、時間ごとに強くなったり弱くなったりしており、この様子を記録したものを降雨波形と呼んでいます。

今回、降雨波形としては、都内の過去の実績降雨の内、雨量などが大きい降雨を抽出して氾濫解析を行い、浸水面積が最も広くなる波形(昭和 56 年台風 24 号)を選定しています。

想定最大規模降雨の降雨波形は、この実績降雨波形を、1 時間で 153mm、24 時間で 690mm となるように引き伸ばして作成し、浸水予測を行っています。

なお、昭和 56 年台風 24 号における降雨の継続時間は 19 時間のため、24 時間で 690mm となるよう引き延ばしているものの、降雨を与えている継続時間は 19 時間です。

### 2.3. 設定した想定最大規模の降雨は日本（または世界）で実際に降ったことがあるのか？

気象庁の記録では、1 時間最大雨量 153mm は、1999 年に千葉県香取地点や、1982 年に長崎県長浦岳地点で記録されています。

日雨量は、2011 年に高知県魚梁瀬地点で 851.5mm を記録しています。

### 2.4. 既往最大の雨と想定最大規模降雨はどの程度違うのか？

神田川流域、渋谷川・古川流域、目黒川流域及び呑川流域内では、既往最大の雨は、時間雨量では平成 11 年 7 月 21 日に江古田観測所で記録した 128mm です。

日雨量では、昭和 33 年 9 月 26 日に発生した狩野川台風により、東京管区气象台（大手町）で 371.9mm を観測しています。

今回の浸水予想区域図に与えた想定最大規模降雨は時間雨量で 153mm、日（24 時間）雨量で 690mm としており、上記の既往最大の雨よりも大きなものとなっています。

## 3. 浸水予想区域図の改定内容について

### 3.1. シミュレーションの計算は、どのような内容なのか？

平成 13 年から作成した東海豪雨版では、河川と下水道は別々に計算し、これを重ね合わせて浸水を表示しています。

改定前は、河川では、地表面を 50m メッシュに区切ってメッシュ上を流下させる氾濫解析により流量を算出し、河道の計算を行い、河道から溢れた水もメッシュ上を流下して氾濫が広がる計算をしています。下水道では、雨水を下水道管に与えて計算を行い、地表に溢れた雨水は道路上に設定した仮想水路を流下するものとして計算しています。

これらに対し、浸水予想区域図（改定）では、河川と下水道施設は一体で計算しています。河川の計算では、下水道からの流入量により河道を計算し、河道から溢れた水は地表面を 10m メッシュに区切ったメッシュ上を流下する氾濫解析を行っています。下水道の計算でも雨水を下水道管に与えて計算を行い、地表に溢れた雨水は、河川の計算と同様に 10m のメッシュ上を流下する氾濫解析を行っています。

これらは、実際の河川や下水道の流れや地表面の浸水の状況を、より現実に近い形で再現するものであり、さらに氾濫解析を行うメッシュサイズも大きく縮小したため、よ

り精度の高いシミュレーションモデルとなっています。

### 3.2. 浸水予想区域図の改定では、どのような条件を変更したのか？

浸水予想区域図の改定においては、対象降雨の変更(東海豪雨から想定最大規模降雨へ変更)に加え、河川施設と下水道施設における整備の進捗状況を反映させ、更に解析モデルも従前よりも詳細な解析が可能なモデルに変更しています。主な変更内容の一覧は下表の通りです。

	改定図		現在の浸水予想区域図
対象降雨	想定最大規模降雨 1時間 153mm、総降雨量 690mm		東海豪雨 1時間 114mm、総降雨量 589mm
河川、 下水道施設	神田川 流域	河川:H28年8月データ 下水道:H28年9月データ	H14年度データ
	城南地区 河川流域	河川、下水道 :H29年度データ	
解析モデル	河川、下水道一体型モデル +氾濫解析モデル		「氾濫解析モデル」と「下水道管+仮想水路(道路上)解析モデル」を重ね合わせ
メッシュサイズ	10m × 10m		50m × 50m
地盤高	国土地理院の航空レーザー測量結果		下水道台帳(セミス)の人孔地盤高
下流端水位	計画高潮位 神田川:A.P.+5.1m 古川 : A.P.+4.6m 目黒川、立会川、内川、呑川:A.P.+4.1m		朔望平均満潮位 (A.P.+2.1m)

### 3.3. 改定により浸水面積は、どのように変わったのか？

改定した流域ごとの表示上の浸水面積の比較は、下表の通りです。なお、改定前の既往図は浸水深 0.2m 以上の区域を表示し、改定図では浸水深 0.1m 以上の区域を表示しています。

		改定前の既往図	改定図
表示する浸水深		20cm 以上	10cm 以上
浸水面積	神田川流域	約 3,000 ha	約 2,800 ha
	城南地区河川流域	約 4,600 ha	約 4,200 ha

※上記浸水面積は、神田川流域(約 105km<sup>2</sup>(10,500ha))、城南地区河川流域(約 150 km<sup>2</sup>(15,000ha))の中で浸水した面積を算定したもの。

### 3.4. 浸水面積があまり変わらない理由は？

改定図では、対象降雨を大きくしているのに、浸水面積が既往図とあまり変わらない主な理由としては、以下の3点です。

まず改定前の浸水予想区域図作成当時から、河川、下水道とも、施設整備が進行し、浸水被害が軽減したことです。

次に、解析モデルを、実現象をより精密に解析が可能な「河川、下水道一体型の氾濫解析モデル」に変更したことです。今回のモデルでは、下水道管から溢れた雨水等が道路上だけではなく、公園、校庭、駐車場などの空地に流れ込む状況を再現しています。

更に、浸水表示の単位であるメッシュサイズも 50m×50m から、より細かな 10m×10m に変更したことです。改定前はその地点を含む 2500m<sup>2</sup> を浸水範囲として表示していましたが、改正後は、100m<sup>2</sup> 単位で表示するため、より正確な浸水範囲を表示できるようになりました。

### 3.5. 表示する浸水深を 10cm 以上にしたのは何故か？

浸水深が浅くても流速が大きい場合（1.5m/s 以上）には避難（歩行）が困難となるという研究事例があり、神田川流域のシミュレーションにより地表面の流速を算定した結果、浸水深が 10～20cm では流速が 1.5m/s 以上の箇所がありましたが、浸水深 10cm 以下では流速は 1.0m/s 以下となりました。この結果等から、表示する浸水深は 10cm 以上に変更しています。

### 3.6. 表示しない浸水深 10cm 未満の浸水深は、どうすればわかるのか？

改定図の公表に当たっては、これまで情報開示請求があった場合に開示していたメッシュごとの浸水深の数値データを公表しています。

10cm 未満の浸水が発生している箇所は、この数値データで確認することができます。また 10cm 以上の浸水区域の数値データについても確認できます。

### 3.7. 想定最大規模降雨を降らせた範囲は？

想定最大規模降雨は、流域全体に対して同時刻で発生するものとして、シミュレーションを実施しています。

### 3.8. どのように 10m メッシュの標高を決めたのか？

国土地理院が公表している航空レーザ測量による 5m メッシュの標高データを、10m メッシュごとに平均し、シミュレーションを実施しています。

### 3.9. 下流端の水位とは何？

河川の計算を行う時には、最下流の条件を与えることが必要で、この条件のことを下流端の水位としています。

この下流端の水位は、改定前の朔望平均満潮位 A.P.+2.1m から「洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第 4 版）」に従い、最高潮位を計画高潮位に変更しています。

各河川の計画高潮位は、神田川：A.P.+5.1m、古川：A.P.+4.6m、目黒川、立会川、内川、呑川：A.P.+4.1m となっています。

### 3.10. 改定図で浸水が想定されない箇所は、浸水しないと考えるよいか？

改定図は、想定し得る最大規模の降雨により地形や河川、下水道施設を考慮した浸水区域を想定しています。しかし、落ち葉による雨水ますの詰まり等により、シミュレーションでは反映しきれない浸水も実際には発生するため、注意が必要です。

また、塀などの小規模な構造物も、シミュレーションには反映していないため、低地や浸水実績のある箇所などでは、色が塗られていなくても注意が必要です。

### 3.11. 改定図の「河川が氾濫した場合の浸水区域」を示す外枠線に、赤色と紫色があるのはなぜか？

水防法第 11 条の 1 項または同法第 13 条の 2 項のとおり、洪水予報河川または水位周知河川として、水位情報等を一般に周知する区間については、同法 14 条に基づき、浸水想定区域図を作成することになっています。

赤色は上記の法指定した区間です。法指定をしていない区間は、紫色の外枠線で表記しています。

### 3.12. 流域の外に浸水が示されているのはなぜか？

流域はある地域に降った雨水の流れを河川が受け入れる範囲として設定しています。しかしながら河川から氾濫した洪水が流域を超えて、その外に広がることは実際の現象でも十分に考えられるため、改定図では、流域外のところでも浸水深を示しています。

### 3.13. 浸水が深い場所はどこなのか？

浸水予想区域図の凡例のとおり、3.0m～5.0m（濃い青色）や5.0m～10.0m（紫色）で色塗りされた箇所は、非常に浸水深が深いところとなります。

### 3.14. 浸水深の目安は？

浸水深の目安は、

浸水深 0.5m：家屋の1階床高に相当する程度（床下浸水と床上浸水の境目）

浸水深 3.0m：家屋の2階床下高に相当する程度

浸水深 5.0m：家屋の2階が水没する程度です。

### 3.15. 作成にあたり使用しているマニュアルや文献は何か？

準拠している主要なマニュアル等は以下の通りです。

- 「洪水浸水想定区域図作成マニュアル（第4版）」 平成27年7月  
国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室  
国土技術政策総合研究所 河川研究部 水害研究室
- 「内水浸水想定区域図作成マニュアル（案）」 平成28年4月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部
- 「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
- 「浸水想定区域図データ電子化ガイドライン（第2版）」 平成27年7月  
国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室
- 「中小河川洪水浸水想定区域図作成の手引き（第2版）」 平成28年3月  
国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課 水防企画室
- 「水害ハザードマップ作成の手引き」 平成28年4月  
国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室 等

#### 4. 洪水浸水想定区域図（想定最大規模降雨）について

##### 4.1. 洪水浸水想定区域図（想定最大規模）とは？

河川氾濫による浸水区域の浸水深を示したもので、水防法に基づき東京都が指定した洪水予報区間及び水位周知区間について、この洪水浸水想定区域図を作成します。

##### 4.2. 水防法の洪水予報河川とか水位周知河川ってなに？

洪水予報河川とは、洪水のおそれがあるという情報を都民に提供する河川をいいます。

また、水位周知河川とは、洪水予報河川以外の河川で、洪水のおそれのある河川の水位情報を都民に提供する河川をいいます。

神田川流域及び城南地区河川流域における実施状況は、下表のとおりです。

神田川流域

河川名	洪水予報河川・水位周知河川実施区間	
神田川 (洪水予報河川)	左岸	自 三鷹市井の頭3丁目322番地先 至 隅田川合流点
	右岸	自 三鷹市井の頭3丁目322番地先 至 隅田川合流点
善福寺川 (水位周知河川)	左岸	自 杉並区善福寺2丁目(上流端) 至 杉並区和田1丁目(神田川合流点)
	右岸	自 杉並区善福寺2丁目(上流端) 至 杉並区弥生町6丁目(神田川合流点)
妙正寺川 (水位周知河川)	左岸	自 杉並区清水3丁目(上流端) 至 新宿区下落合1丁目(神田川合流点)
	右岸	自 杉並区清水3丁目(上流端) 至 新宿区下落合1丁目(神田川合流点)

城南地区河川流域

河川名	洪水予報河川実施区間	
渋谷川・古川 (洪水予報河川)	左岸	自 渋谷区渋谷3丁目18番地先 至 海
	右岸	自 渋谷区渋谷3丁目20番地先 至 海
目黒川 (洪水予報河川)	左岸	自 目黒区大橋1丁目10番地先 至 海
	右岸	自 目黒区東山3丁目1番地先 至 海

## 5. 洪水浸水想定区域図（計画規模）について

### 5.1. 洪水浸水想定区域図（計画規模）とは？

河川法に基づく河川整備基本方針の目標降雨に相当するもので、神田川流域、城南地区河川流域では、東京の河川の将来目標である時間 100mm（端数は四捨五入）としています。年超過確率は 1/100 程度の降雨規模となります。

想定最大規模降雨の発生頻度は、極めて小さい事象となります。企業等が洪水によるリスクを適切に把握し、発生確率に応じた適切な対応をするためには、想定最大規模降雨よりも発生頻度の高い外力による浸水想定区域図も必要となってくることから作成し、公表しています。

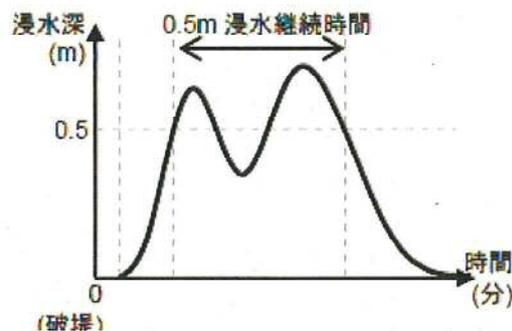
## 6. 洪水浸水想定区域図（浸水継続時間図）について

### 6.1. 浸水継続時間の考え方

浸水継続時間は、洪水時に避難が困難となる一定の浸水深を上回る時間の目安を示すものです。継続時間が長い地域では、洪水時に屋内安全確保（垂直避難）により身を守ることができたとしても、その後の長時間の浸水により生活に支障が出る恐れがあることから、立ち退き避難（水平避難）の可否判断に有用な情報となります。

シミュレーションで得られた氾濫想定地点（10m×10m メッシュ）毎の浸水計算結果により、浸水深が 0.5m 以上継続する時間を算定して、継続時間別に色表示しています。

算定においては、一旦水が引いて、0.5m を下回った後、再び増水して 0.5m を上回った場合は、最初に 0.5m を上回った場合は、最初に 0.5m を上回ってから、最終的に 0.5m を下回るまでの通算時間としています。



## 7. 家屋倒壊等氾濫想定区域図について

### 7.1. 家屋倒壊等氾濫想定区域図（氾濫流）とは？

一般的な木造2階建家屋を想定し、洪水時の氾濫流の流体力により、家屋が流失・倒壊する恐れがある範囲を示すものであり、洪水時における屋内安全確保（垂直避難）の適否の判断等に資する情報となります。

一般的には、土堤が破堤した場合の氾濫流や、急流河川の湾曲部、掘込み河道沿川のような高速流れの氾濫流が想定されるエリアについては、「家屋倒壊等氾濫想定区域図（氾濫流）」として表示される可能性が大きくなります。

### 7.2. 家屋倒壊等氾濫想定区域図（河岸侵食）とは？

洪水の流れにより河岸が侵食される（削り取られる）おそれのある範囲を示したものです。河岸侵食が生じると、家屋の基礎を支える地盤が流出し、侵食範囲にある家屋については家屋本体の構造によらず倒壊・流出の危険が生じます。ここでは、出水時に生じ得る河岸浸食幅を算定し、倒壊の危険性のある家屋の範囲を河岸侵食による「家屋倒壊等氾濫想定区域図（河岸侵食）」として、示しております。

## 8. 避難や対策について

### 8.1. 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出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。

## 8.2. 浸水深によって、どのような避難行動が必要か？

浸水予想区域図は、非常に強い雨を与えて氾濫域や浸水深を再現したもので、発生確率は低いかもしれませんが、明日発生する可能性がないわけではありません。日頃より都が作成した浸水予想区域図や区市町村が作成した洪水ハザードマップをご確認いただき、屋内で安全確保が取れるか？安全な避難路を確保して指示された避難所に避難ができるか？避難のイメージを高めていただき、いざというときに区市町村の避難情報を踏まえて適切に行動することが重要です。

## 8.3. 浸水が始まったら避難しない方が良いのか、昼と夜で違うのか？

自宅等の屋内で安全確保が取れない場合の被災もあれば、避難所に避難する途中で氾濫流に流されて被災される場合も考えられます。特に夜は、道路や小水路が増水してマンホールや水路の位置が分からなくなるなど、特に危険です。いざというときに市区の避難情報を踏まえて適切に行動することが重要です。

## 8.4. 避難情報は出してくれるのか、どこで知ることができるのか？

避難勧告・避難指示等の避難情報は区市町村から発表されます。インターネット、テレビ、防災無線等の様々な媒体を通じてご確認ください。

## 8.5. 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-suibo.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>

## 9. ハザードマップの更新について

### 9.1. ハザードマップは、いつ改定されるのか？

ハザードマップは、水防法第 15 条に基づき、避難施設や避難場所、避難経路等に関する事項を定めるものとして、都が作成する浸水予想区域図を基に区市町村が作成します。

今回、神田川流域、城南地区河川流域までの浸水予想区域図を改定しましたが、流域内の区は、これらの流域の外側にもかかることがあるため、上記流域の改定のみではハザードマップの改定は難しいところもあります。

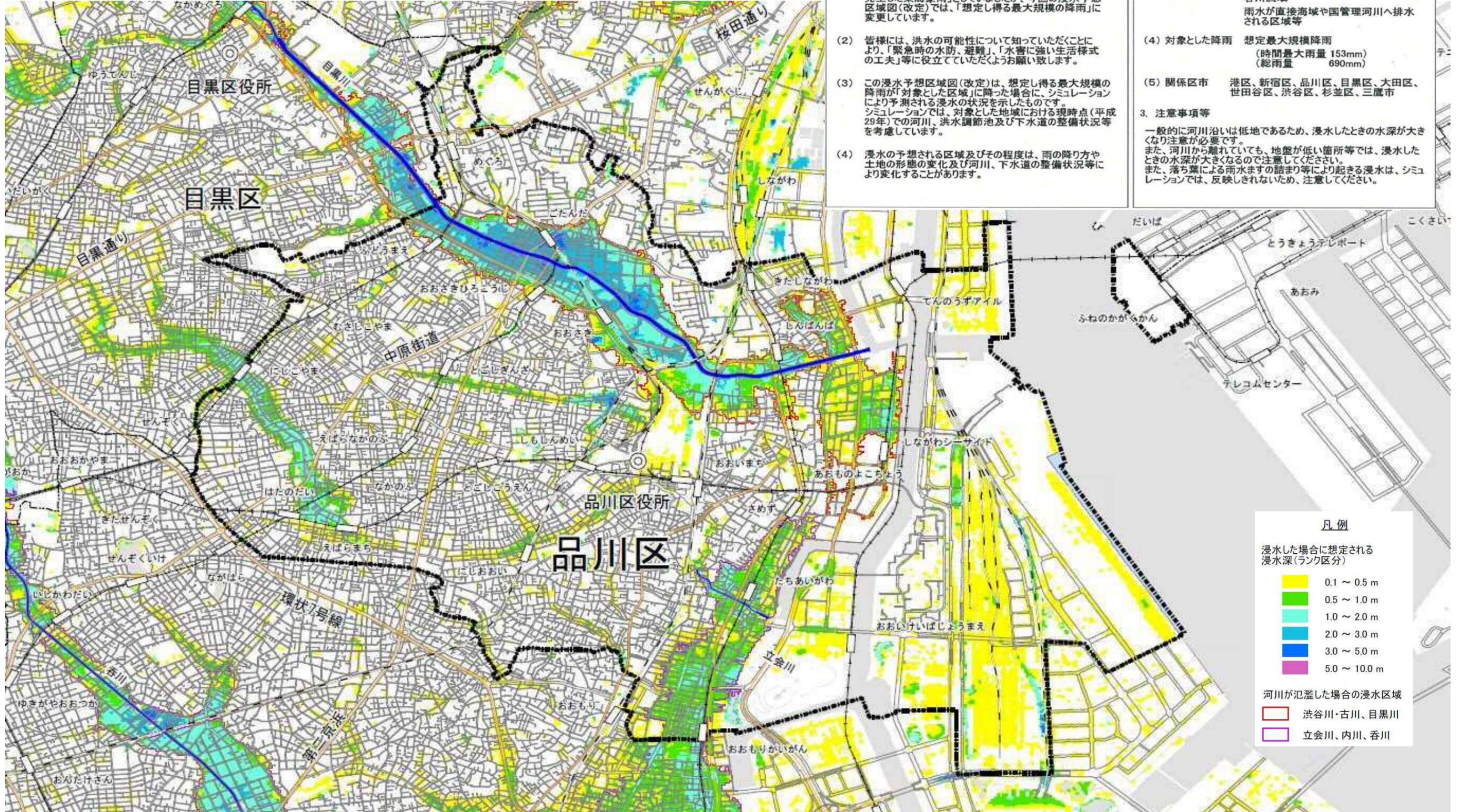
東京都は、他流域の浸水予想区域図についても順次改定し、浸水深等の情報を区市町村に提供していきます。

#### 【問い合わせ先】

- |                  |           |                   |
|------------------|-----------|-------------------|
| ○浸水予想区域図全般       | 建設局河川部計画課 | (電話 03-5320-5414) |
| ○水防法に関すること       | 建設局河川部防災課 | (電話 03-5320-5190) |
| ○下水道（内水氾濫）に関すること | 下水道局計画調整部 | (電話 03-5320-6594) |



城南地区河川流域 浸水予想区域図（改定） 拡大図



1. 説明文
- (1) この図は、城南地区を流れる渋谷川・古川、目黒川、立会川、内川及び呑川の流域や、雨水が直接海域や国管理河川へ排水される区域等を対象にして、大雨が降った場合に、浸水が予想される区域と想定される最大の水深を示したものです。これまでの浸水予想区域図は、大雨を「平成12年9月に発生した東海豪雨」としていましたが、今回の浸水予想区域図(改定)では、「想定し得る最大規模の降雨」に変更しています。
  - (2) 皆様には、洪水の可能性について知っていただくことにより、「緊急時の水防、避難」、「水害に強い生活様式の工夫」等に役立てていただくようお願い致します。
  - (3) この浸水予想区域図(改定)は、想定し得る最大規模の降雨が「対象とした区域」に降った場合に、シミュレーションにより予測される浸水の状況を示したものです。シミュレーションでは、対象とした地域における現時点(平成29年)での河川、洪水調節池及び下水道の整備状況等を考慮しています。
  - (4) 浸水の予想される区域及びその程度は、雨の降り方や土地の形態の変化及び河川、下水道の整備状況等により変化することがあります。
2. 基本的事項等
- (1) 作成主体 都市型水害対策連絡会 (城南地区河川流域)
  - (2) 作成年月日 平成30年12月20日
  - (3) 対象とした地域 渋谷川・古川、目黒川、立会川、内川、呑川流域  
雨水が直接海域や国管理河川へ排水される区域等
  - (4) 対象とした降雨 想定最大規模降雨  
(時間最大雨量 153mm)  
(総雨量 690mm)
  - (5) 関係区市 港区、新宿区、品川区、目黒区、大田区、世田谷区、渋谷区、杉並区、三鷹市
3. 注意事項等
- 一般的に河川沿いは低地であるため、浸水したときの水深が大きくなり注意が必要です。また、河川から離れていても、地盤が低い箇所等では、浸水したときの水深が大きくなるので注意してください。また、落ち葉による雨水ますの詰まり等により起きる浸水は、シミュレーションでは、反映しきれないため、注意してください。

凡例

浸水した場合に想定される浸水深(ランク区分)

- 0.1 ~ 0.5 m
- 0.5 ~ 1.0 m
- 1.0 ~ 2.0 m
- 2.0 ~ 3.0 m
- 3.0 ~ 5.0 m
- 5.0 ~ 10.0 m

河川が氾濫した場合の浸水区域

- 渋谷川・古川、目黒川
- 立会川、内川、呑川