

台風 21 号当日の水防状況

都では、洪水、高潮、津波、土砂災害等のおそれがあるときに建設局河川部に水防本部を設置するほか、各事務所において警戒配備態勢をとり、河川水位の監視や水防情報の伝達等を行っています。平成 29 年台風 21 号では、河川部と各事務所あわせて約 240 名の職員が態勢をとり水防活動をしました。

また、都内に設置している、雨量計、河川水位計の観測情報及び河川監視カメラの映像をリアルタイムにホームページで提供しています。



QR コード
(スマートフォン)



QR コード
(携帯)



QR コード
(Twitter)

水防本部※1では

- 10月22日 12時42分 **水防本部設置**
- 10月23日 1時9分 氾濫危険情報(石神井川)発表
3時23分 氾濫危険情報(境川)発表
2時10分から5時38分にかけて
土砂災害警戒情報
(30区市町村)発表
- 10月24日 6時30分 **水防本部廃止**

【参考】 都内では、2区4市1町1村で避難勧告が発令

※1 水防本部…洪水・高潮等により災害が発生するおそれがある場合に、東京都における水防を総括するため東京都建設局に設置



水防活動状況
河川水位の監視や水防情報を関係機関へ伝達

水門管理センター※2では



10月22日20時00分
台風警戒態勢
高潮想定時刻等を確認



10月23日3時28分
高潮に伴う河川水位上昇
水門閉鎖操作開始



10月23日9時49分
台風通過後河川水位低下
水門開放操作完了

※2 水門管理センター…江東区清澄に位置し、東京東部低地帯を水害から守る水門、排水機場を集中監視制御する施設

水防本部及び水門管理センターでは、水害から都民の生命や財産を守るために、365日24時間態勢で万々に備えています!!

東京都は、水辺に親しめる
川づくりを進めています

川へ行こう!



かわいこちゃんパパ かわいこちゃん かわいこちゃんママ
東京の河川PRキャラクター

首都東京を守る!河川の施設 平成29年台風21号における河川施設のストック効果

平成30年3月発行

東京都建設局河川部 TEL:03-5320-5411

建設局ホームページ <http://www.kensetsu.metro.tokyo.jp/>

平成29年度登録第113号



首都東京を守る!河川の施設

平成29年台風21号における河川施設のストック効果



隅田川 新神谷橋上流右岸の防潮堤(北区)



隅田川 月島川水門(中央区)



善福寺川調節池(杉並区)

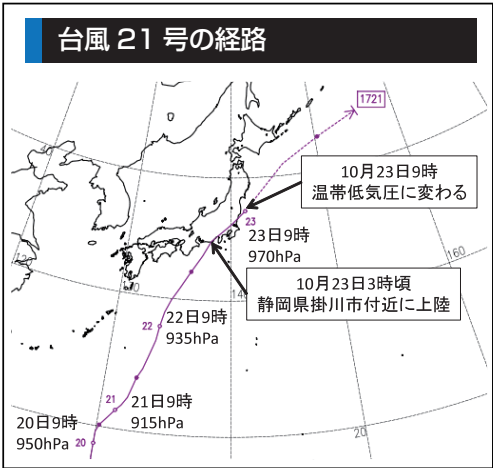
東京都建設局

台風 21 号について

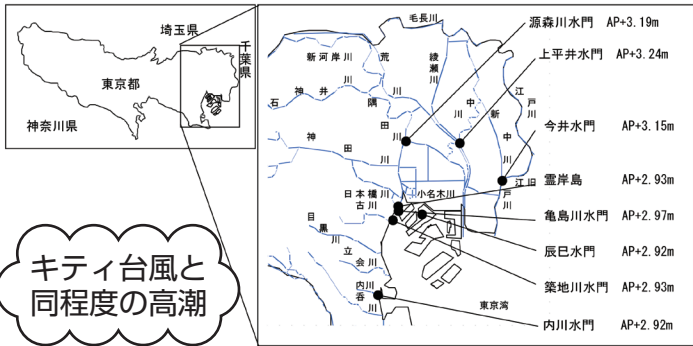
平成 29 年 10 月 16 日 3 時に、カロリン諸島で発生した台風 21 号は、発達しながらフィリピンの東海上を北上し、20 日 21 時には中心気圧 935hPa、最大風速 45m/s の超大型で非常に強い勢力の台風に成長しました。その後、23 日 3 時頃に大型の強い勢力を保ちながら、静岡県掛川市付近に上陸し、明け方に東京地方を通過しました。上陸時の中心気圧は 950hPa、最大風速は 40m/s、中心から 220km 以上の広い暴風域を伴っていました。

東京湾に流れ込む主要河川の河口部では、台風の接近に満潮（23 日 6 時 55 分）が重なったことから水位が上昇し、都内では 38 年ぶりの高潮警報が発表され、隅田川の源森川水門付近では、東部低地帯に大規模水害をもたらした昭和 24 年のキティ台風と同程度の A.P.+3.19m、中川の上平井水門付近では、A.P.+3.24m の水位を記録しました。また、多摩地域を中心に豪雨となり、八王子市の片倉雨量観測所では、総雨量 345mm、時間最大雨量 53mm を記録しました。

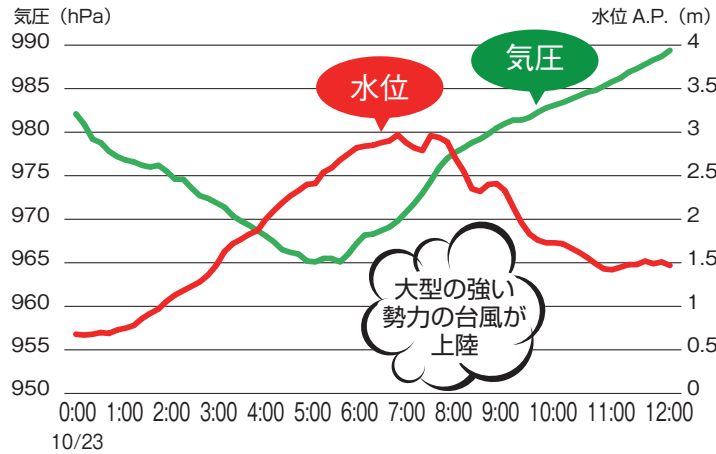
※A.P. とは、Arakawa Peil の略で、隅田川の中央区新川にある豊岸島量水標零位を基準とした水位です。東京湾の干潮時の水位が概ね A.P. ±0m となります。



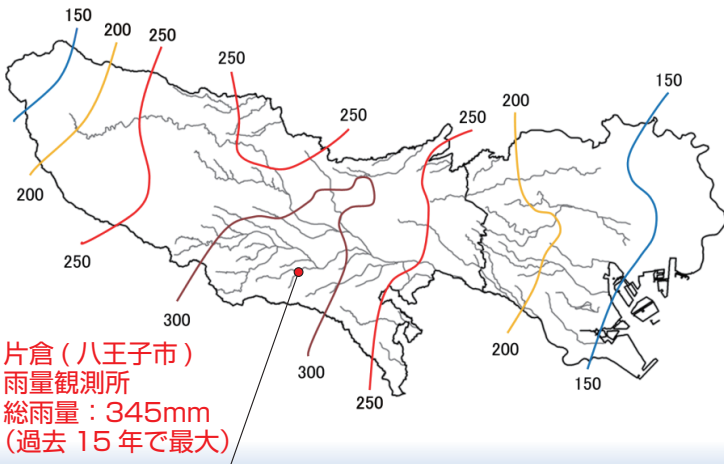
観測水位



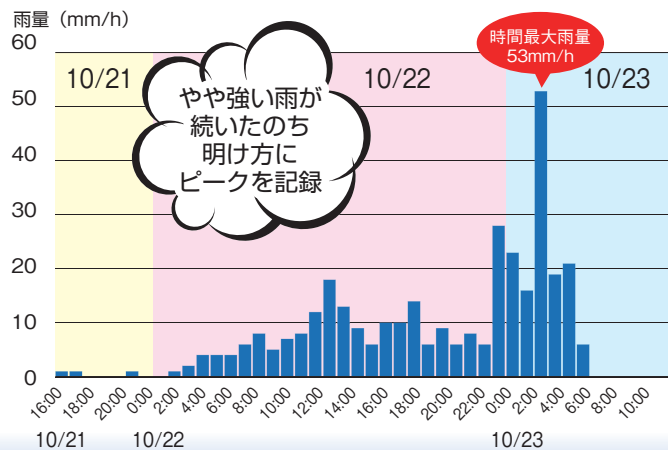
気圧・水位（亀島川水門付近）



等雨量線図（総雨量）



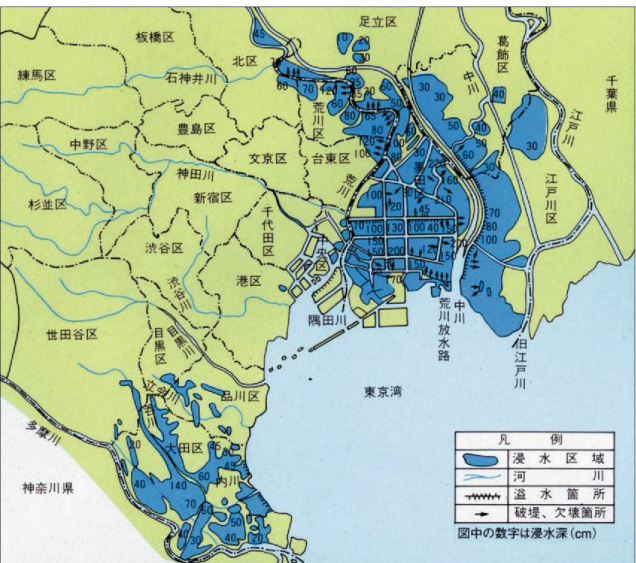
雨量（八王子市片倉雨量観測所）



忘れてはならない過去の水害

東京は、過去に度重なる水害に悩まされてきました。
人口や資産が集積する東京において一度水害が起こると、甚大な被害が発生します。

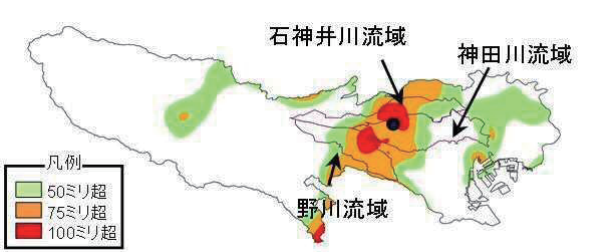
キティ台風(昭和24年8月)による浸水状況



台風4号(昭和41年6月)・豪雨(平成17年9月)による浸水状況



昭和41年6月 台風 4 号
総雨量303mm 浸水被害約4万棟(隅田川以西)



平成17年9月 豪雨
時間112mm 浸水被害約6千棟

○このような被害を繰り返さないために・・・
東部低地帯の河川では、
昭和 38 年から伊勢湾台風※級の高潮 (A.P.+5.1 m) に対応する**高潮対策**を実施
区部の台地や多摩の中小河川では、
昭和 44 年から時間降雨量 50mm 規模に対応する**洪水対策**を実施

※伊勢湾台風：戦後、国内で最大の高潮被害を起こした台風

これまで整備してきた 河川施設が効果を発揮

高潮防御施設のストック効果

台風襲来時の河川状況

隅田川 駒形橋上流左岸（墨田区）



平常時

防潮堤が高潮を
ブロック



高潮時

平成 29 年 10 月 23 日

○高潮防御施設のストック
（平成28年度末）
防潮堤・護岸整備率95%
隅田川・中川・旧江戸川など、
主要河川の防潮堤は概成

隅田川 大島川水門（江東区）



平常時

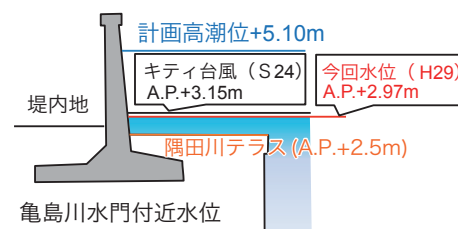
水門が高潮を
ブロック



高潮時

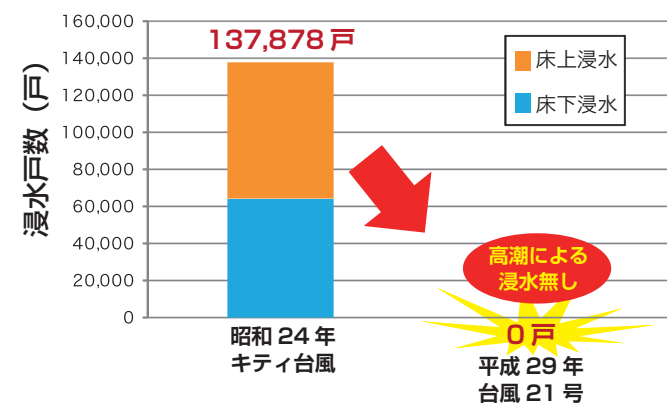
平成 29 年 10 月 23 日

台風襲来時の水位状況



※上流の源森川水門付近では、A.P.+3.19mまで上昇
もし、同様の高潮が発生し、堤防や水門が無かったら・・・
想定被災人口：約 250 万人
想定浸水面積：約 176 km²
想定被害額：約 60 兆円
想定浸水家屋：約 46 万棟

浸水戸数の比較



高潮による被害無し

中小河川のストック効果

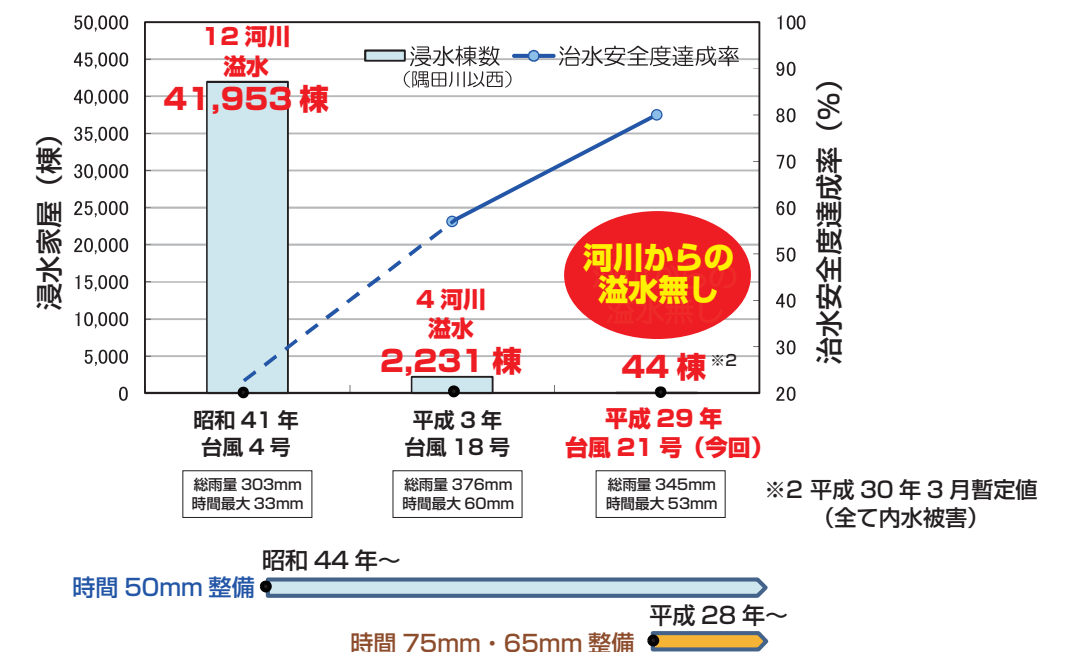
調節池への取水状況

	河川名	調節池名	貯留量	計画容量	貯留率
1	白子川	白子川地下調節池	17.1 万 m ³	21.2 万 m ³	80%
2	神田川	神田川・環状七号線地下調節池	9.2 万 m ³	54.0 万 m ³	17%
3	霞川	霞川調節池	8.7 万 m ³	8.8 万 m ³	99%
4	黒目川	黒目川調節池	6.3 万 m ³	22.1 万 m ³	29%
5	野川	野川大沢調節池	4.2 万 m ³	9.0 万 m ³	47%
6	善福寺川	善福寺川調節池	3.1 万 m ³	3.5 万 m ³	89%
7	石神井川	富士見池調節池	2.6 万 m ³	3.4 万 m ³	77%
8	柳瀬川	金山調節池	1.4 万 m ³	4.6 万 m ³	29%
9	目黒川	荏原調節池	1.2 万 m ³	20.0 万 m ³	6%
10	白子川	比丘尼橋下流調節池	1.2 万 m ³	21.2 万 m ³	5%
11	妙正寺川	上高田調節池	0.9 万 m ³	16.0 万 m ³	6%
12	石神井川	南町調節池	0.7 万 m ³	1.2 万 m ³	61%
13	善福寺川	和田堀第六調節池	0.2 万 m ³	4.8 万 m ³	4%
14	妙正寺川	北江古田調節池	0.2 万 m ³	1.7 万 m ³	9%
	合計	10 河川 14 調節池	約 56 万 m ³	約 192 万 m ³	30%

→都内 28 調節池のうち
14 調節池に洪水を取水

○中小河川のストック（平成28年度末）
護岸整備率67%、治水安全度達成率80%※1
28調節池・総貯留量256万m³稼働中
※1治水安全度達成率とは…護岸整備率に調節池等の整備の効果を加えた達成率

同規模台風との比較

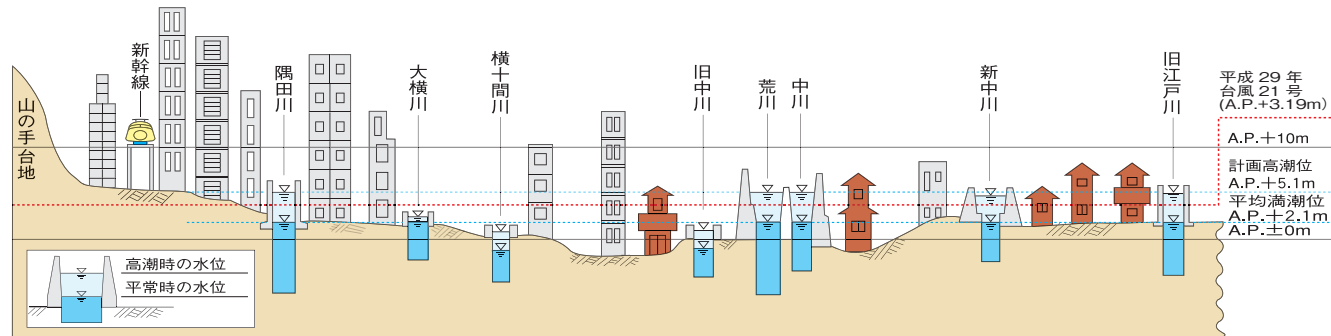


1960年代に着手した中小河川整備により、
時間 50mm 程度の同規模台風による浸水被害は着実に減少

河川からの溢水被害無し

高潮防御施設の整備

低地の地盤概念図



○伊勢湾台風級の高潮（A.P.+5.1m）が発生しても安全なように、堤防や水門を整備。また、大地震に対する安全性をより高め、地域環境の向上を図るためスーパー堤防等の整備も推進。

高潮による水害からまちを守る河川施設が概成

防潮堤整備



隅田川 清洲橋下流左岸（江東区）

水門整備



新中川 今井水門（江戸川区）

スーパー堤防整備*

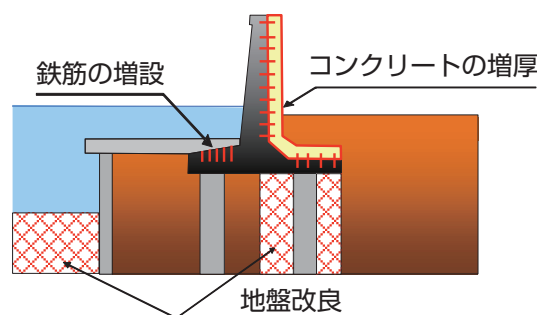


隅田川 新川・箱崎地区（中央区）

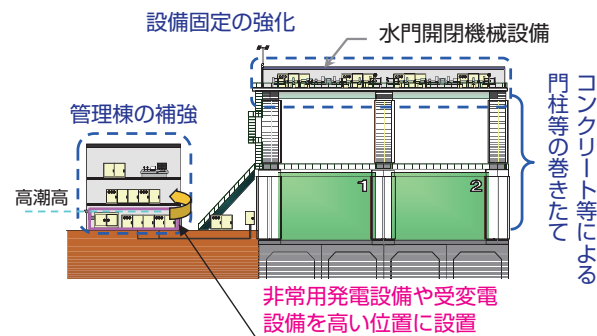
※沿川のまちづくりとあわせて実施



最大級の地震が発生した場合においても、各施設が機能を保持し、津波等による浸水を防止するため**施設の耐震・耐水対策**を実施



<堤防の耐震対策のイメージ>



<水門の耐震・耐水対策のイメージ>

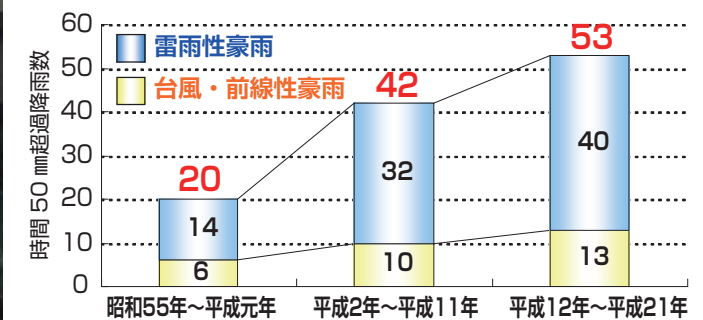
中小河川の整備

○ 台風 21 号では、善福寺川、石神井川、境川などで水位が上昇



水位上昇状況(善福寺川 西田端橋付近)

○ これまでの整備に加え、更なる整備が必要



→時間50mmを超える降雨は増加傾向
(東京都所管雨量観測所のデータ)

水害の軽減に効果を発揮してきた治水施設のストック

護岸整備



石神井川 高野橋付近（練馬区）

調節池・分水路整備



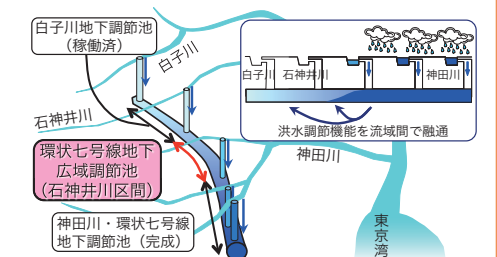
神田川・環状七号線地下調節池（中野区・杉並区）



今後も着実に河川整備を推進

未改修部の
河道整備
(時間 50mm 対応)

時間 75mm・65mm
対応
の調節池等
(環七地下広域調節池等)



安全・安心の確保に向け治水施設 の強化・ストックの更なる蓄積