보존판

고토구 홍수 해일 행동요령 안내서

게이요 도로(가메이도 1초메 부근)의 침수 상황
1958년 9월 26일 태풍 아이다

오시마가와 수문
제공: 도쿄도 건설국

아라카와 록 게이트
작성자: 일본 국토교통성 간토지방정비국 아라카와하류하천사무소

고토구에서 홍수 범람 (아라카와강 제방 붕괴) 해일 범람 (도쿄만 해일 발생) 으로부터 자기자신을 지키기 위해서는!

호우로 아라카와강 수위가 상승하여 제방이 붕괴되면 **홍수 범람**이 발생합니다.또한 태풍 등 발달한 저기압이 상륙하면 기압과 바람의 영향으로 도쿄만의 해수면이 제방을 넘어 버릴 정도로 상승해서**해일 범람**이 발생할 우려가 있습니다.

이 행동요령 안내서는 수해 시 대피에 관한 정보는 물론이며 고토구의 치수 대책에 관한 역사와**홍수 범람**、**해일 범람** 의 메커니즘에 대해서도 소개하고 있습니다. 잘 숙지하셔서 유사 시에 자기자신을 지킬 수 있도록 대비하시기 바랍니다.

江東区

목 차

평상시

고토구의 역사 및 시설 상황 — P.02-04
홍수 범람과 해일 범람의 메커니즘 — P.07
비와 바람의 세기 — P.08
【중요】 수해 시에 필요한 정보 수집 방법 — P.11-12
수준표로 알아보는 과거의 태풍과 기록 — P.17
칼럼 — P.19

해저드맵 맵도 확인합시다! 자신이 살고 있는 곳의 수해 시 상황(침수 깊이 및 시간)을 확인해 둡시다.

태풍 발생 호우 예보

72시간 전

【중요】 대피 관련 정보 — P.05-06
【중요】 정보 전달 경로 — P.09-10
광역 대피에 대해서 — P.18

해저드맵 맵도 확인합시다! 대피 지구를 확인해 둡시다.

48시간 전

24시간 전

자기방어책과 대피 시의 주의점 — P.13
특히 주의해야 하는 지하 시설 및 소중한 사람과의 정보 공유 P.15
■ 수해 시 특히 위험한 장소
일시 대피 시설(생명을 지키는 긴급 대피) — P.16

9시간 전

태풍 상륙 호우

침수 지속 시간이 긴 지역에 대해서 — P.14
특히 주의해야 하는 지하 시설 및 소중한 사람과의 정보 공유 P.15
■ 대피 콜, 재해용 연락 다이얼 '171'

해저드맵 맵도 확인합시다! 대피 지구로 대피할 시간이 없을 때 이용할 주요 공공 시설을 확인해 둡시다.

표지 사진 중간 ■ **오시마가와 수문**:(고토구 에이다이 1-7) 오요코가와 강 스미다강이 합류하는 곳에 위치한 수문. 조위 상승으로 침수 우려가 있을 때는 폐쇄하여 방조 기능을 완수합니다.

표지 사진 하단 ■ **아라카와 록게이트**:(에도가와구 고마쓰가와1-1) 아라카와강과 구 나카가와 강 을잇는 시설로 수위가 다른 2개 하천을 왕래하는 역할을 담당합니다. 재해 발생 시에는 강을 통해서 복구 활동 지원을 하는 등 방재 거점으로서의 기능을 수행합니다.

고토구의 역사 및 시설 상황

고토구는 다이쇼 시대(1912~1926년)부터 쇼와 시대(1926~1989년)에 걸쳐 공업화를 추진하면서 지하수를 끌어 올려 사용한 결과 지반이 침하되어 표고가 만조 시의 해수면보다 낮아진 지역이 상당수 있습니다. 이러한 이유로 도쿄도에서는 제방 건설, 내부 하천 정비, 하수도 정비를 중점적으로 실시해 왔습니다.

현재 고토구는 주위를 높은 제방으로 둘러싸고 내부 하천 수위를 펌프로 조절하는 등 치수 대책을 시행하고 있으며 그 결과 1965년 이후에는 홍수 범람과 해일 범람이 발생하고 있지 않습니다.

그러나 최근 태풍의 거대화와 집중 호우 등에 의한 대규모 수해 위험성이 높아지고 있습니다.

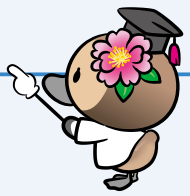
자신의 생명과 가족의 생명을 지키기 위해, 지역을 서포트하고 사업을 계속 하기 위해, 이 <고토구 홍수 해저드맵> <고토구 해일 해저드맵> 등을 사용해서 홍수 범람, 해일 범람으로부터의 대피를 준비합시다. 가족과 지역, 기업 관계자 분들과 논의해서 유사 시에 행동이 가능하도록 사전에 검토해 둡시다.

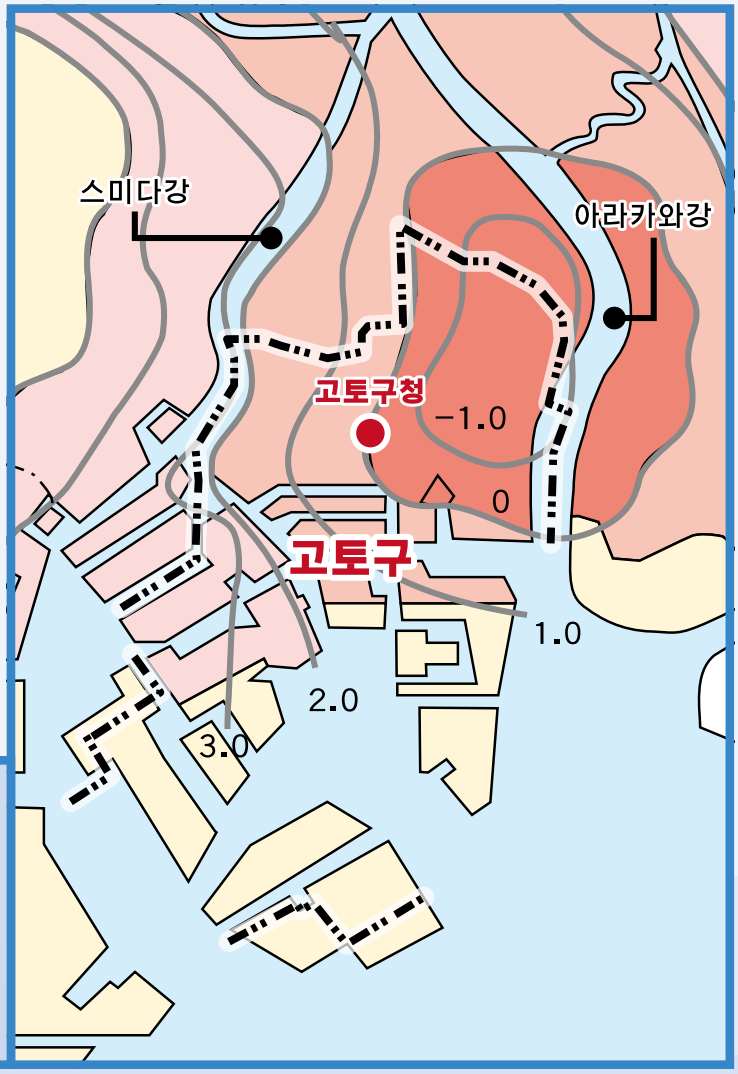
지반이 낮은 고토구

지반 침하로 만조 시의 해수면보다도 낮은 지역이 상당히 분포되어 있습니다.

A.P.(Arakawa Peil)란?

A.P.(Arakawa Peil)는 아라카와강 공사기준면으로 A.P.±0m는 간조 시의 수위입니다. 표고 T.P.±0m일 때 A.P.+1.134m이 됩니다.





범례

- 만조 수위 이상이지만 해일 위협에 처한 지역(A.P.+5.0m)
- 만조 수위 이하인 지역(A.P.+2.0m)
- 간조 수위 이하인 지역(A.P.0m)

참조: 도쿄의 저지대 하천사업(도쿄도 건설국 하천부, 2017년 2월)

고토구의 역사 및 시설 상황

수해의 역사

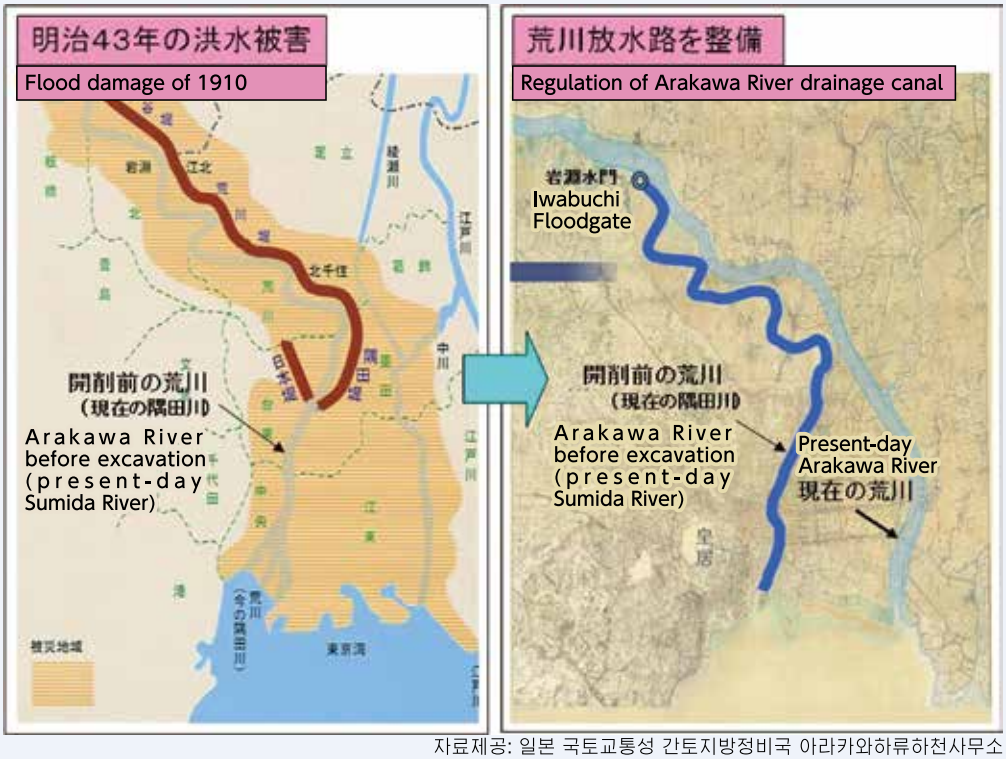
재해 발생 연월일	재해 종류	피해 건수*1	총강우량*2	시간당 최대 강우량*2
1947년 9월 14일	태풍 캐슬린	1,771세대	166mm	34mm
1948년 9월 16일	태풍 아이온	0세대	159mm	38mm
1949년 8월 31일	태풍 키티	30,683세대	164mm	34mm
1958년 7월 23일	태풍 앨리스	10,853세대	137mm	17mm
1958년 9월 26일	태풍 아이다	44,523세대	432mm	68mm
1981년 10월 22일	태풍 헤렌	1,425세대	218mm	44mm
1993년 8월 26일	태풍 버넌	104세대	294mm	65mm
1999년 8월 29일	집중호우	15세대	76mm	50mm
2000년 7월 4일	집중호우	149세대	112mm	78mm
2004년 10월 8일~9일	태풍 마온	107세대	257mm	61mm
2004년 10월 19일~20일	태풍 토카게	9세대	202mm	39mm
2007년 8월 24일~25일	집중호우	50세대	121mm	99mm
2010년 9월 8일	집중호우	6세대	85mm	41mm
2011년 8월 19일	집중호우	2세대	102mm	73mm
2013년 10월 15일~16일	태풍 위파	21세대	230mm	44mm
2014년 9월 10일	집중호우	22세대	114mm	88mm

*1 피해 건수는 다음과 같습니다. 1993년 이전, 2004년 이후는 고토구 자료. 1999년, 2000년은 도쿄도 자료.
*2 총강우량, 시간당 최대 강우량의 관측지점은 다음과 같습니다. 1947년~ 2000년은 도쿄 관측소. 2004년~ 2013년 이후는 고토구청. 2014년은 가메이도 관측소.

우리들을 지켜주는 아라카와강(방수로)

1910년 8월, 아라카와강(현재 스미다강)에서 대홍수가 발생해 아사쿠사와 후카가와 등지에 큰 피해가 발생했습니다. 그 전까지도 몇 번에 걸친 홍수 범람이 있었기 때문에 방수로(현재 아라카와강)을 만들어 이 지역의 안전을 지키고 있습니다.

또한 북구에 있는 이와부치 수문의 개폐로 스미다강의 수량을 조절해 홍수 범람의 위험을 경감시키고 있습니다.



자료제공: 일본 국토교통성 간토지방정비국 아라카와하류하천사무소

지반 침하 상황

하천 수위보다 주변 지반이 낮아졌습니다. 그래서 호안 증축 공사를 했습니다.

왼 쪽: 만조 시, 호안의 최상부 근처까지 물이 차 오른 오나기강, 왼쪽은 증축한 새 호안, 1970년 9월 30일
오른쪽: 1938년에 판 우물, 지반 침하로 인해 기존 설치 지반면보다 현재 지반면이 낮습니다(가쓰시카구 히가시신코이와 1초메)
제공: 도쿄도 제5건설사무소

고토구 내의 정비 사업

제방과 수문으로 둘러싸인 고토구

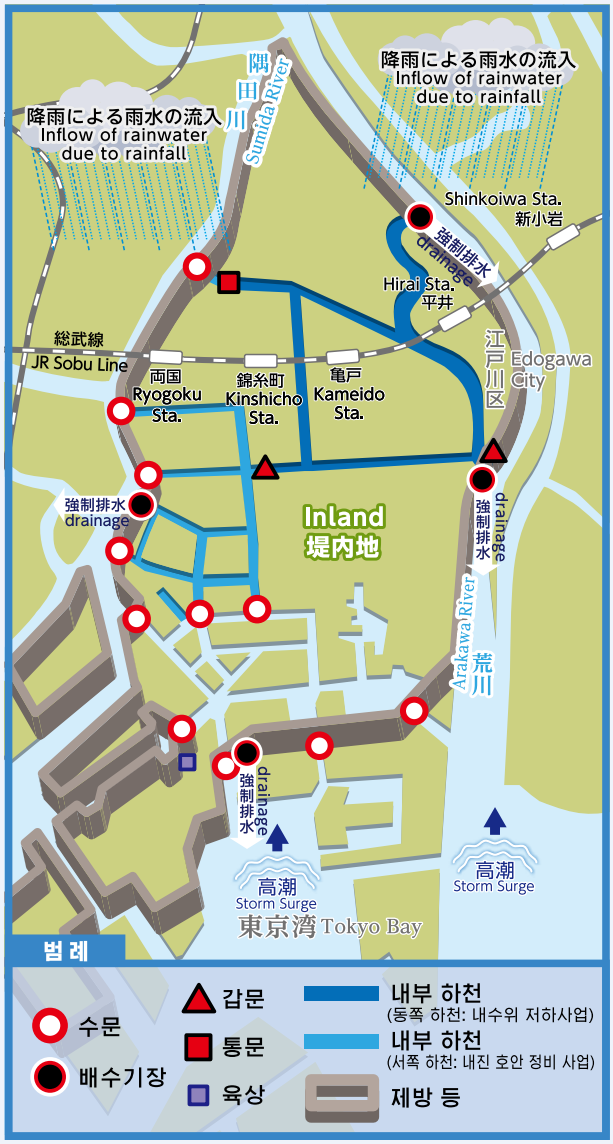
홍수와 해일로부터 지역을 보호하기 위해 제방과 수문을 정비하였습니다.

하수도 정비

고토구에 호우가 내려도 침수되지 않도록 하수도를 정비하고 도쿄만과 하천에 펌프로 방류시키는 구조로 되어 있습니다.

고토구를 흐르는 강의 정비

내부 하천과 배수기장 등을 정비해 하천 수위를 저하시키는 등 24시간 관리하고 있습니다.



고토구의 수변 역사와 수해 기록, 정비사업 등에 대해서 더 알고 싶으신 분은 아래의 홈페이지에서 확인하십시오.

고토구
'지역의 기억과 미래' 전시회

まちのきおくとみらいてん 검색

중요 대피 관련 정보

홍수 범람, 해일 범람이 예상되는 경우에는 대피 정보를 확인합시다.

국토교통성과 기상청 등이 발표하는 방재정보와 고토구 구청이 발표하는 대피 정보를 TV, 라디오, 방재행정무선 등을 통해 확인하고 대피를 위한 행동을 취합시다.

이동을 하다가 재해를 입을 가능성이 있는 긴급 사태 발생 시에는 자택이나 가까운 공공시설에서 예상 수심보다 높은 곳으로 대피합시다.

대피 결정

국토교통성, 기상청, 고토구

↓

방재행정무선, 고토안전안심메일, 긴급속보메일, 홈페이지, TV, 라디오, SNS 등

↓

대피를 위해 행동을 취합시다!

1 방재기상정보 확인

11~12쪽을 참조하십시오.

자율적 광역 대피를 고려한다!

고토구와 타 지자체의 해저드맵 등에서 침수되지 않는 안전한 대피처(친척, 지인의 집, 숙박시설, 근무처 등)를 확인해 둡시다. 또한 대피 시에는 교통기관의 운행 정지, 정체 발생 등에 주의하면서 교통수단을 확보할 수 있을 때 대피를 검토합시다.

② 대피 정보가 발령되면!

고령자 등의 대피

대피에 시간이 걸리한 분(고령자, 장애인, 영유아 등)과 그 보호자분은 대피를 합시다.
그 외 분들은 대피 준비를 합시다.

경계 레벨 3

대피 지시

신속하게 대피 장소로 대피합시다.
대피 장소까지의 이동이 위험한 경우에는 근처의 안전한 장소나 자택 내의 더욱 안전한 장소로 대피합시다.

경계 레벨 4

<경계 레벨 4까지는 대피하십시오!>

비상 안전 대책

재해가 발생 또는 임박한 상황입니다.
생명을 지키기 위해 최선의 행동을 취합시다.

경계 레벨 5

③ 대피 행동

해저드맵에 게재된

대피 지구로 대피

대피 지구는
- 지반이 높다
- 침수되지 않는 구역
- 공원 ·광장이 있다.

대피 지구로 대피할 시간이 없는 경우

생명을 지키는 긴급 수단

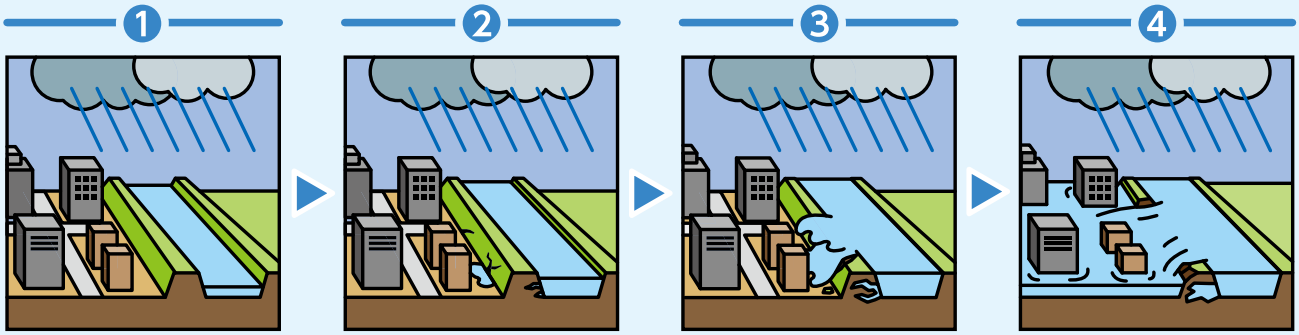
수직 피난

자신이 있는 건물이나 가까운 공공시설 (해저드맵에 ● 마크가 표시되어 있는 시설)의 침수 수위보다 높은 곳으로 대피

홍수 범람과 해일 범람의 메커니즘

홍수 범람, 해일 범람이 각각 발생하는 원인에 대해서 확인합시다.

홍수 범람 메커니즘



① 호우 등에 의해 강물이 불어 나서 수위가 올라가기 시작합니다.

② 강물이 불어서 수위가 계속 올라가면 제방에 걸리는 수압도 커집니다.

③ 강물이 불어서 제방의 일부가 붕괴되기 시작합니다.

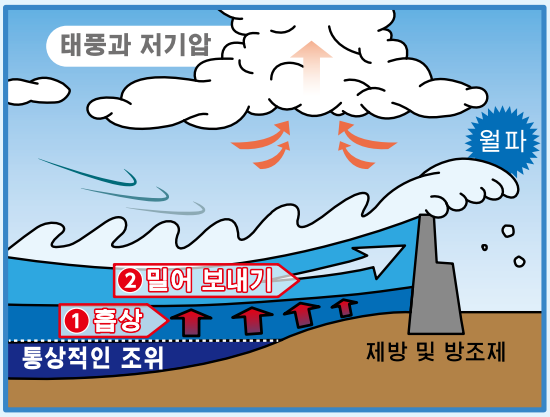
④ 붕괴된 장소를 통해 엄청난 기세로 물이 넘쳐서 흐르면서 가옥 등을 덮칩니다.

해일 범람의 메커니즘

태풍 등 강한 저기압이 상륙하면 파도가 높아지면서 동시에 기압과 바람의 영향으로 해수면 수위도 올라갑니다. 이것을 해일이라고 합니다.

해일이 발생하면 바닷물이 제방을 넘어 육지에 들어올 가능성이 높아지므로 상당히 위험합니다.

해일은 왜 발생하는가?



① 기압 저하에 의한 흡상

기압이 낮으면 그 부분의 공기가 해면을 빨아 올리는 듯한 작용합니다. 그래서 태풍 등 발달한 저기압이 상륙하면 해수면의 높이(조위)가 평상시보다 높아집니다.기압이 1hPa 낮아지면 해수면은 약 1cm 상승합니다.

② 바람에 의한 밀어 보내기

태풍에 의한 강풍이 근해에서 해안을 향해 불면 해수가 해안으로 밀고 들어와 해수면이 상승합니다.

또한 태풍 접근과 더불어 큰 파도도 발생합니다.

태풍 키티(1949년)의 예 기압: 986hPa, 조위(A.P.):3.15m

태풍 키티가 상륙했을 때 기압 저하로 흡상이 일어나면서 바람에 의한 밀어 보내기로 해면이 최대 1.0m 상승되었다는 기록이 남아 있습니다.

칼럼
column

하수 처리 능력을 웃도는 호우가 내리면

고토구 내의 하수도는 시간당 50mm의 강우에 대응할 수 있도록 정비를 하고 있습니다. 그러나 하수도로 대응할 수 없을 정도의 호우가 내린 경우에는 침수 피해가 발생할 우려가 있습니다. 침수 예상되는 경우나 예상 침수 수위를 알기 위해 <고토구 호우 침수 해저드맵>도 확인하십시오.

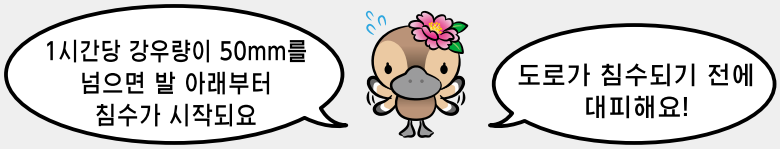
수해 해저드맵
(3종류)

비와 바람의 세기

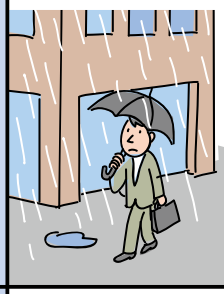
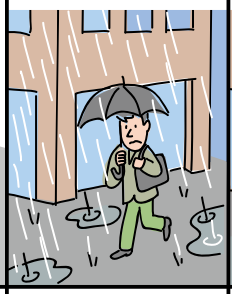
비와 바람이 강해지면 대피 시에 위험한 상황에 처할 우려가 있습니다. 강우량과 풍속 등의 기상 정보, 기상 예측 결과를 대피 시에 참고해서 이용하기 위해 아래의 비와 바람의 세기 따른 상황을 확인해 둡시다.

비와 바람의 세기

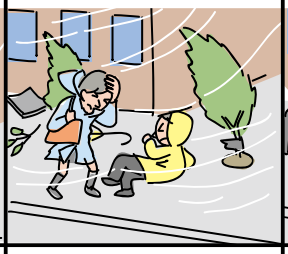
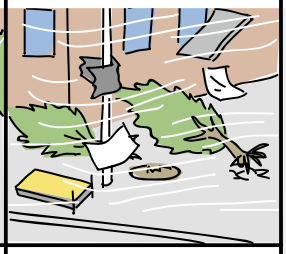
아래 표는 바람의 세기와 강우 형태, 바람의 세기, 바람 부는 형태의 참고 기준입니다. 평상시에도 비와 바람의 상태에 주의를 기울이고 경보나 대피 지시가 나오기 전이라도 위험하다고 판단되면 고토구 밖의 안전한 지역이나 대피 지구로 대피하는 것이 중요합니다.



비

	약간 강한 비	강한 비	폭우	상당한 폭우	맹렬한 비
1시간당 강우량 (mm/h) 과 예보 용어	10mm이상 20mm미만	20mm이상 30mm미만	30mm이상 50mm미만	50mm이상 80mm미만	80mm이상
					
사람이 느끼는 인상	쏴～쏴～ 하는 소리를 낸다.	비가 억수처럼 내린다.	양동이로 퍼붓는 것처럼 내린다.	폭포처럼 내린다 (콸콸 거리면서 계속 쏟아진다).	숨쉬기가 힘들 정도로 압박감을 느낀다. 공포를 느낀다.
사람에게 미치는 영향	지면에서 빗물이 튀어서 발이 젖는다.	우산을 써도 젖는다.		우산이 전혀 쓸모가 없다.	

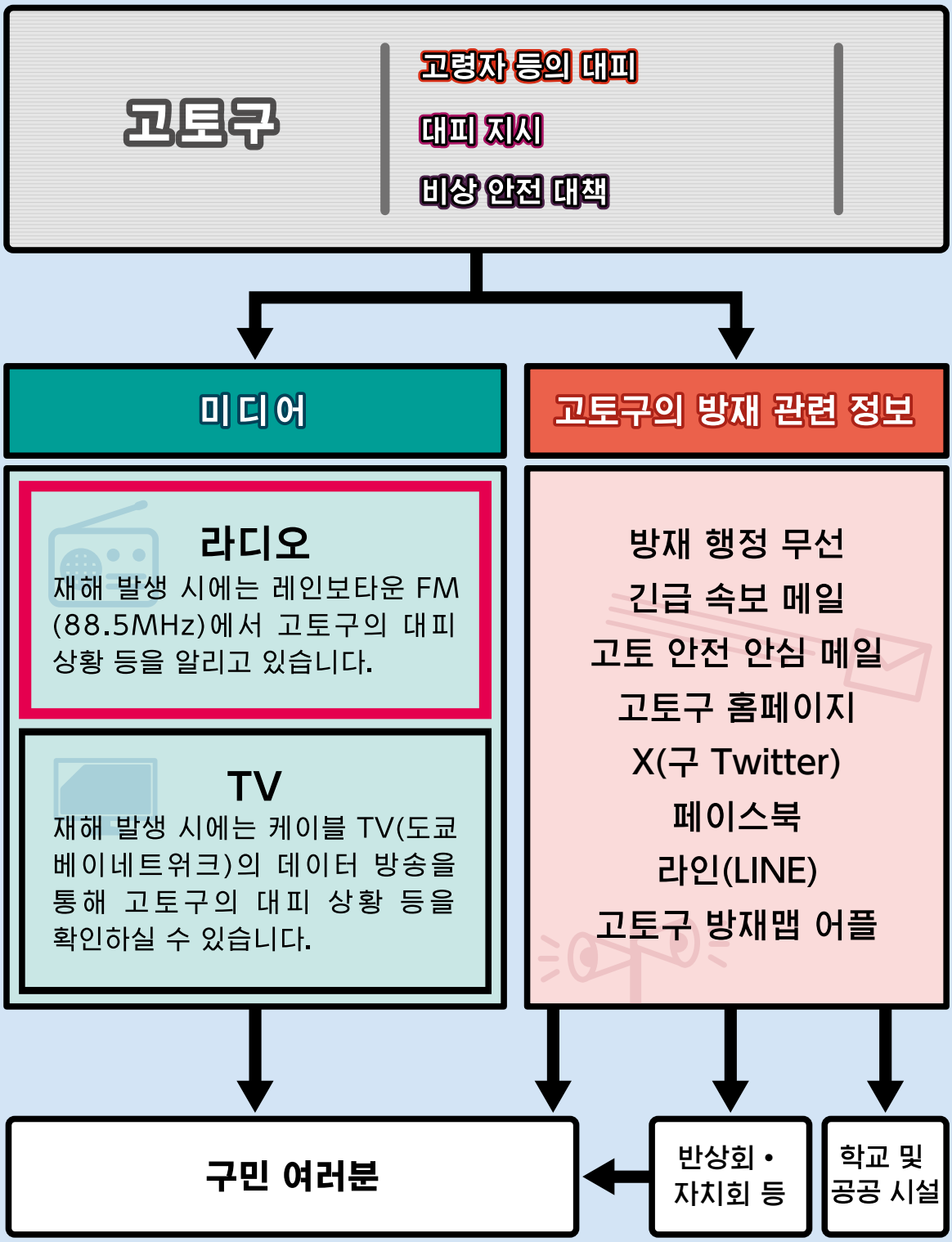
바람

	약간 강한 바람	강한 바람	상당히 강한 바람	맹렬한 바람
10분 동안의 평균 풍속 (m/s) 과 예보 용어	10m이상 15m미만	15m이상 20m미만	20m이상 30m미만	30m이상
				
사람에게 미치는 영향	바람을 향해 걷기 어렵다. 우산을 펼 수 없다.	바람을 향해 걸을 수 없게 되며 넘어지는 사람도 발생한다. 높은 곳에서의 작업은 상당히 위험하다.	뭔가를 잡지 않으면 서 있을 수 없다. 날아다니는 물건 때문에 상해를 입을 위험이 있다.	야외에서의 행동은 상당히 위험하다.

기상청 홈페이지에서 발표하고 있는 '강수 세기와 정도'를 참고로 하고 있습니다.

중요 정보전달경로

홍수 범람, 해일 범람에 의한 피해 발생 가능성이 높아지면 고토구에서 피난 정보를 제공합니다. 대피 타이밍을 판단하기 위해 정보 전달 수단을 확인합시다.



고토구에서는 아래의 복수 정보 전달 수단을 통해 경계 레벨과 대피 지시 등의 대피 정보를 제공합니다. 날씨가 좋지 않을 때는 음성이 잘 안 들리는 경우가 있습니다. 하나의 정보 전달 수단만이 아니라 정보 입수 수단을 여러 개 확보해 둡시다.

정보 전달 수단	특 징
방재 행정 무선	구 내의 학교나 공원 등 구내 전 지역에 설치되어 있는 옥외 확성기 (스피커)입니다. 긴급 시에는 구에서 대피 정보, 특별 경보 등의 긴급 정보를 방송합니다. 한꺼번에 많은 분들에게 전달할 수 있는 이점이 있으며 구에서 정보를 전달하는 가장 중요한 수단이라고 할 수 있습니다. 단 호우나 폭풍이 불 때는 잘 들리지 않는 경우도 있으므로 방재 행정 무선만이 아니라 고토 안전 안심 메일을 등록해 두는 등 다양한 정보 입수 수단을 통해 정보를 입수하는 것이 중요합니다.
긴급 속보 메일 (주) NTT 도코모 긴급 속보 '에리어 메일' KDDI(주) 긴급 속보 메일 소프트뱅크 모바일(주) 긴급 속보 메일 기타 전화회사 긴급 속보 메일	대피 정보, 특별 경보 등이 발령되었다는 내용을 휴대전화의 문자 정보로 전달합니다. 재해 발생 시의 통신 혼잡에 영향을 받지 않고 수신이 가능하며 수신 등록 등의 절차라 필요 없다는 이점이 있습니다. 긴급 속보 메일 및 에리어 메일은 통신 중, 통화 중, 전파 상황 악화 등의 상황에서는 수신이 불가능하며 재수신이 안 된다는 점에 주의하십시오. 이 서비스에 대응 가능한 기종인지 여부는 각 휴대전화회사에 확인하시기 바랍니다.
고토 안전 안심 메일 (메일 송수신 서비스)	수중에 있는 휴대전화 등의 메일 주소를 등록하면 고토구 관련 방범 정보와 방재 정보를 메일로 수신할 수 있는 서비스입니다. 홍수 시 등의 대피 관련 정보로 기상 경보(발표, 해제), 지정 하천 홍수 예보, 방재 행정 무선의 방송 내용, 기타 고토구에서 송신하는 방재 관련 각종 긴급 정보를 수신할 수 있습니다. https://www.city.koto.lg.jp/056101/bosai/bosai-top/shudan/guide_annzen_annshin.html
기타	● 레인보타운 FM(88.5MHz) ● 도쿄 베이 네트워크 케이블 TV(디지털 지상파11 채널) ● Yahoo! 방재 속보

중요 수해 시에 필요한 정보 수집 방법

홍수 범람, 해일 범람 상황 하에서 조기 대피 준비와 대피 판단을 하기 위해 각종 방재 기상 정보를 직접 입수합니다. 강우량, 수위, 교통기관의 운행 정보 등 대피 판단에 활용 가능한 정보를 입수해 직접 판단한 후 조기에 대피합시다.

각종 정보에 대해서

- 각자 정보를 수집합시다!
- 평소에 정보 입수처를 확인해 둡시다!

FM 라디오 및 케이블 TV

레인보타운FM(88.5MHz)에서는 고토구가 제공하는 대피정보와 고토구의 상황을 알리고 있습니다.

케이블 TV의 데이터 방송에서는 방재 행정 무선의 방송 내용과 고토 안전 안심 메일의 송신 내용을 확인할 수 있습니다.

▲방재 비축용 라디오

도쿄도 방재 어플

기상 정보, 대피 정보 등을 푸시 알림. 재해 시에 필요한 정보를 신속하게 입수할 수 있습니다. 그 외 안부 연락 및 등록, 다국어로 지원을 요청할 때 유용한 회화집, 방재 맵 등의 기능이 있습니다.

고토구 방재맵 어플

각종 해저드맵을 확인할 수 있으며 그 외에도 대비소의 개설 상황 확인, 대피소까지의 경로 안내 등의 기능이 있습니다.

X 엑스(구 Twitter)	① **@koto_bosai** [고토구의 방재 관련 정보] ② **@city_koto** [고토구 구정 전반]
Facebook 페이스북	**@city.koto** [고토구]
LINE 라인	**@city_koto** [고토구]

이럴 때는 여기를!

바다의 상태를 알고 싶다!

해일 방재 정보

도쿄만의 수문과 해면의 상황을 알 수 있습니다. 고토구 내에서는 다쓰미 수문 등을 확인할 수 있습니다.

아라카와강 등에 관한 정보를 실시간으로 알고 싶다!

강의 방재 정보

아라카와강 수위 상승에 따른 경보 발표의 기준이 되는 이와부치 수문(위) 수위관측소의 수위를 실시간으로 확인할 수 있습니다. 또한 고토구 신스나 3초메 부근에도 관측소가 있습니다.

• 고토구 이외 지역의 정보도 알고 싶다.
• 계획 운행 중지 등 최신 정보를 알고 싶다.

● 도쿄도 전 지역의 강우 정보가 자세히 게재되어 있다.

도쿄 아멧슈

Amesh 문의하기 검색

도쿄도 전 지역, 23구 동부의 강우량에 대한 전반적인 상황을 확인할 수 있습니다. 2시간 전부터의 상황 변화와 경보, 주의보를 확인할 수 있습니다.

● 각종 노선의 운행 정보를 한 눈에 확인

Yahoo! JAPAN 노선정보 운행정보

는 일본 전국의 철도,비행기를 이용한 경로,운임을 검색하는 서비스입니다 검색

전철의 운행정보(열차 지연, 운행 보류, 운행 재개 등)를 확인할 수 있습니다.
전철을 이용해서 대피할 때 참고로 하시기 바랍니다.

기타 운행정보

JR히가시니혼 운행정보 ····· https://traininfo.jreast.co.jp/train_info/kanto.aspx
도쿄 메트로 운행정보 ····· https://www.tokyometro.jp/index.html
도쿄도 교통국 운행정보 ····· https://www.kotsu.metro.tokyo.jp/subway/schedule/

• TV에서 정보를 수집하고 싶다.
• 알기 쉬운 정보가 좋다.

TV의 d 버튼(지상파 디지털 방송)

TV의 데이터 방송을 통해 기상 정보, 강우량 정보, 수위 정보 외에 구시정촌이 발령하는 대피 정보와 대피소 개설 정보를 빨리 볼 수 있습니다.

① 1채널(NHK 종합)에 맞춰서 리모콘의 'd 버튼'을 누른다.
② '지역의 방재 및 생활정보'를 선택한 후 '결정' 버튼을 누른다.
③ 기상 정보, 대피 정보, 하천수위정보를 선택한 후 '결정' 버튼을 누른다.
④ '고토구'를 선택한 후 '결정' 버튼을 누른다.

방재 행정 무선을 못 들었다!

고토구 방재 홈페이지

こうとうくぼうさい 검색

고토구의 홈페이지에도 정보가 게재됩니다. 확인해 봅시다.
※일본어 홈페이지입니다.

조기 대피를 위한 정보를 수집하고 싶다!

기상청 홈페이지 기상청 기상 경보 주의보 경보 위험도 분포 : 토사 재해 검색

홍수 범람, 해일 범람에 관한 기상 경보 및 주의보, 호우 및 태풍 정보, 비구름의 동향, 향후 강우 예상 등 고토구만이 아니라 일본 전국의 상황을 확인할 수 있습니다. 아라카와강 홍수와 관련이 있는 상류의 오쿠치치부, 가와고에시 부근의 강우 상황 등을 확인할 때 유용합니다.

자기방어책과 대피 시의 주의점

홍수 범람, 해일 범람이 일어나기 전에 무사히 대피하기 위해서 필요한 사항을 확인해 둡시다. 개인이 명심해야 할 사항, 지역분들과 인식을 공유해야 할 사항에 대해서 확인하고 자신의 안전 확보 방법을 알아 둡시다.

사전 준비와 대피 시의 주의사항

흙푸대는 사전에 준비 간이 물주머니도 활용

건물이 침수될 때를 대비해 흙푸대, 비닐시트(혹은 쓰레기 봉투 등)를 준비해 둡시다. 사전에 흙푸대를 준비 못한 경우에는 두꺼운 비닐 주머니에 물을 넣은 '간이 물주머니'를 만들어 침수 피해를 막읍시다.

정보를 수집합시다.

라디오, TV, 인터넷을 통해 최신 정보에 주의를 기울입시다. 정보 입수처는 11~12쪽을 참조하십시오.

대피 연락에 주의를 기울입시다.

방재 행정 무선, 긴급 속보 메일, 기타 관련 기관의 대피 연락에 주의를 기울입시다. 정보 전달 방법은 9~10쪽을 참조하십시오.

움직이기 편한 옷차림을 추천합니다.

평소에 자주 신는 신발 등 움직이기 편한 복장으로 대피합시다.

침착하게 대피합시다.

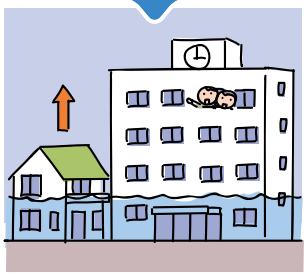
대피 정보를 확인한 후 침착하게 행동합시다.

고토구, 소방서, 경찰서 등의 지시에 따릅시다.

발 밑을 조심!

침수했기 때문에 발밑의 위험 여부를 알기 어렵습니다. 발 밑을 확인하면서 대피합시다.

만에 하나 대피가 늦은 경우에는



자택이나 가까운 공공시설에서 예상 수심보다 높은 곳으로 대피합시다.

잠자리에 들 때는 옷가지를 베갯머리에 놓아 둡시다.

마시는 물은 언제든지 마실 수 있도록 정기적으로 새 물을 교환해 둡시다.

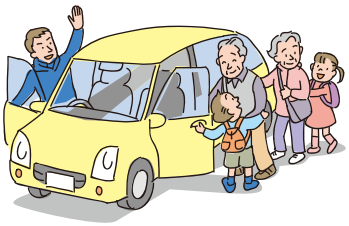
! 자동차를 이용한 대피에 대해서

재해 발생 시 자력으로는 대피할 수 없는 분들을 대피 행동 지원 필요자라고 부릅니다.

대피 행동 지원 필요자는 자동차 등 이동 수단을 사용해서 대피하는 경우도 예상됩니다

많은 사람들이 자동차로 대피하려고 하면 정체가 발생하여 원활하게 대피할 수 없게 됩니다.

자동차로 대피해야 하는 대피 행동 지원 필요자를 위해서라도 일반인들은 자동차를 이용해서 대피하지 않습니다.



침수 지속 시간이 긴 지역에 대해서

고토구는 홍수 범람, 해일 범람이 발생하면 침수가 장기간에 걸쳐 지속될 것으로 추정하고 있습니다.

침수하면 라이프 라인(전화, 전기, 가스, 상하수도 등)을 사용할 수 없게 되며 생활 환경 악화가 장기간에 걸쳐 지속될 것으로 추정됩니다.

조금이나마 나은 환경에서 대피 생활을 하기 위해서 조기에 대피합시다.

재해 발생 후의 상황

좀처럼 복구되지 않는 라이프 라인

라이프 라인(전화, 전기, 가스, 상하수도 등)의 복구에는 시간이 걸릴 것으로 추정됩니다.

특히 전기는 장기간 사용할 수 없을 것으로 보고 있습니다.

장기간 침수 상태로 있게 되는 고토구

예상되는 최대 규모의 홍수 범람 혹은 해일 범람이 발생한 경우 고토구는 아라카와강이나 도쿄만의 수위보다 낮은 지역이 많기 때문에 침수 기간이 장기화될 것입니다.

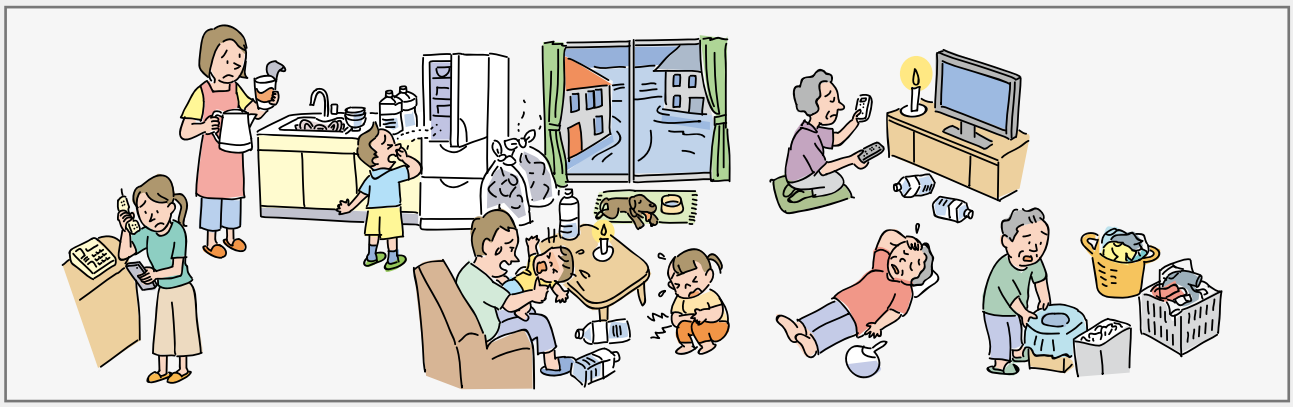
집에 남아 있으면 재해 발생 후의 생활이 힘들어집니다. 조기 대피에 주의를 기울입시다.

홍수 범람 후 침수 지속 시간이 2주일 이상인 구역

대피 생활의 장기화

침수가 장기화되는 구역에서는 가령 고층에 산다고 해도 집에 계속 머물면서 생활하는 것은 곤란합니다.

침수가 장기화되어 대피장소에서 당분간 자택으로 돌아갈 수 없는 상황도 예상됩니다. 비상 시에 가지고 나갈 물품(귀중품, 생활용품 등)은 언제든지 가지고 대피할 수 있도록 평소에 가까이 둡시다.



칼럼
column

도쿄 마이 타임 라인

'도쿄 마이 타임 라인'은 태풍, 장기 호우, 갑작스러운 호우로부터 여러분들의 생명을 지키기 위해 사전에 대피 행동을 확인하는 툴입니다. 자세한 내용은 도쿄도 방재 홈페이지를 확인하십시오.

도쿄도 방재 홈페이지

특히 주의해야 하는 지하 시설과 소중한 사람과의 정보 공유

홍수 범람, 해일 범람만이 아니라 호우 시에도 지하 시설과 주변보다 낮은 도로(언더 패스) 등은 순식간에 침수할 가능성이 있으므로 대피 시에 충분히 주의합시다. 또 소중한 사람에게 연락하고 안부를 확인할 수 있도록 평소에 연락 순서를 확인해 둡시다.

수해 발생 시에 특히 위험한 곳

지하 시설의 위험성

계단이나 에스컬레이터는 순식간에 물이 흘러 들어와 이용할 수 없습니다.

지하시설의 문은 수압 때문에 열리지 않습니다.

도로 등에서의 위험

주변보다 낮은 도로에는 물이 차서 통행할 수 없게 됩니다.

문이 물에 잠기면 수압 때문에 문이 열리지 않게 됩니다.

재해 발생 전에 대피콜(니게나캬콜)

'대피콜(니게나캬콜)'은 같이 거주하지 않는 고령자 등 가족에게 위험이 닥쳐왔을 때 가족이 직접 전화를 걸어 대피 행동을 하도록 유도하는 것입니다. 여러분의 소중한 가족, 할아버지, 할머니를 지키기 위해서 어플을 다운로드해 두고 재해가 발생하면 대피를 유도합시다.

참고 URL→https://www.mlit.go.jp/river/risp/policy/33nigecall.html

각종 어플의 다운로드는 여기서

- NHK 방재 어플
- Yahoo! 방재 속보 어플
- KDDI 등록 지역 재해 대피 정보 메일

1. 어플 다운로드 지역 등록
2. 방재 정보의 푸시 알림
3. 대피 알림 전화 대피 콜(니게나캬콜)
4. 전화를 받고 안전한 곳으로 대피

재해 발생 시에 재해용 연락 다이얼'171'

재해용 연락 다이얼이란 재해 발생 시에 안부 정보 등을 목소리로 확인할 수 있는 '목소리 연락 게시판'입니다. 일본 전국의 일반 전화, 공중전화, 휴대전화로 이용할 수 있습니다.

외워 둡시다

재해용 연락 다이얼 「171」

연락 녹음 방법 — 1 7 1 로 전화 — 안내 방송이 나옵니다

- 녹음할 경우 1: 재해 지역 거주자는 자택 전화번호를, 재해 지역 이외 거주자는 재해 지역의 전화번호를 시외국번부터 눌러 주십시오. (XXX)XXX-XXXX

연락 재생 방법

- 재생할 경우 2

일시 대피 시설(생명을 지키는 긴급 대피)

홍수 범람, 해일 범람의 긴급 상황 속에서 몸을 지켜야 할 때를 대비해 고토구는 민간기업 등과 협정을 맺어 일시 대피 시설을 지정하고 있습니다. 수해 등의 긴급 대피 상황에서는 이것도 확인해 둡시다.

대피 지구로 대피할 시간이 없는 경우

생명을 지키는 긴급 수단

수직 피난

자신이 있는 건물이나 가까운 공공시설 (해저드맵에 ● 마크가 표시되어 있는 시설)의 침수 수위보다 높은 곳으로 대피

시간이 더 없을 때

대피 지구로 대피할 시간이 없는 경우나 가장 가까운 공공시설로 대피할 시간이 없는 경우에는 아래의 **일시대피시설** 로 긴급 대피하실 수 있습니다.

시설명칭	주소	대피 공간 외
株式会社 IHI IHI Corporation	도요스 3-1-1	・사옥 내 3층 접수층 또는 12층 공용 회의실 ・근무시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
株式会社竹中工務店東京本店 TAKENAKA CORPORATION	신스나 1-1-1	・사옥 내 5층 회의실 ・근무시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
日本ヒューレット・パッカード合同会社 Hewlett-Packard Japan, G.K.	오오지마 2-2-1	・사옥 내 3층 이상 또는 5층 이상 ・근무시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
株式会社産学協同センター Sangaku Kyoudou center	오오지마 3-1-11	・사옥 내 4층의 대형 홀 혹은 5층 ・근무시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
株式会社ヤマタネ Yamatane Corporation	엣츄지마 1-1-1	・600호 창고 옥상 ・24시간 365일 시설 이용 가능
株式会社大和総研 Daiwa Institute of Research Ltd.	후유키 15-6	・10층 식당 ・근무시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
イトーヨーカドー木場店 Ito-Yokado Kiba	기바 1-5-30	・이토요카도 기바점(기바 1-5-30)의 입체 주차장 4층 및 5층 ・후카가와 갸자리아(기바 1-5-60)의 서쪽 입체주차장 3층 이상 ・두 시설 모두 영업시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
深川ギャザリア Fukakawa Gatharia	기바 1-5-60	
アリオ北砂 Ario Kitasuna	기타스나 2-17-1	・아리오 키타수나 1가 구립입체주차장(기타수나 2-17-1) 4층 이상 ・영업시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
株式会社久米設計 KUME SEKKEI Co., Ltd.	시오미 2-1-22	・3층~6층의 엘리베이터 홀 및 6층 살롱 ・근무시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
トピレックプラザイオン館 Topyrec Plaza Aeon Building	미나미스나 6-7-15	・토피렉 플라자관 입체 주차장 4층 이상 ・이온관의 영업시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
佐川急便株式会社 SAGAWA EXPRESS CO.,LTD.	신스나 2-2-11 (Chiyoda Sales Office)	・지요다 영업소(신수나 2-2-11)의 옥상 주차장 ・24시간 365일 시설 이용 가능
錦糸町プライムタワー Kinshicho Prime Tower	가메이도 1-5-7	・8층~17층의 각 엘리베이터 홀 ・시설의 개관시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 시설 이용 가능
前田道路株式会社 MAEDA ROAD CONSTRUCTION Co.,Ltd	에다가와 2-13-1	・3층과 5층의 엘리베이터 홀 및 회의실 ・근무시간에 재해가 발생했을 때에 한해서 이용 가능

※구에서는 일시대피시설 협정을 체결할 곳을 수시로 모집하고 있습니다. 자세한 내용은 방재과로 문의해 주십시오.

단지 아파트	시설명칭	주소	시설명칭	주소
	UR 오시마 4초메 단지	오오지마 4-1	UR 시티 코트 오시마	오오지마 6-14
	UR 오시마 6초메 단지	오오지마 6-1	UR 오시마 7초메 단지	오오지마 7-28
	UR 기타수나 5초메 단지	기타스나 5-20	UR 히가시오시마역 앞 하이츠	오오지마 7-39
	UR 가메이도 2초메 단지(1~5호동:임대동)	가메이도 2-6	구영 오우기바시 1초메 아파트	오우기바시 1-20
	가메이도 2초메 단지(6~9호동: 분양동)	가메이도 2-6		
단지 및 아파트의 대피 공간 외	・3층 이상 공용 부분(복도, 엘리테이터 홀 등) ・24시간 365일 시설 이용 가능			

2023년 10월 현재 쓰나미 등 수해 시 일시 대피 시설로서의 사용에 관한 안심 협정에 의거함.
(최신 정보는 고토구 홈페이지에서 확인하십시오. 사이트 내 검색에 '일시 대피 시설(一時避難施設)'을 입력하십시오)

수준표로 보는 과거 태풍과 기록

고토구는 초등학교와 공원에 수준표를 설치하고 있습니다. 수준표에는 평균 만조위 외에 주요 태풍 시의 수위를 기록하고 있습니다.

수준표로 보는 과거 고수위

가메이도역 앞 공원

과거 고수위

- 1917년 해일 A.P.+4.21m
- 이 부근의 호안 높이 A.P.+3.60m
- 1979년 태풍 맥 A.P.+3.30m
- 1949년 태풍 키티 A.P.+3.15m
- 1958년 제11호 태풍 A.P.+2.89m

침수한 경우에 예상되는 수심

침수 깊이와 가옥의 관계

15m	10.0m～15.0m미만
10m	5.0m～10.0m미만
5m	3.0m～5.0m미만
3m	0.5m～3.0m미만
0.5m	0.5m미만

※ 색약이 있는 분을 배려한 배색입니다.

※ 해일 시의 침수 깊이를 표시

침수 깊이는 각 지반의 높이에 따라 다릅니다.

이 행동요령 안내서에서 사용하고 있는 지도는 도쿄도 도지사의 승인을 받아 도쿄도 축척 2500분의 1 지형도로 작성했음.
(承認番号) 31 都市基交著第 160 号、(承認番号) 31 都市基交著第 216 号

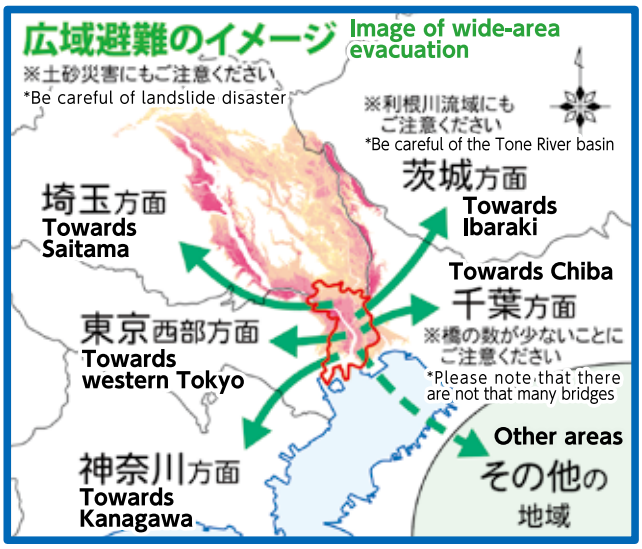
광역 대피에 대해서

고토구를 포함하는 고토 5구는 아라카와강이 홍수 범람한 경우 또는 해일 범람한 경우에 광범위한 지역에 걸쳐서 장시간 침수가 예상되고 있습니다.

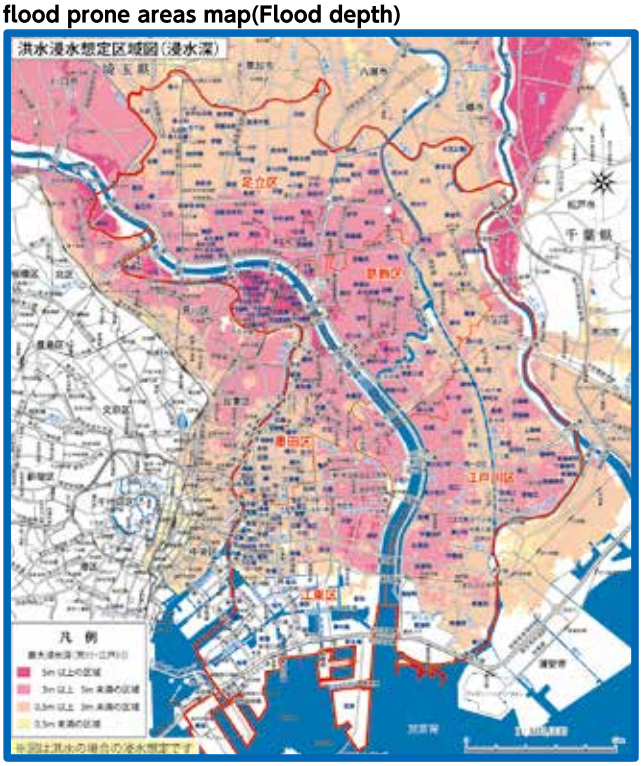
침수 예상 구역에는 250만 명에 이르는 사람들이 거주하고 있는 상황으로 저지대라서 2주일 이상 침수가 지속되면 라이프 라인을 사용할 수 없는 상태에 빠질 가능성이 높습니다.

고토 5구에서는 일본 정부와 도쿄도가 협력해서 광역 대피처와 대피 방법을 검토하고 있습니다. 그러나 현 시점에서는 아직 구체적으로 설명을 드릴 수 있는 단계가 아닙니다.

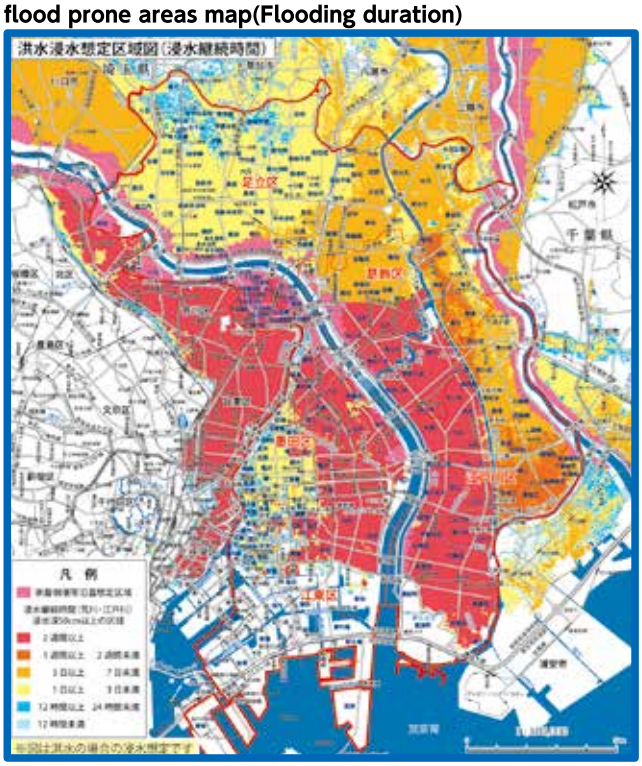
그러므로 침수하지 않는 지역에 거주하는 친척이나 지인의 집, 숙박시설, 근무처 등으로 조기 대피하는 것을 검토해 둡시다.



flood prone areas map(Flood depth)



flood prone areas map(Flooding duration)



Map of flood prone areas in a storm surge(Flood depth)

Map of Areas with Risk of Flooding due to Storm Surge(Flooding duration)

※ 이 페이지의 홍수 침수 예상 구역도는 아라카와강과 에도가와강이 범람했을 때를 예상한 것입니다.
자세한 내용은 '고토 5구 대규모 수해 해저드 맵' 및 '고토 5구 대규모 수해 광역 대피 계획'에서 확인하십시오.

칼럼
column

대규모 재해 대비에서는 지역의 상부상조가 중요합니다.

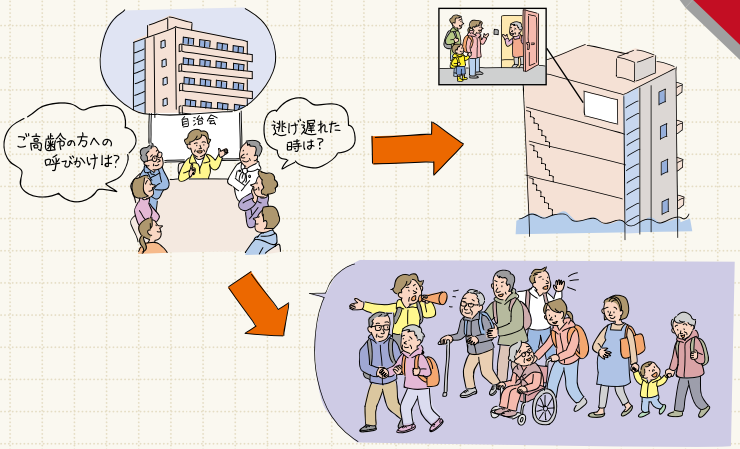
고토구에는 2024년 1월 1일 현재 539,108명에 달하는 아주 많은 구민들이 생활하고 있습니다. 그러므로 위기 상황이 발생했을 때 일제히 대피하기가 어려운 경우도 예상할 수 있습니다.또한 긴급 상황에 처하면 대피 시간을 충분히 확인할 수 없는 경우도 발생할 수 있습니다. 고층 맨션 등에서는 긴급 상황 시에 주민들끼지 서로 상부상조한다는 취지에서 수직 대피도 검토해 보시기 바랍니다.

먼저 자치회, 맨션 관리조합 등을 통해 서로 얼굴을 아는 관계를 구축해 둡니다. 침수하는 1층 혹은 2층에 거주하시는 분도 긴급 상황 시에 수직 대피하는 것을 각 자치회 등에서 검토해 두시기 바랍니다. 이를 통해 마지막 수단으로서 생명을 지키는 행동을 취할 수 있도록 하는 것이 중요합니다.

또한 자치회 등에서 대피 방법에 대해 상담하고 재해 시에 특별한 배려가 필요한 고령자, 장애가 있는 분이나 영유아 등에 대한 대피 지원을 할 수 있도록 조치하는 것도 중요합니다.

수해 시 긴급대피처 확보를 추진!!

고토구에서는 대규모 수해에 대비하여 반상회・민간 맨션・구의 삼자가 사전에 협정을 체결하여 이웃 주민이 일시적으로 맨션으로 대피할 수 있는 대책을 추진하고 있습니다. 자세한 내용은 방재과로 문의해 주십시오.



지역을 지킨다!! 재해협력대

고토구와 소방서 등 관련 기관의 협력 하에서 활동하는 자주 방재 조직을 '재해협력대' 라고 부르며 활동과 기자재 구입 등을 하고 있습니다. 2023년 12월 현재, 지역 모임 및 자치회, 맨션 관리조합 등을 중심으로 330개의 협력대가 활동하고 있습니다.

자세한 내용은 고토구 홈페이지 【https://www.city.koto.lg.jp】를 확인하십시오.

혹은 고토구 방재 재해 대책계 【03(3647)9587】로 연락하십시오.

재해 발생 시에는 레인보타운(88.5MHz)를 들읍시다.

※고토구와의 협정에 의거해 대피정보와 고토구의 상황을 전합니다.

음성판 해저드맵

구에서는 눈이 불편한 분 등 시각으로 정보를 얻거나 문자를 인식하기가 어려운 분을 위하여, 조메(丁 目)마다 침수 깊이와 수해 시 대피 정보 등 수해 해저드맵의 내용을 음성으로 안내하는 '고토구 음성판 수해 해저드맵'을 공개・배포하고 있습니다.

고토구 음성판 수해 해저드맵

고토구 관광 캐릭터 '고토미 짱'

유니버설 디자인(UD) 개념에 의거해 더 많은 사람들에게 적절한 정보를 전달할 수 있도록 보기 편한 유니버설 디자인 폰트를 사용하고 있습니다.

개정 연월일 : 2024년 3월 인쇄물등록번호 (5)54호
편집 발행 : 고토구 토목부 하천공원과 TEL : 03(3647)2538 / 총무부 위기관리실 방재과 TEL : 03(3647)9584