

首都圏を含む三大都市圏は、いずれも、ここ数十年、大きな水害を経験していません。三大都市圏では、この間、地下空間の利用が進むとともに、浸水が想定される地域に中枢機能が集積される等、数十年前とは都市の構造が大きく変化してきています。

そういったなかで現在、約400万人の居住人口と主要産業がゼロメートル地帯に集積されている等、洪水・高潮に対してリスクの高い地域となっています。

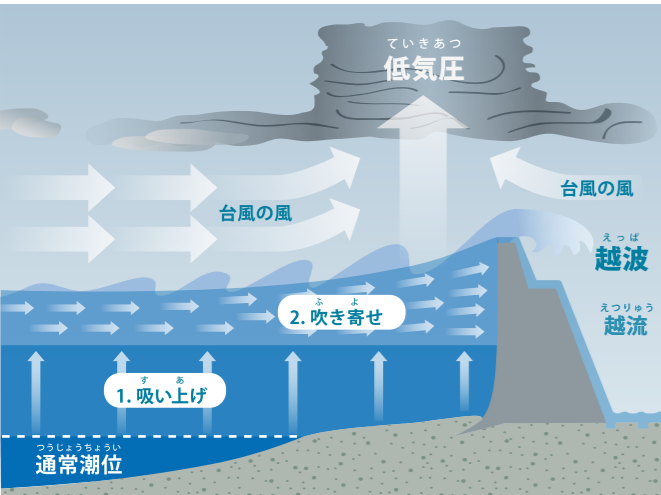
一方で、近年、地球温暖化により、海面水位の上昇、台風凶暴化、大雨もこれまで以上に激しくなることが懸念されています。

万が一、三大都市圏で大規模な浸水が発生したならば、事前の備えが十分でないために、多数の犠牲者が発生するだけでなく、大都市が抱えるあらゆる機能が麻痺し、未曾有の被害が生じるとともに、世界経済にも大きな影響を与えるおそれがあります。

●ここでは、今後の対策の推進に役立つことを前提にして、首都圏に襲来する台風を仮定して、それに伴う高潮による水害リスクをできるだけ事前に、みなさまに具体的に示すことを目的としています。

## 高潮が発生するしくみ

気象による水位の上昇 = 1. 低気圧による吸い上げ + 2. 風による吹き寄せ



## 過去の水害「関東大水害」～高潮～

大正6年(1917年)9月30日に発生した高潮水害(被害地域では大正六年の大津波の名で伝えられている)。

9月30日沼津付近に上陸した台風は、各地に集中豪雨をもたらし、東京湾接近時には、満潮時刻と重なり、深川や品川で高潮が住宅地に押し寄せた。東京府下においては、死者・行方不明者数は562人、家屋の全半壊・流出が9822戸、床上床下浸水が約18万戸に達した。

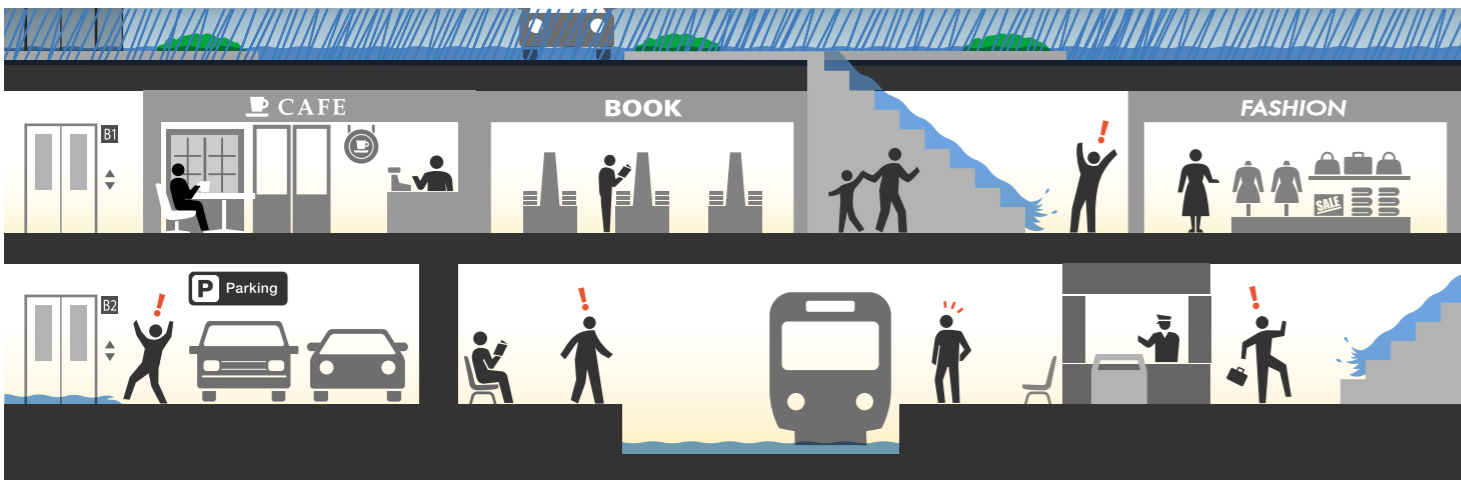


1917年(大正6)10月1日月島罹災民屋上避難状況(上) 高潮による浸水区域図(右)



## 都市の地下空間が危ない！

市街地には、地下鉄や地下通路のほか、地下街、地下駐車場などがあります。地下浸水の危険性をあらためて確認しておきましょう。



地下空間では外の様子がわからない



●地下階への浸水が予想される場合は、早めに避難する。

浸水が始まると地下空間は真っ暗闇になる



●地下が浸水すると停電する  
●停電すると真っ暗になるので、落ちついて避難する。  
●非常口から出来るだけ早く、地上の安全な場所に避難する。

浸水で地下空間からの脱出が困難になる



●地上が冠水すると、一気に水が流れ込んで脱出が困難になる。  
●出入口だけでなく、換気口、採光窓などからも水が入ってくる可能性がある。

浸水した地下空間では水圧でドアが開かない



●出入口ドアの外側で浸水している場合、水圧で開かない事がある。  
●浸水や漏水による防火シャッターの誤作動で避難路が遮断されることがある。

浸水した地下空間ではエレベーターは使えない



●浸水するとエレベーターが停止したり、エレベーター内に急激に水が入ってくる場合がある。  
●地下浸水が予想されるときはエレベーターの使用を避ける。

# 超巨大台風がおこす高潮による首都圏大規模水害からみなさんを守るために



## 想定したシナリオ:東京湾の高潮氾濫の場合

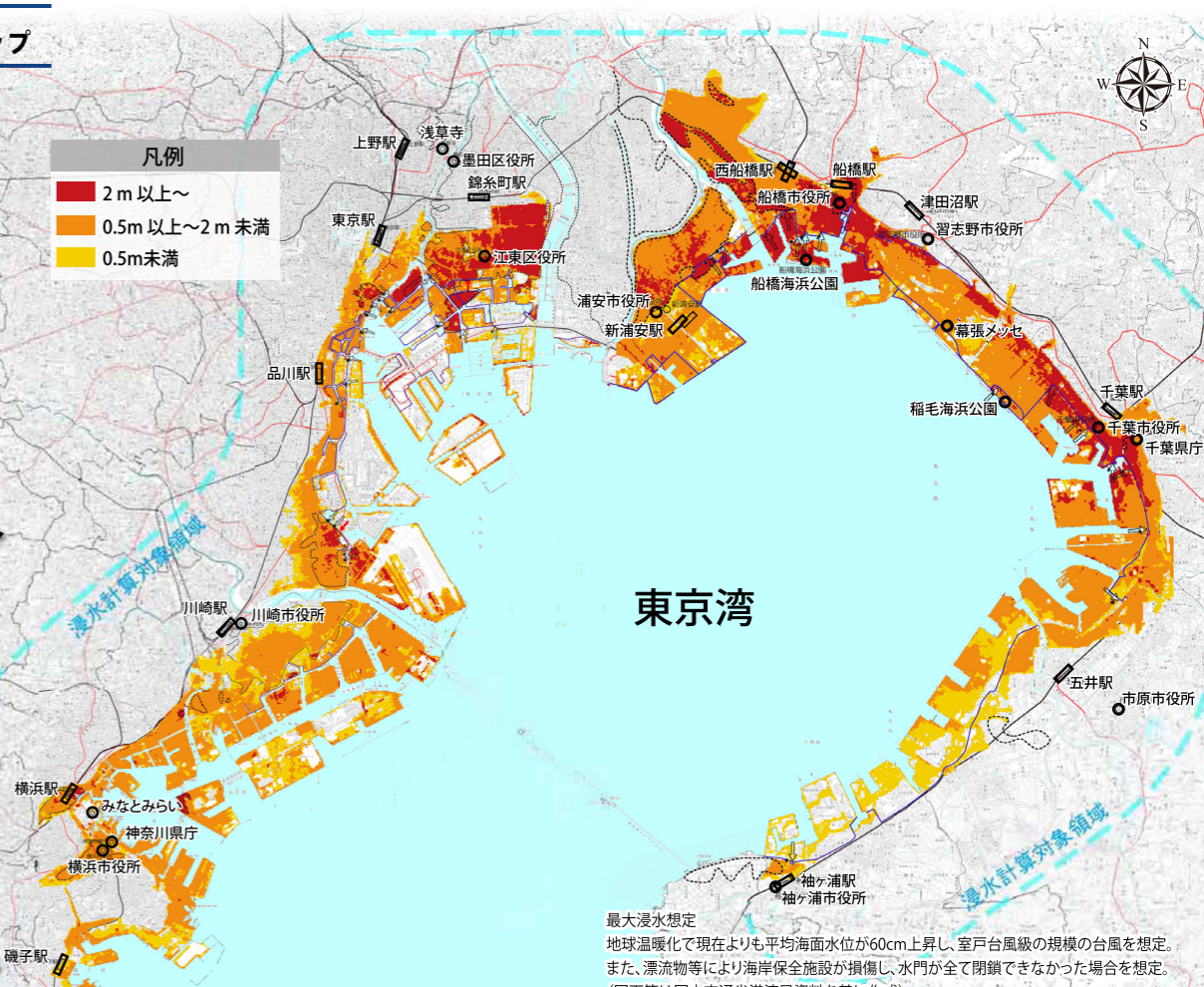
猛烈な台風(中心気圧911hpa:室戸台風級)がゆっくりと東京湾の西側を通過した。大潮の満潮時が重なったために、現状の沿岸施設を超える高さの高潮が発生した。高潮による漂流物等は老朽化した海岸堤防を損傷(東京都江東区、大田区)させ、大量の海水が侵入した。

当初は海岸堤防が損傷した地区に限定されていた浸水は、長時間にわたって潮位が高い状況が続いたために、ゼロメートル地帯に侵入が継続した。高潮ピークから3時間後、浸水域が神奈川県横須賀市、横浜市、川崎市から千葉県浦安市、市川市、船橋市から千葉市、木更津市に至る東京湾沿岸全体に拡がり、浸水面積はゼロメートル地帯を中心に約280km<sup>2</sup>に及び、浸水区域内人口は約140万人に及んだ。特に、江東区、船橋市、千葉市の地盤が低いところでは、浸水深は約5m(浸水深が3階以上に達する)となった。

台風が接近して風雨が強くなっている状況では、徒歩や自家用車による高台への避難や市区域を越える広域的な避難はままならなかった。高潮の侵入が急であったこともあり、浸水区域内の住民は自宅から避難することができず、住宅・建物の最上階までの避難が精一杯であった(避難率は0%、浸水深が50cm以上になると避難は困難)。浸水区域には、病院・医療施設も多数存在しており、高齢者等の災害時要援護者に大きな犠牲が出た。この高潮による死者数は約7600人に至り、孤立者数も高潮ピーク後から3時間後には約80万人に及んだ。(注:本パンフレットの記述は、内閣府中央防災会議の資料を参考にしています。)

## 東京湾高潮氾濫リスクマップ

- 浸水面積 約 280 km<sup>2</sup>
- 浸水域内人口 約 140 万人
- 孤立者 約 80 万人
- 死者 約 7600 人

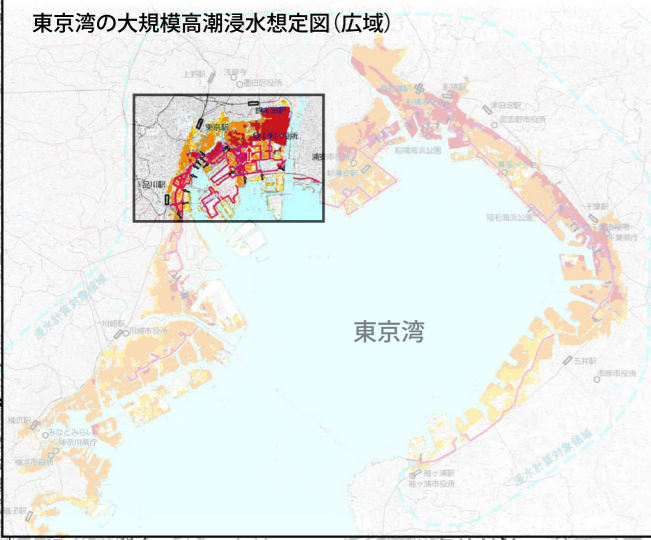
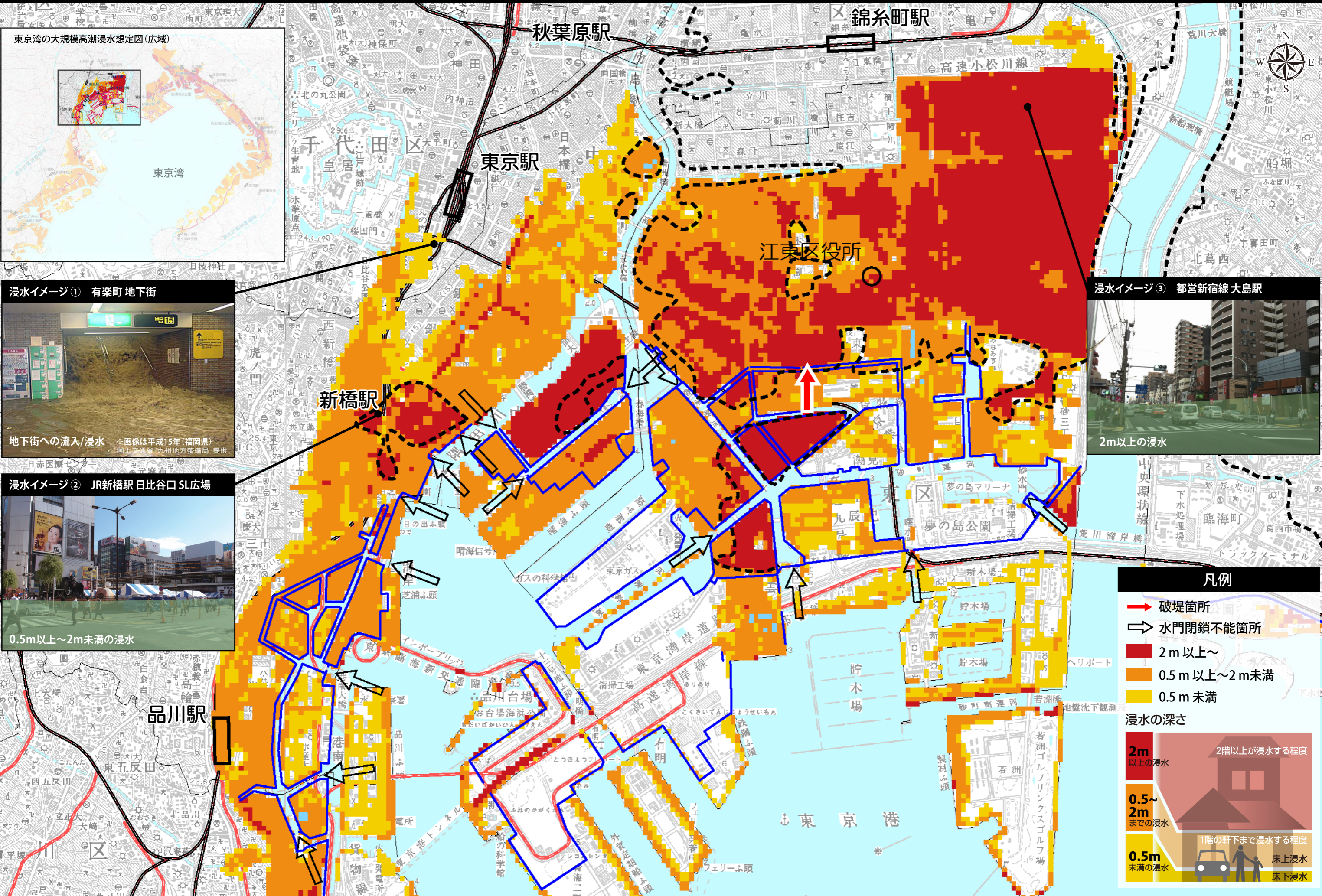


最大浸水想定 地球温暖化で現在よりも平均海面水位が60cm上昇し、室戸台風級の規模の台風を想定。また、漂流物等により海岸保全施設が損傷し、水門が全て閉鎖できなかった場合を想定。(図面等は国土交通省港湾局資料を基に作成)

とうきょうわん だい き ほ た か し お は ん ら ん し ん す い そ う て い す ぶ ぶ ん か く だ い

# 東京湾の大規模高潮氾濫 浸水想定図 (部分拡大)

注1: 海岸保全施設については海岸省庁(水産庁・農林水産省農村振興局、国土交通省水管理・国土保全局)及び海岸管理者の協力を得て、平成20年度末の天端高及び耐震化状況を設定。  
 注2: 本想定は、東京湾沿岸部分からの越波・越流等による浸水想定結果を示したものであり、河川からの氾濫浸水及び排水については考慮していない。  
 注3: 本想定は、東京湾沿岸全体で影響人口が最も大きくなると推測される台風コースを設定した場合の最大浸水深を示したものである。地域によっては、台風コースにより、本想定よりも最大浸水深が大きくなる可能性がある。



凡例

- 破堤箇所
- ⇨ 水門閉鎖不能箇所
- 2m以上~
- 0.5m以上~2m未満
- 0.5m未満

浸水の深さ

2m以上の浸水	2階以上が浸水する程度
0.5~2mまでの浸水	1階の軒下まで浸水する程度
0.5m未満の浸水	床上浸水 床下浸水