

地下鉄等の浸水シミュレーション

(止水板等の高さの違いによる比較)

【目次】

地下鉄等の浸水シミュレーションの検討ケース	2
止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較	
・荒川右岸21.0km堤防決壊、洪水規模：1/200、ポンプ運転・水門操作等：無 ...	3
・荒川右岸12.5km堤防決壊、洪水規模：1/200、ポンプ運転・水門操作等：無 ...	1 6
・荒川右岸10.0km堤防決壊、洪水規模：1/200、ポンプ運転・水門操作等：無 ...	2 8
・荒川右岸10.0km堤防決壊、洪水規模：1/200、ポンプ運転・水門操作等：有 ...	4 1

地下鉄等の浸水シミュレーションの検討ケース等

想定堤防決壊箇所

荒川右岸 21.0km、12.5km、10.0km 計3箇所

地上の氾濫ケース

ケース	洪水の発生確率 ^{注5}	排水ポンプ場		水門等の操作 ^{注3}	排水ポンプ車の稼働 ^{注4}
		運転(浸水しない場合) ^{注1}	燃料補給 ^{注2}		
1	1/200年	できない	—	できない	できない
8	1/200年	できる	できる	できる	できる
1'	1/1000年	できない	—	できない	できない

注1: 浸水位が運転可能な浸水深を上回った場合に運転停止する。ただし破堤開始～水位が破堤敷高を下回るまでは、破堤地点上流のポンプ場排水は停止する。
 ・国、都県管理の排水ポンプ場は、浸水深が各施設ごとの運転停止する水位に達した場合に運転停止
 ・市区町村管理の排水ポンプ場は、機能停止高が不明な施設については浸水深が50cmに達した場合に運転停止

注2: 燃料補給が「できない」場合には、備蓄の燃料が無くなれば運転停止する
 ・国管理の排水ポンプ場は、各施設ごとの燃料備蓄量に基づく運転継続可能時間を超えた場合に運転停止
 ・都県管理の排水ポンプ場は、連続運転時間が不明な施設は運転継続時間が1日を超えた場合に運転停止
 ・市区町村管理の排水ポンプ場は、連続運転時間が不明な施設は運転継続時間が2日を超えた場合に運転停止

注3: 水門等が操作「できない」場合には、水門が閉じたまま開扉できない設定。水門等が操作「できる」場合には、河川の水位が堤内側の水位を下回った瞬間に開扉する理想的な操作を実施。

注4: 排水ポンプ車については、3日後から配置するものとし、関東地整内の全ポンプ車の排水能力に相当する16.83m³/sを全ての浸水メッシュに分配して排水することとした。

注5: 資料中、200年に1回の確率で発生する洪水流量は「1/200年」と記載し、1000年に1回の確率で発生する洪水流量は「1/1000年」と記載した。

防水対策の検討ケース

止水板等^{注6}の条件 計4ケース

- ① 出入口^{注7}: 高さ1m(現況程度) ② 出入口^{注7}: 高さ2m
 坑口部^{注8}: なし(現況程度) 坑口部^{注8}: 高さ2m ③ 出入口^{注7}: 上部隙間10cm^{注9}
 坑口部^{注8}: 上部隙間10cm^{注9} ④ 出入口^{注7}: 上部隙間10cm^{注9}
 坑口部^{注8}: 完全遮水^{注10}

※地下鉄駅等出入口の防水扉^{注11}及びトンネル坑内の防水ゲート^{注12}の設置箇所において、氾濫水は流入及び移動しないこととしている。また、トンネル坑口部に接続する部分に設置されている防水壁等については、現況をモデル化している。

注6: 地下鉄出入口においては止水板+ステップ、トンネル坑口においては止水板や防水ゲートを示す。
 注7: 防水扉がない全ての地下鉄駅等出入口に設置されていると仮定。
 注8: 千代田線(北千住-綾瀬駅間)、日比谷線(三ノ輪-南千住駅間)、つくばエクスプレス(南千住-北千住駅間)、京成押上線(押上-京成曳舟駅間)、東武伊勢崎線(押上-曳舟駅間)の計5つを設定。
 注9: はん濫水の流入を完全に防げず、若干水が漏れて流入する場合を想定し、地下鉄出入口(高さ3m)及びトンネル坑口(高さ5m)において、上部の10cmの隙間が空いている場合を設定。
 注10: はん濫水の流入を完全に防ぐ対策を実施する場合を設定。
 注11: 地下鉄駅等の出入口に設置されている防水用の扉。防水扉が設置されている出入口は完全遮水と仮定。
 注12: 地下鉄等のトンネル坑内に設置されている防水用のゲート。防水ゲート設置箇所において水の流入を完全に遮断すると仮定。

留意事項

- ・地下鉄駅等の出入口等は、事業者への確認や現地調査により把握可能なものを設定しているが、地下鉄駅等に接続するビルの出入口等でモデルに反映できていないものが存在する。
- ・上部隙間10cmのケースは、応急的な止水対策を実施した場合の効果の程度を確認する目的で、一つの例として取り上げたものであり、その数値が防水対策の技術的限界を意味するものではない。
- ・地上と地下との間での水の流出入により生じる地上のはん濫水の水位・流量等の変化については考慮していない。
- ・駅の形状及び通路は実際は複雑な形状であるが、モデル上は単純な矩形断面として設定している。

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

荒川右岸21.0km 堤防決壊

(洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無)

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

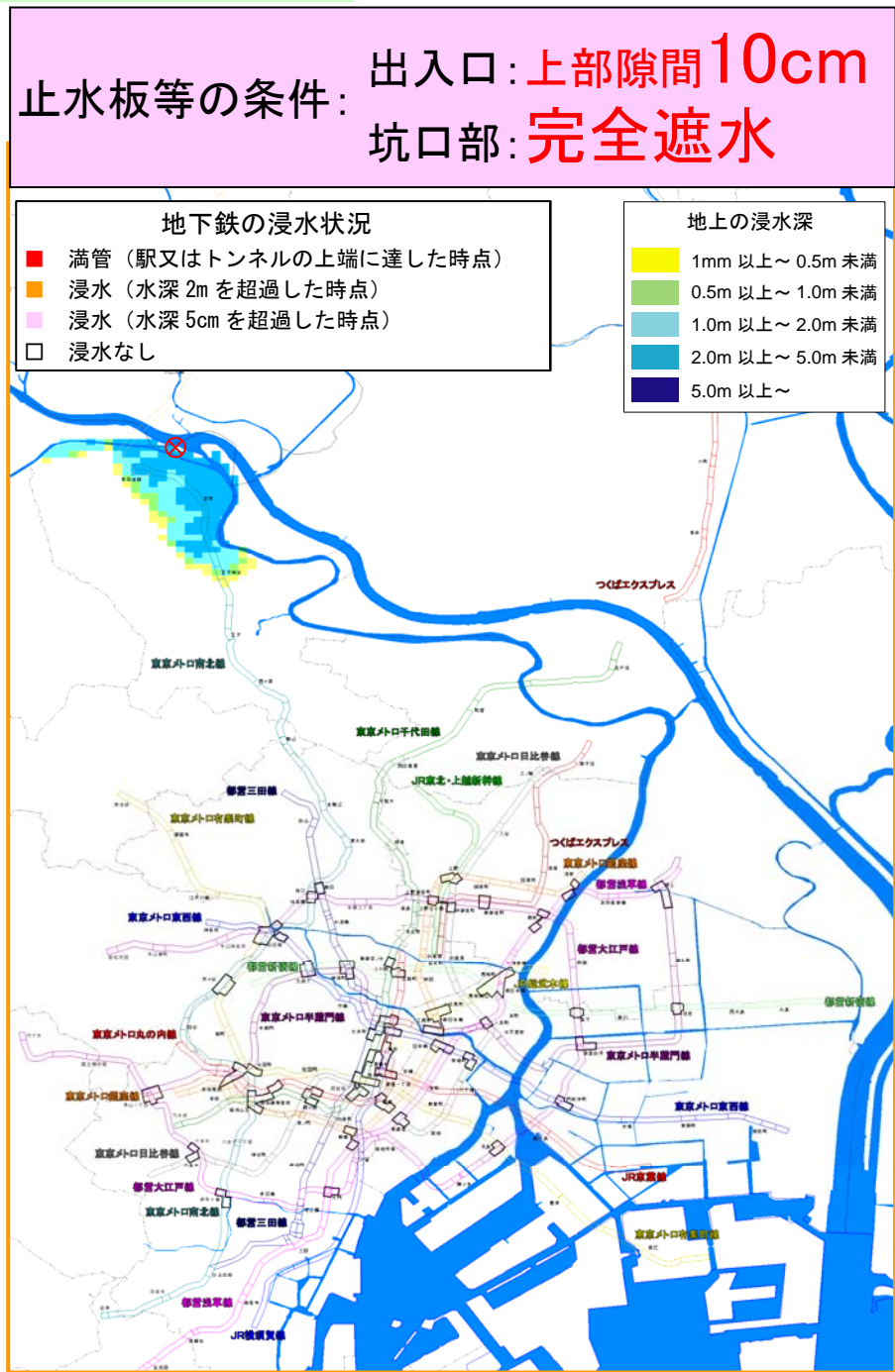
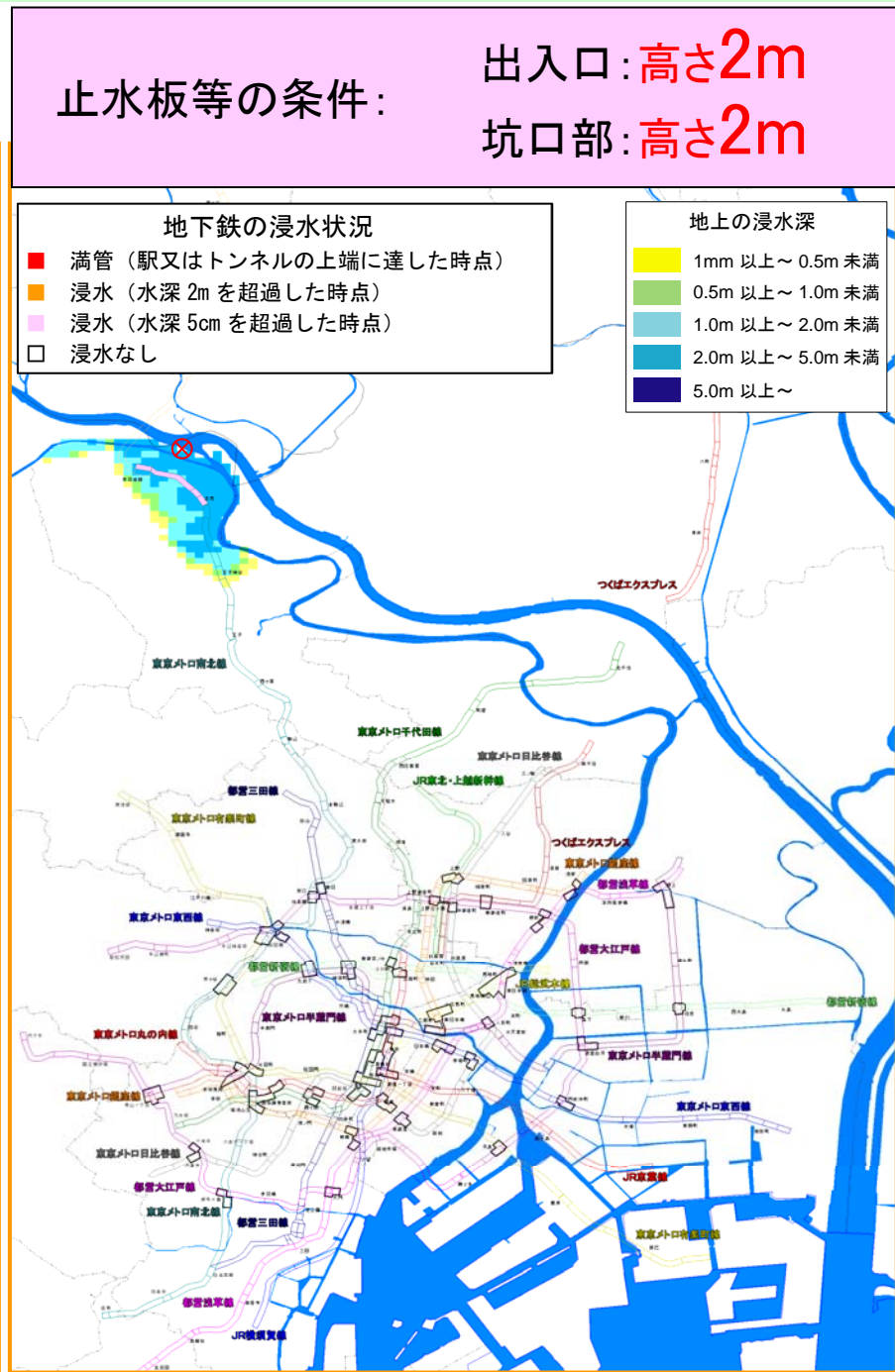
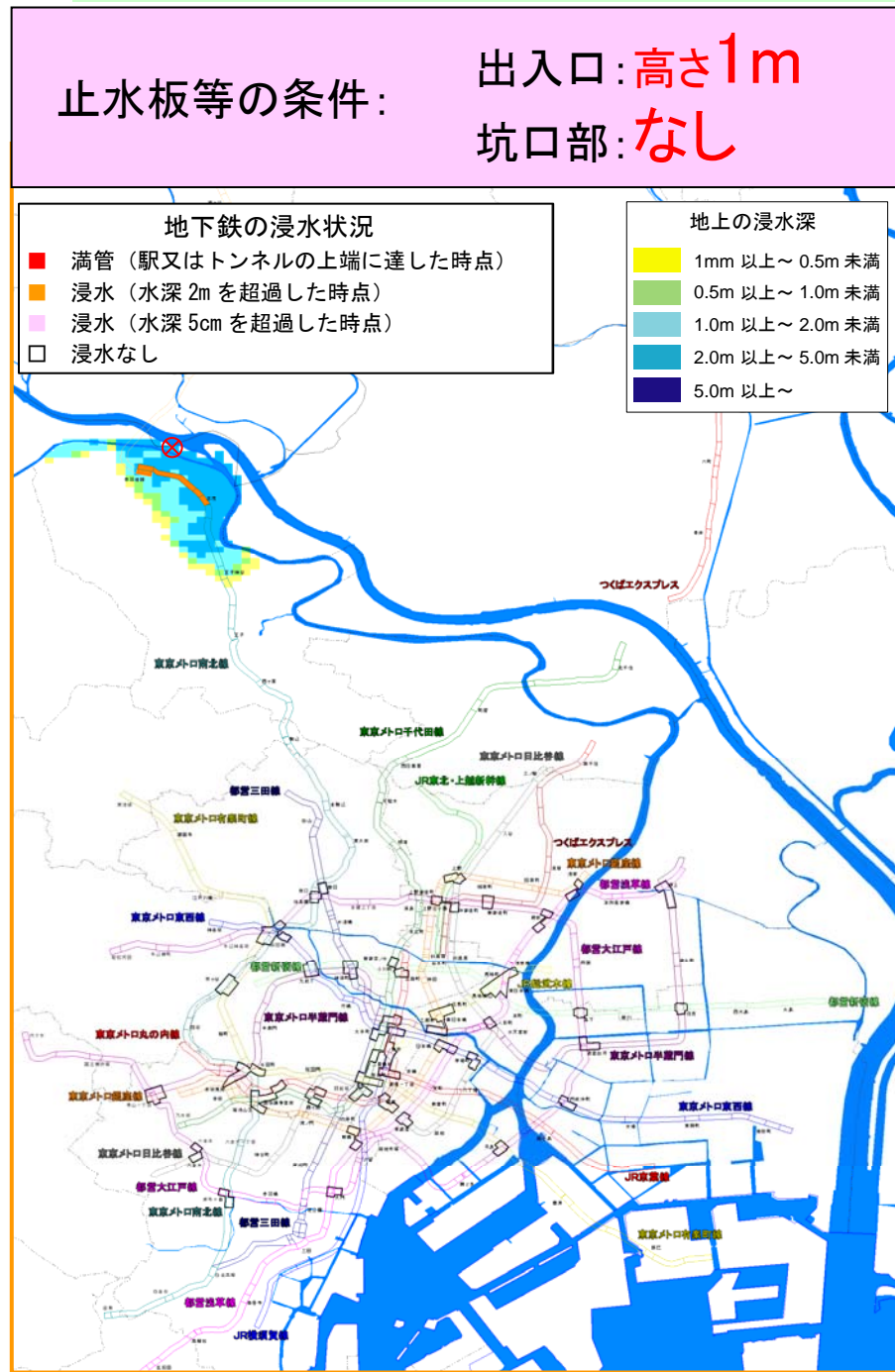
想定堤防決壊箇所：北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から1時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

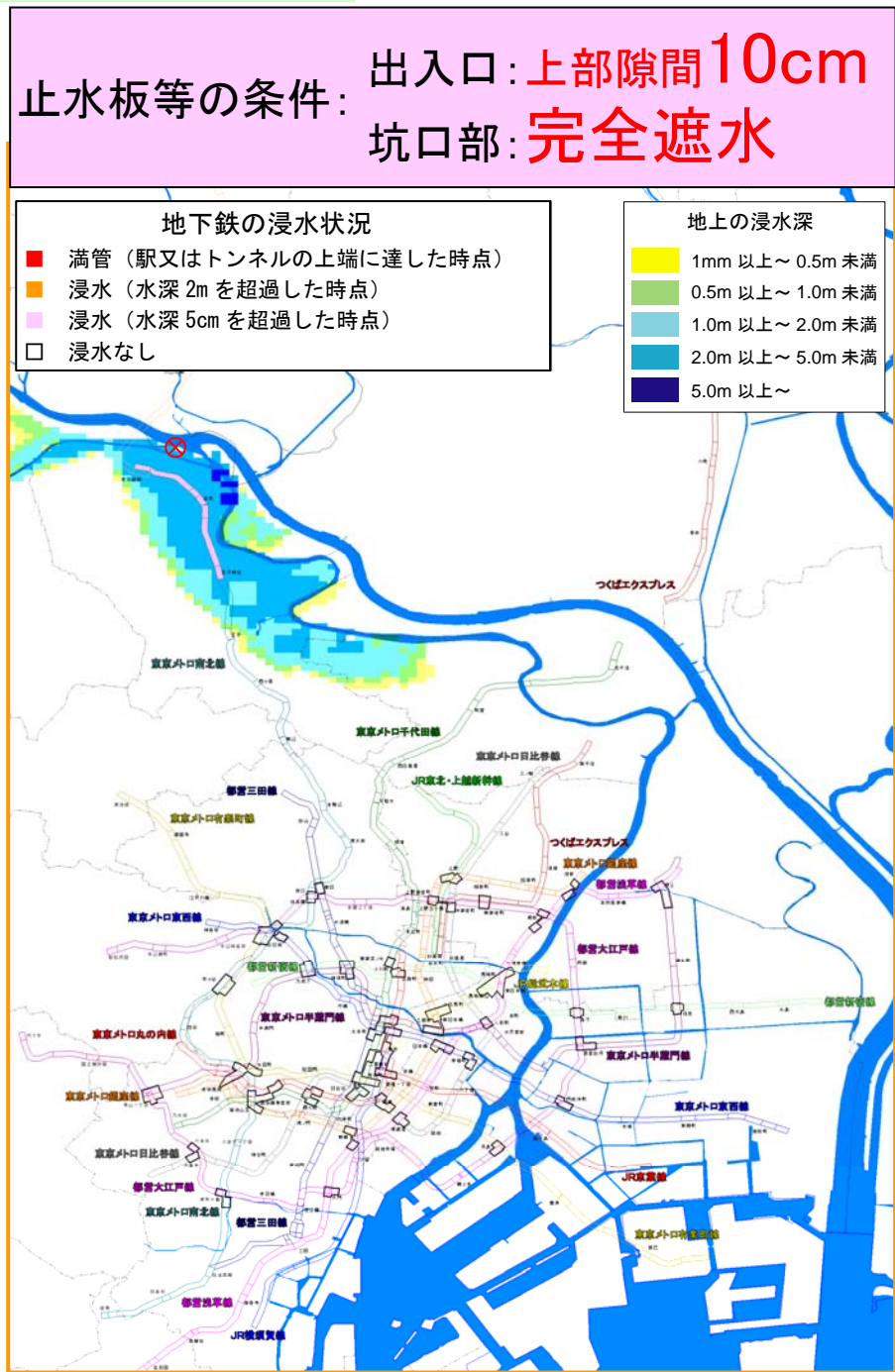
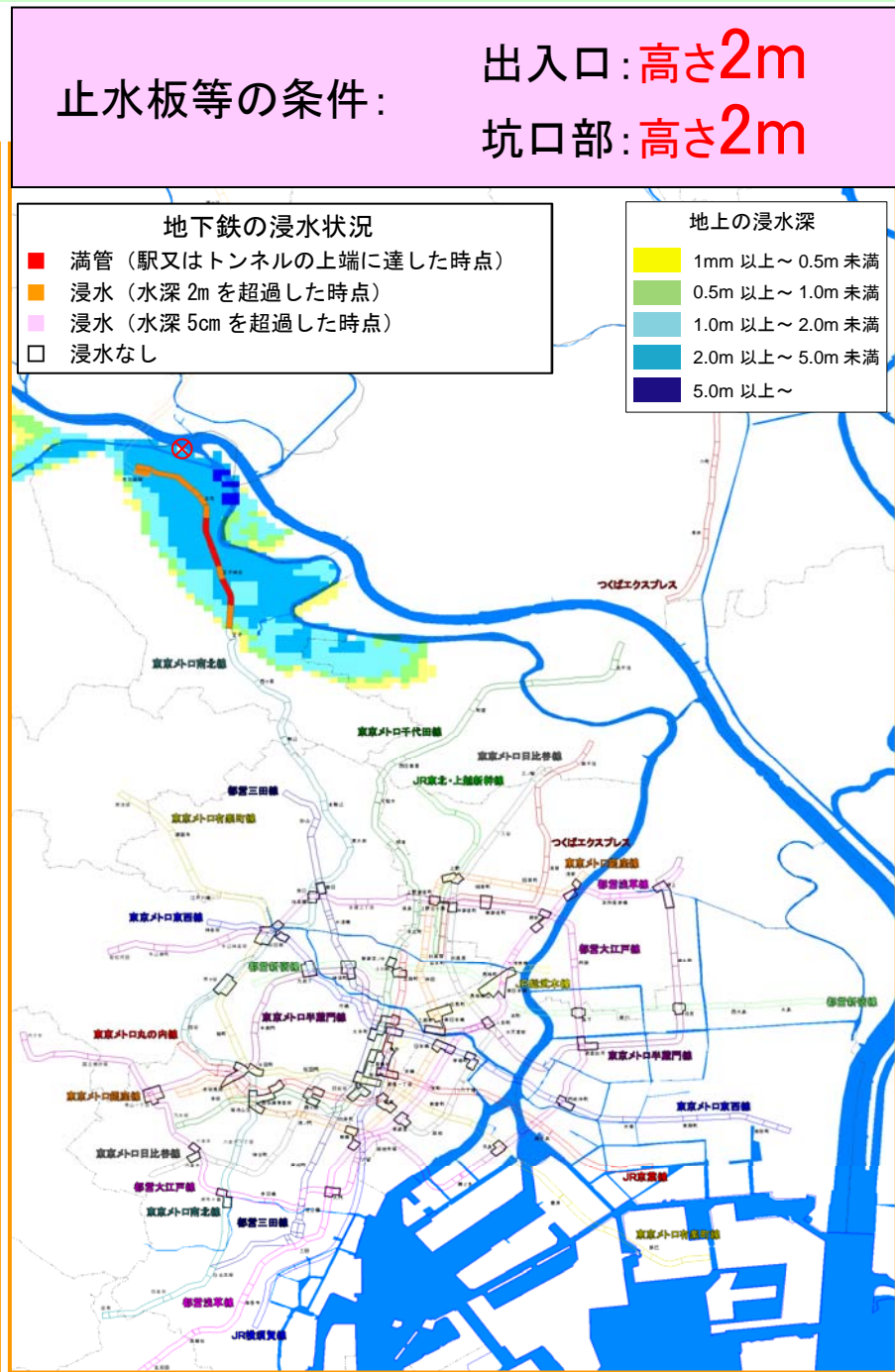
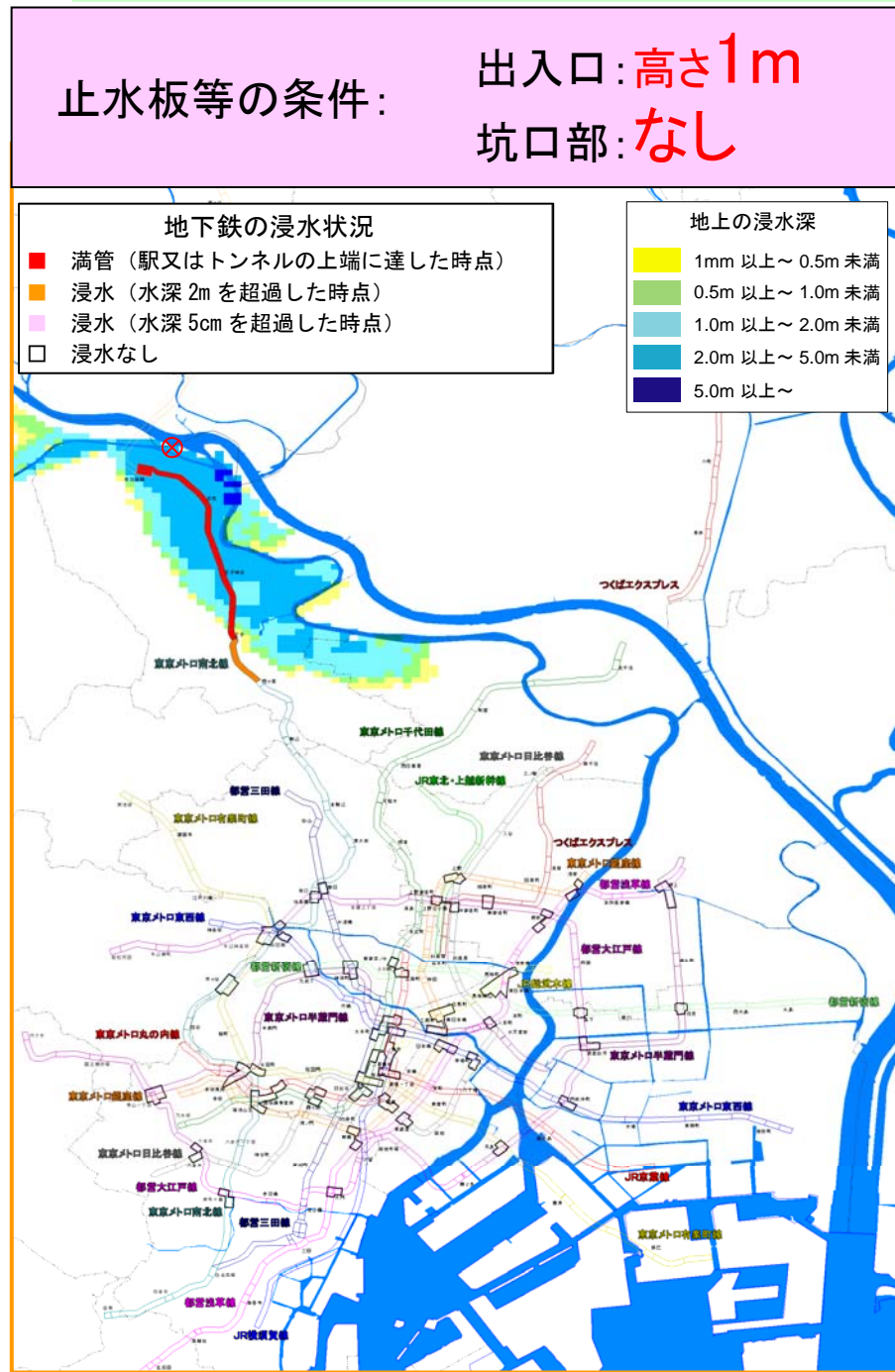
想定堤防決壊箇所: 北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**3**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

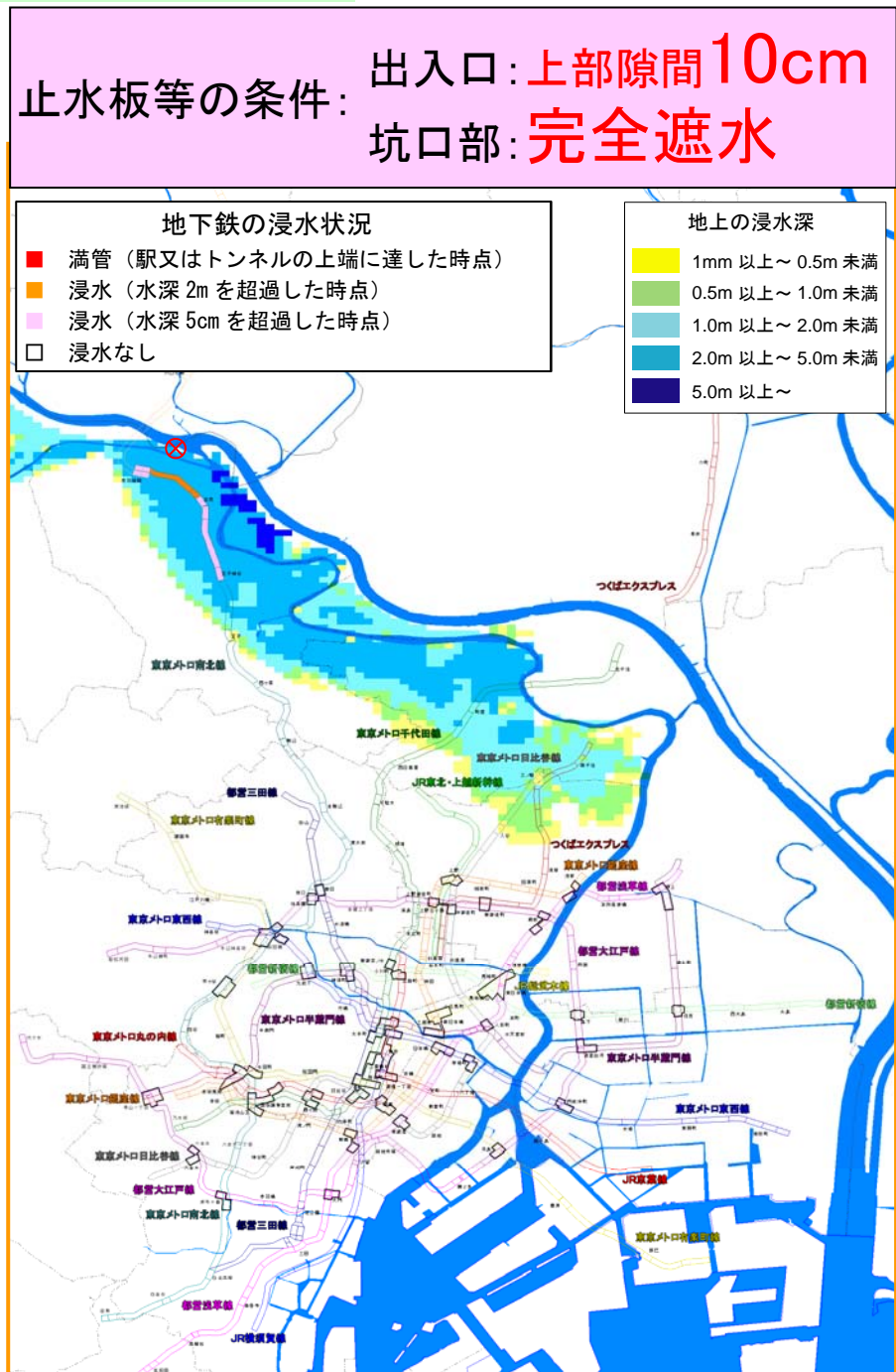
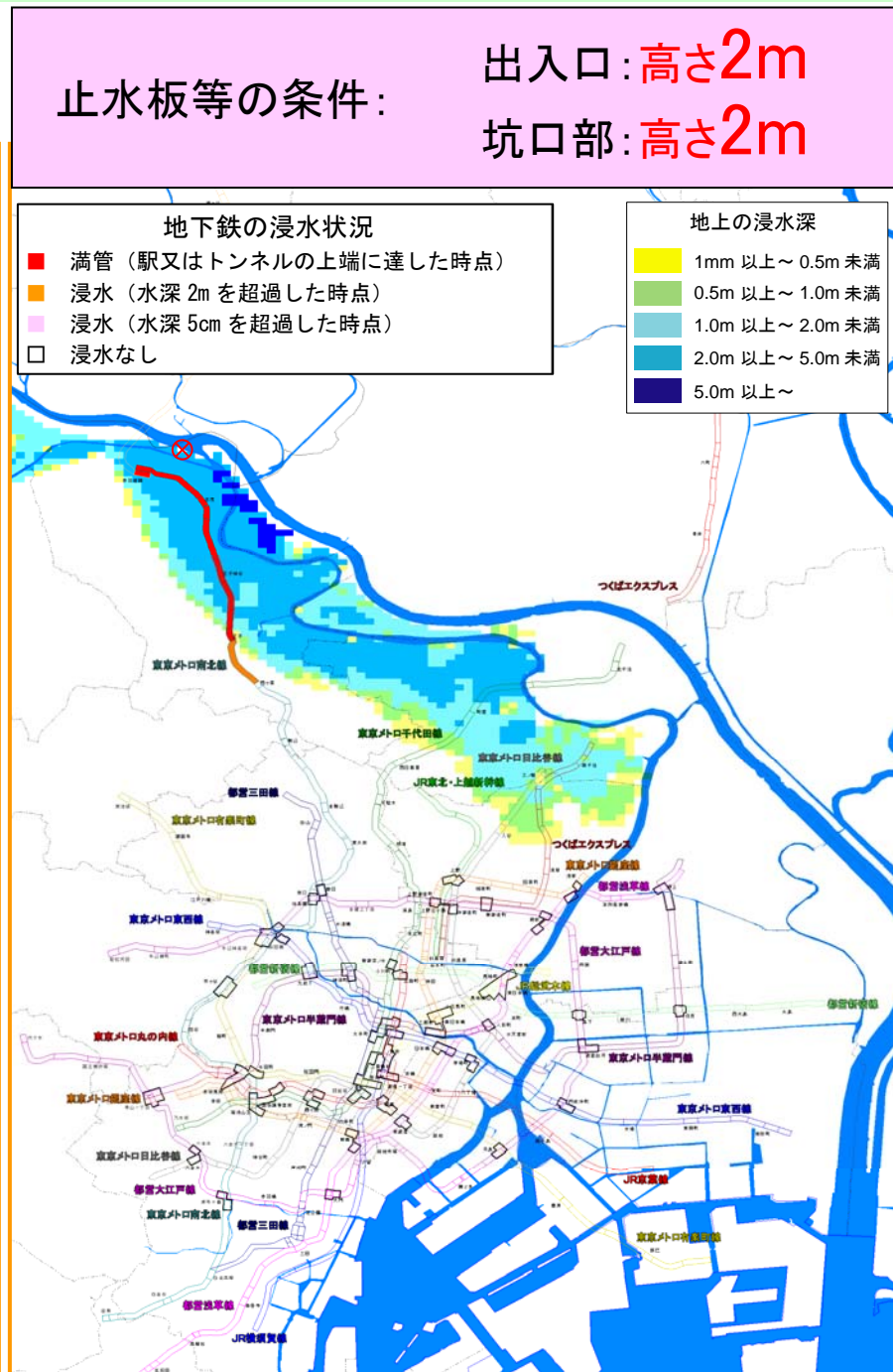
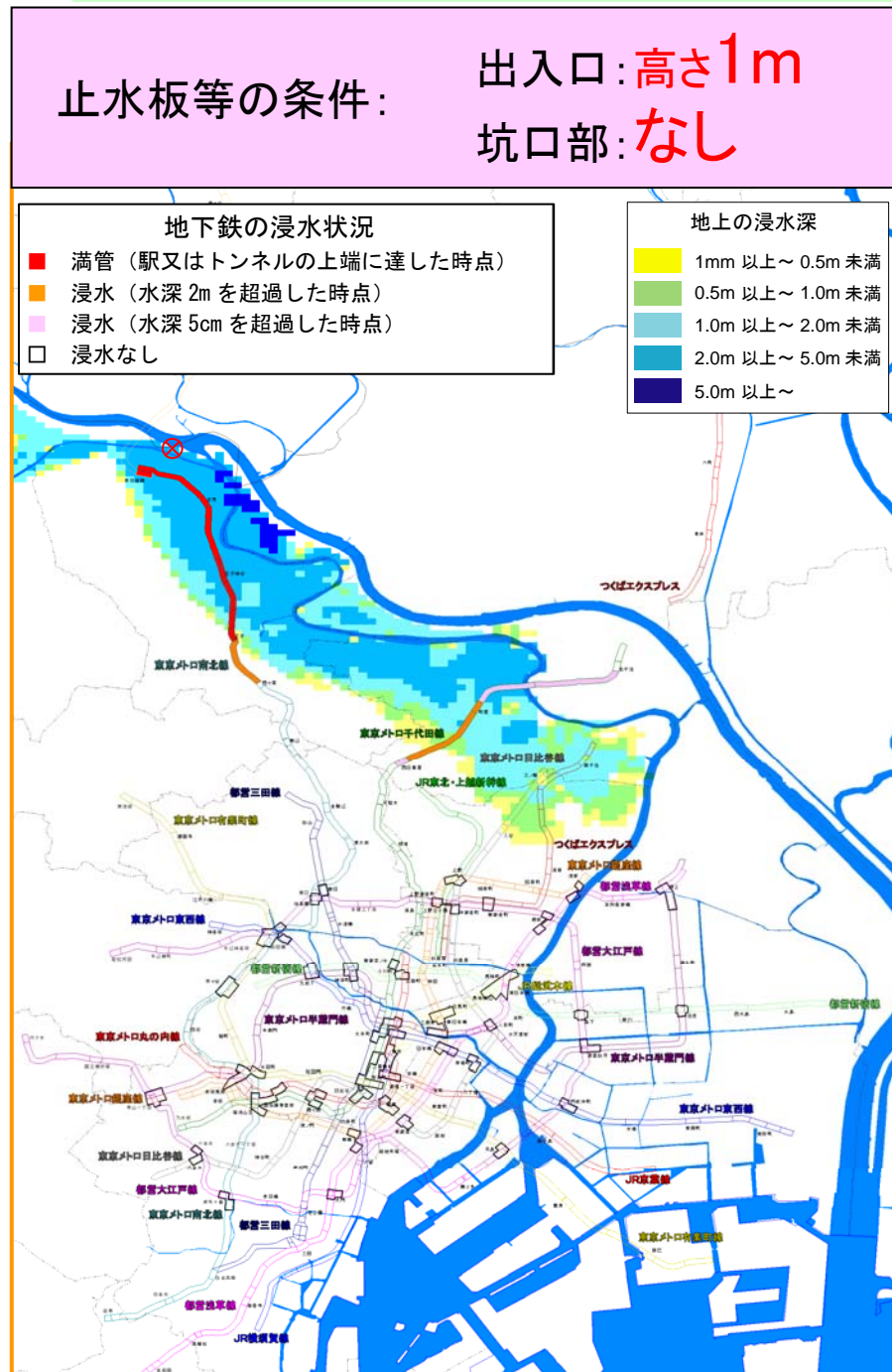
想定堤防決壊箇所：北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から6時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

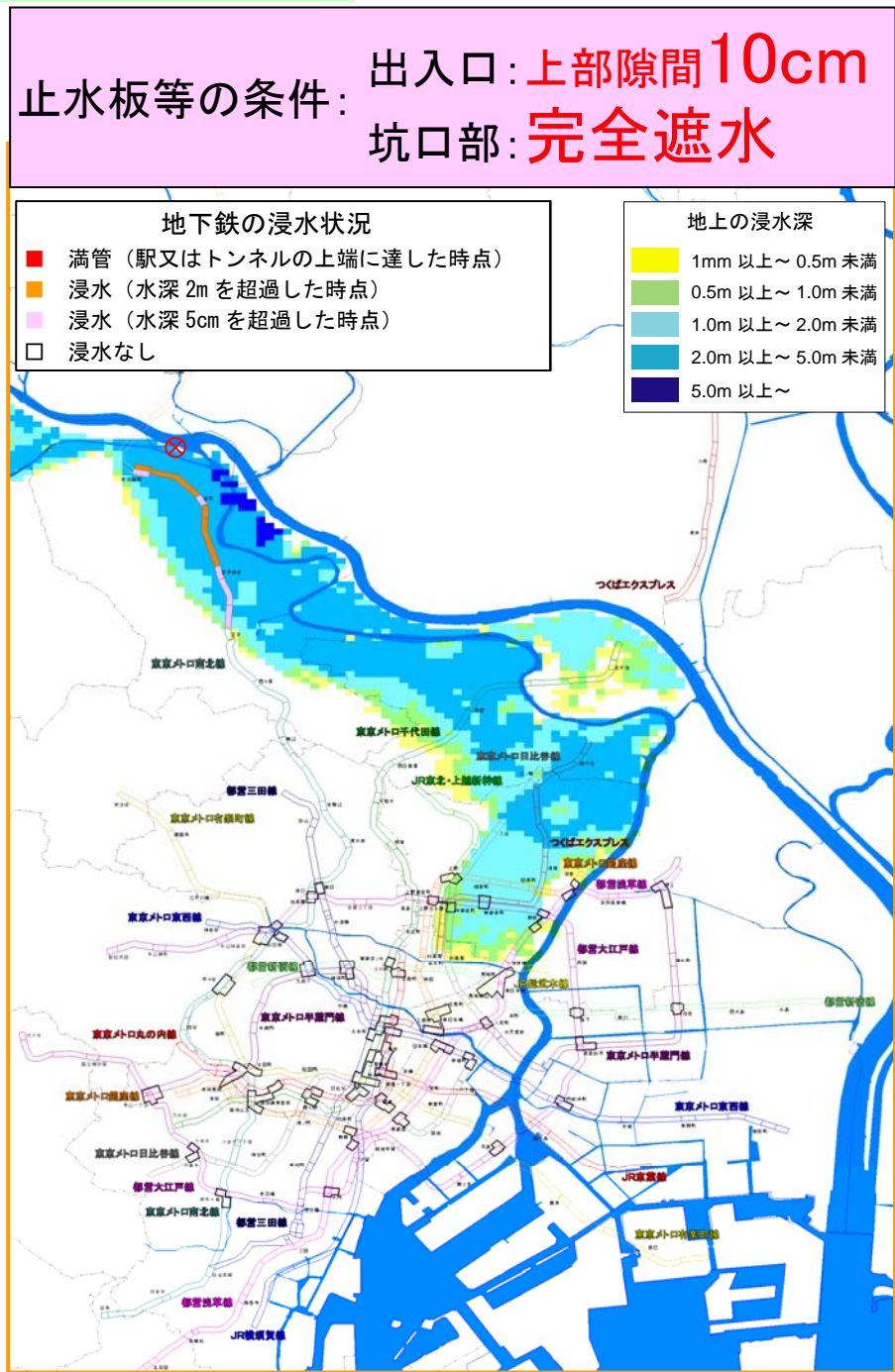
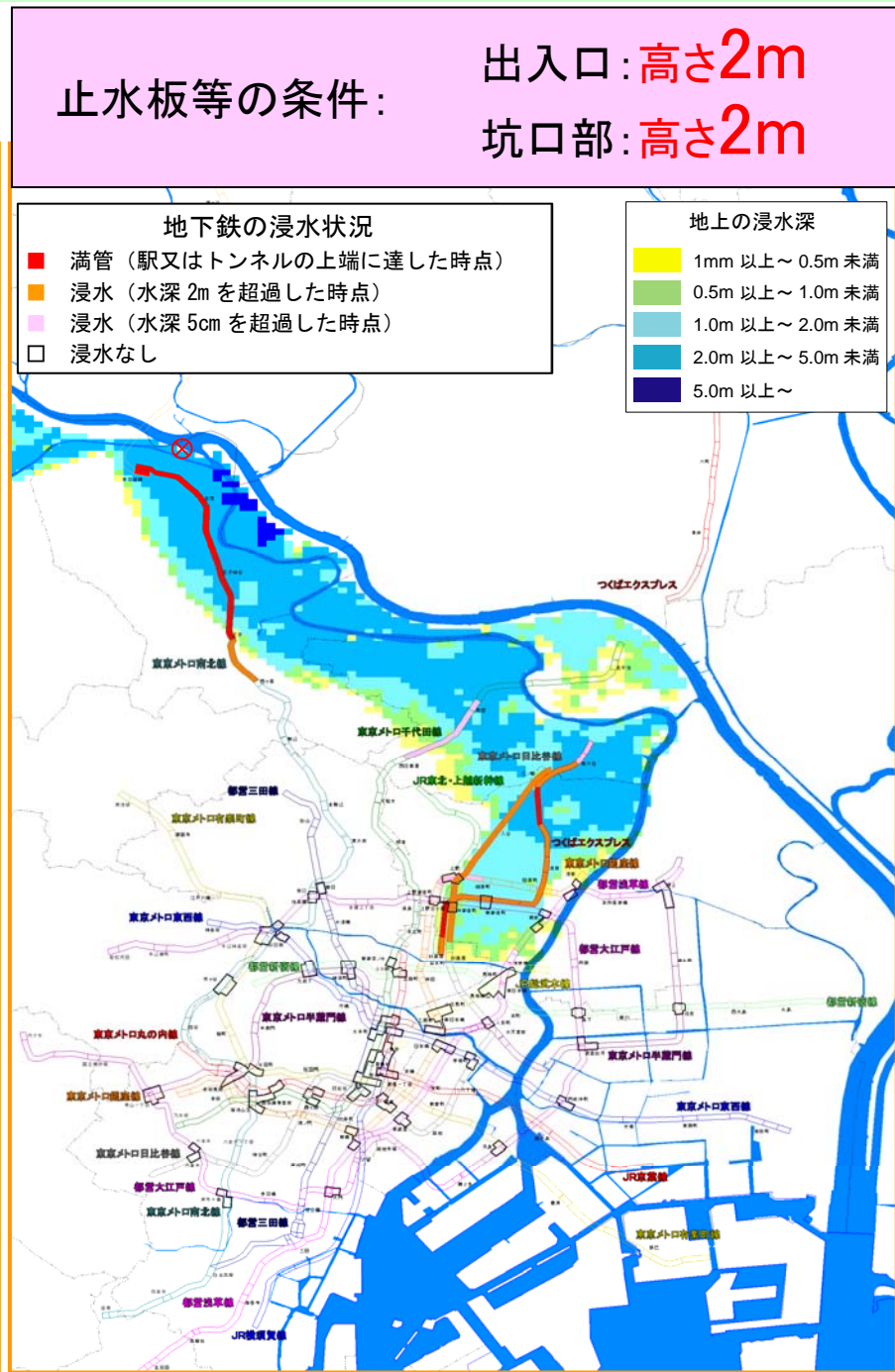
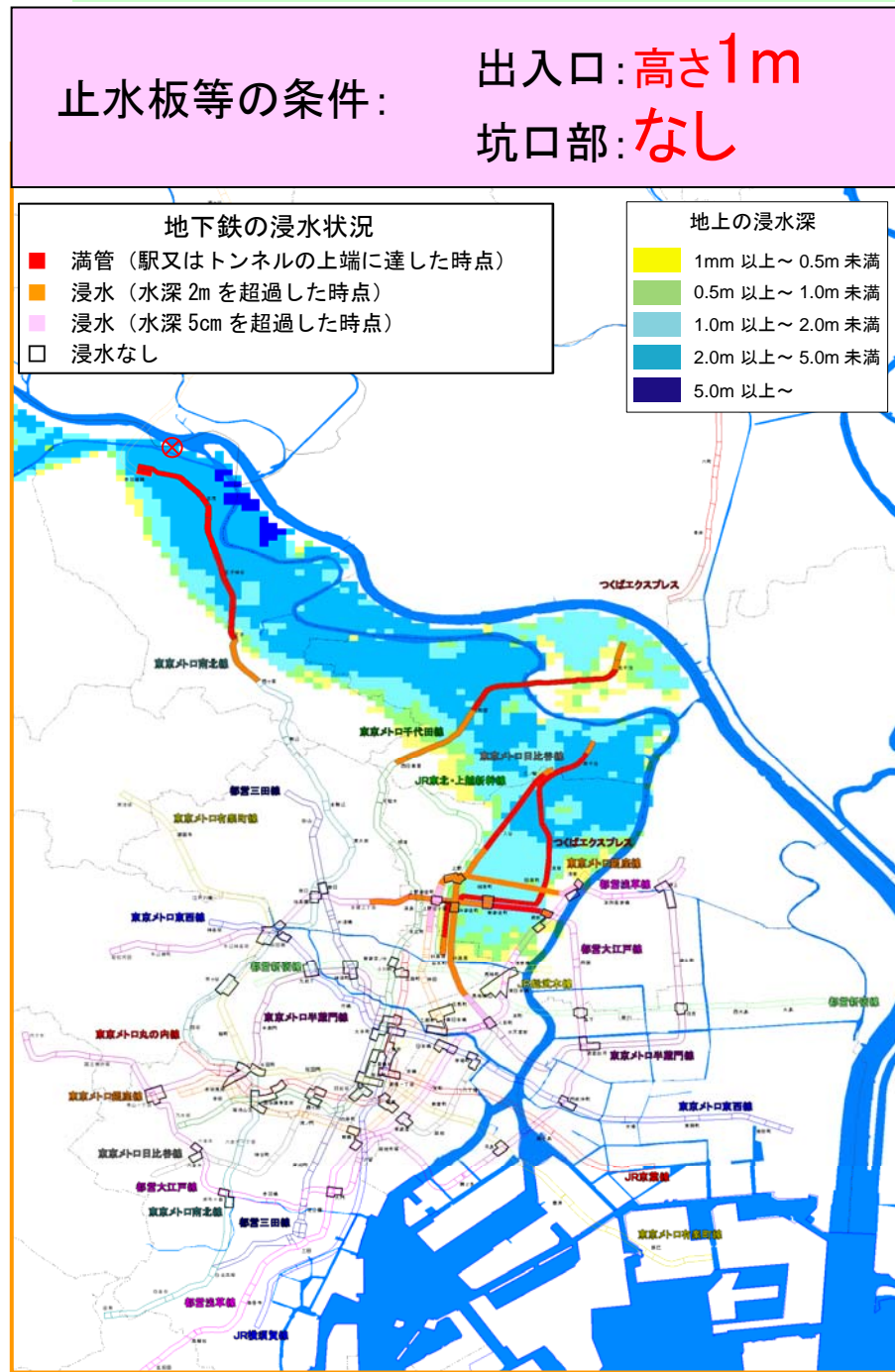
想定堤防決壊箇所：北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から9時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

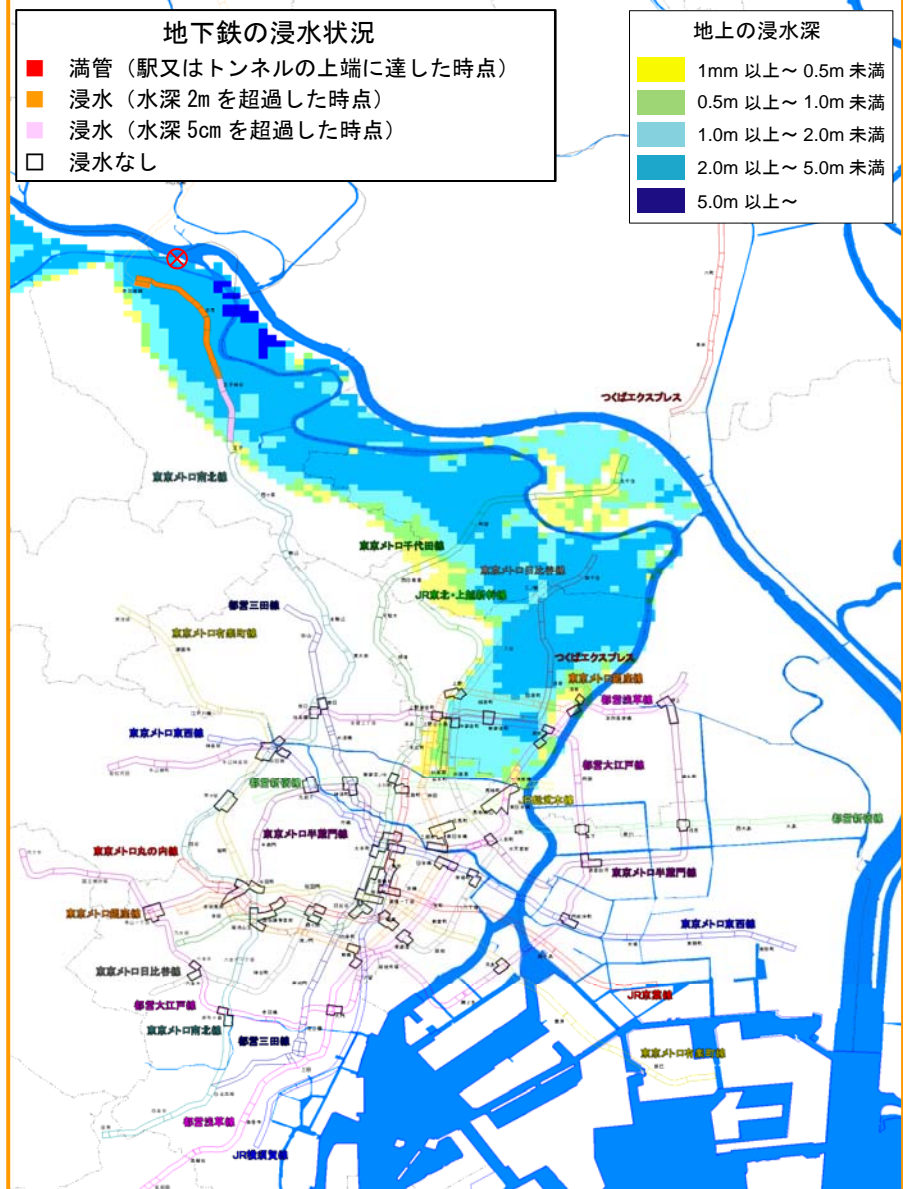
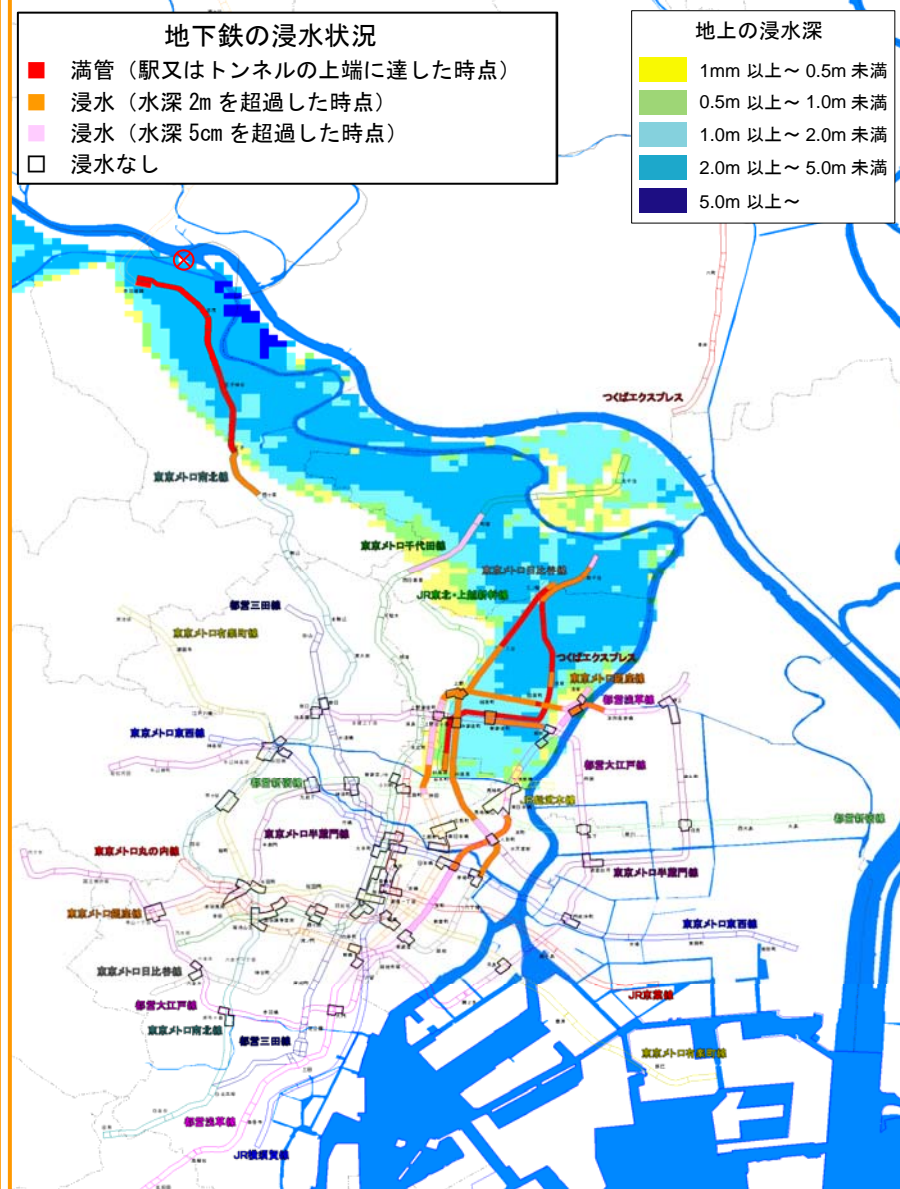
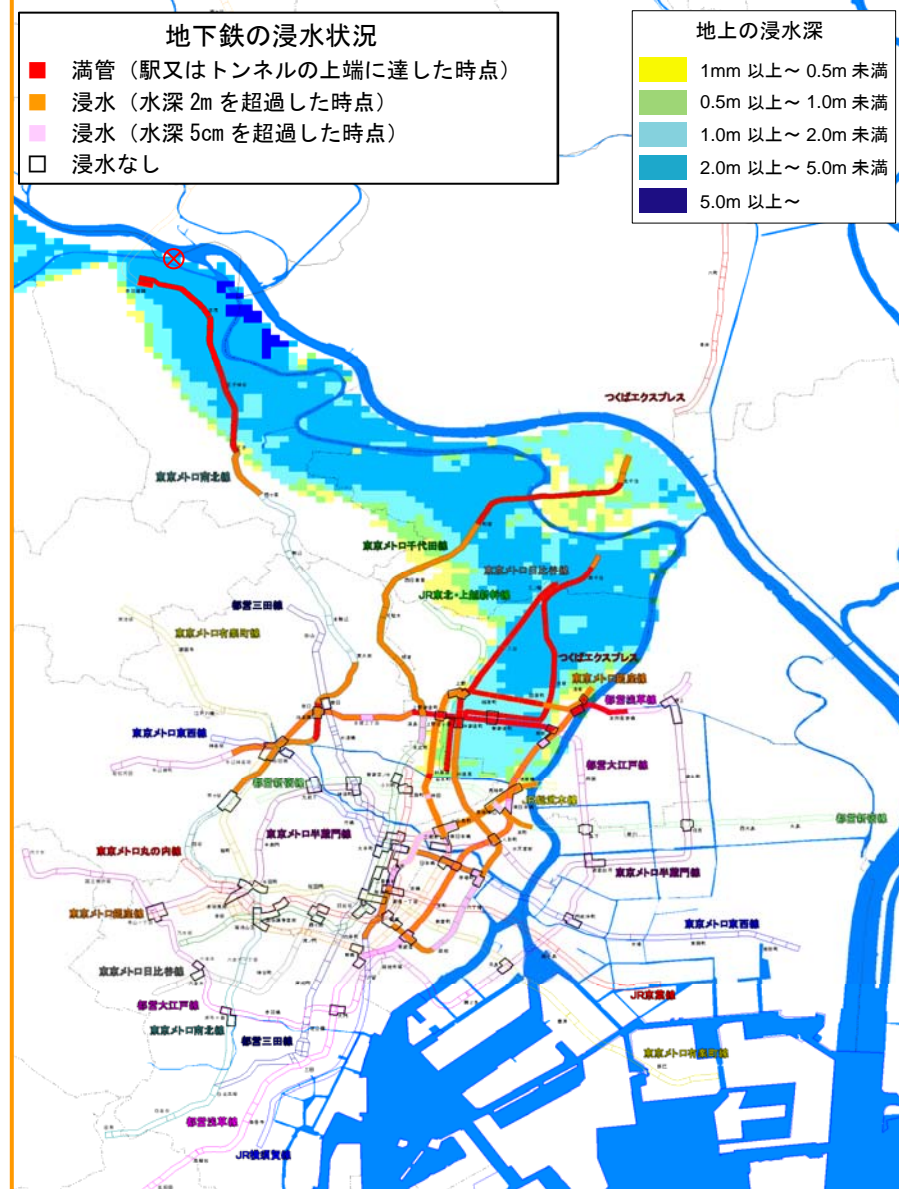
堤防決壊から**10**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所: 北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

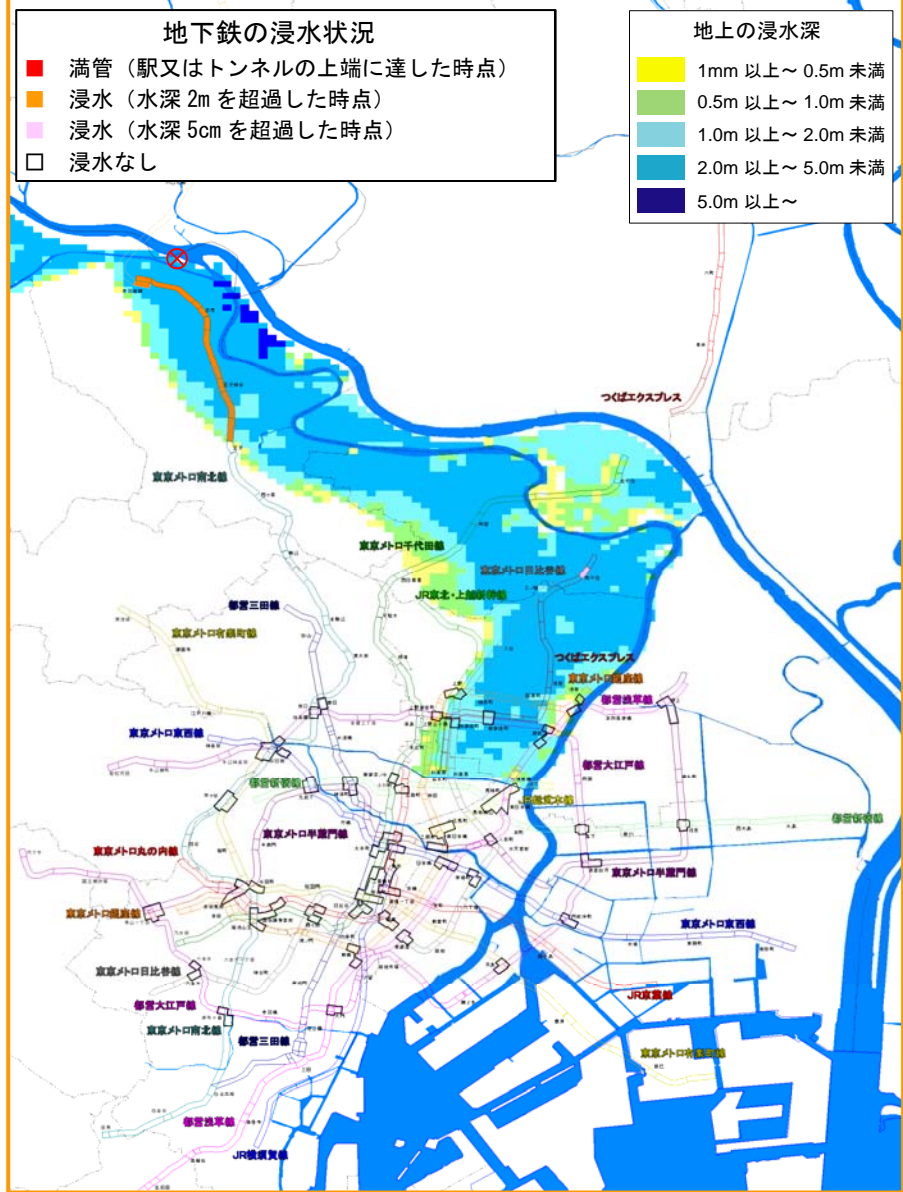
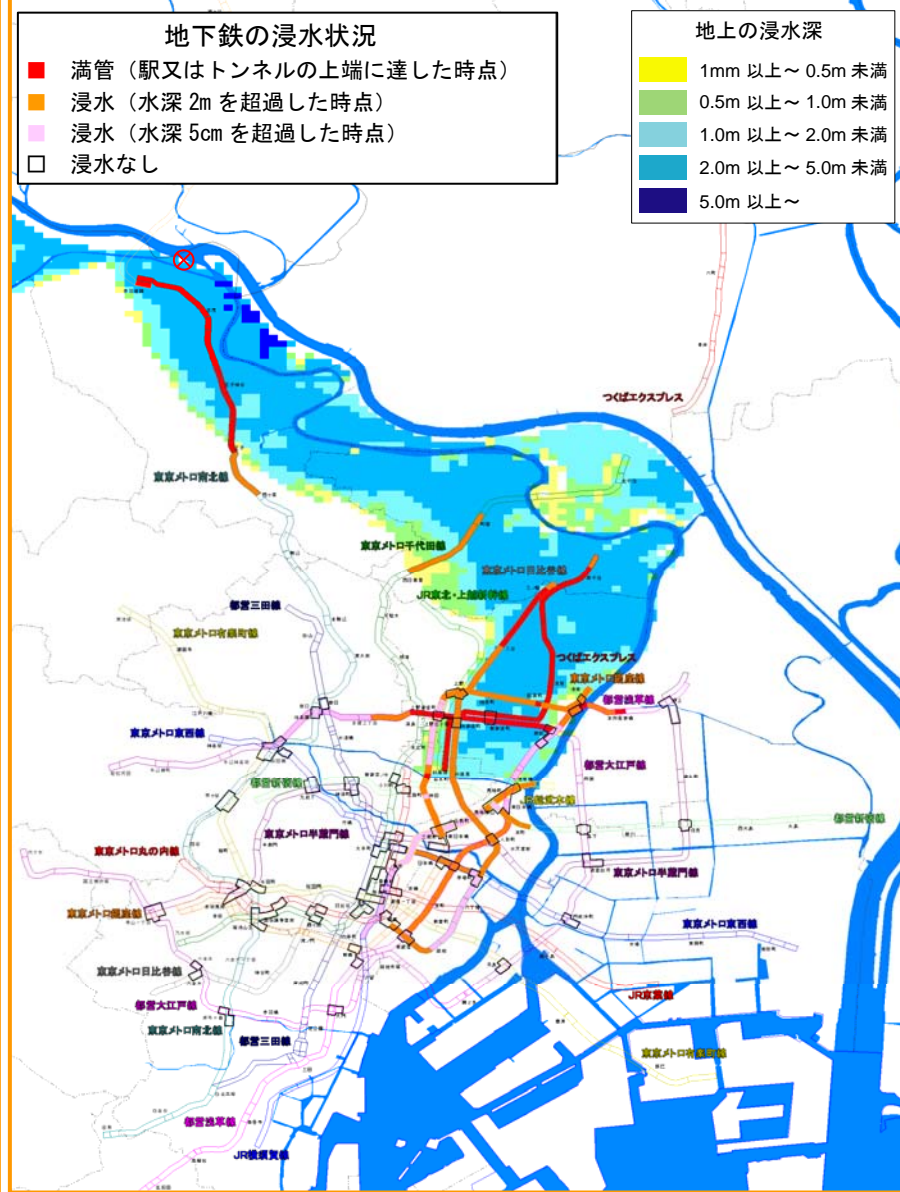
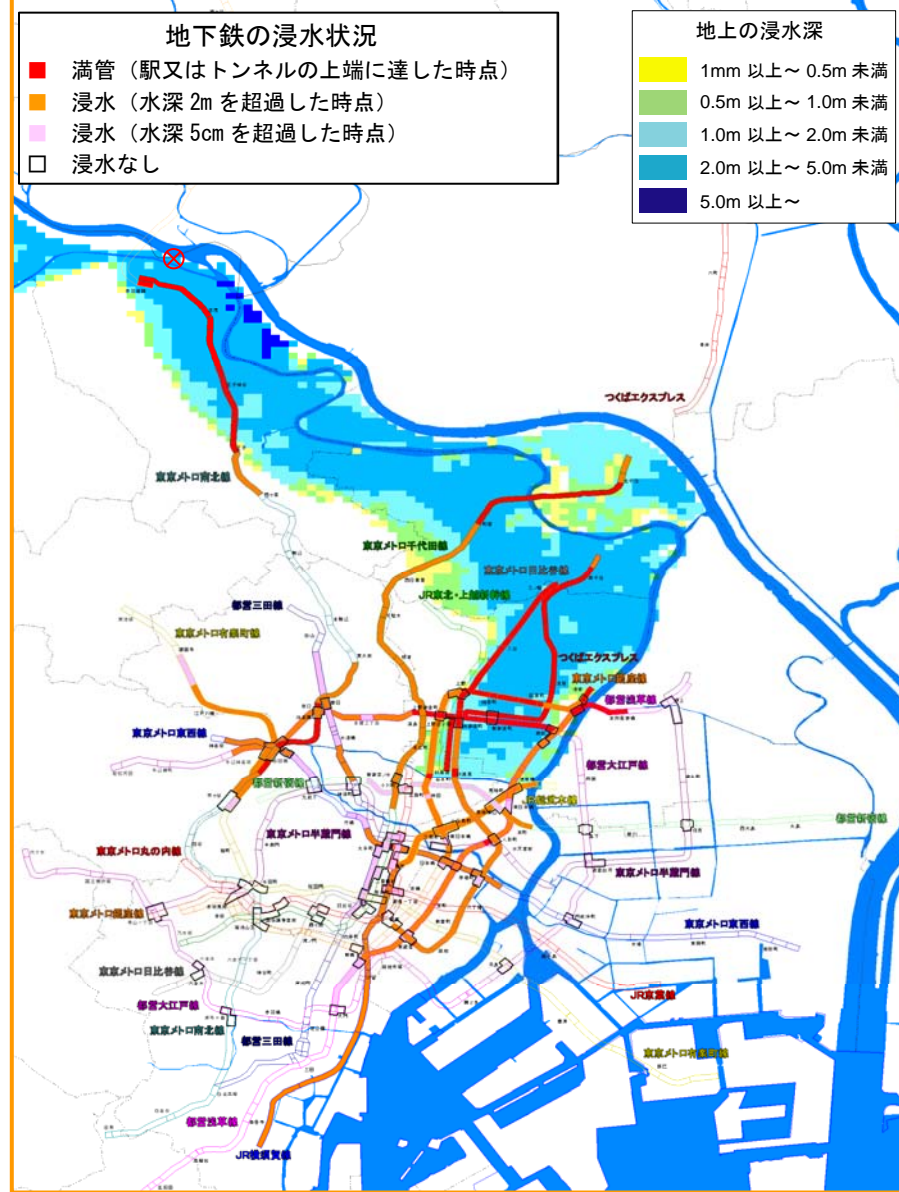
堤防決壊から**11**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件: 出入口: **高さ1m**
坑口部: **なし**

止水板等の条件: 出入口: **高さ2m**
坑口部: **高さ2m**

止水板等の条件: 出入口: **上部隙間10cm**
坑口部: **完全遮水**



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所: 北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

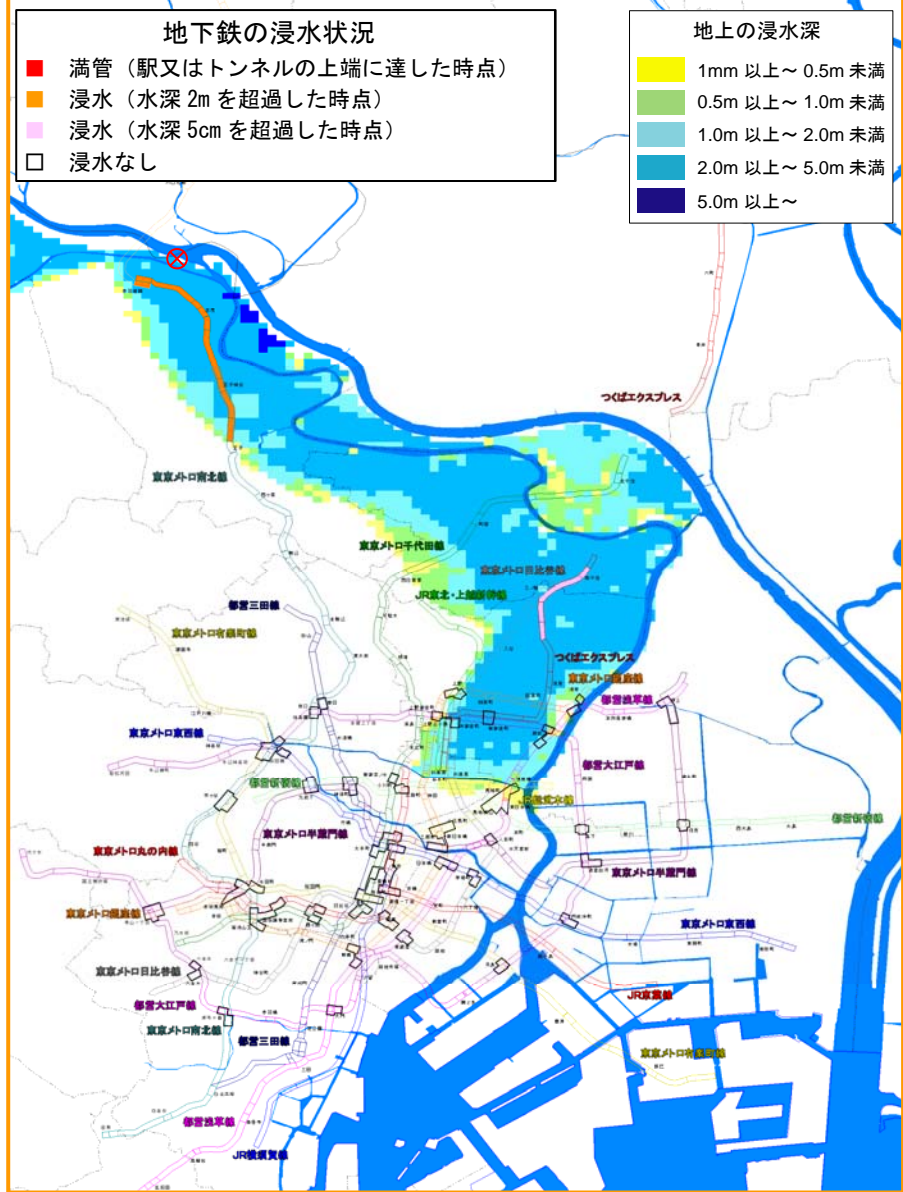
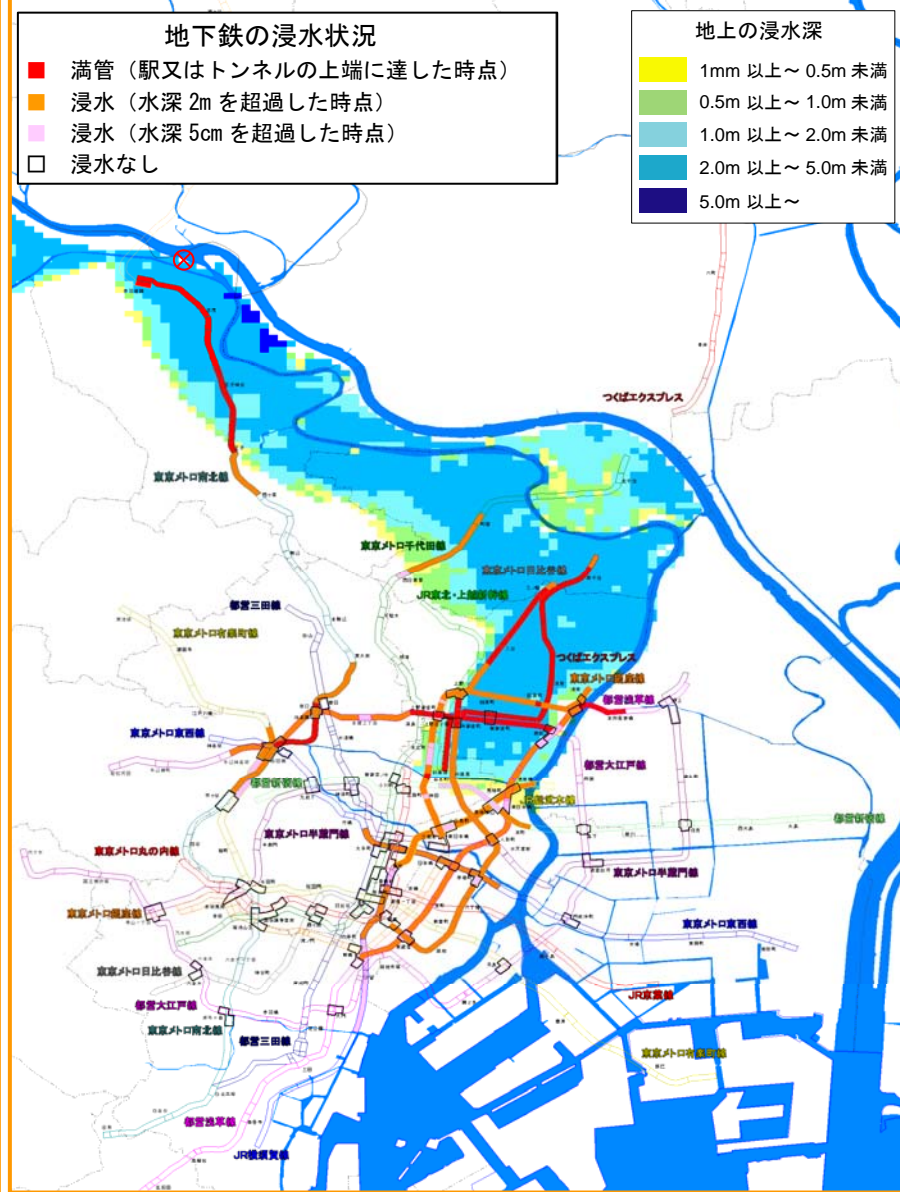
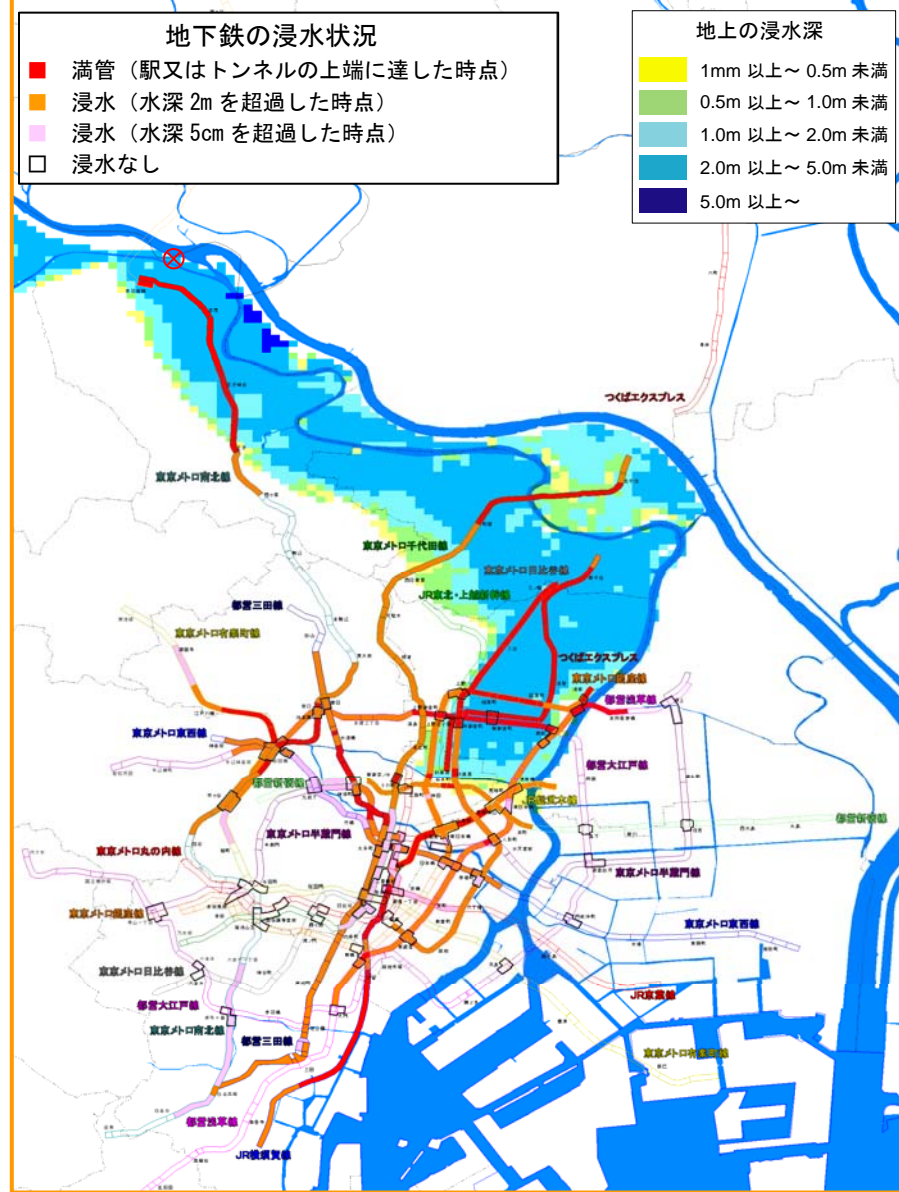
堤防決壊から**12**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件: 出入口: **高さ1m**
坑口部: **なし**

止水板等の条件: 出入口: **高さ2m**
坑口部: **高さ2m**

止水板等の条件: 出入口: **上部隙間10cm**
坑口部: **完全遮水**



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

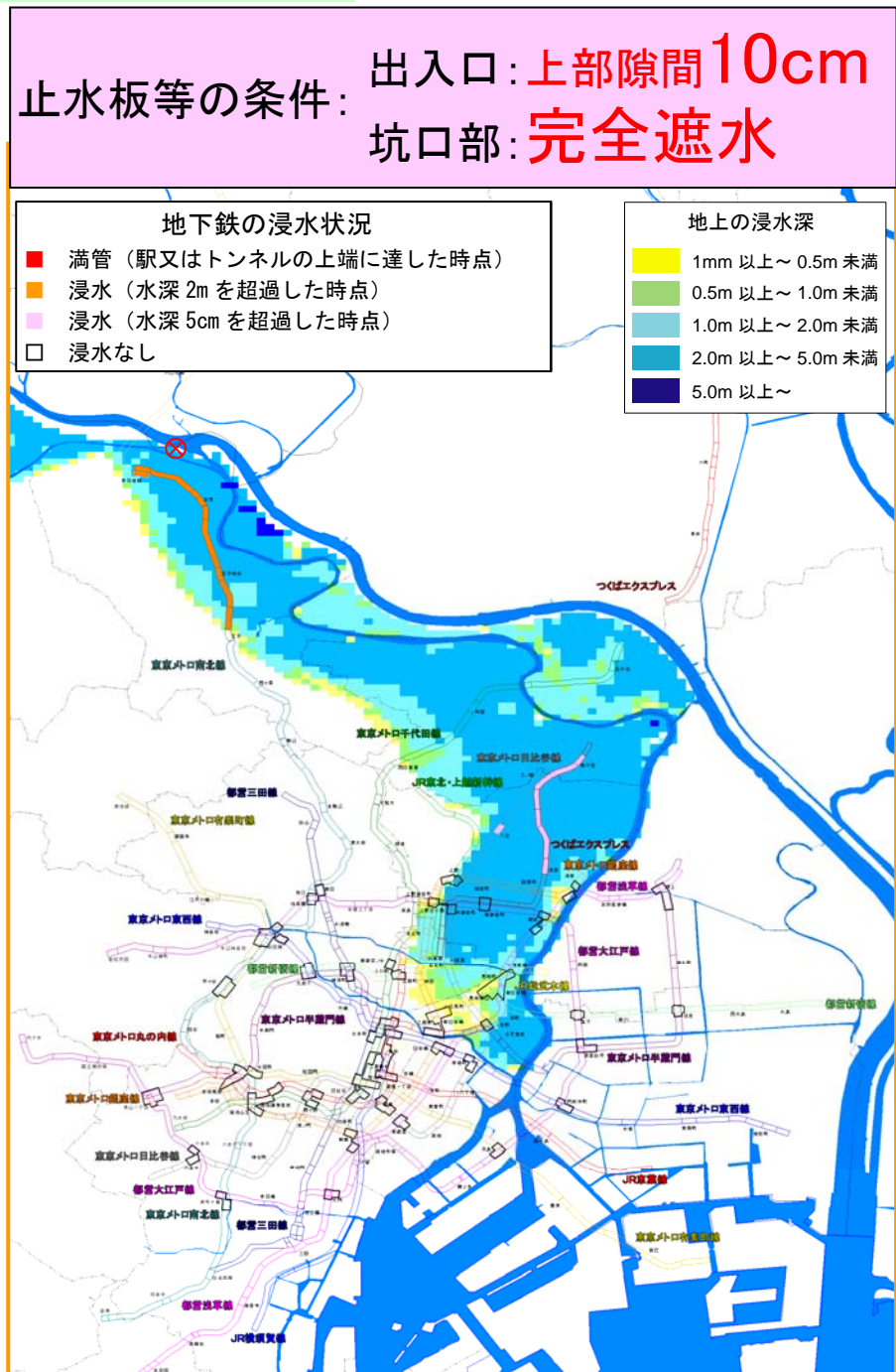
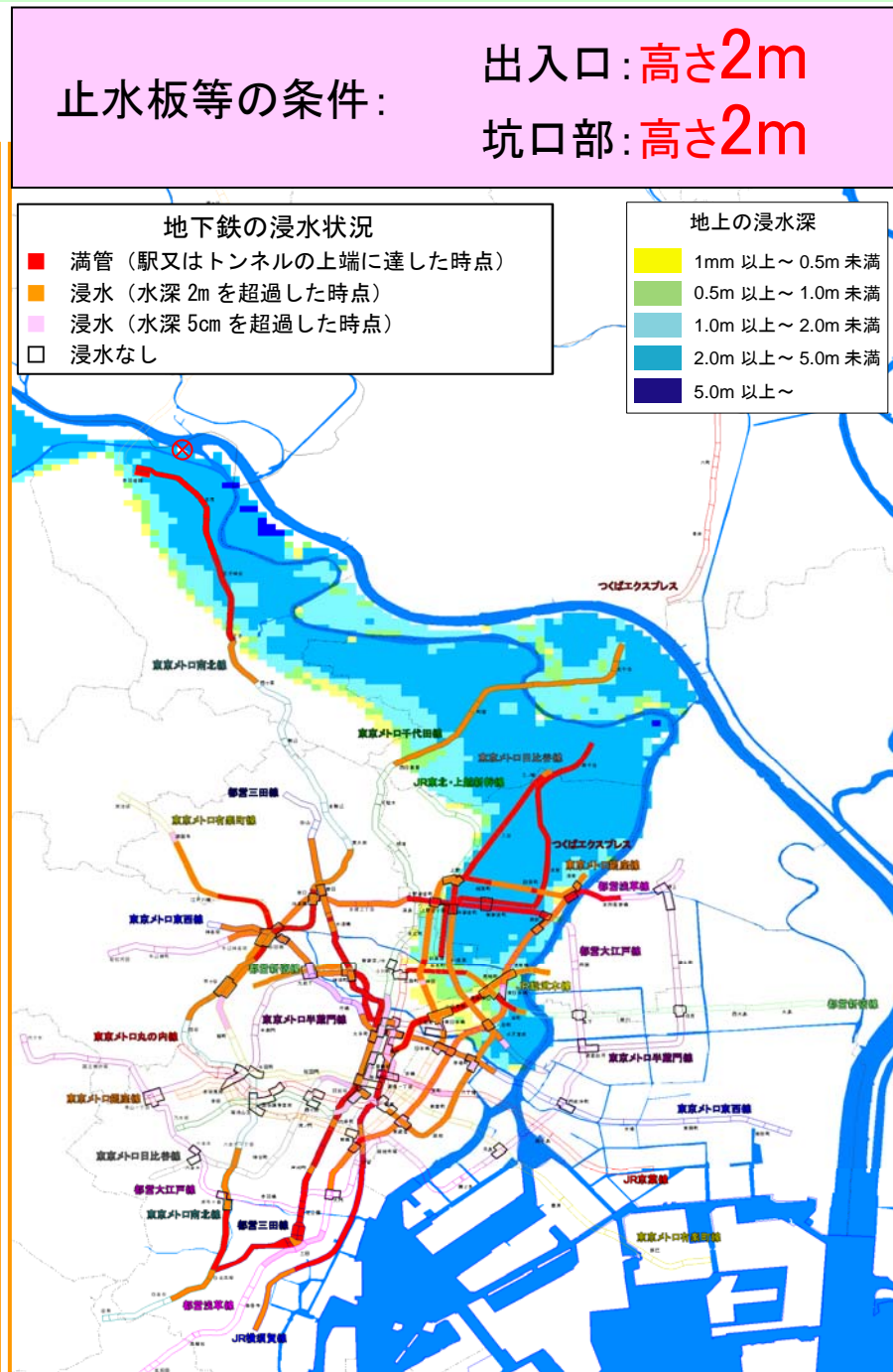
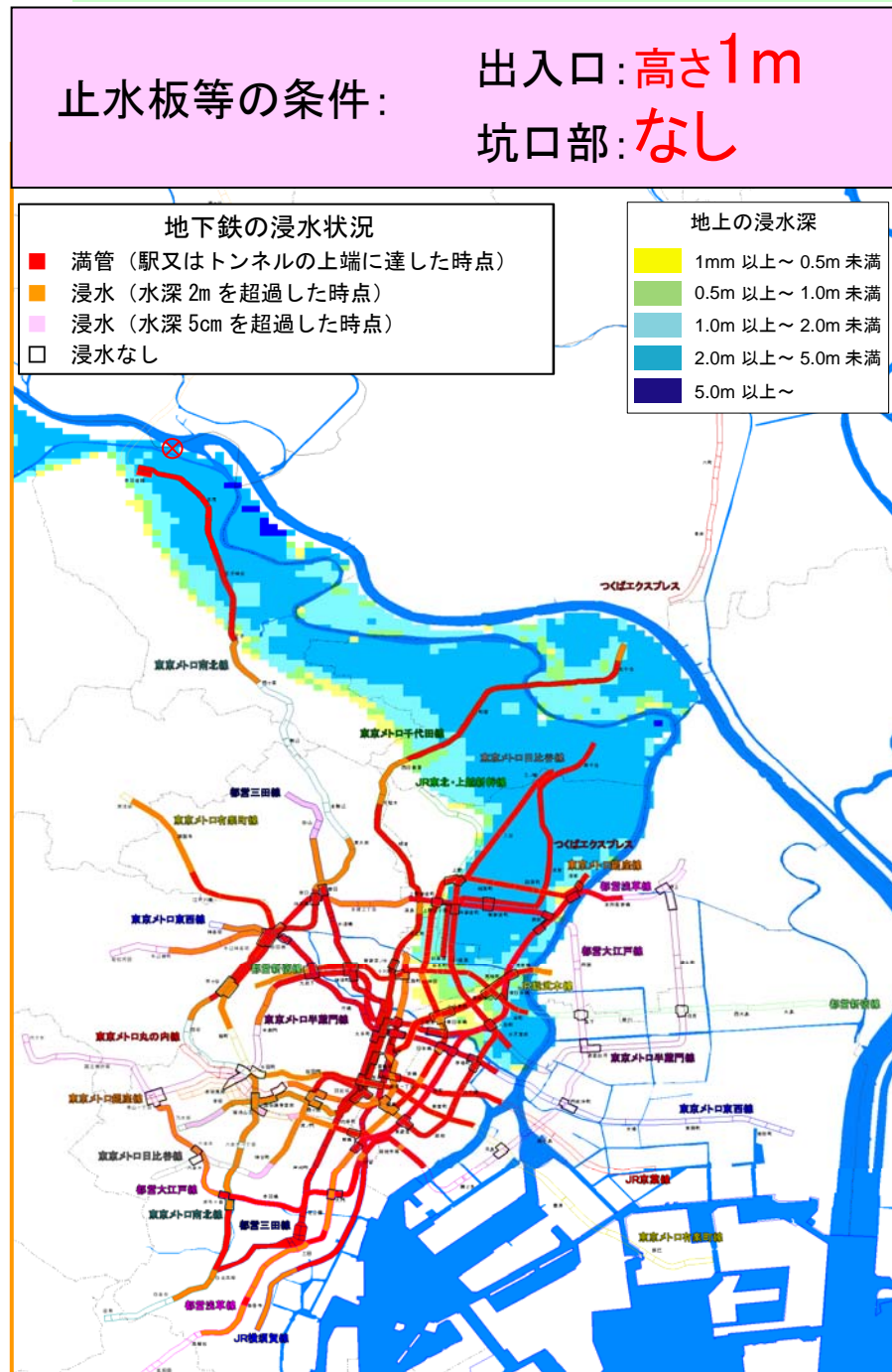
想定堤防決壊箇所: 北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**15**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所: 北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

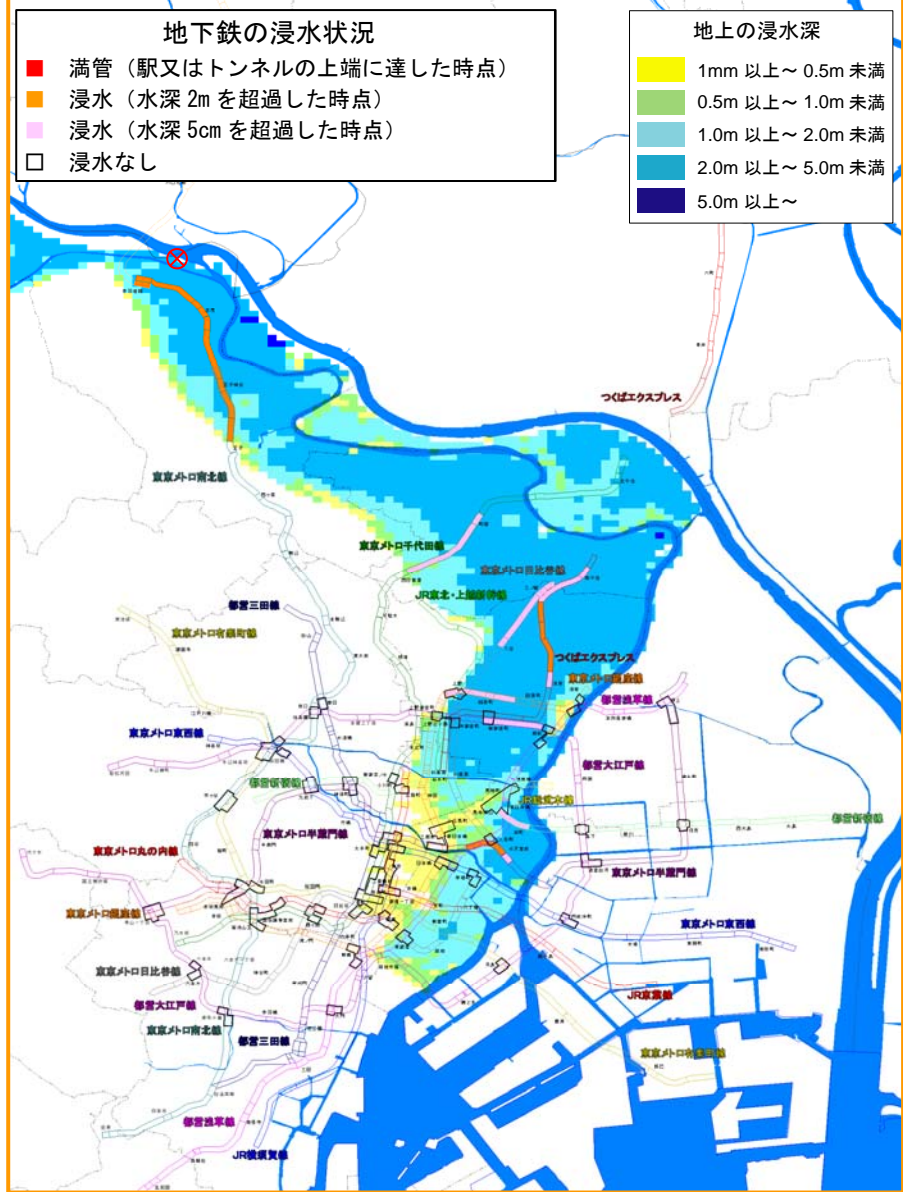
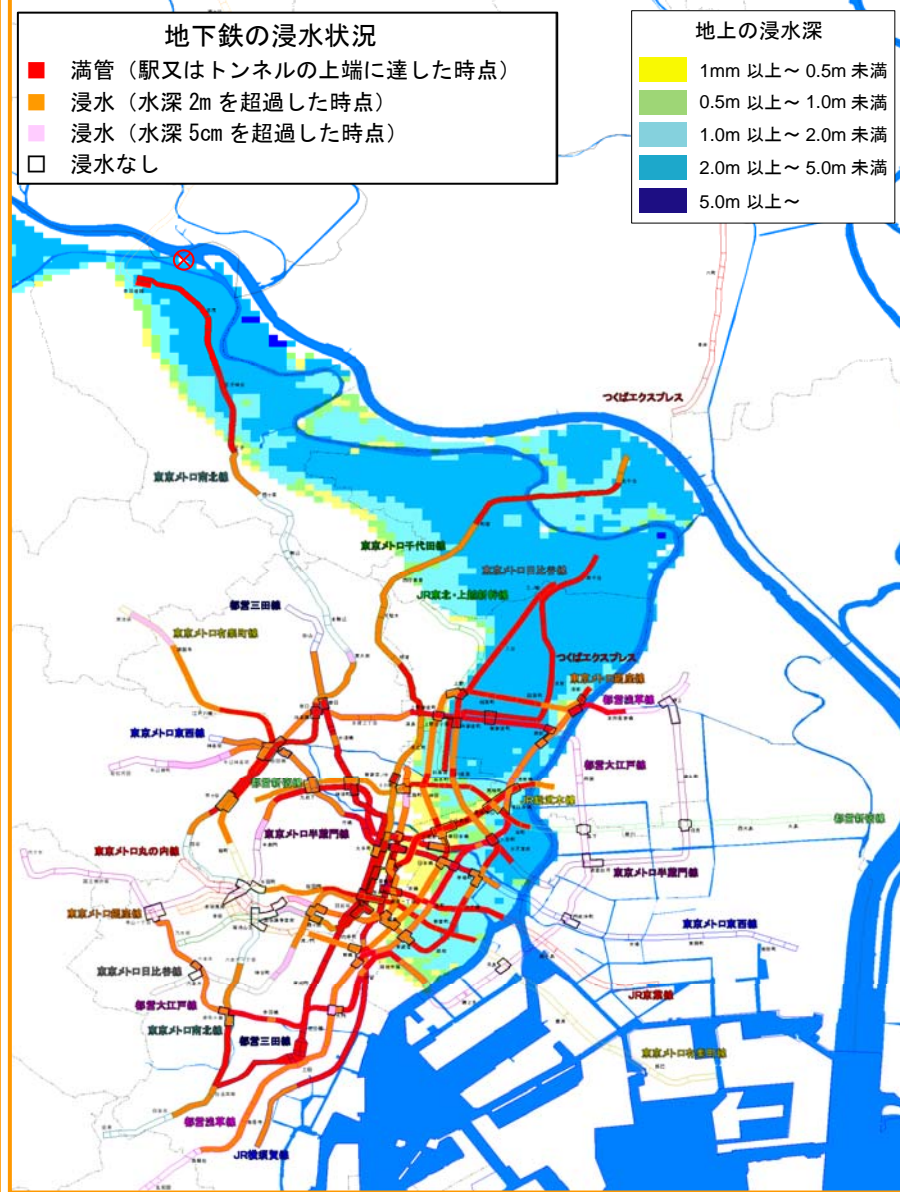
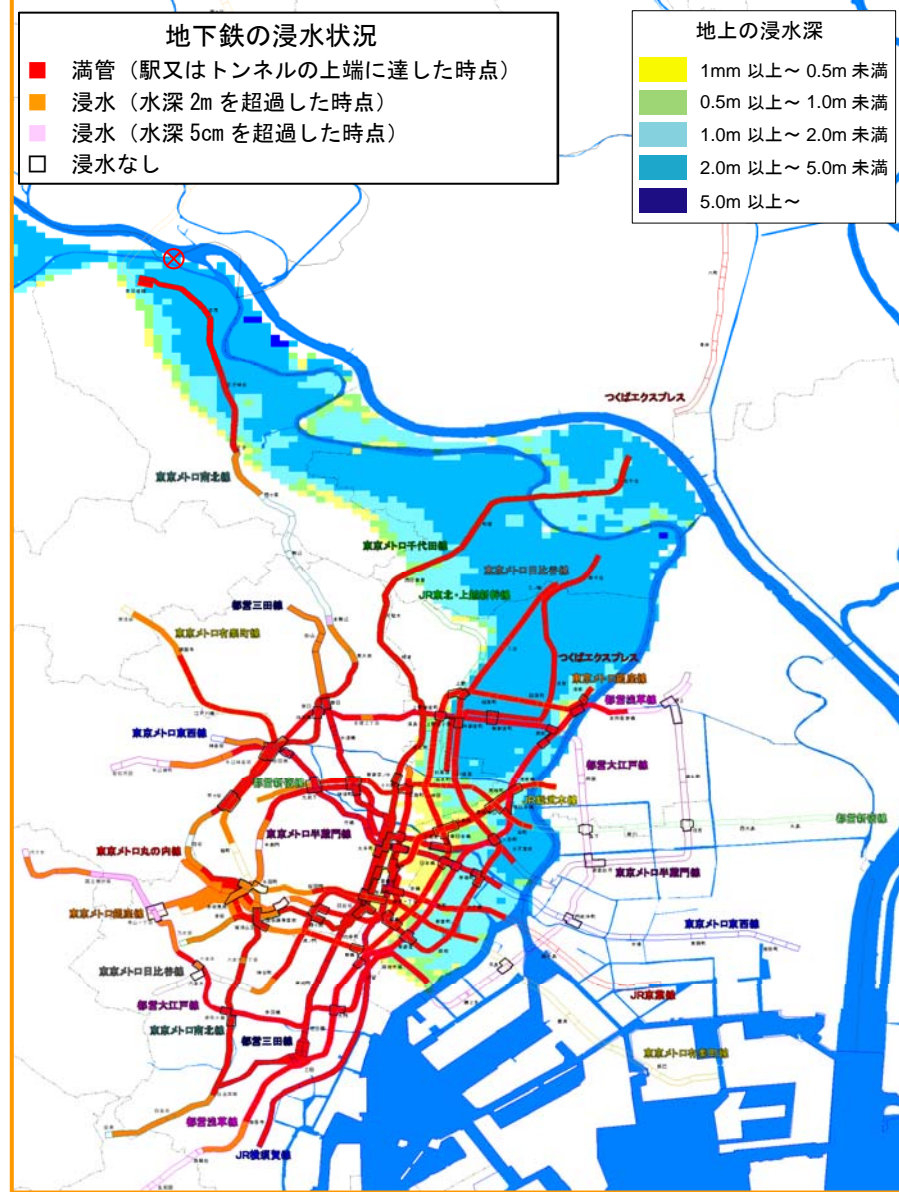
堤防決壊から**18**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件: 出入口: **高さ1m**
坑口部: **なし**

止水板等の条件: 出入口: **高さ2m**
坑口部: **高さ2m**

止水板等の条件: 出入口: **上部隙間10cm**
坑口部: **完全遮水**



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

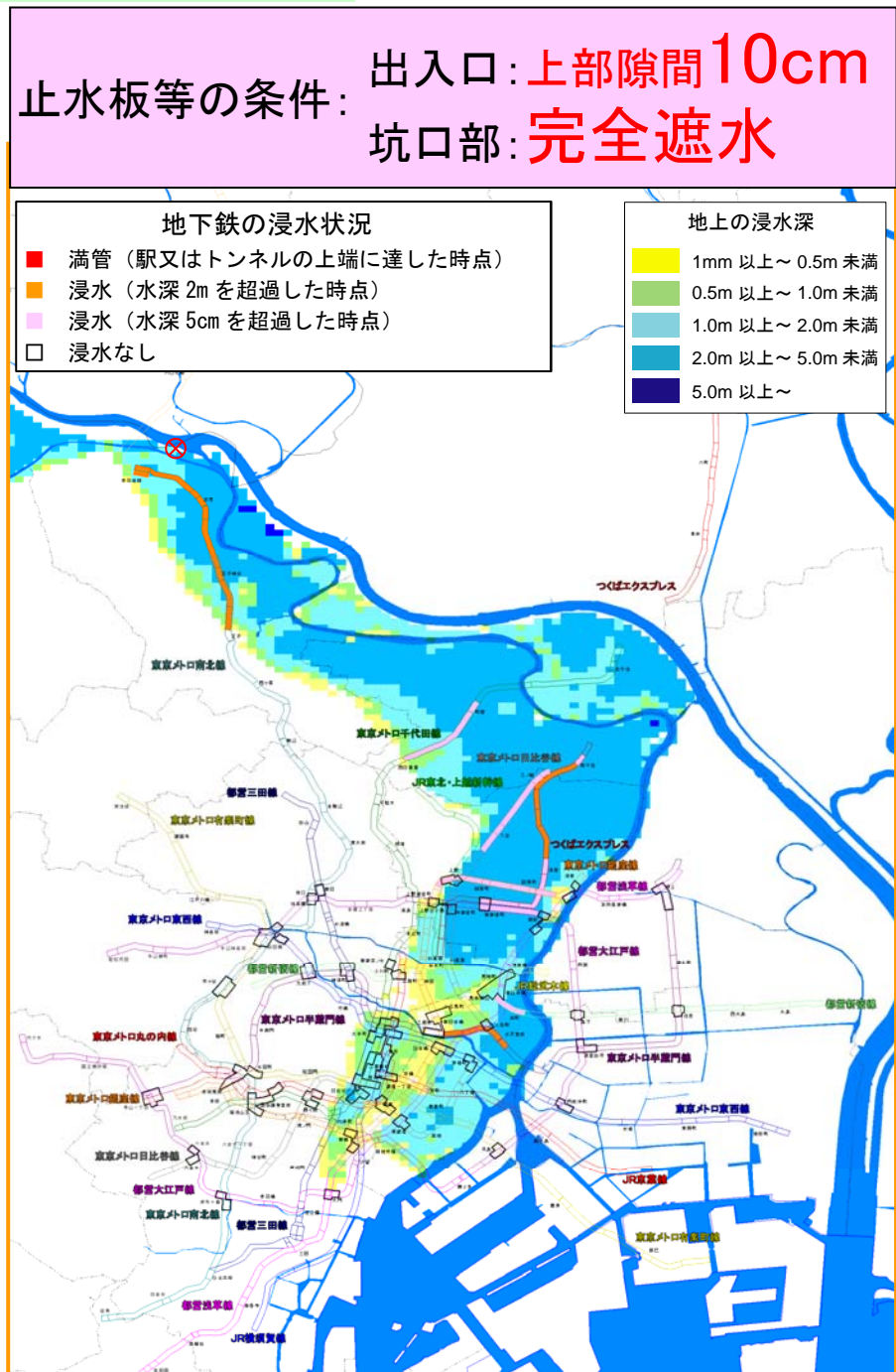
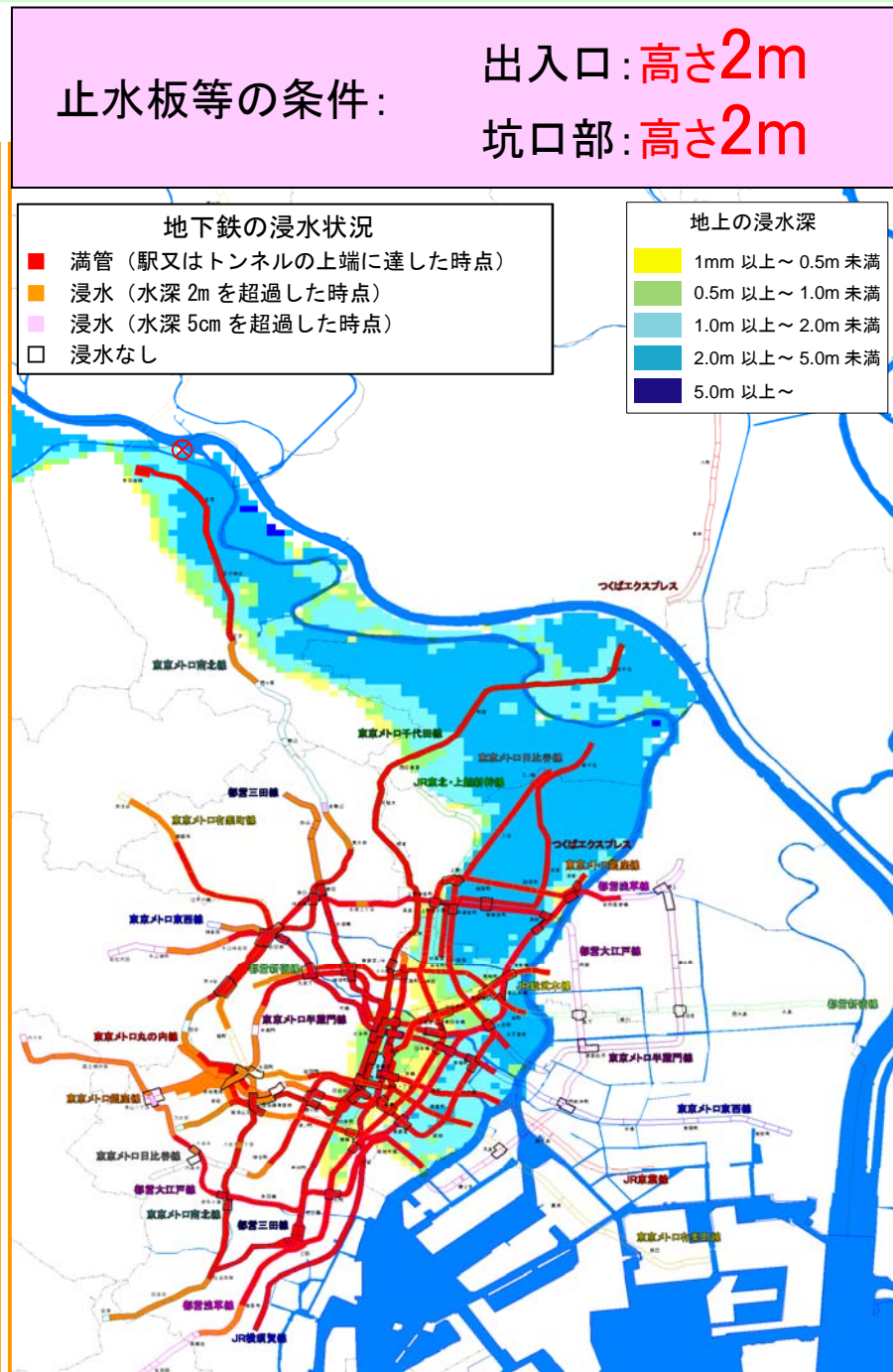
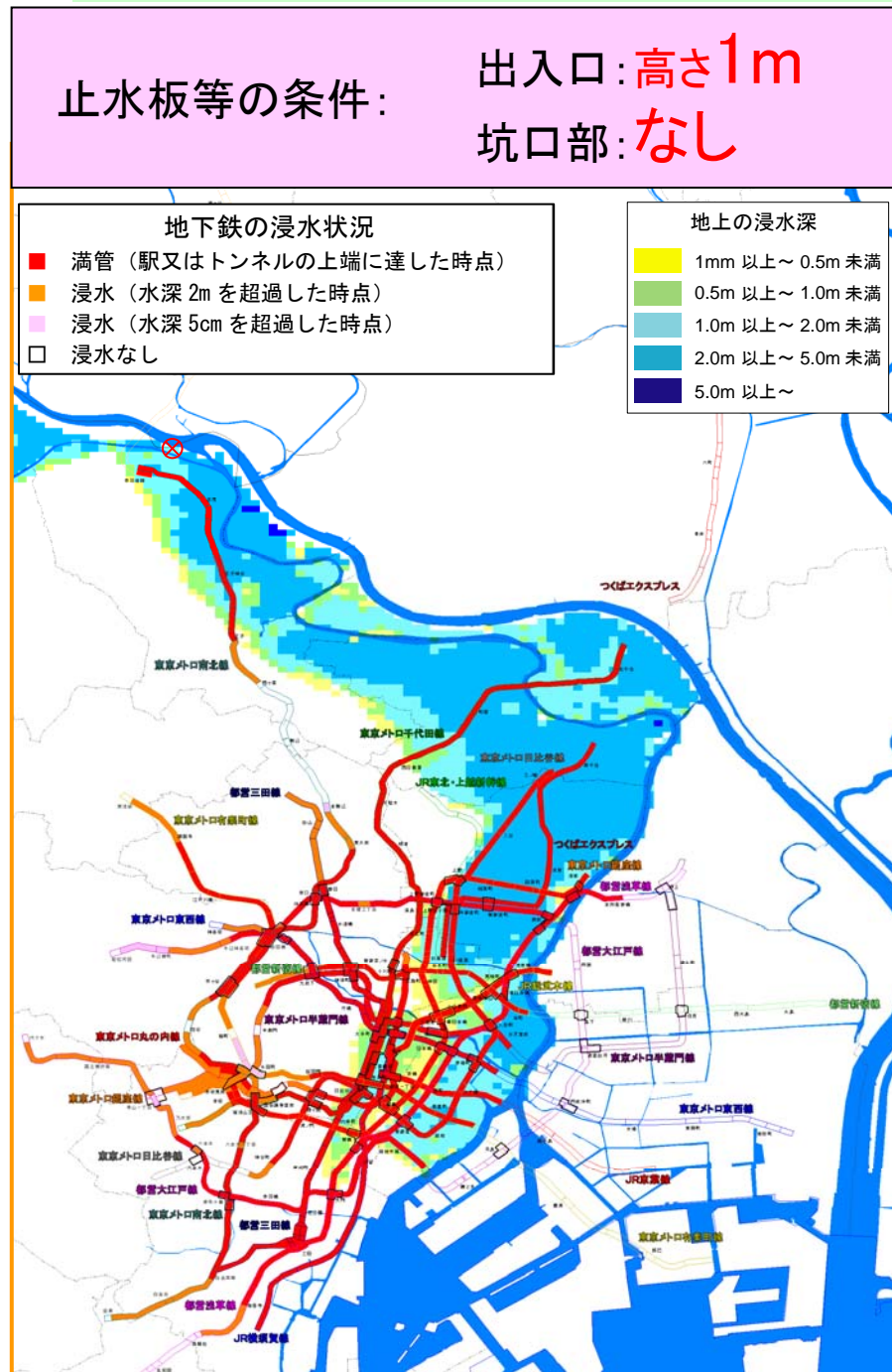
想定堤防決壊箇所: 北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**24**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所: 北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

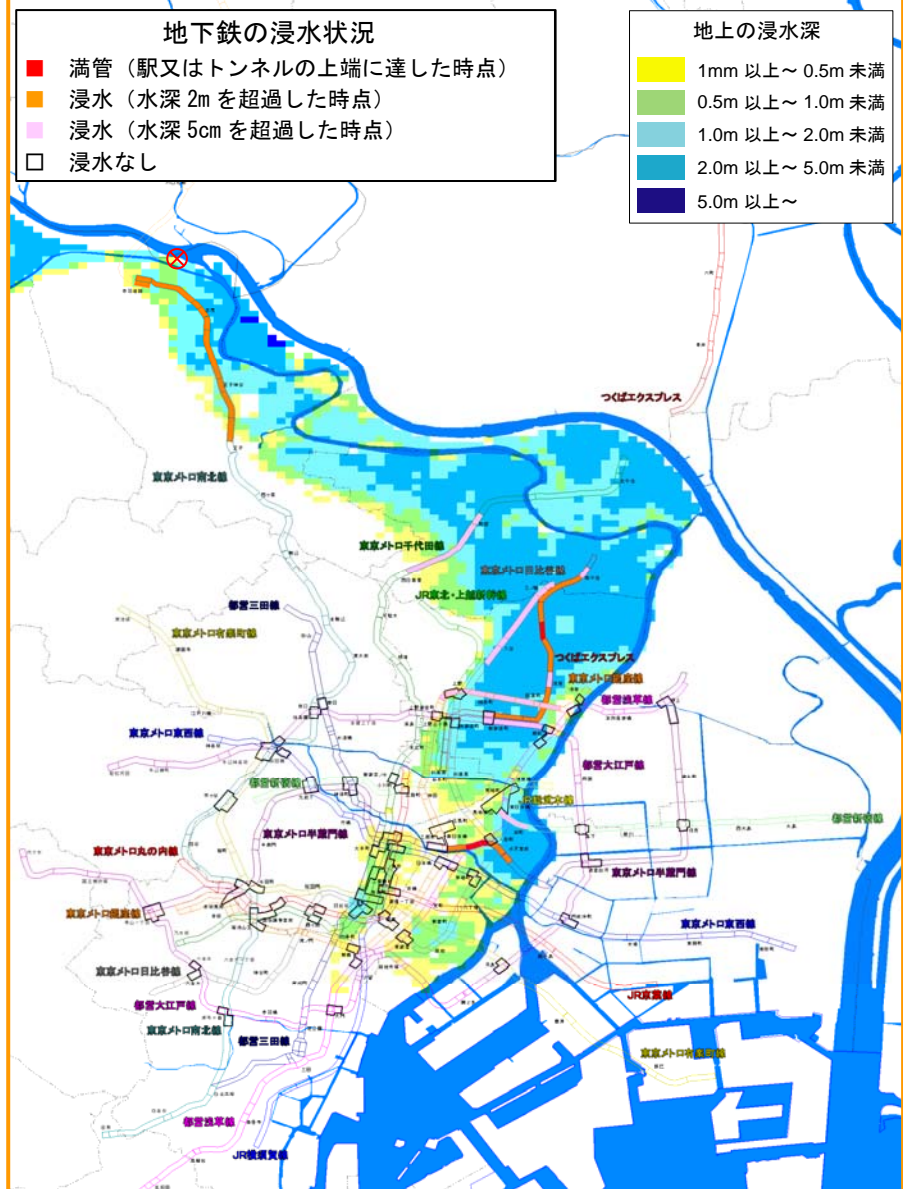
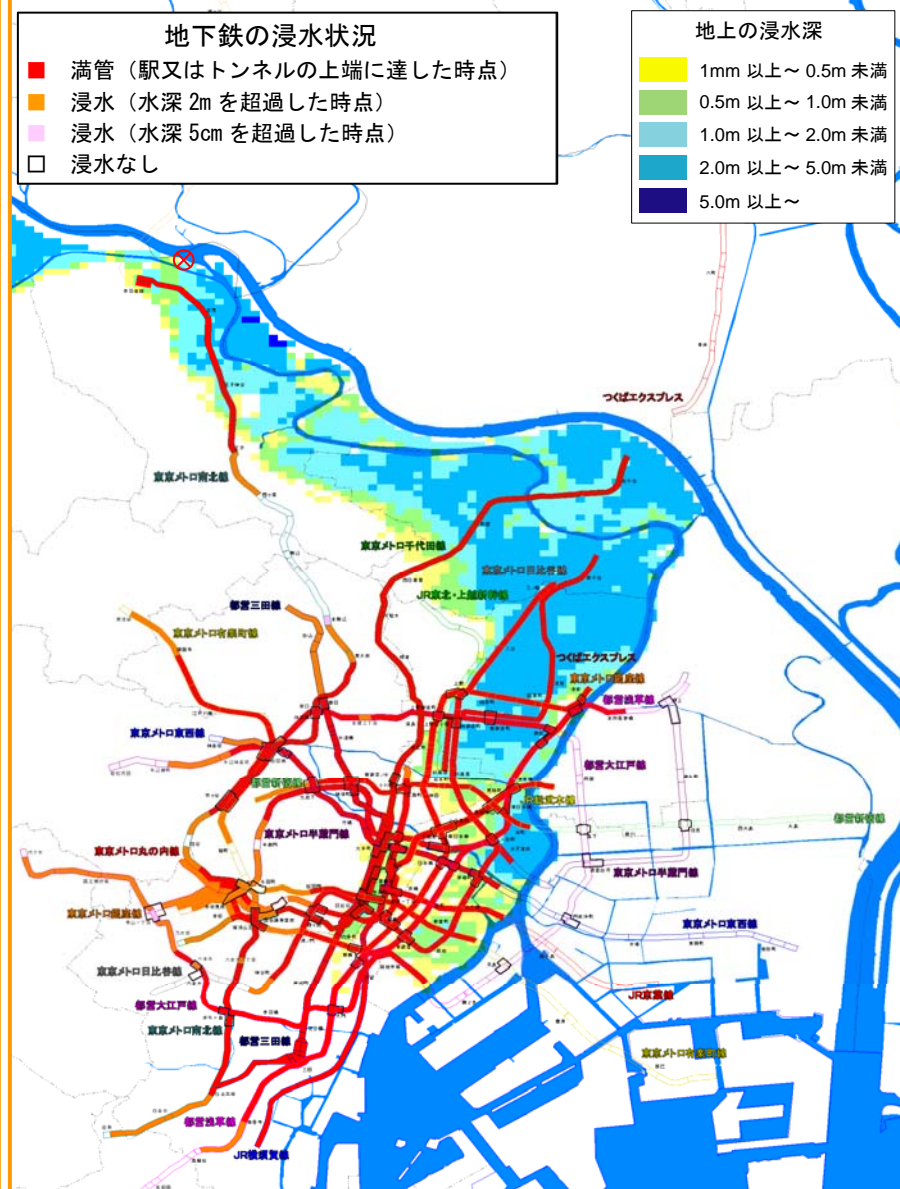
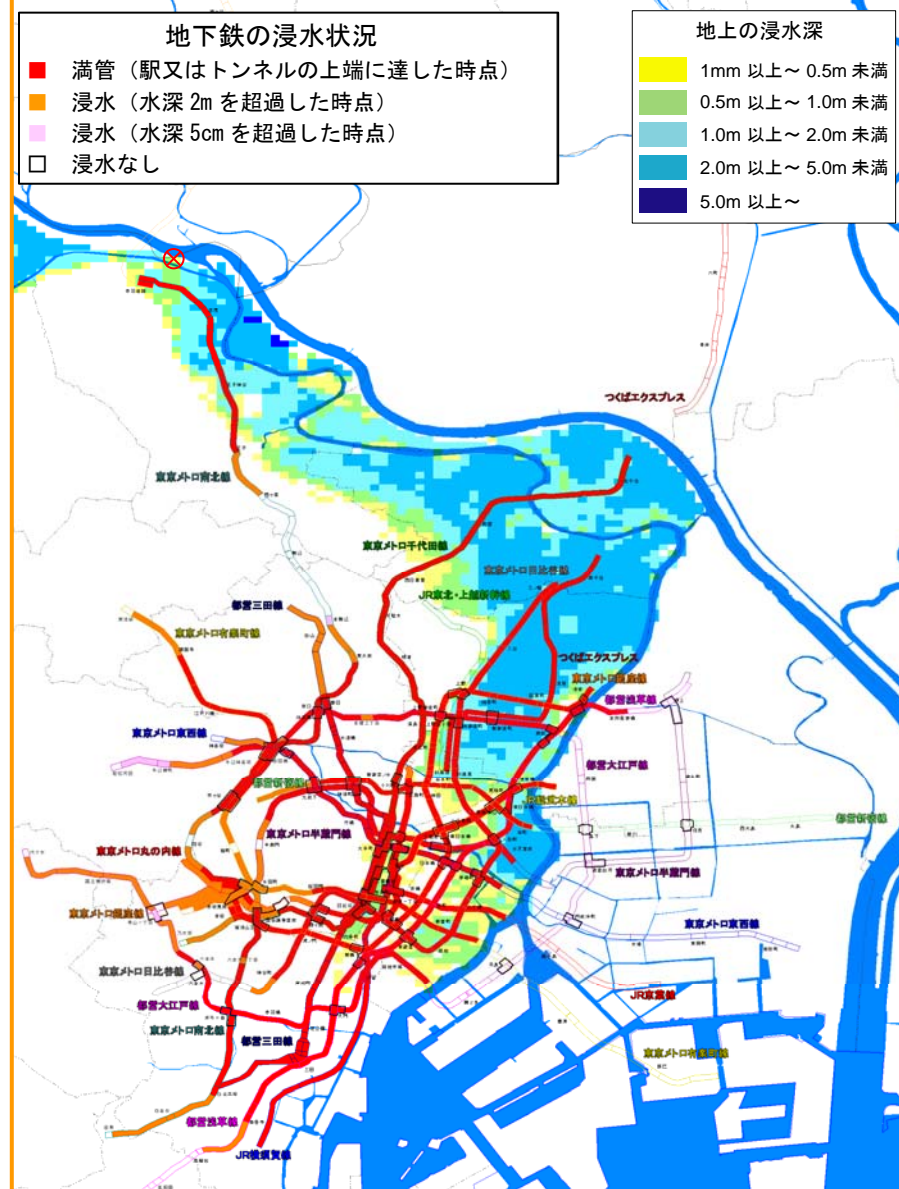
堤防決壊から**48**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件: 出入口: **高さ1m**
坑口部: **なし**

止水板等の条件: 出入口: **高さ2m**
坑口部: **高さ2m**

止水板等の条件: 出入口: **上部隙間10cm**
坑口部: **完全遮水**



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

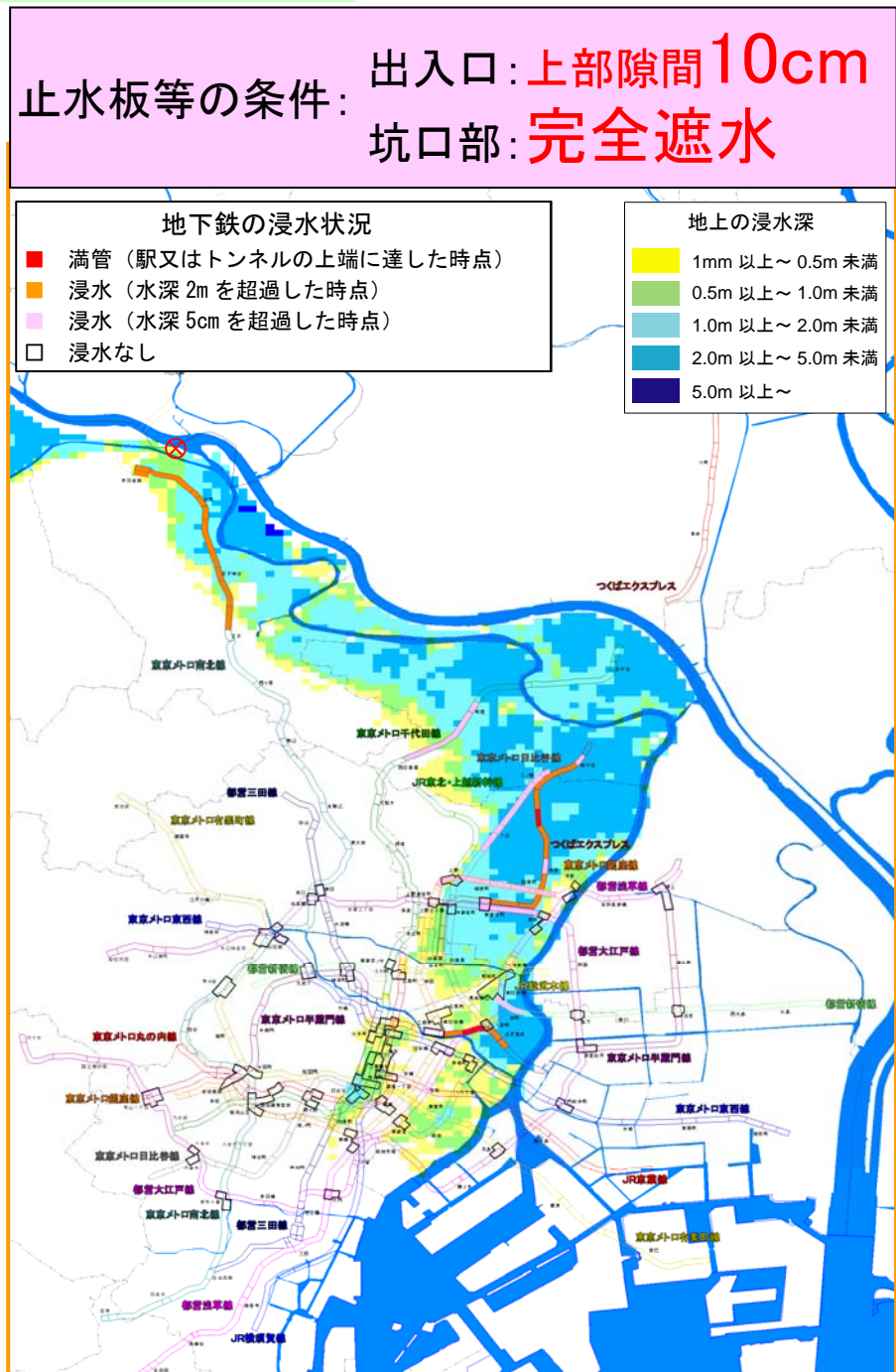
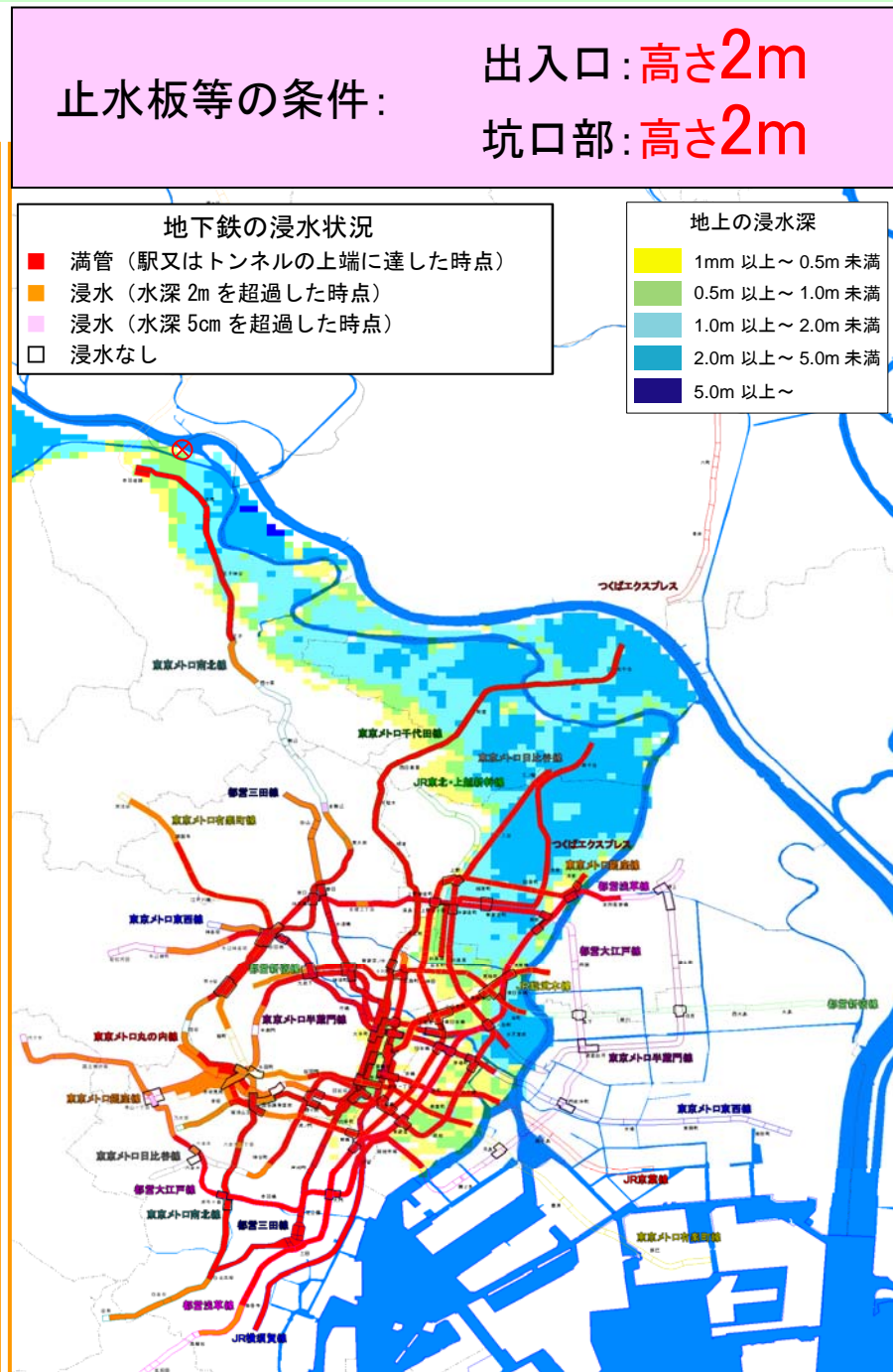
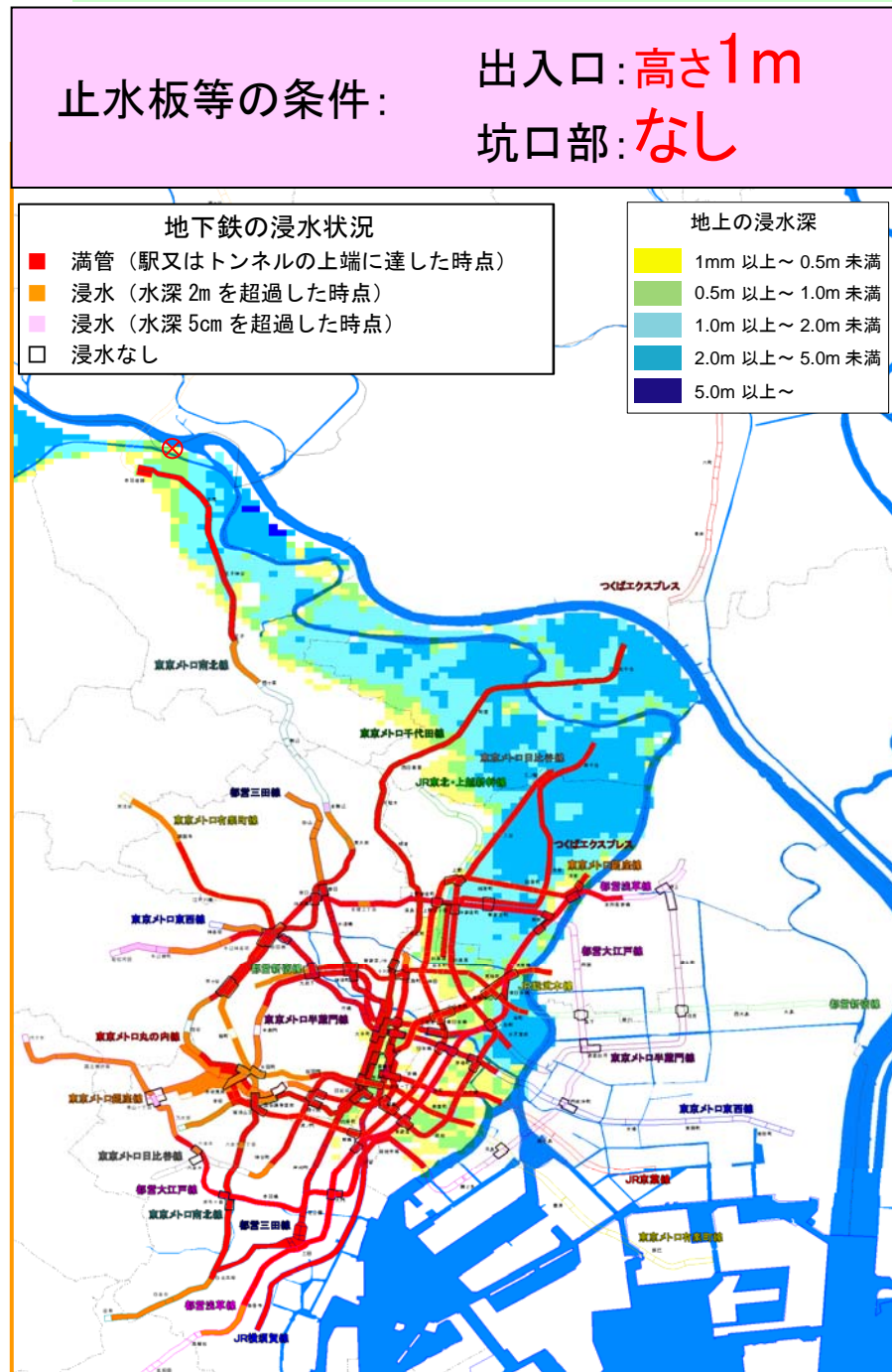
想定堤防決壊箇所: 北区(右岸21.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から72時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

荒川右岸12.5km 堤防決壊

(洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無)

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

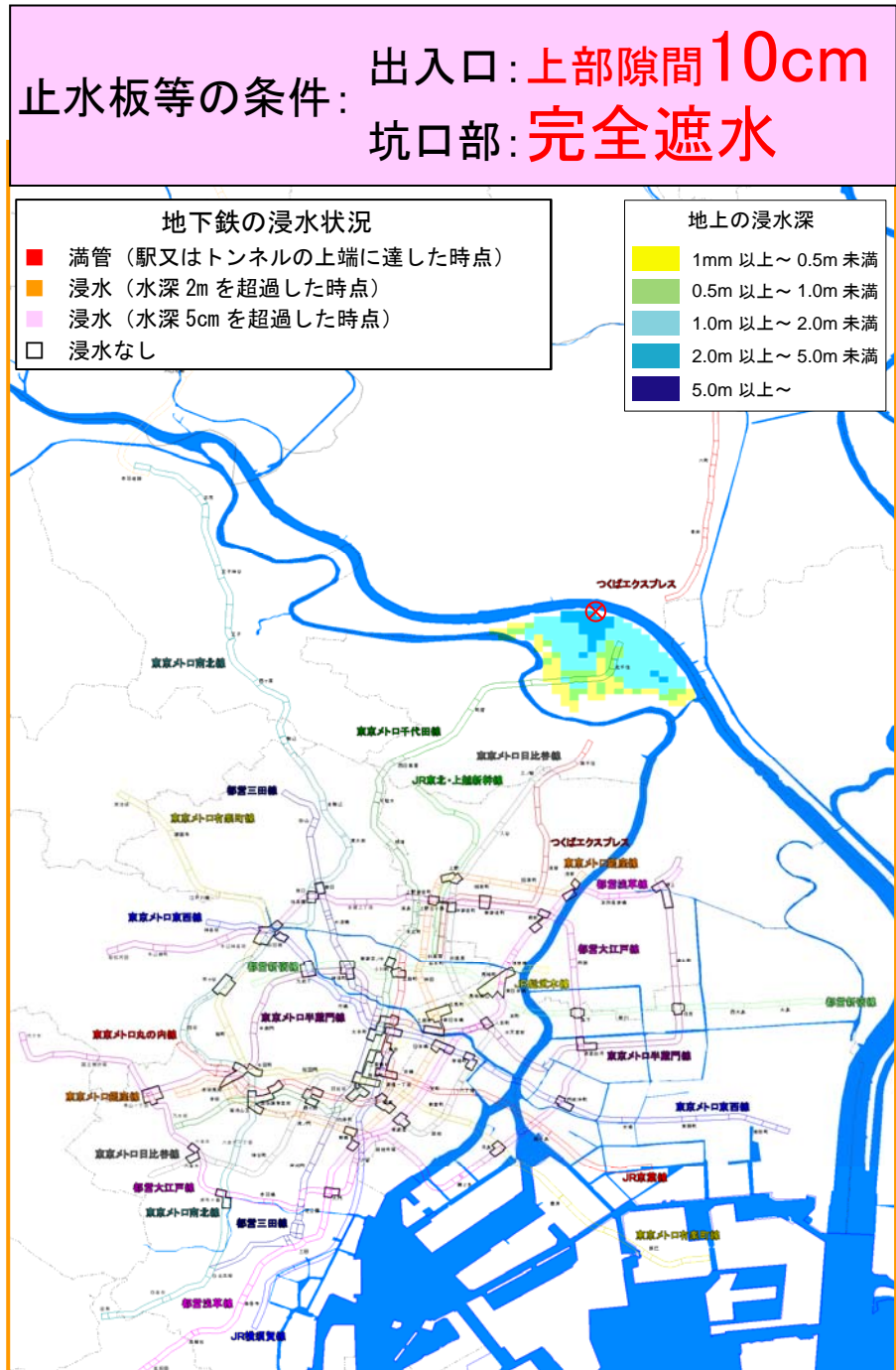
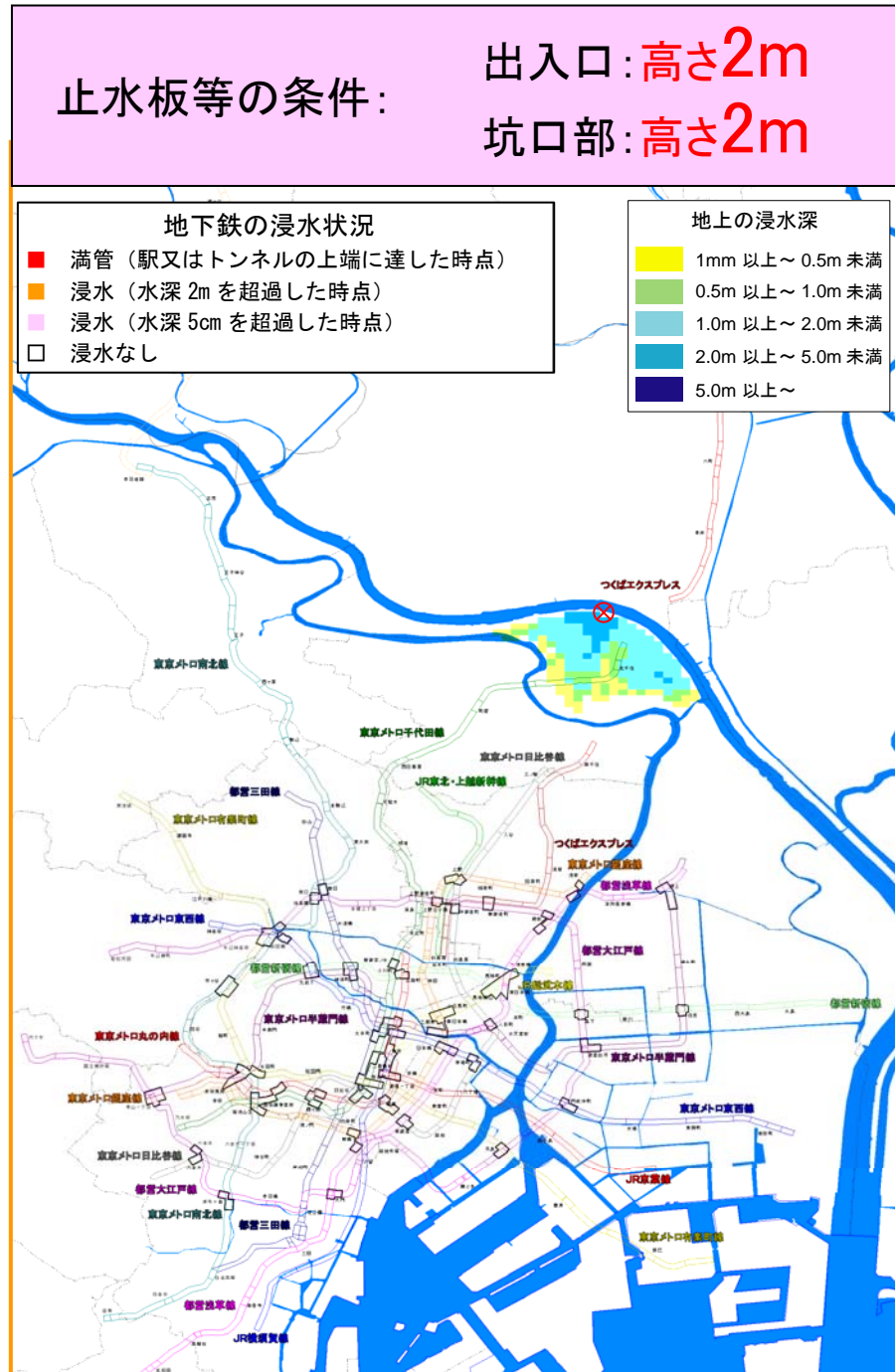
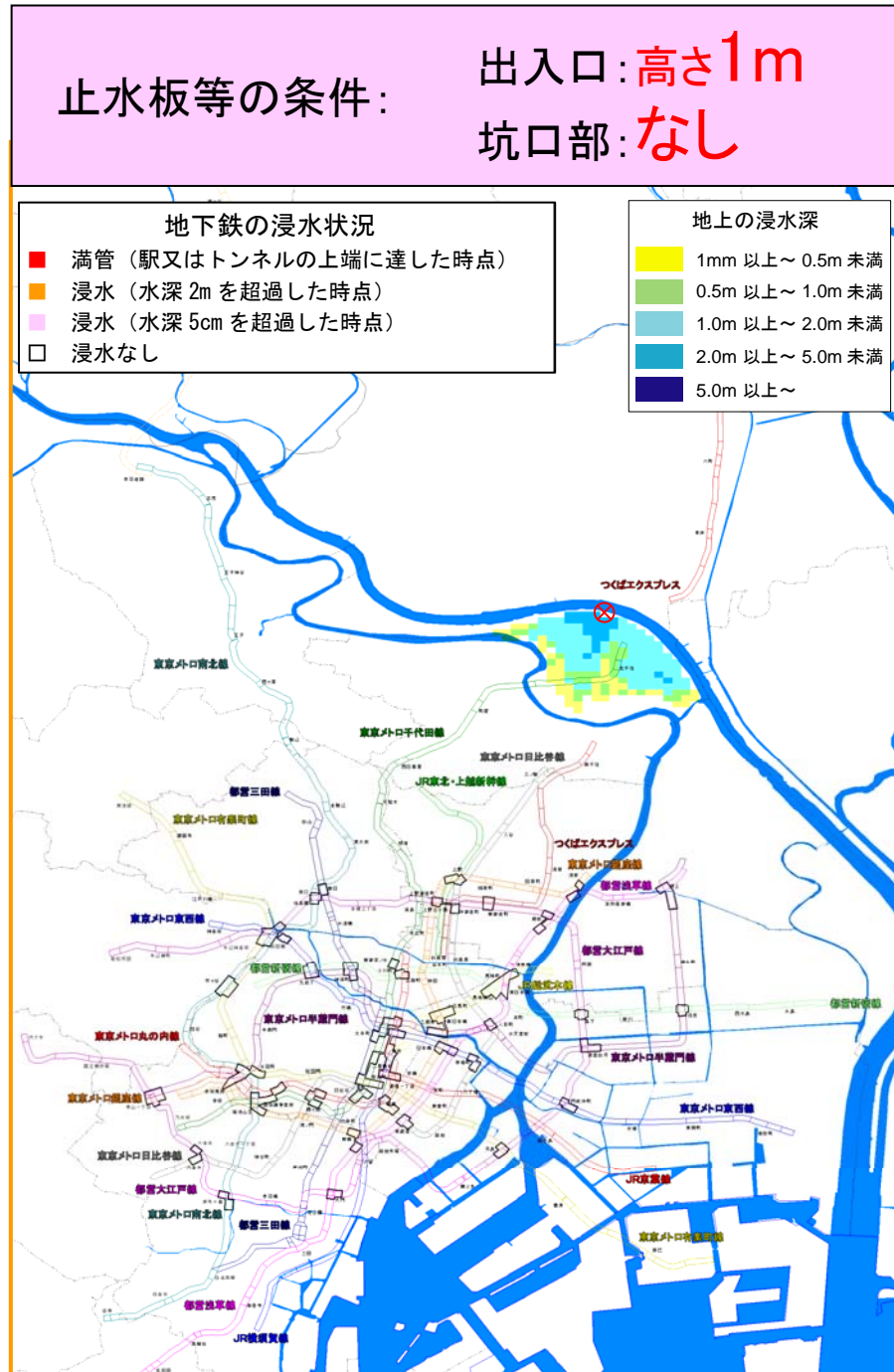
想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から1時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

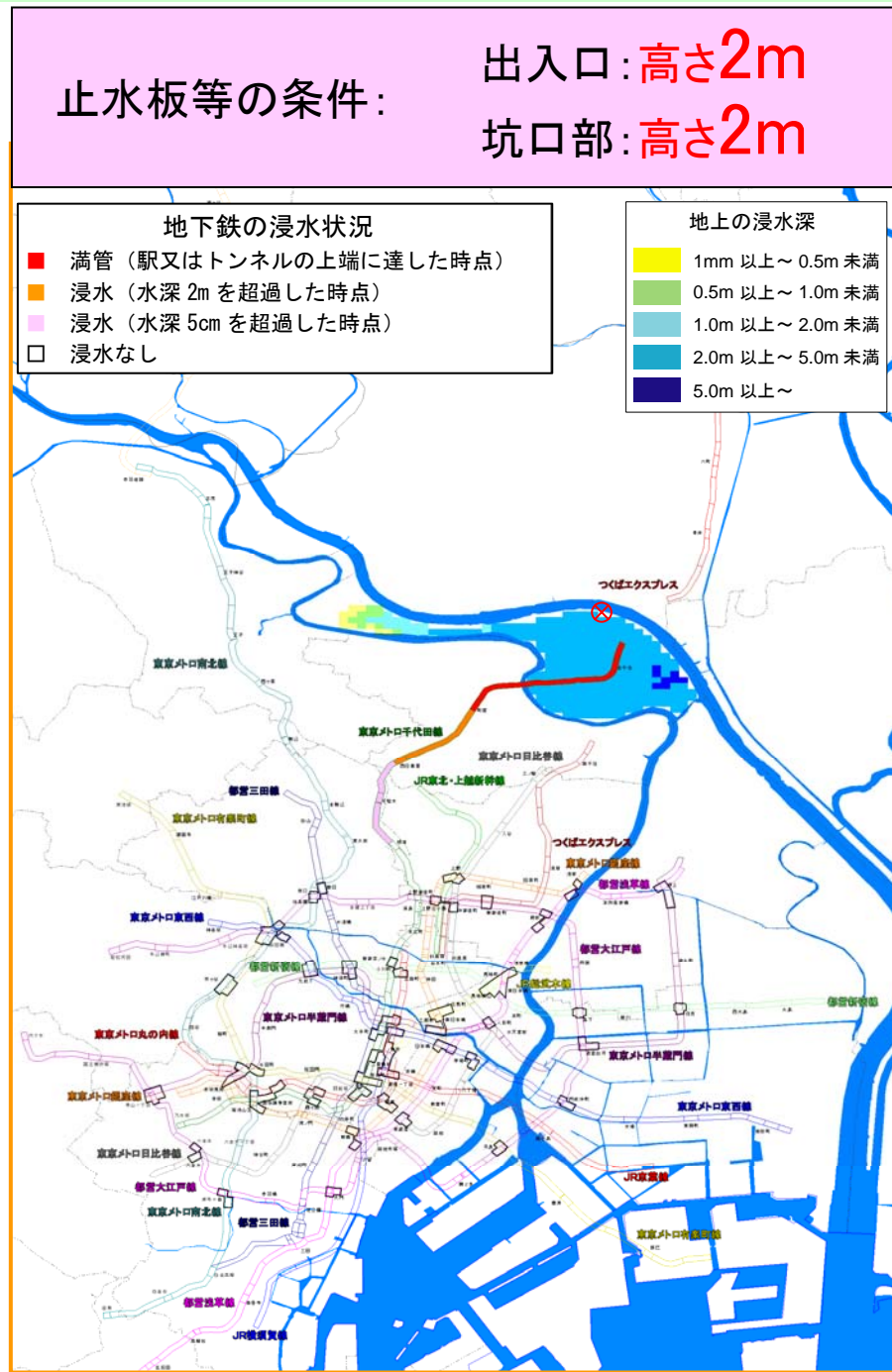
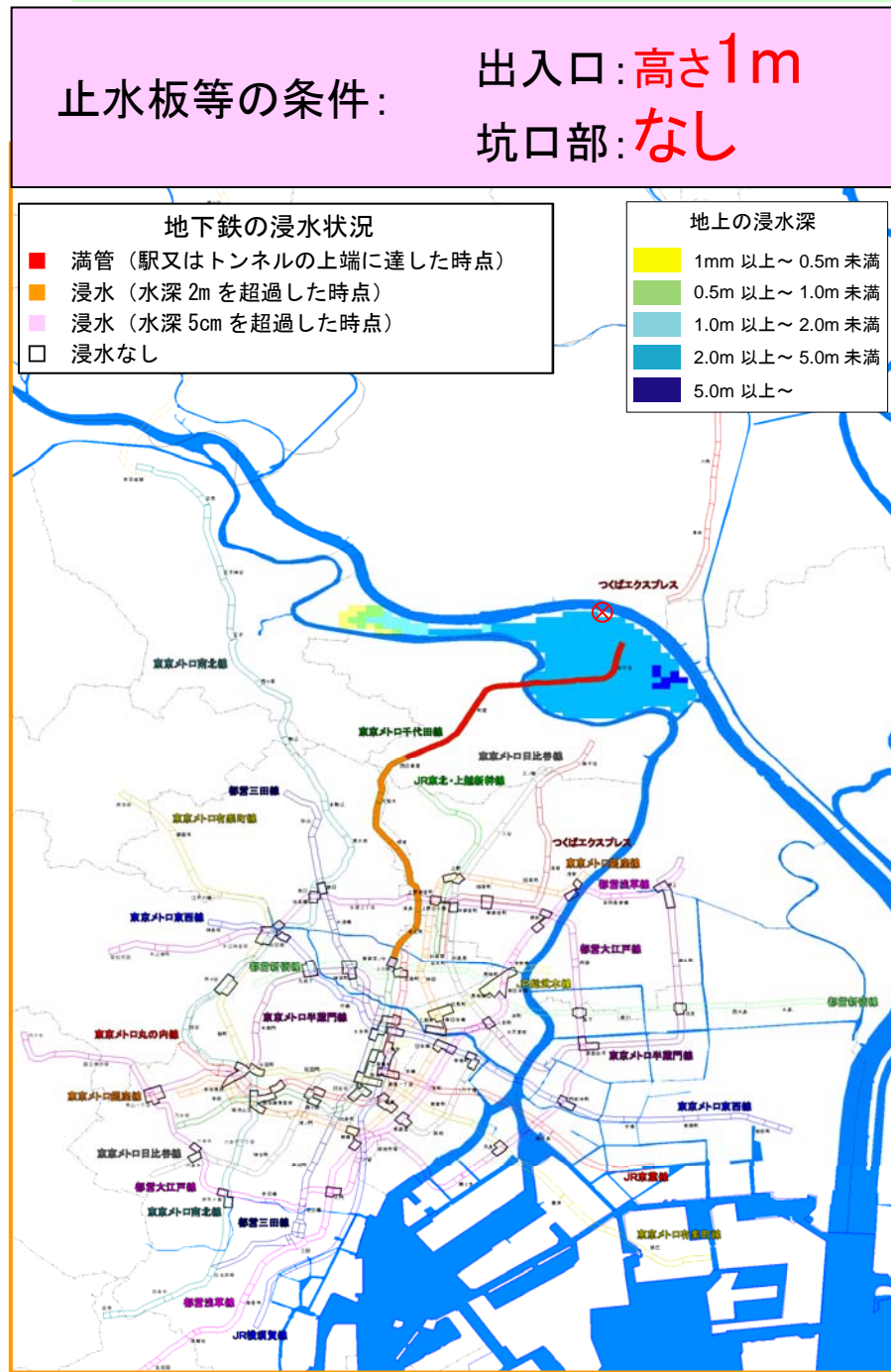
想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**3**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

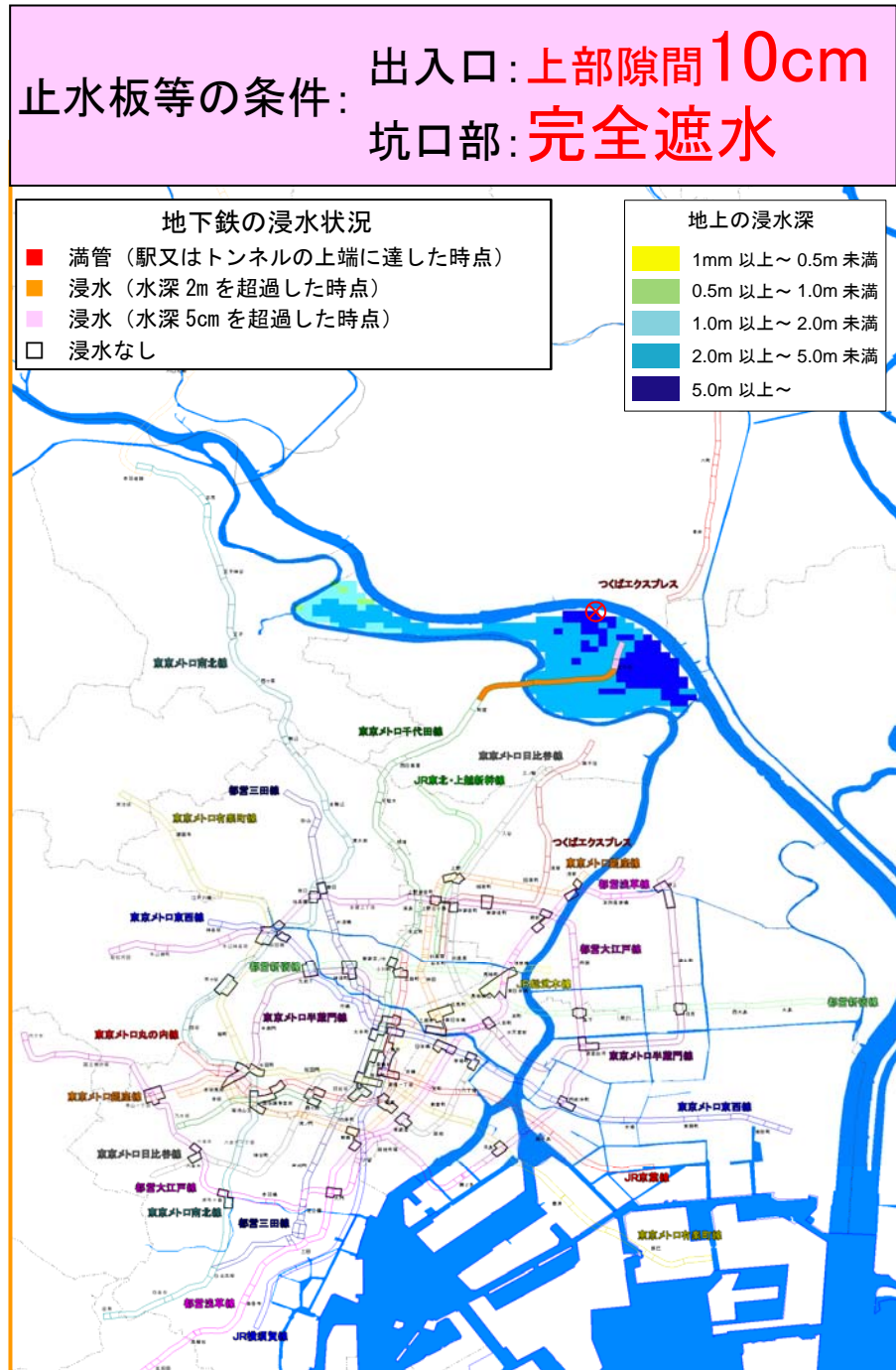
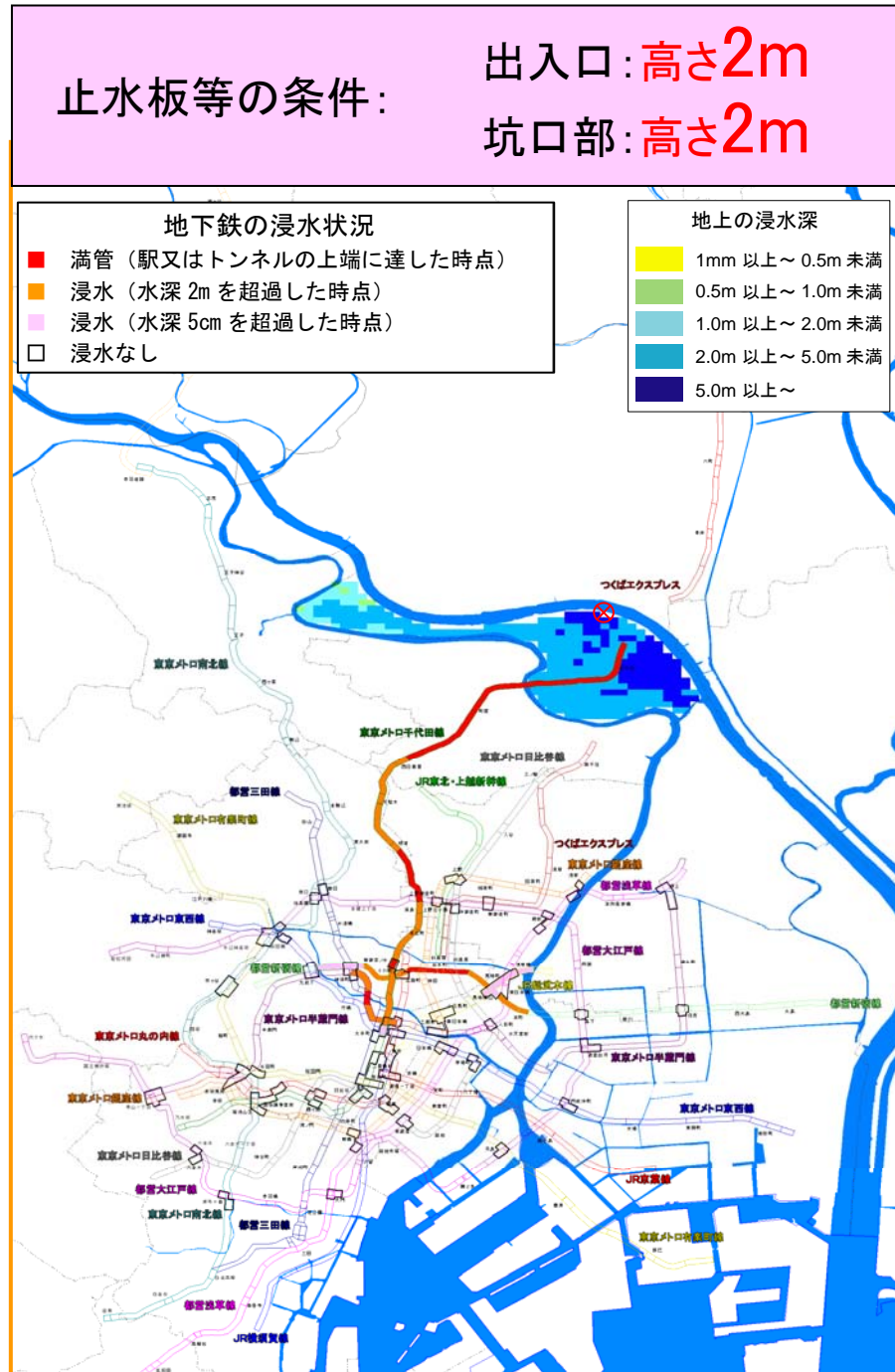
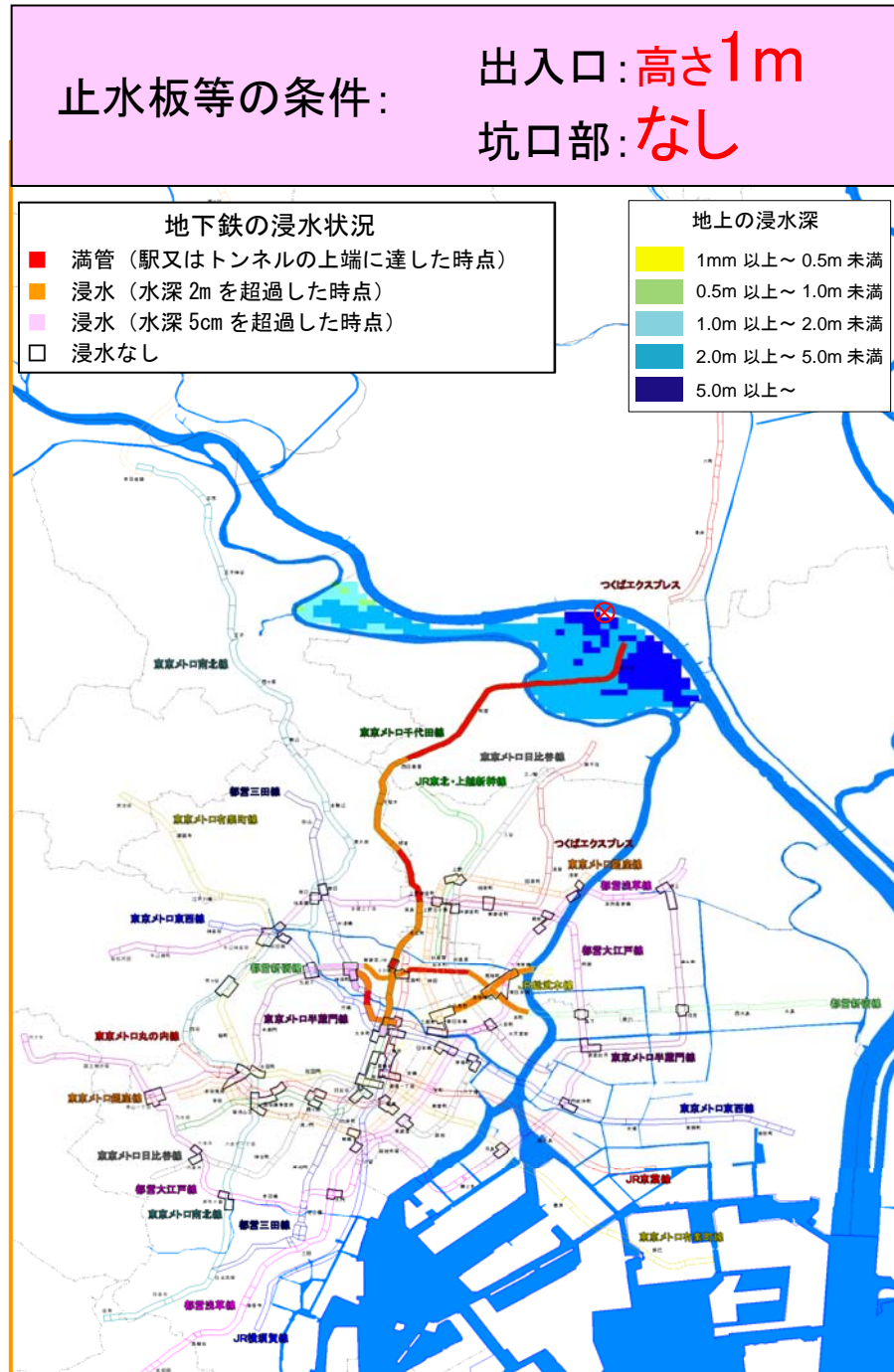
想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から4時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から5時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件: 出入口: **高さ1m**
坑口部: **なし**

止水板等の条件: 出入口: **高さ2m**
坑口部: **高さ2m**

止水板等の条件: 出入口: **上部隙間10cm**
坑口部: **完全遮水**



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

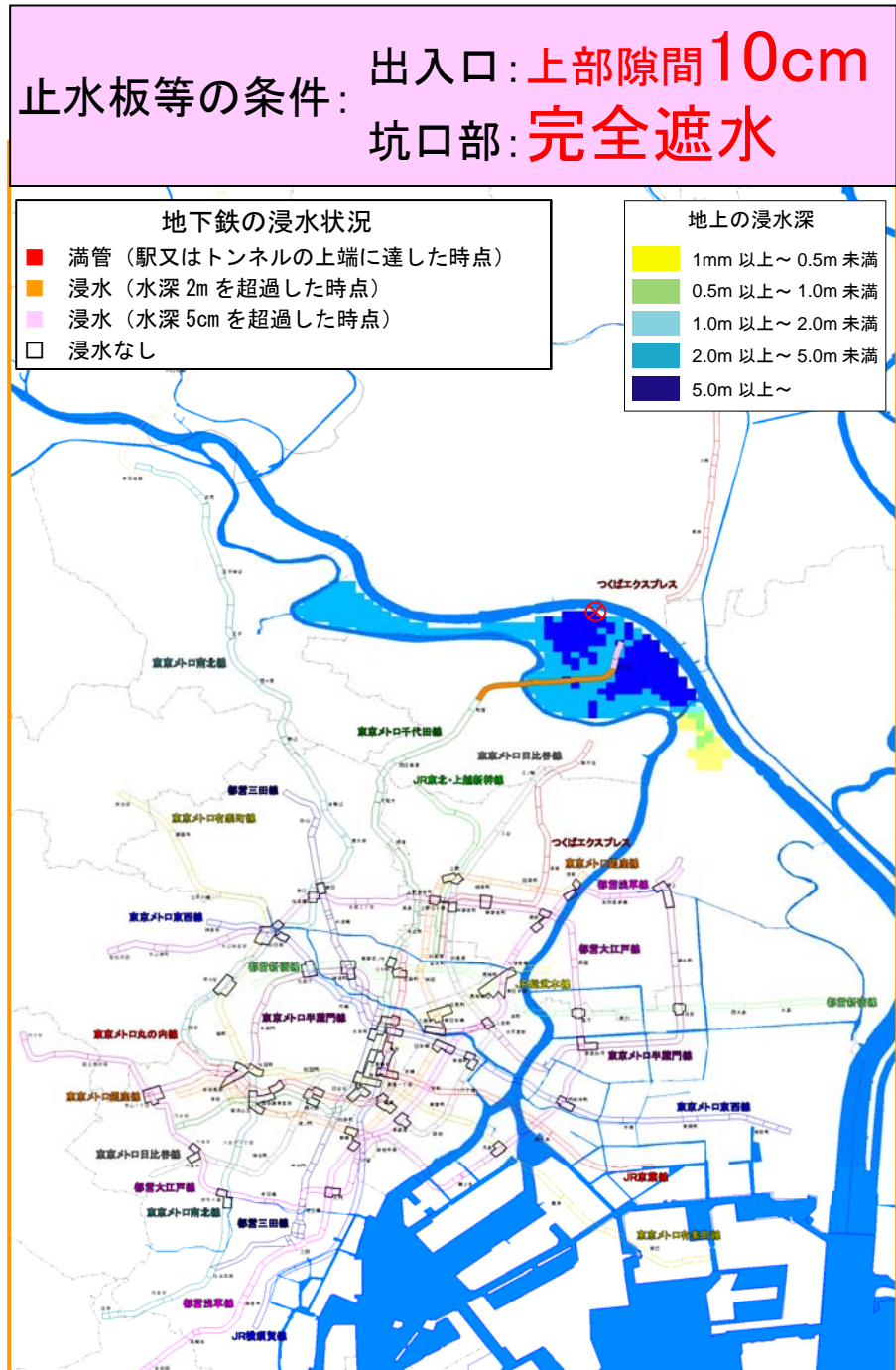
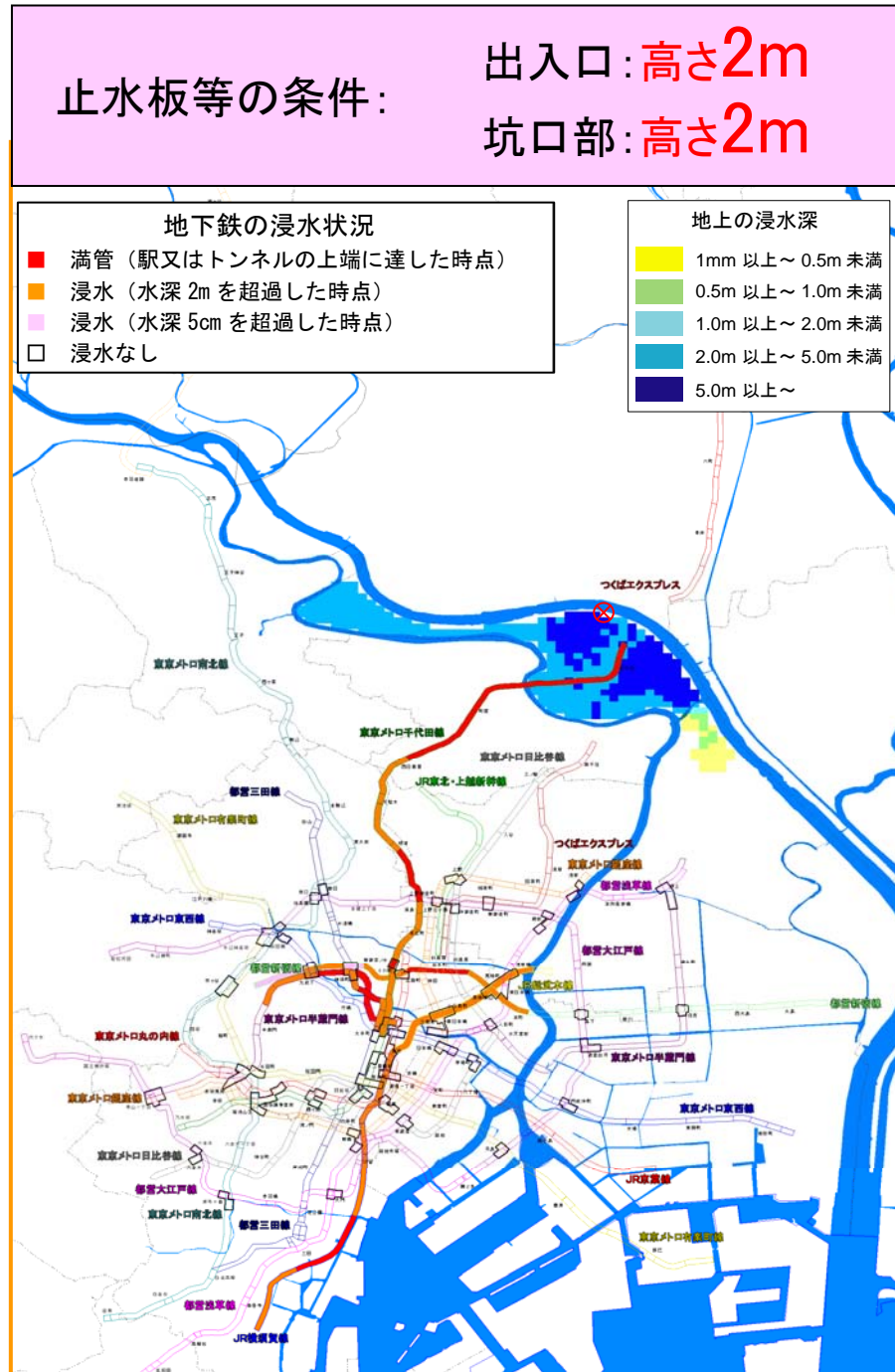
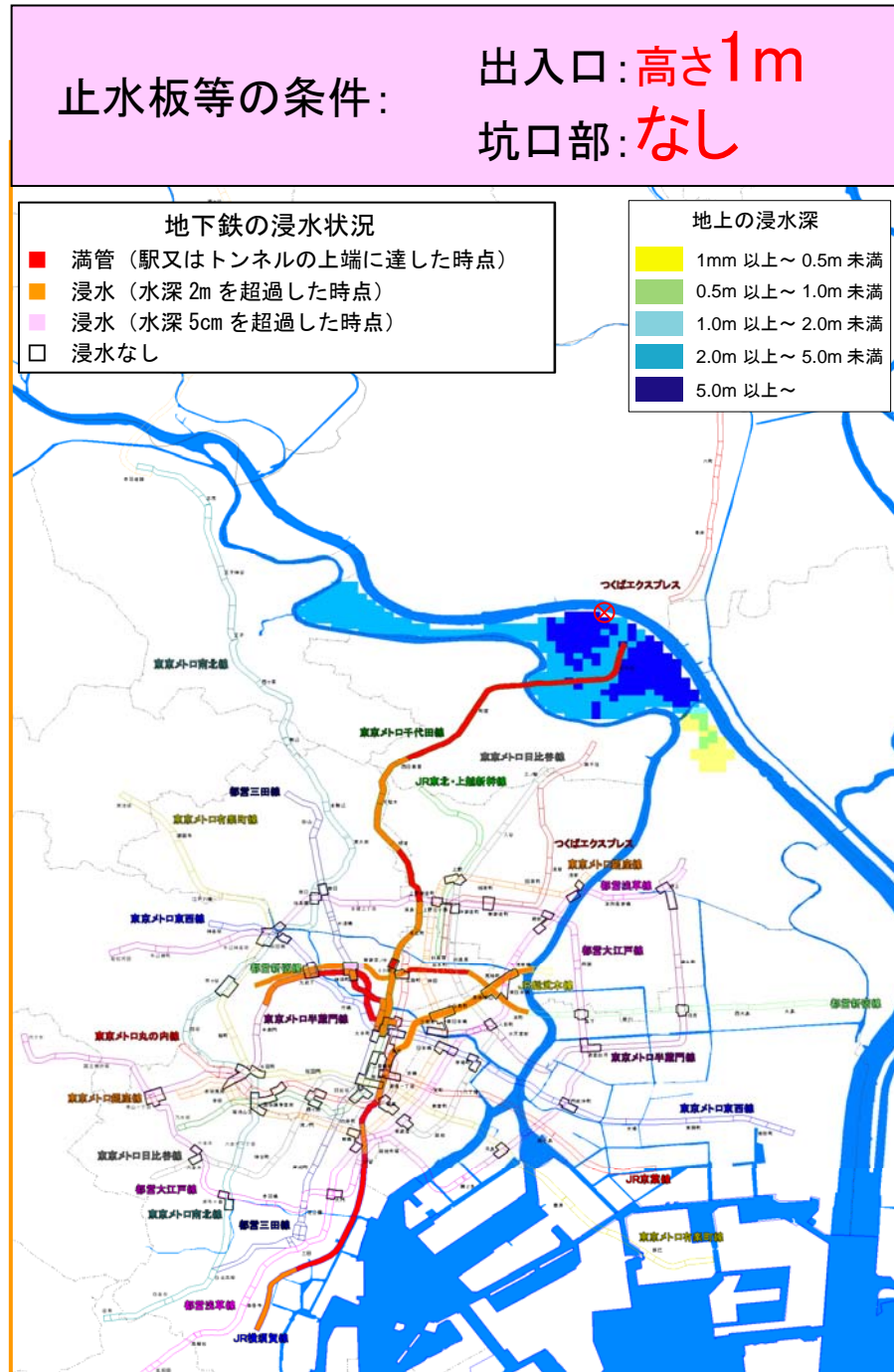
想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から6時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

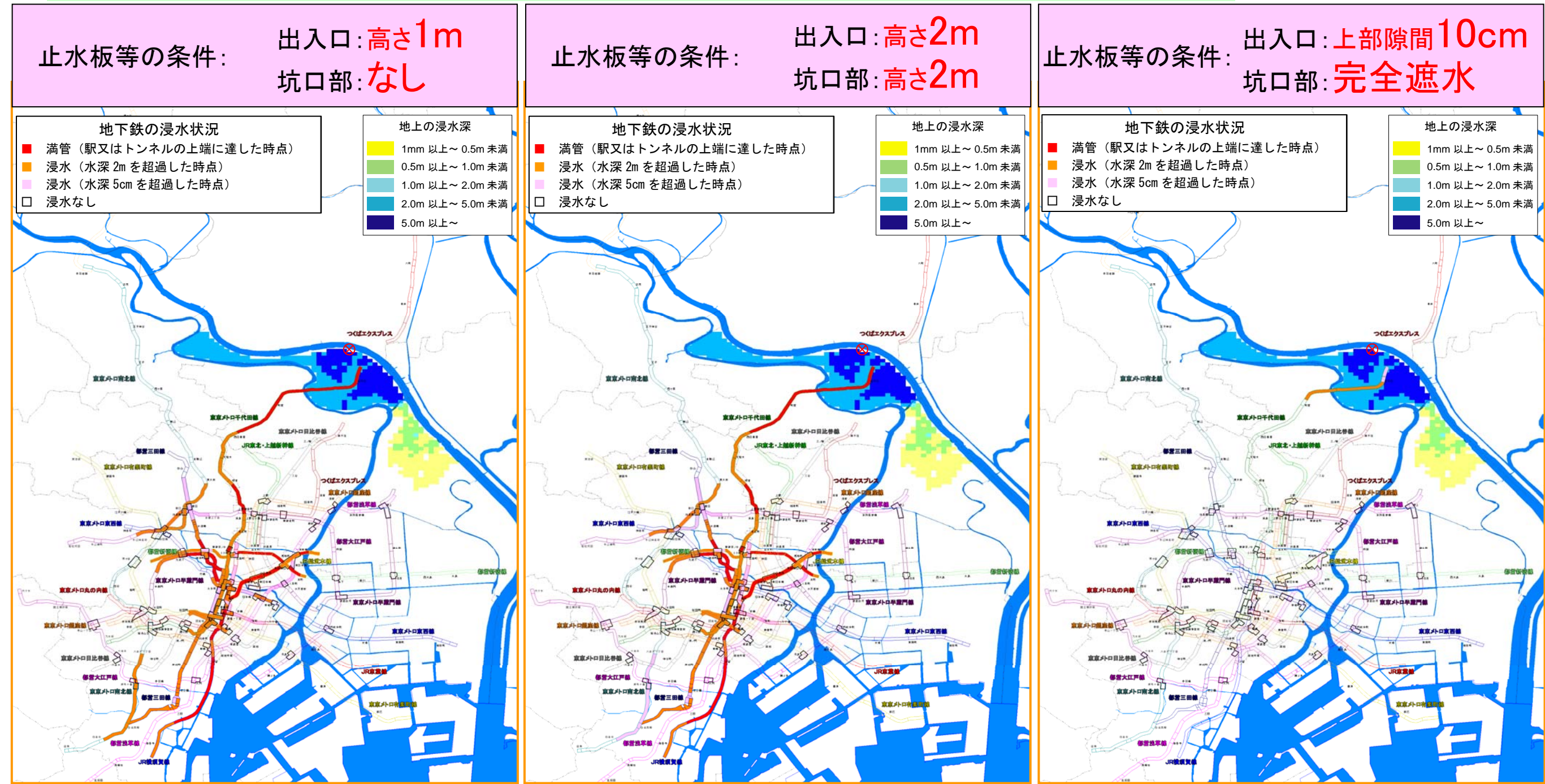
想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から9時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

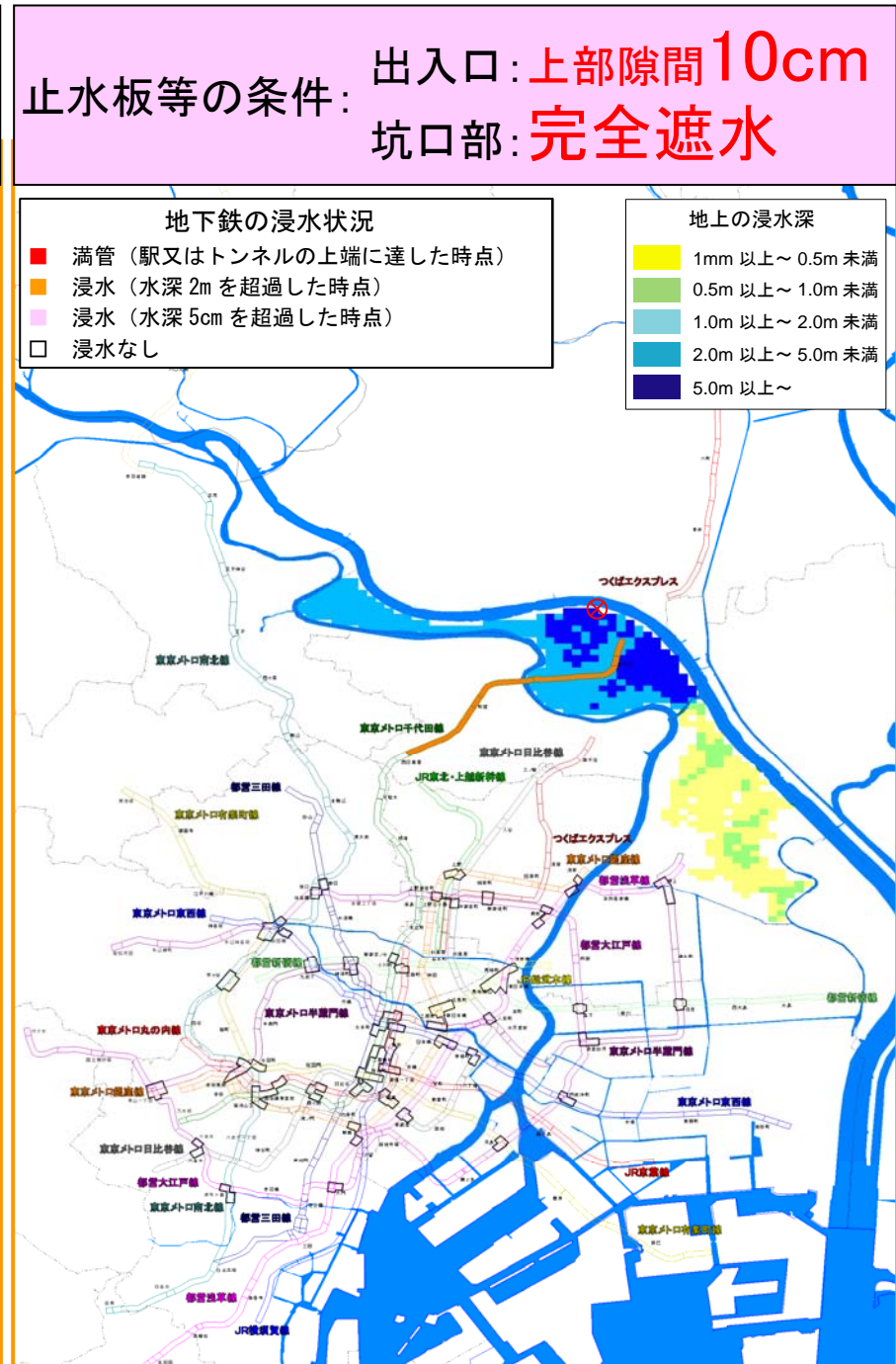
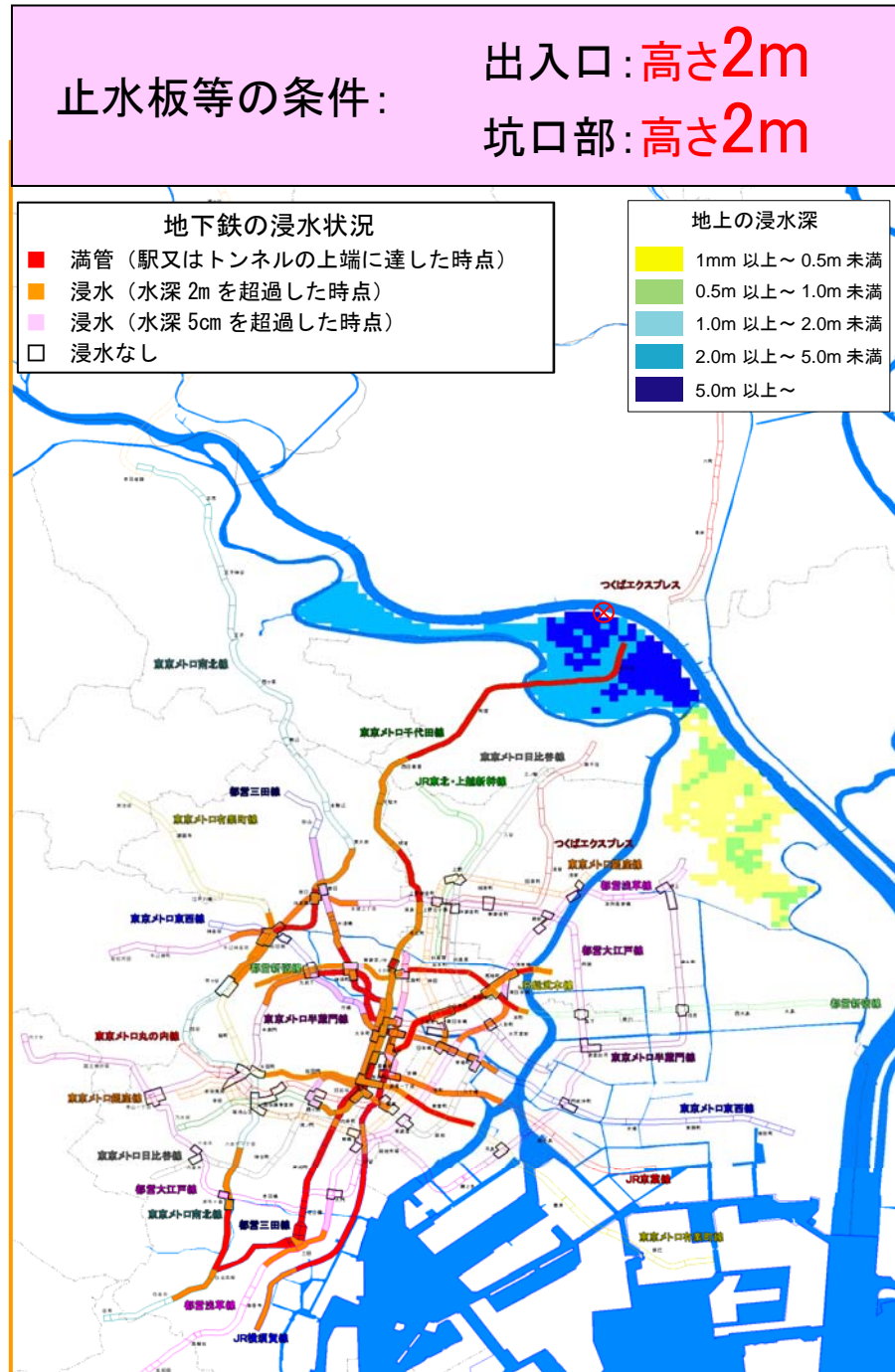
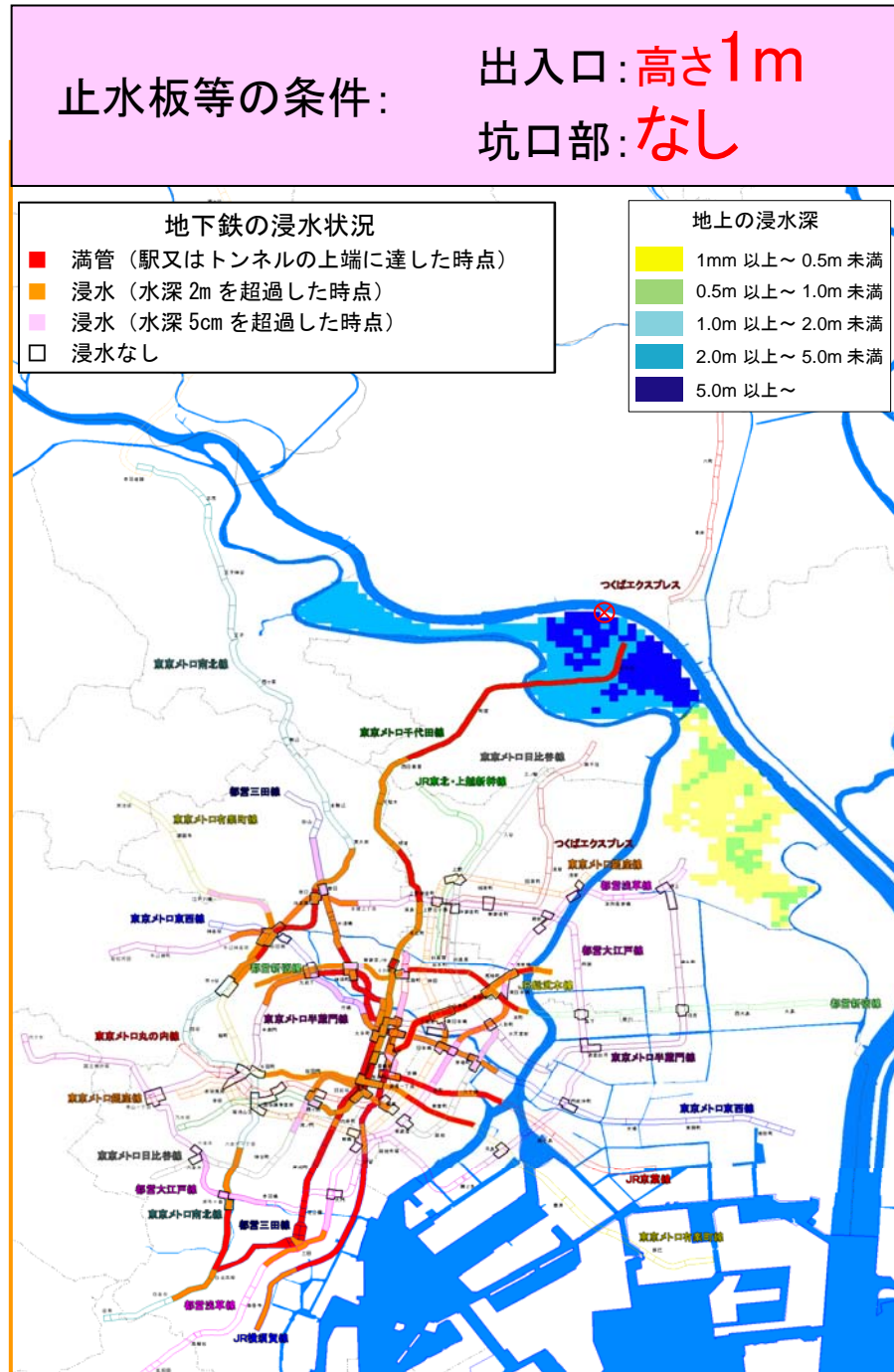
想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**12**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

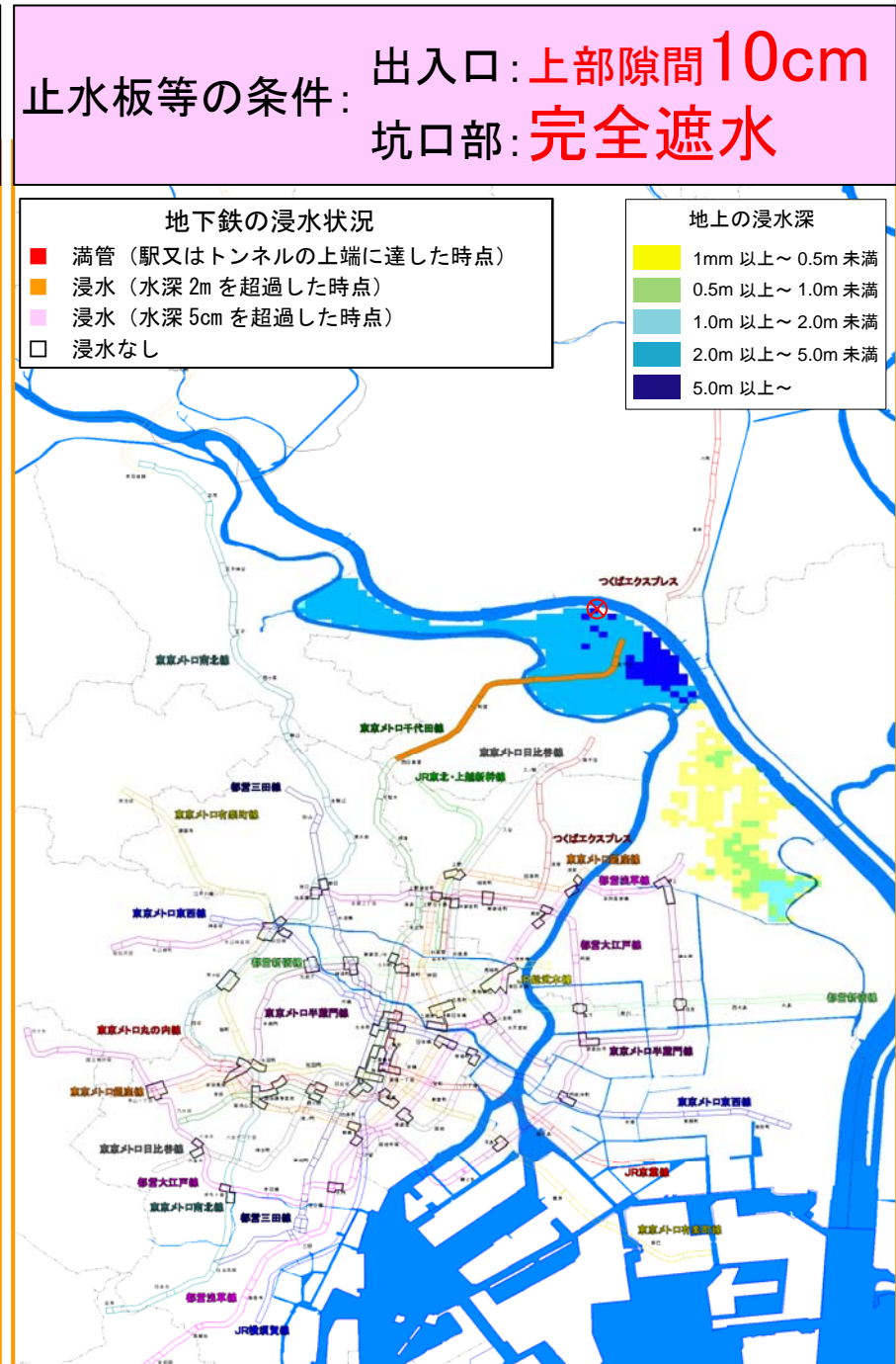
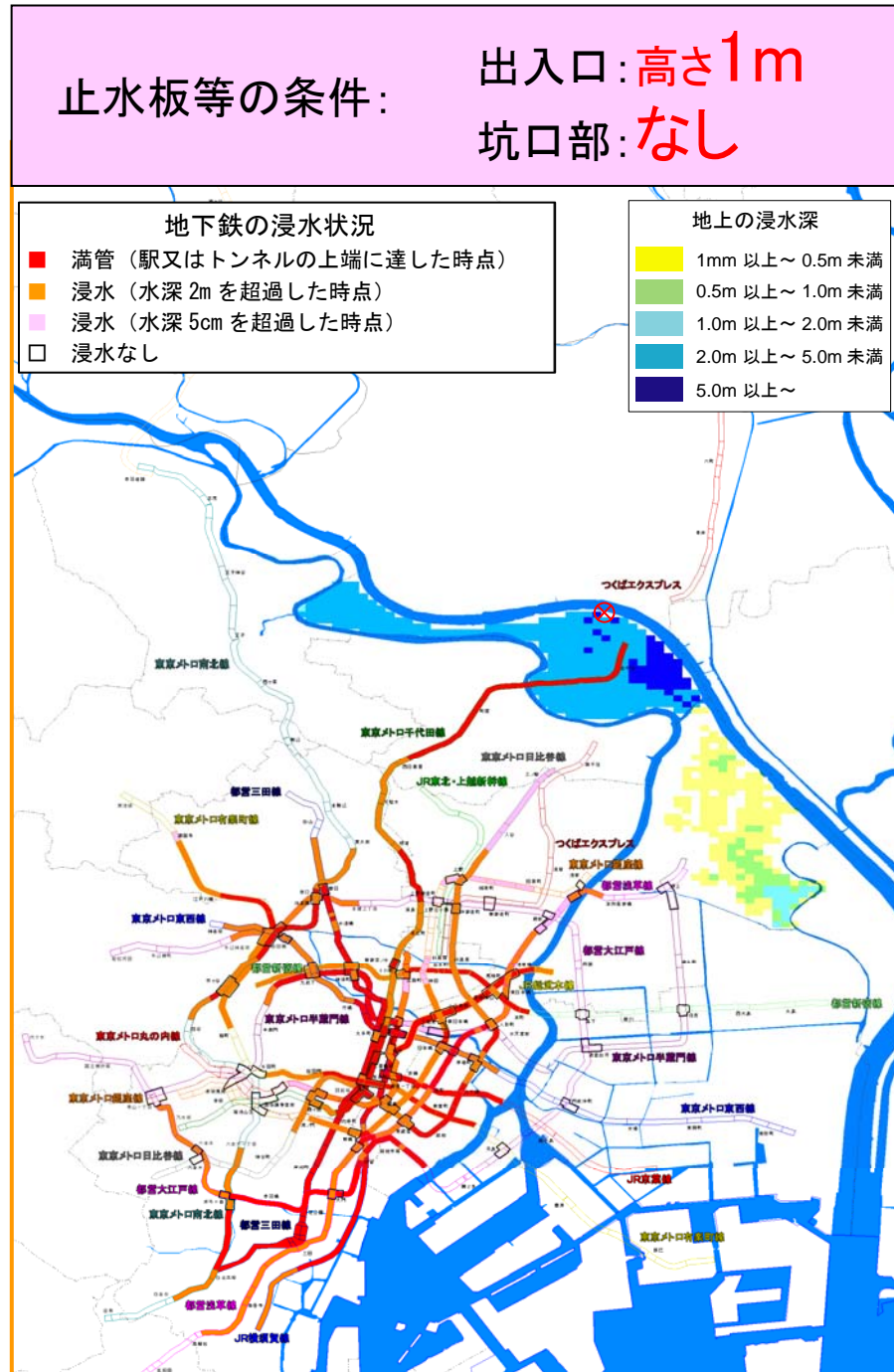
想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**18**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**24**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件: 出入口: **高さ1m**
坑口部: **なし**

止水板等の条件: 出入口: **高さ2m**
坑口部: **高さ2m**

止水板等の条件: 出入口: **上部隙間10cm**
坑口部: **完全遮水**



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

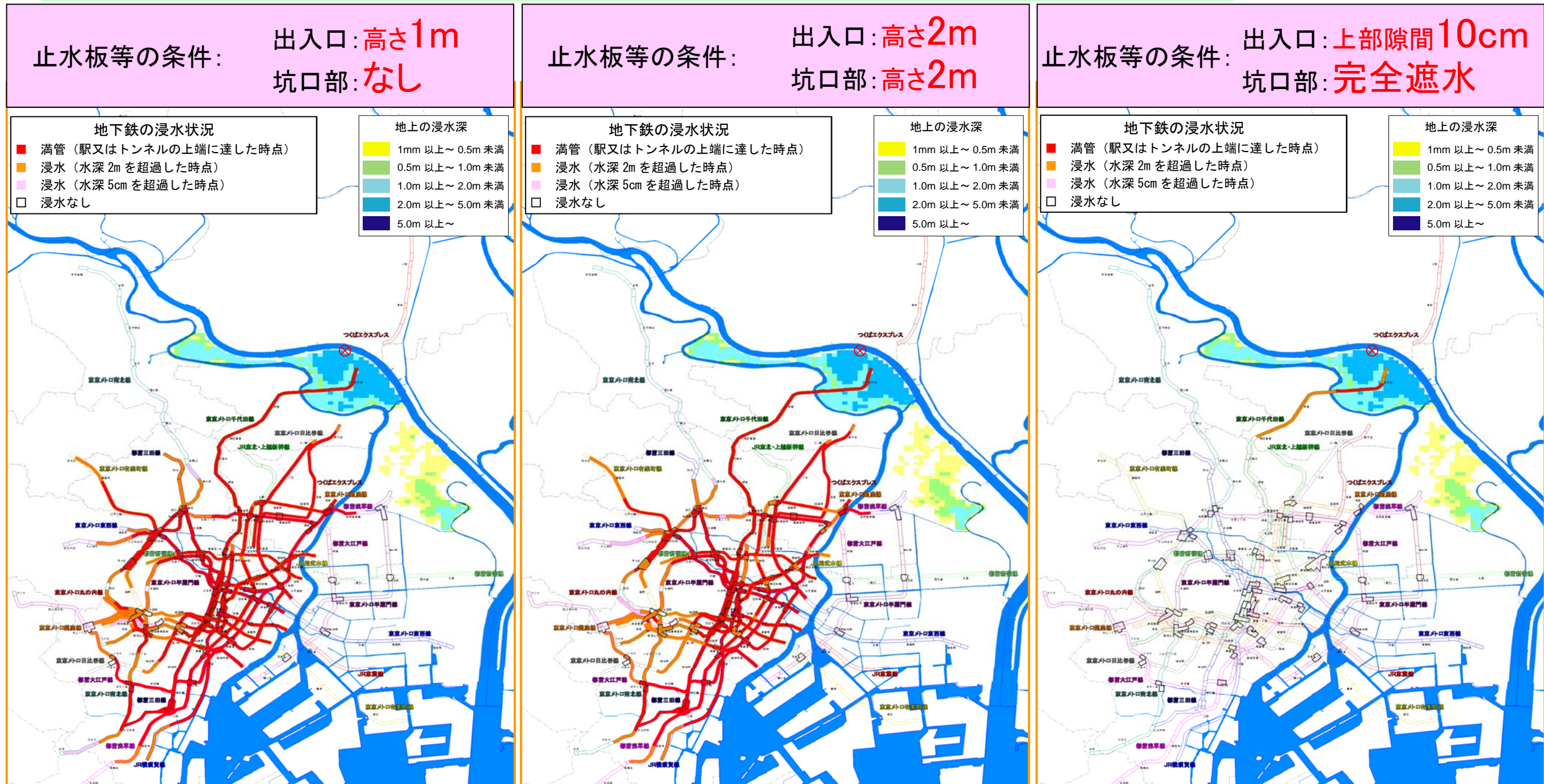
想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**48**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

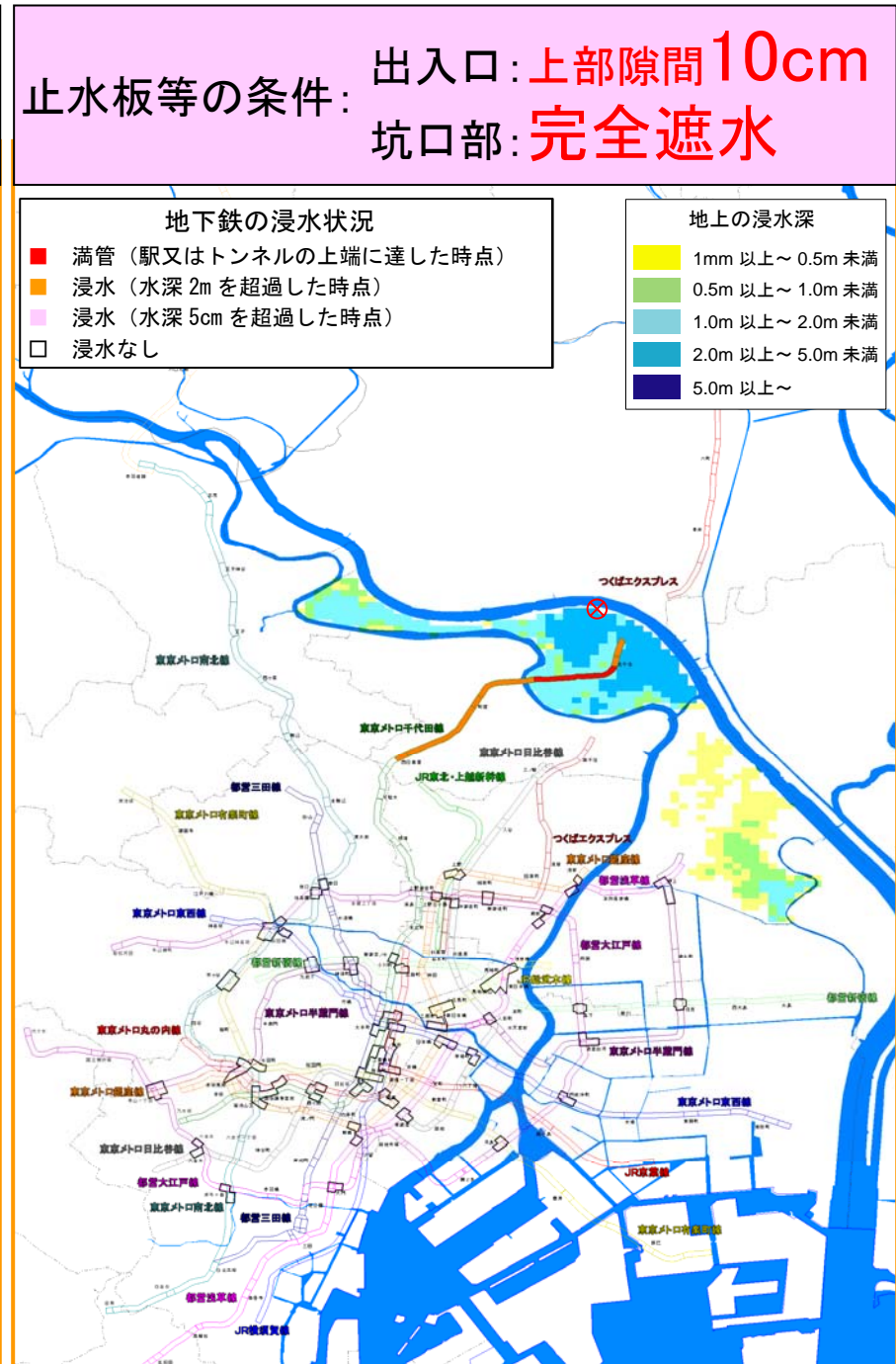
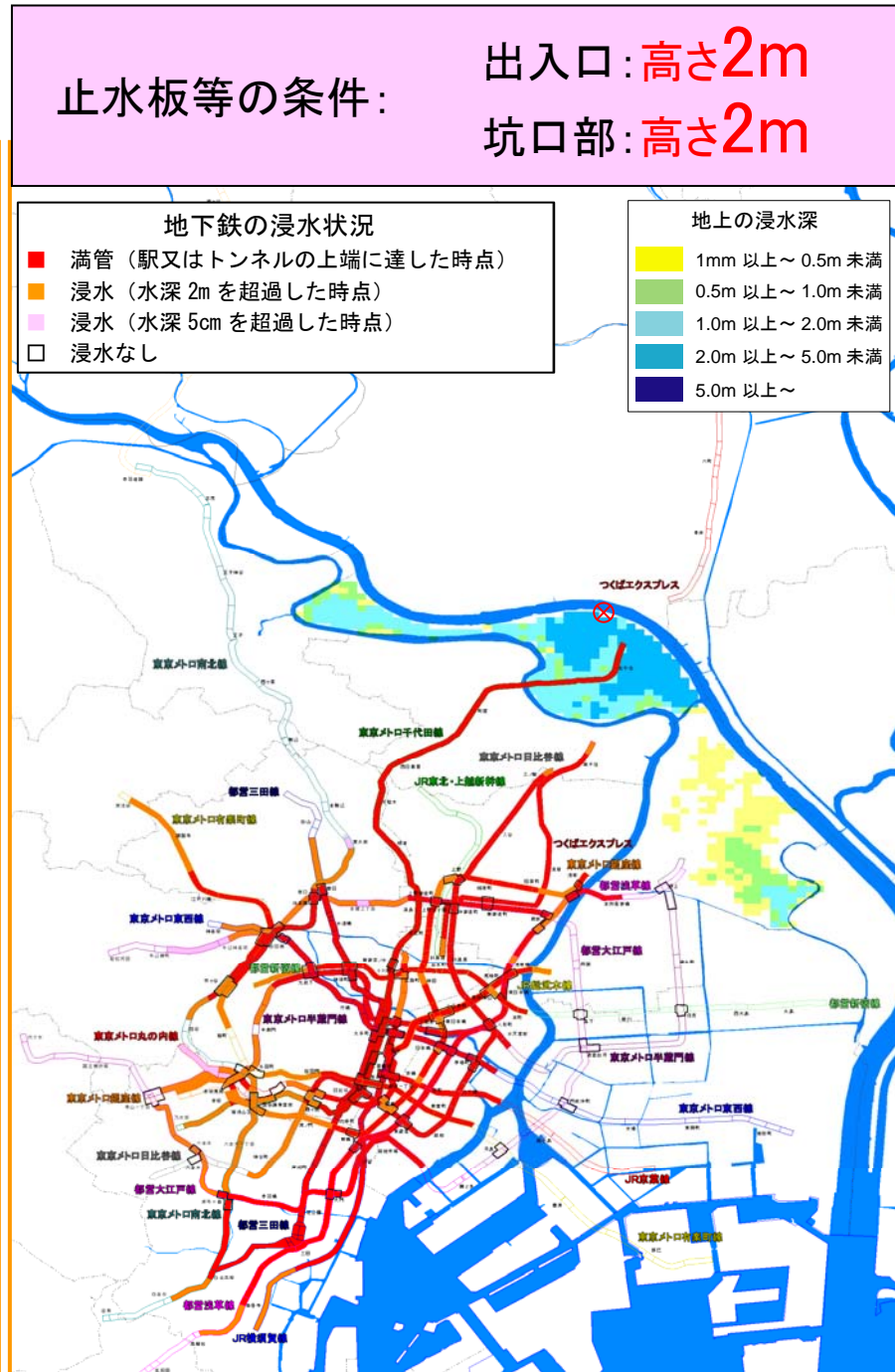
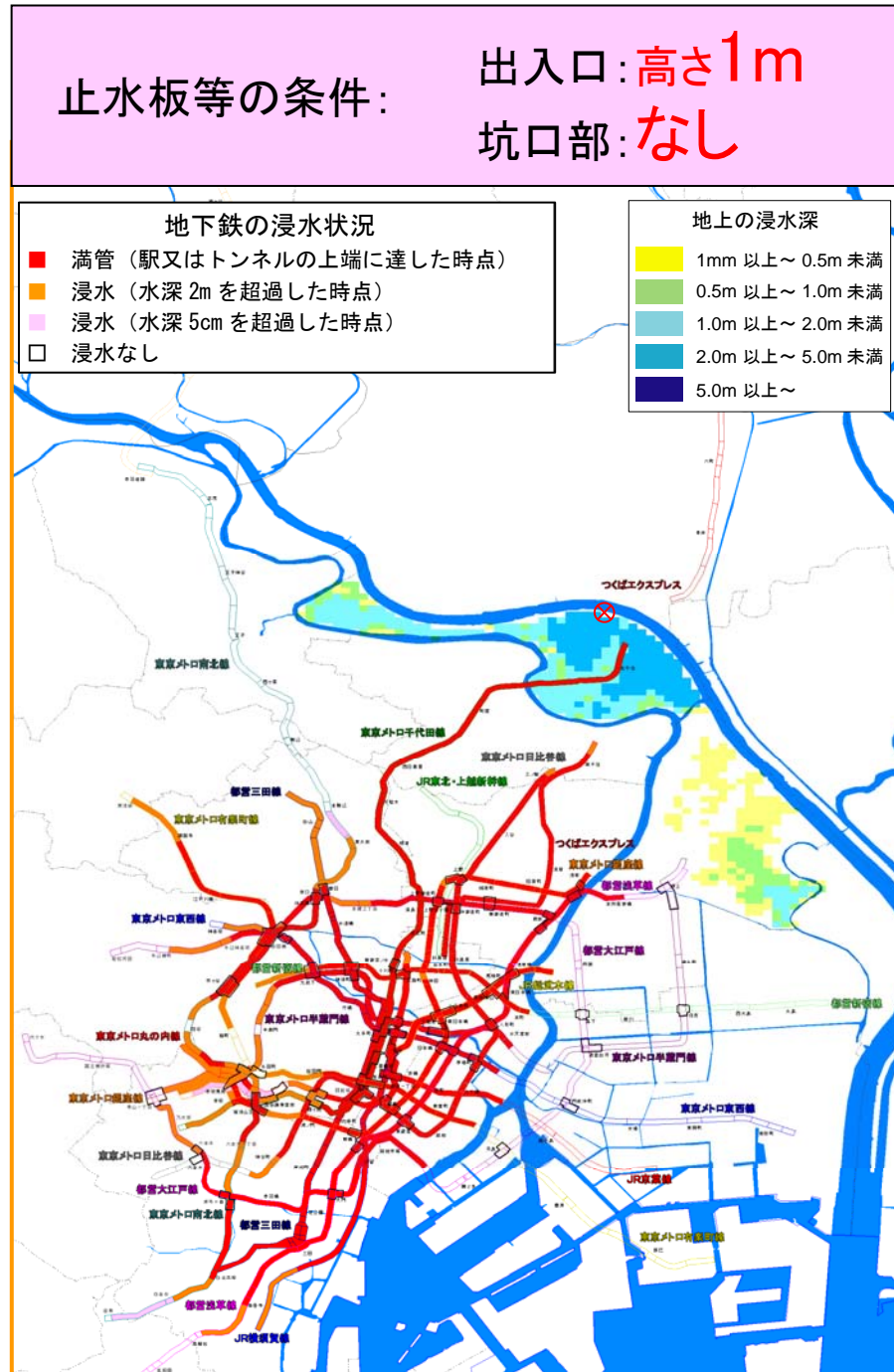
想定堤防決壊箇所: 足立区(右岸12.5k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から72時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

荒川右岸10.0km 堤防決壊

(洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無)

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

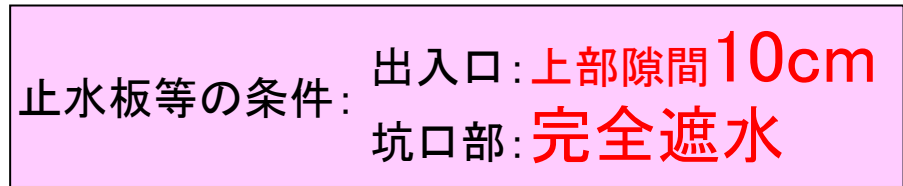
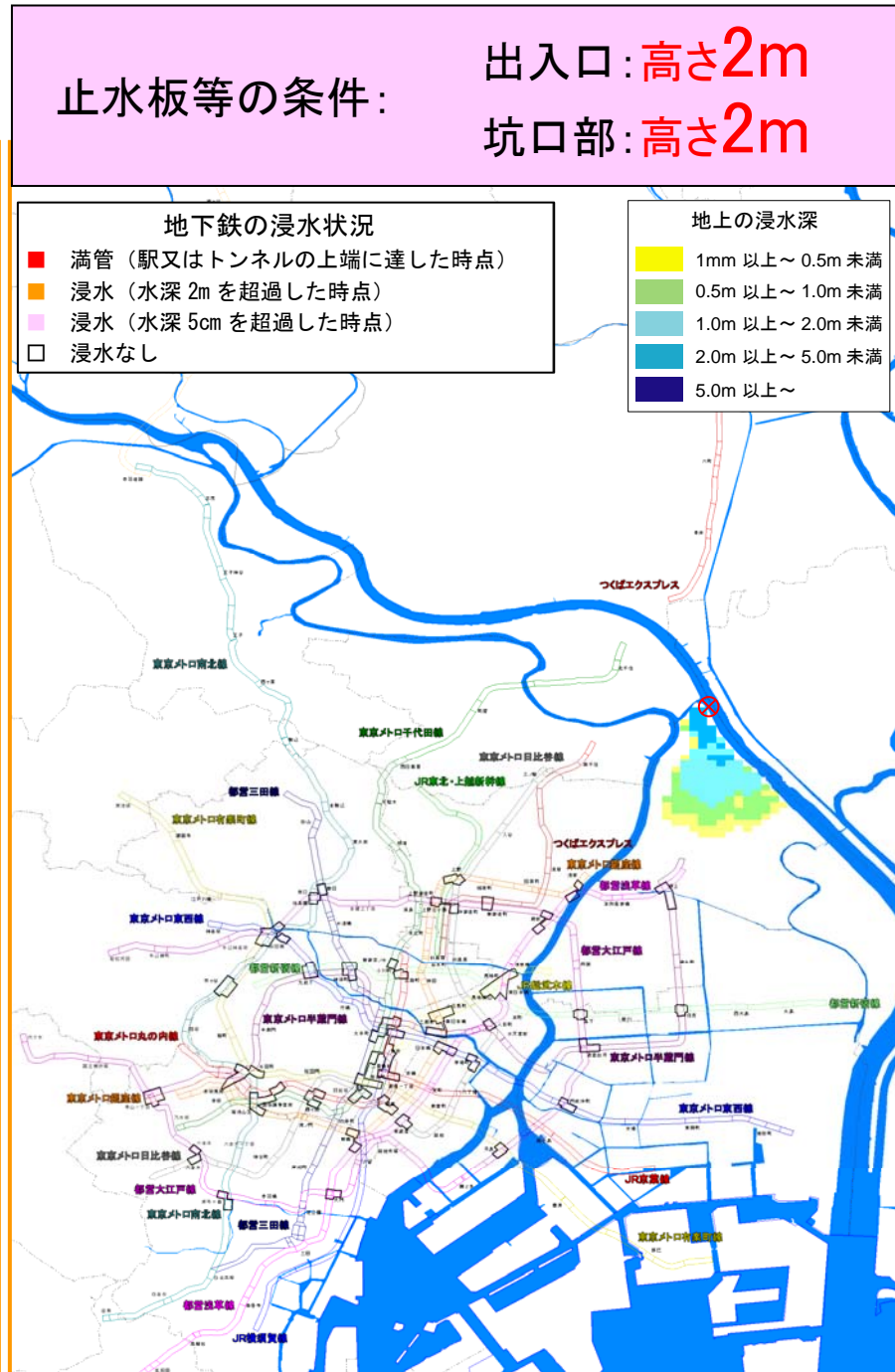
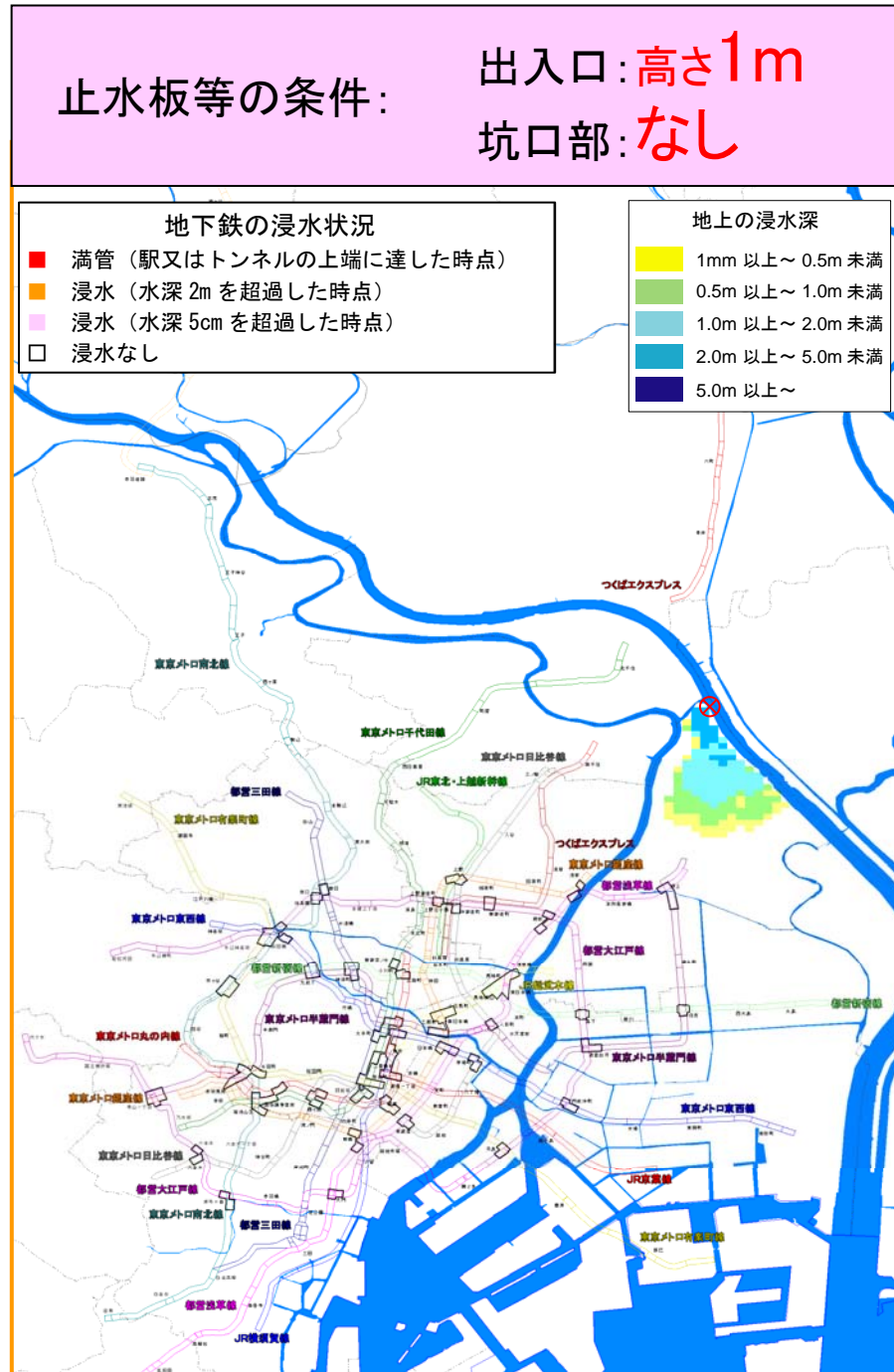
想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から1時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

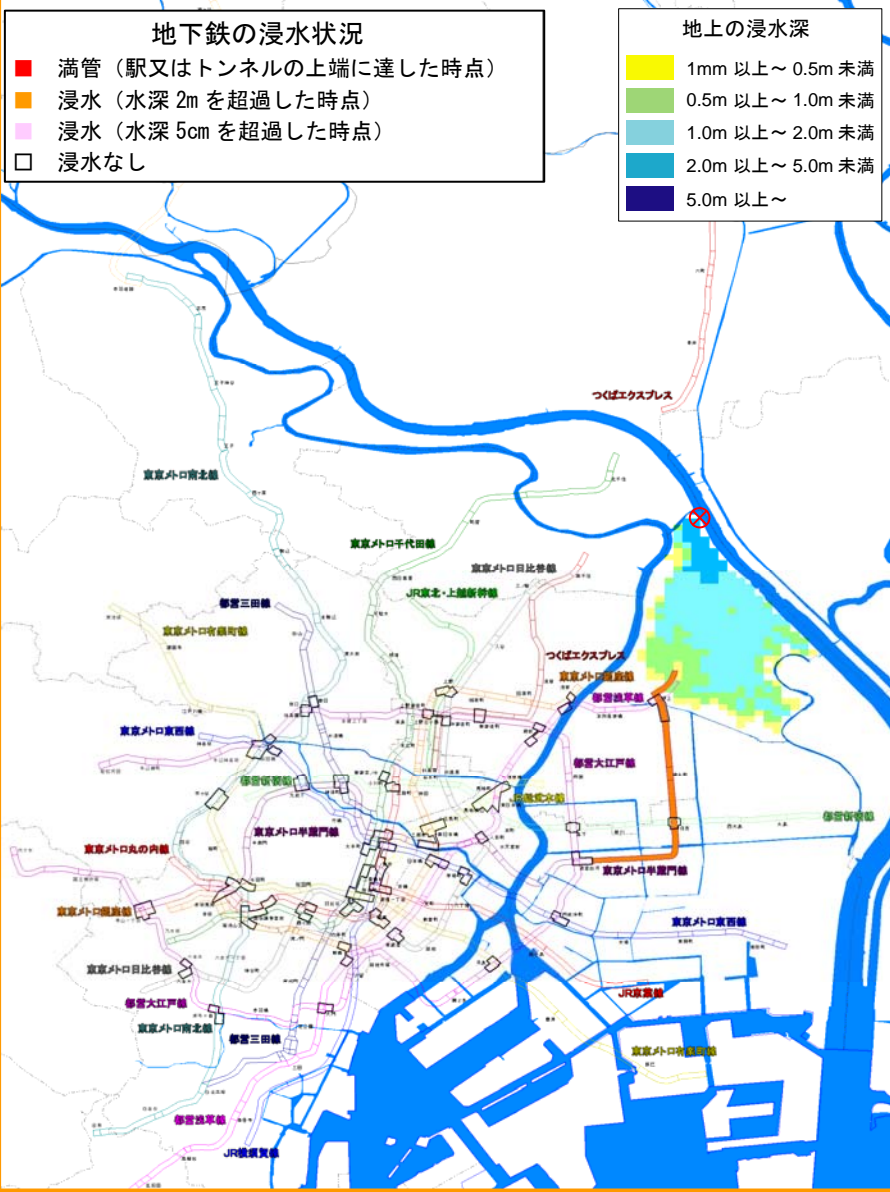
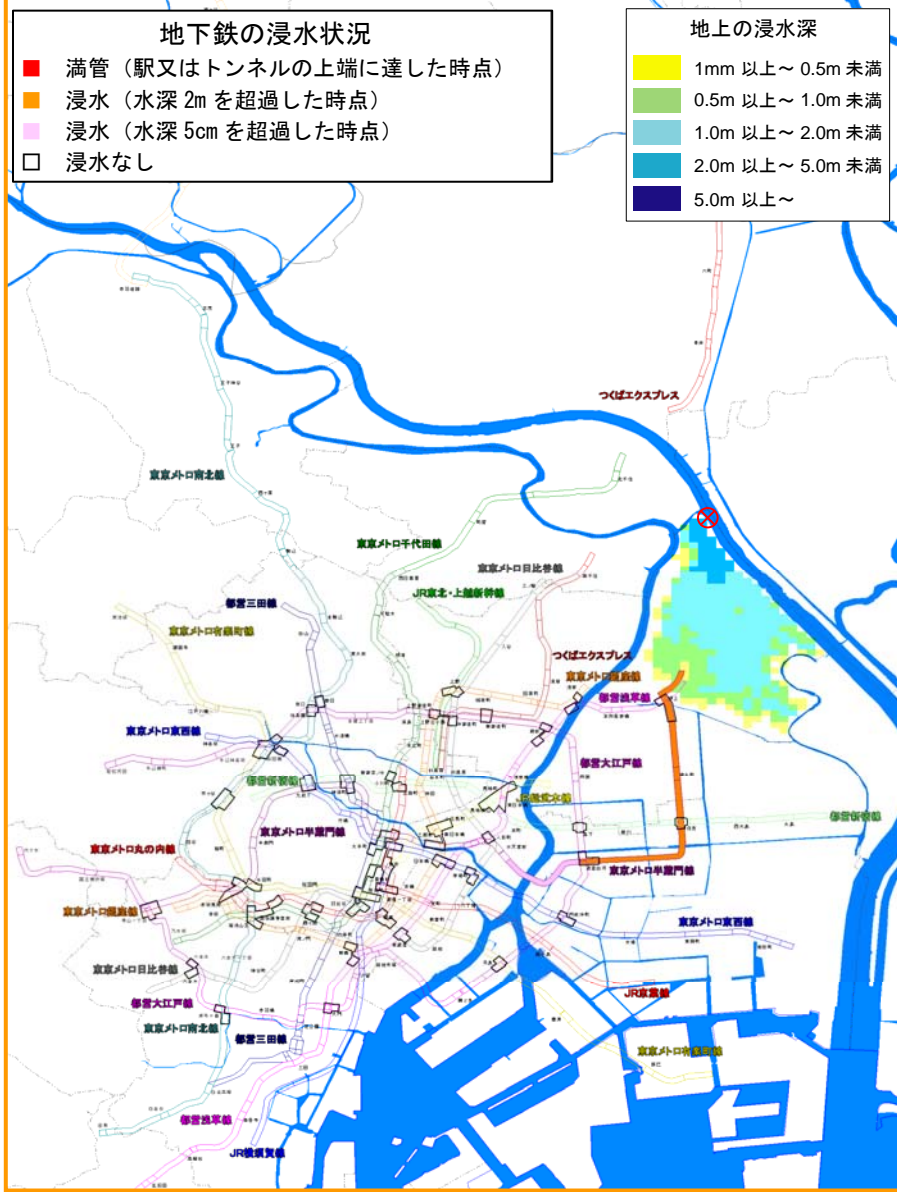
堤防決壊から2時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件： 出入口：高さ**1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：高さ**2m**
坑口部：高さ**2m**

止水板等の条件： 出入口：上部隙間**10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

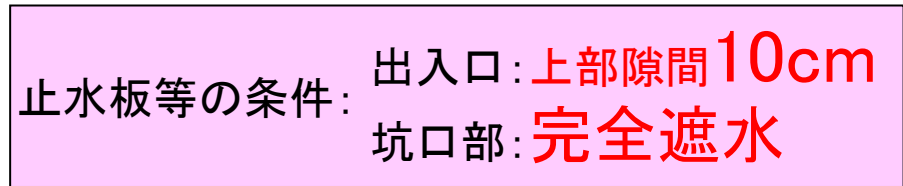
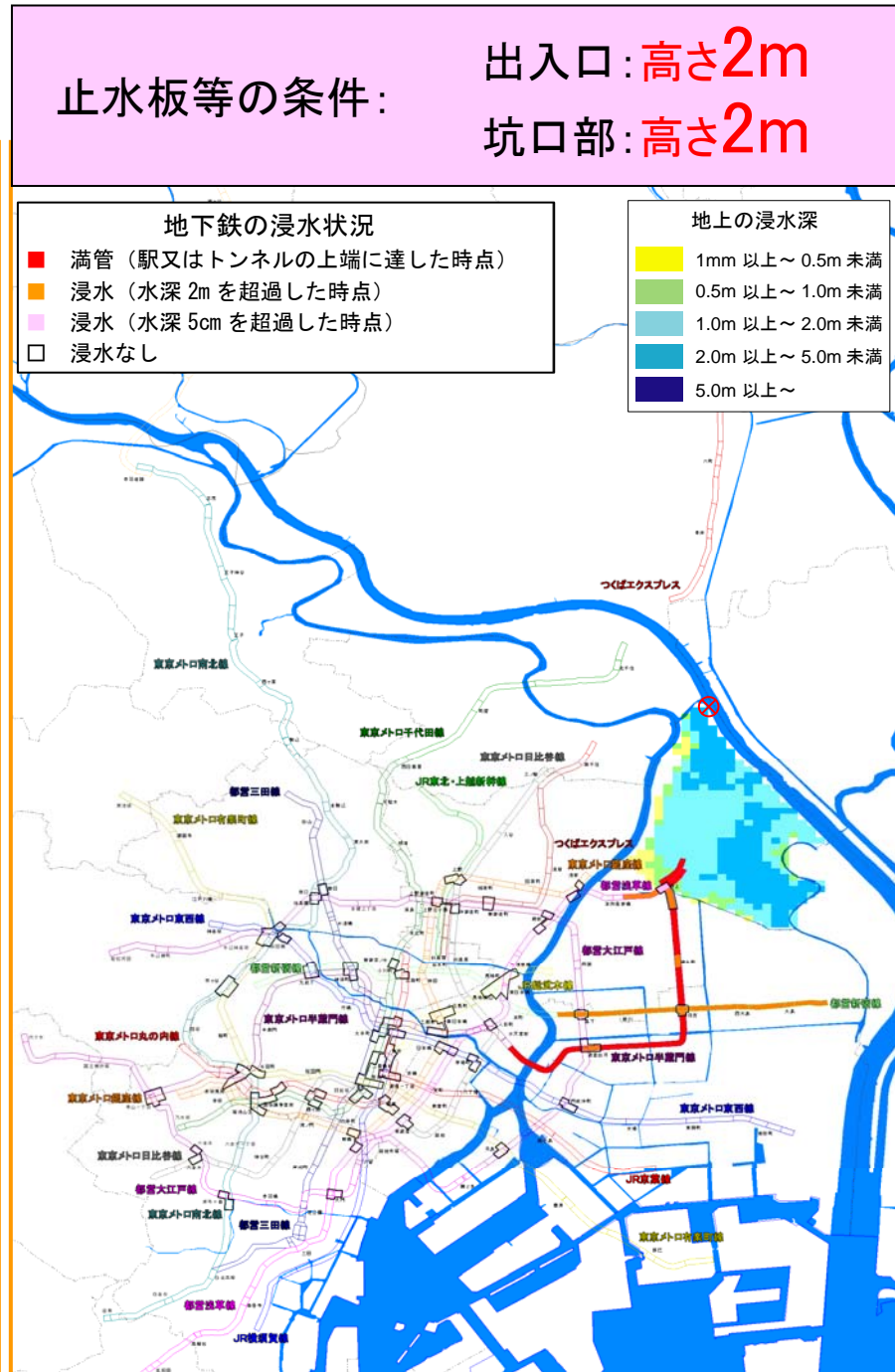
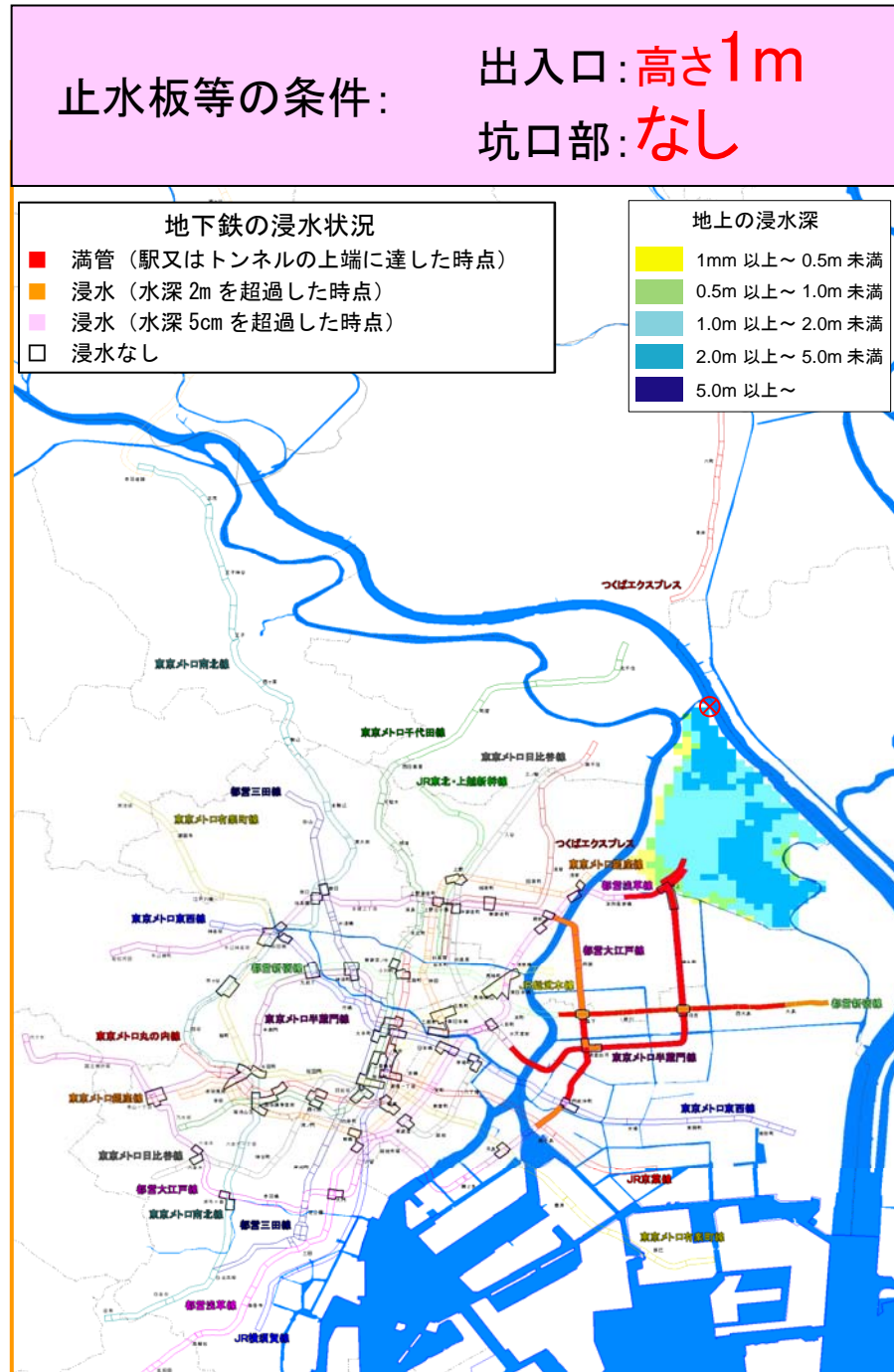
想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**3**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

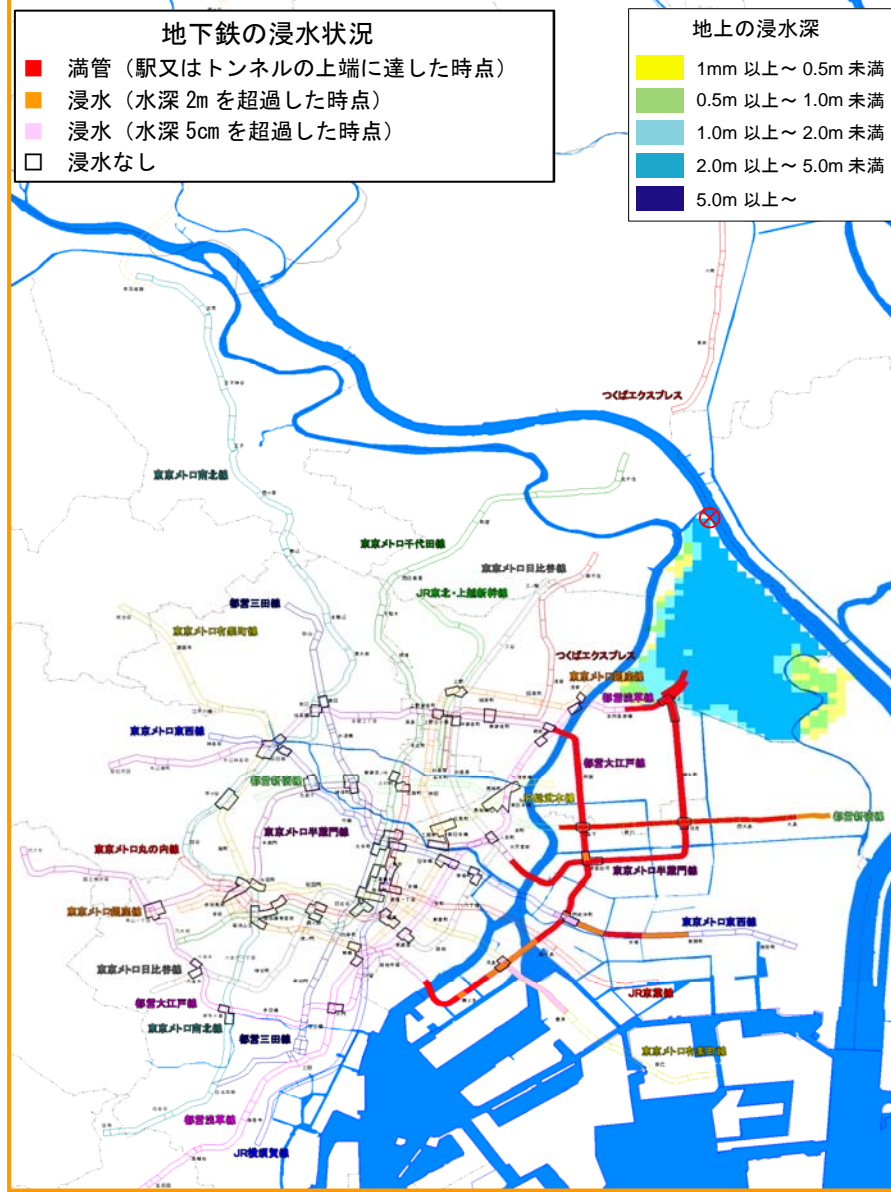
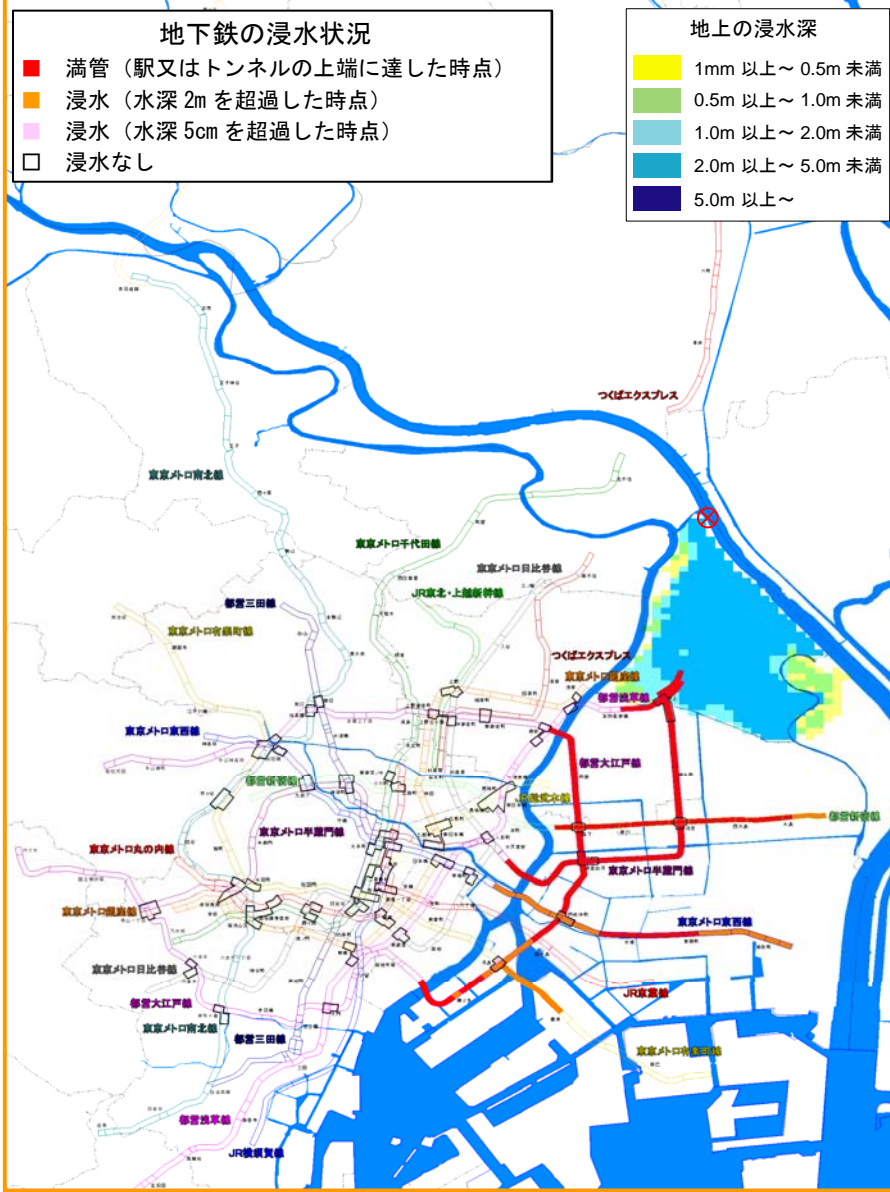
堤防決壊から4時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

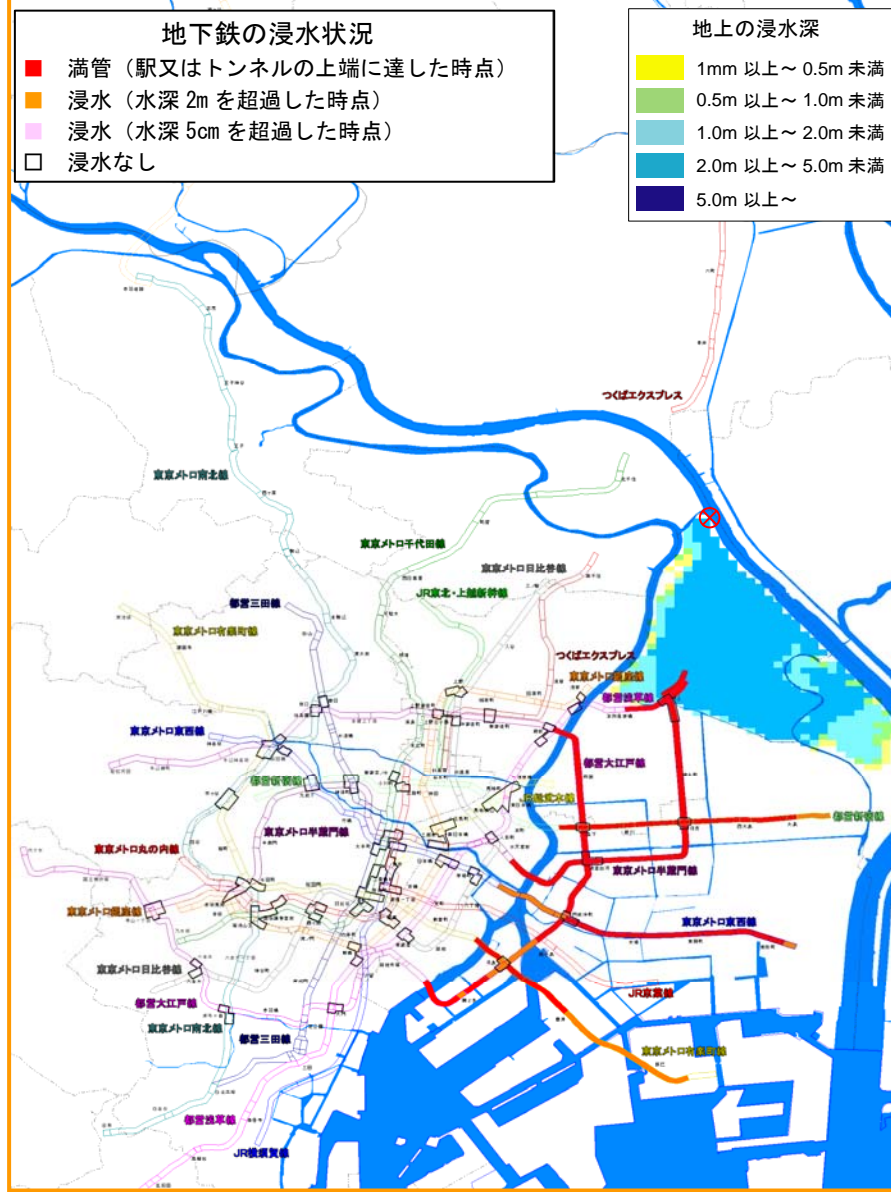
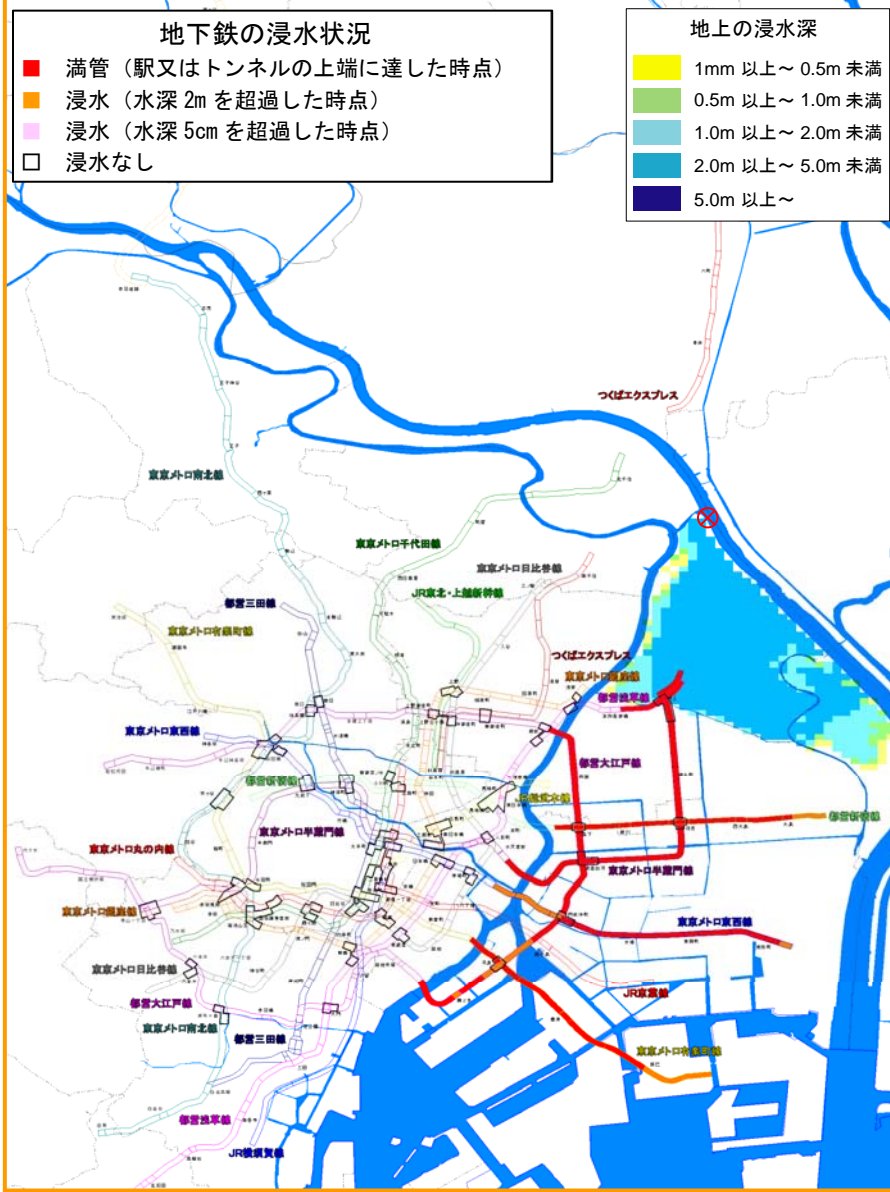
堤防決壊から**5**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

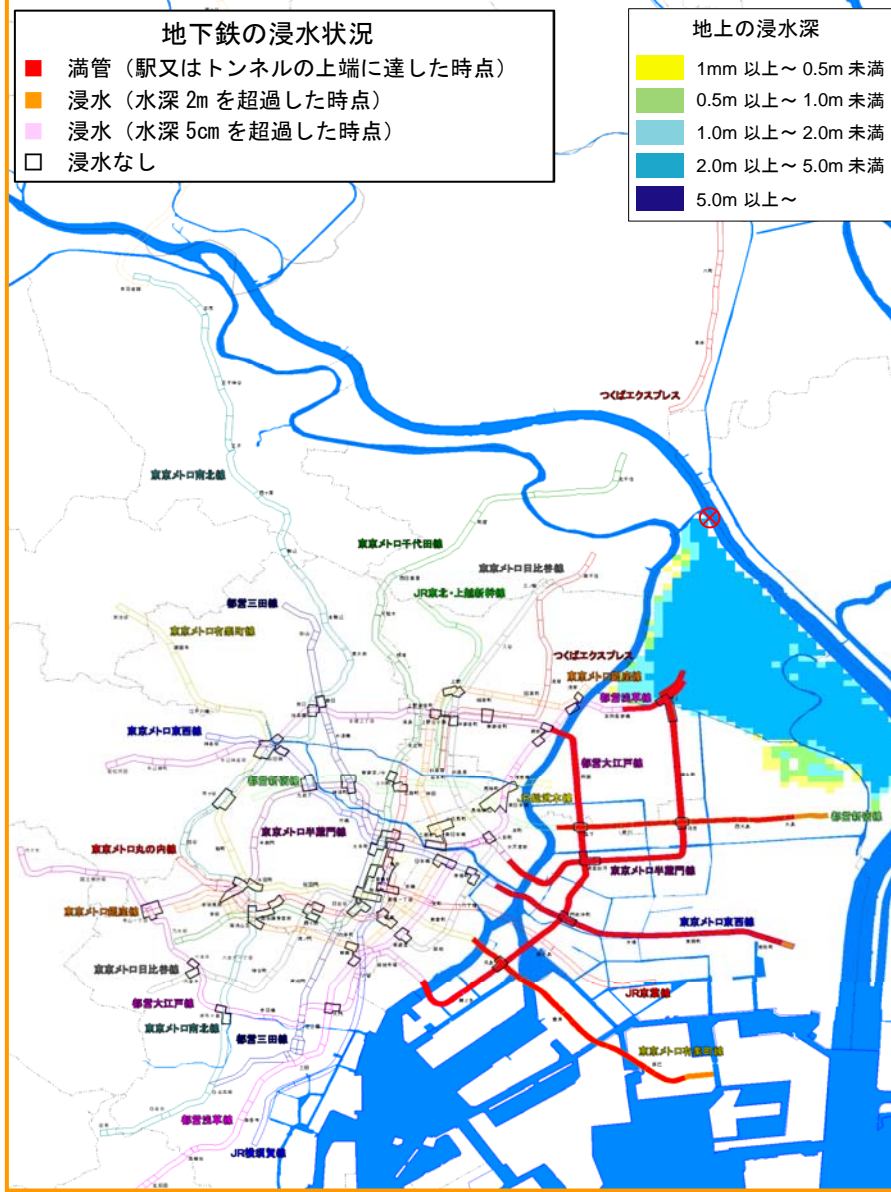
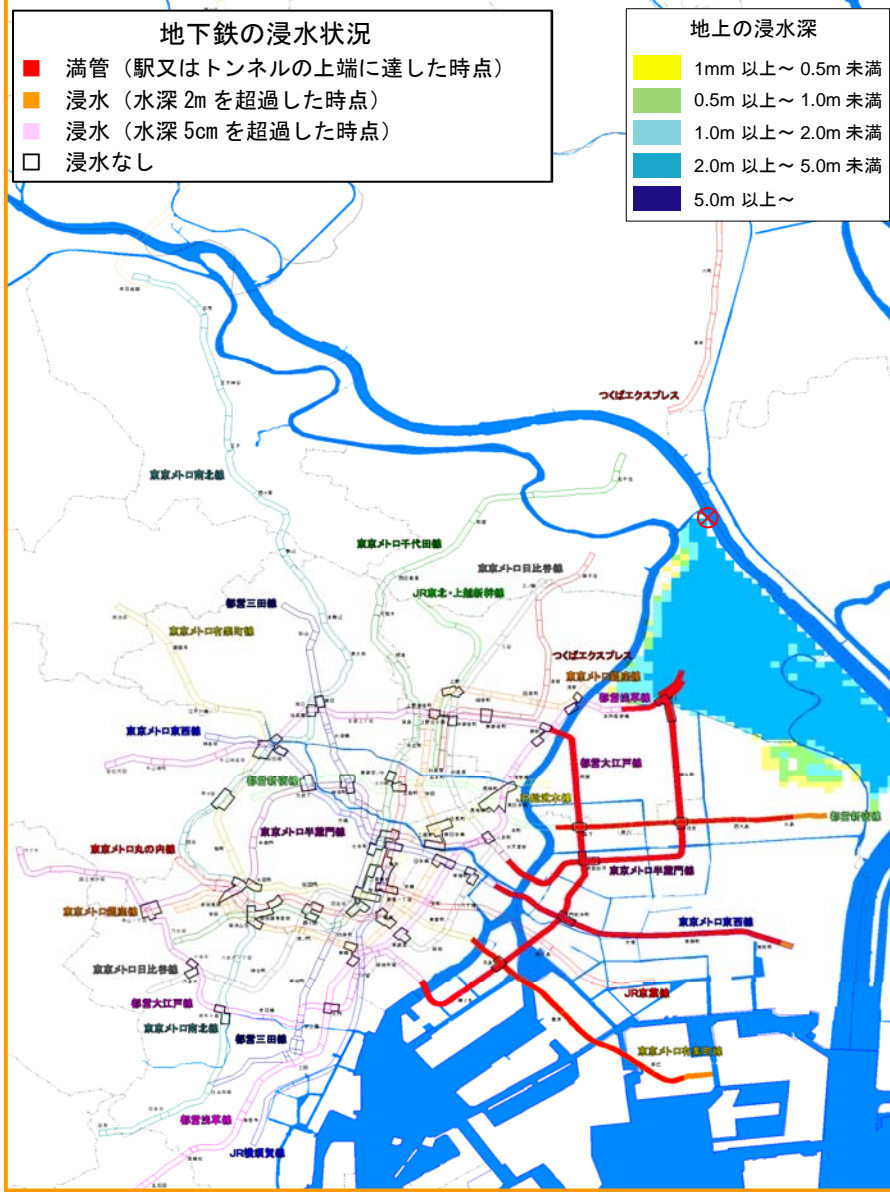
堤防決壊から6時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件： 出入口：高さ**1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：高さ**2m**
坑口部：高さ**2m**

止水板等の条件： 出入口：上部隙間**10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

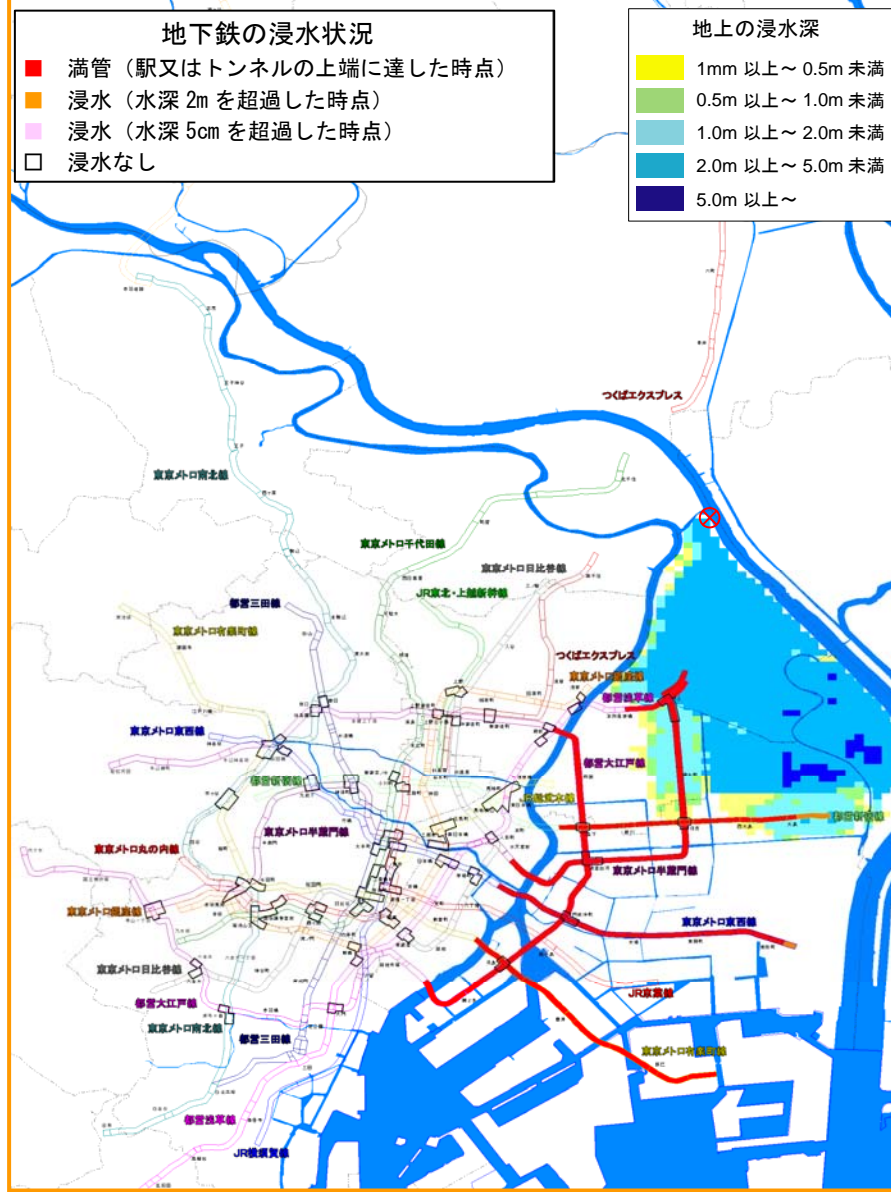
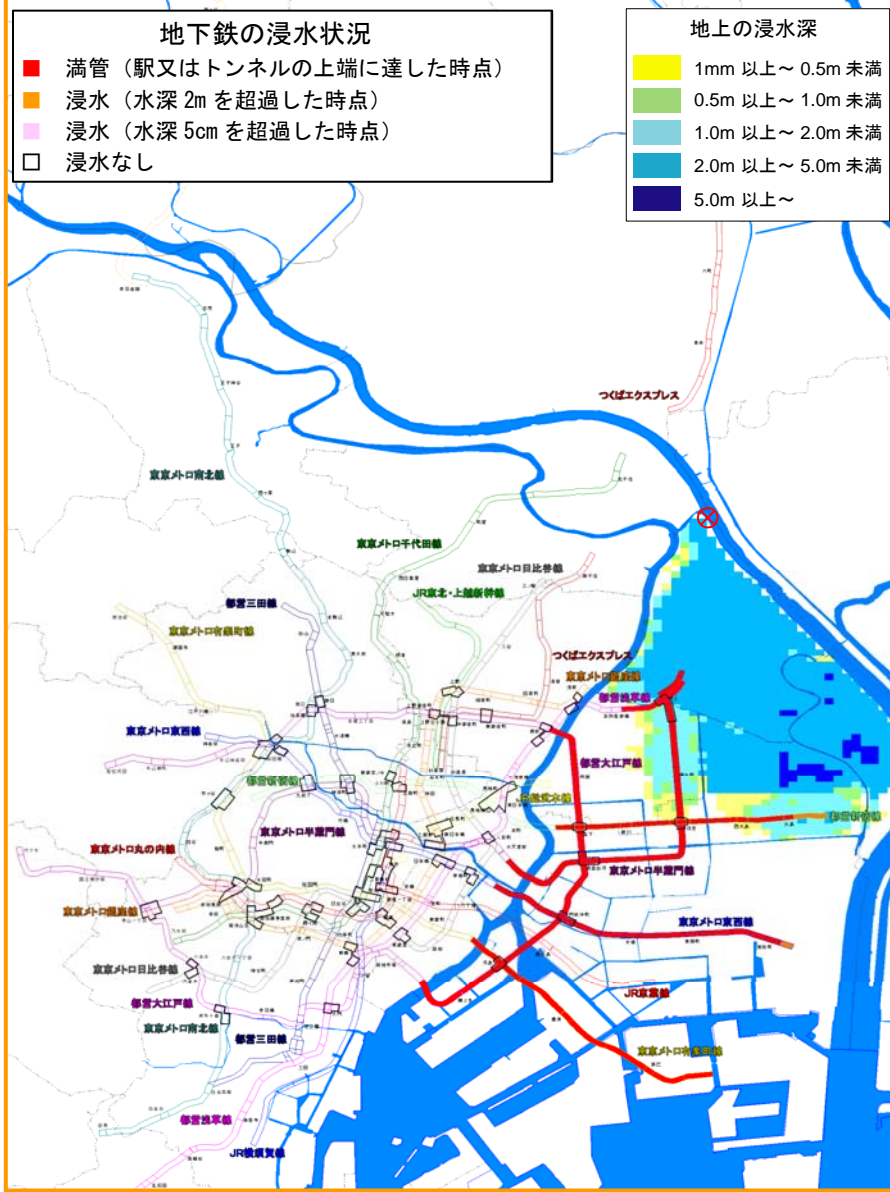
堤防決壊から9時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件： 出入口：高さ**1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：高さ**2m**
坑口部：高さ**2m**

止水板等の条件： 出入口：上部隙間**10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

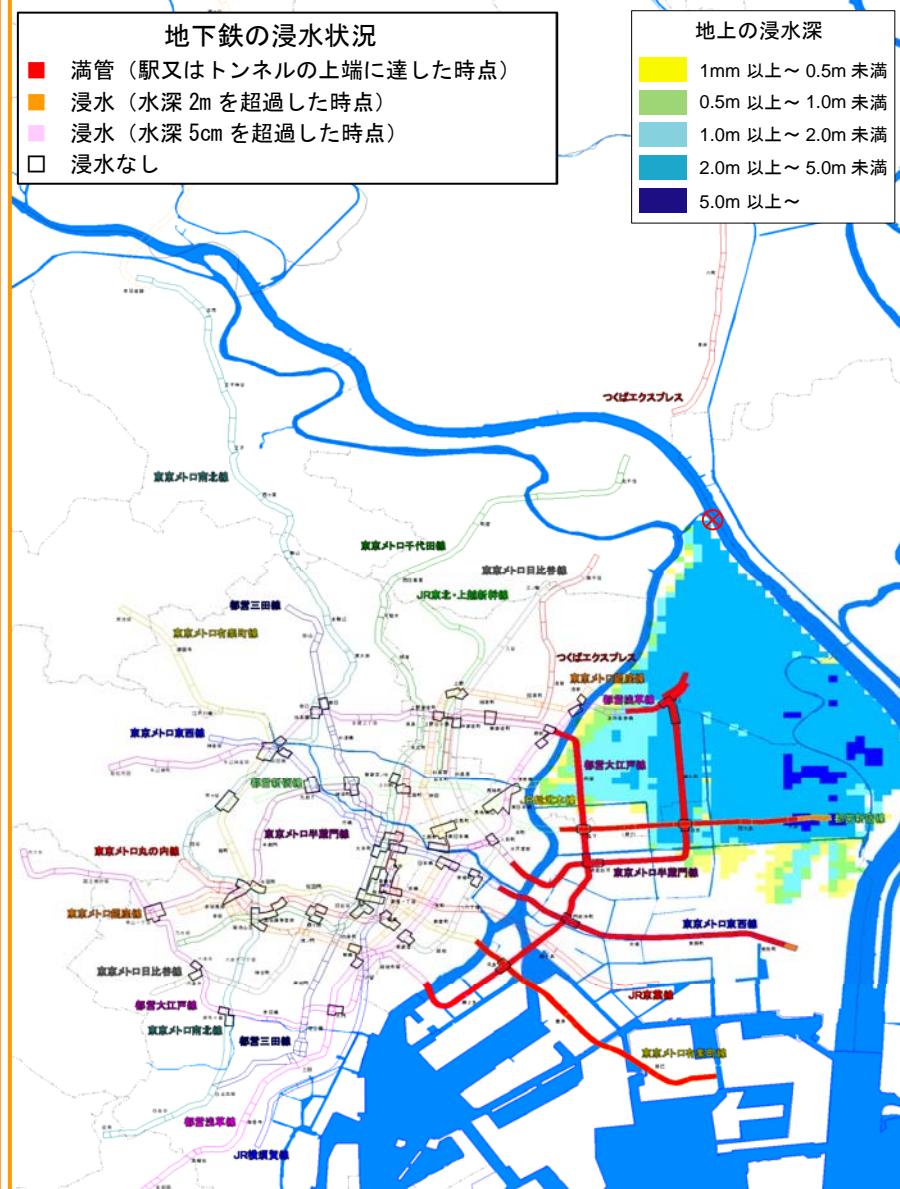
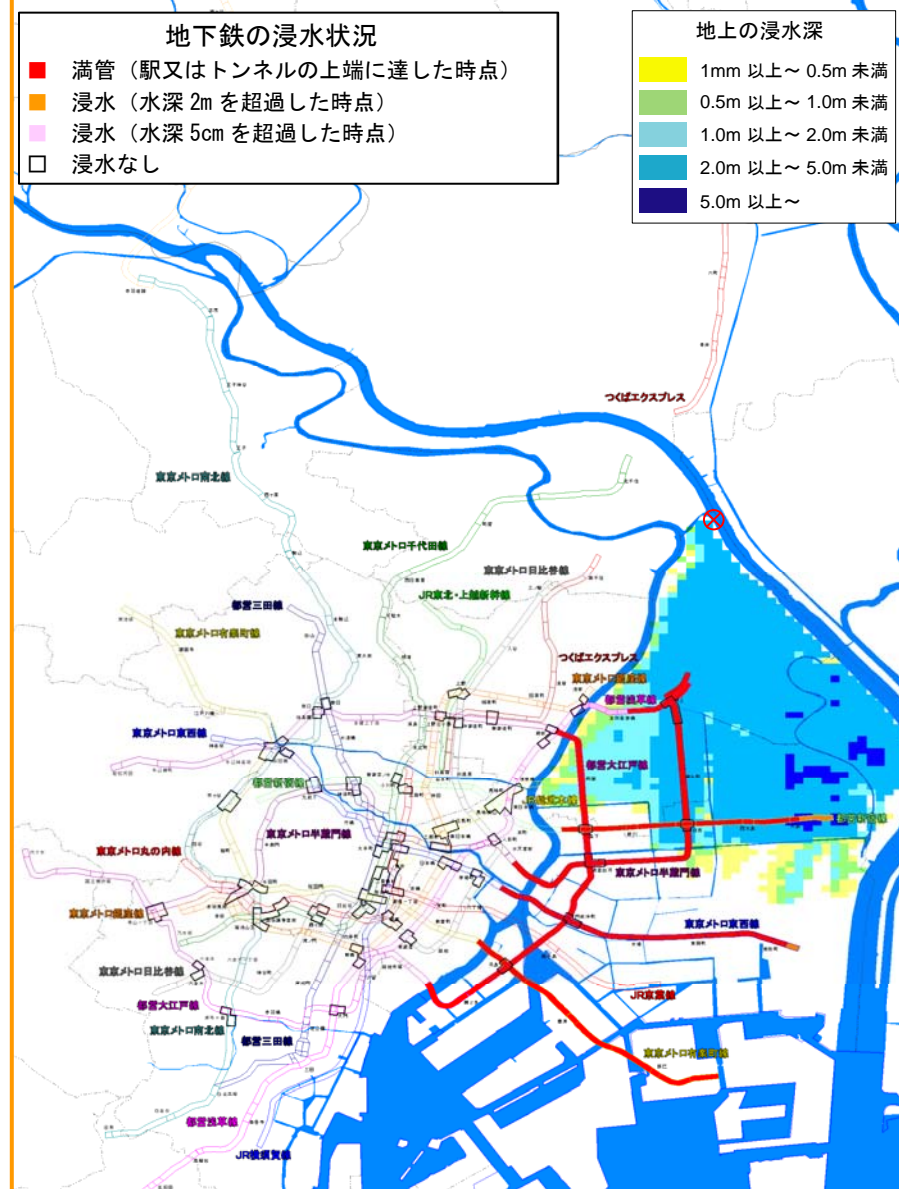
堤防決壊から**12**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

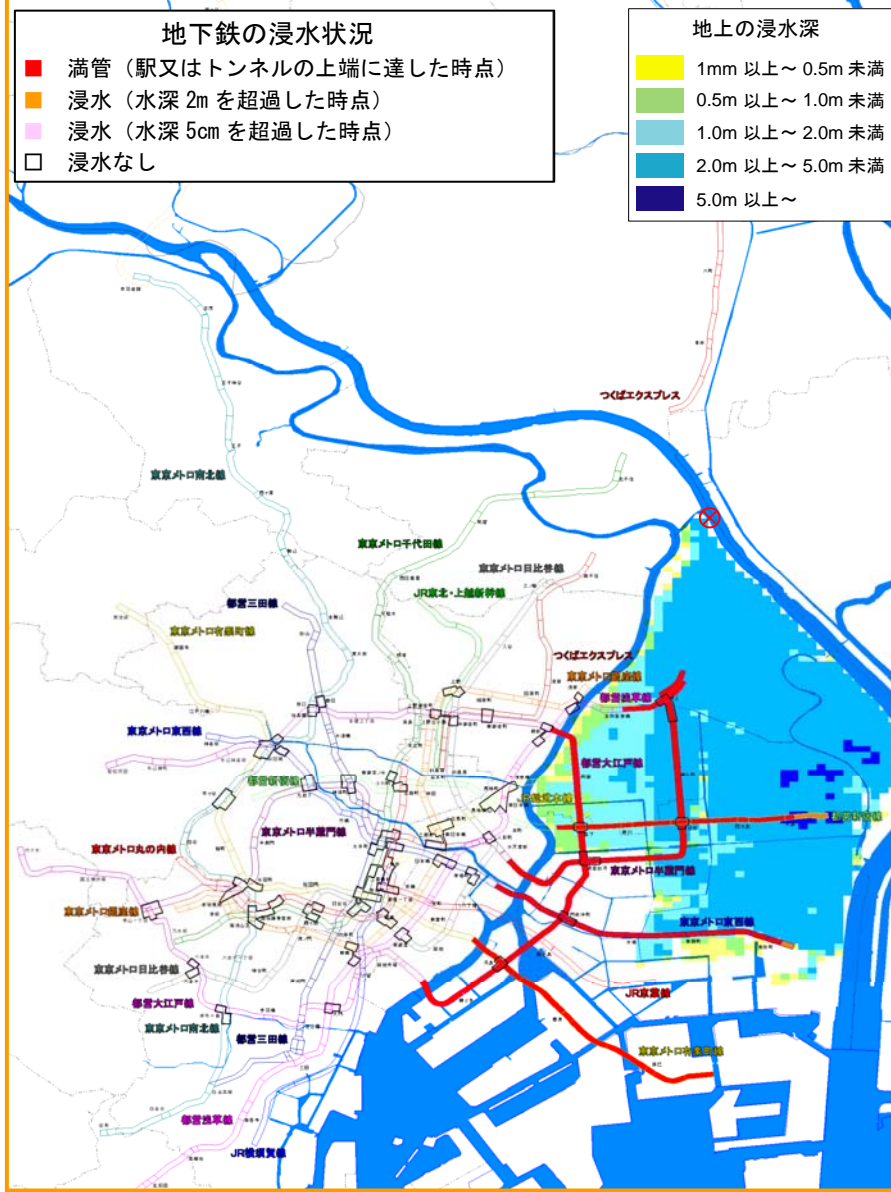
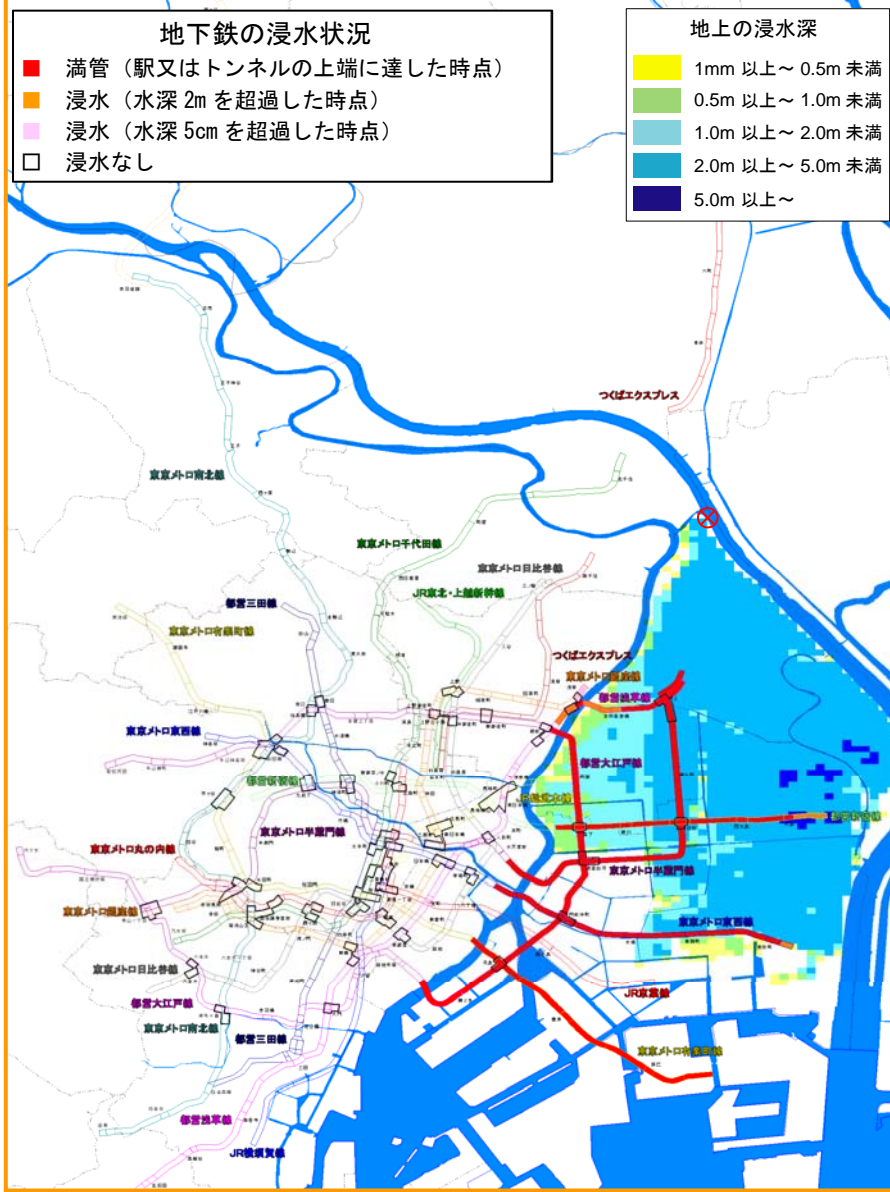
堤防決壊から**18**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

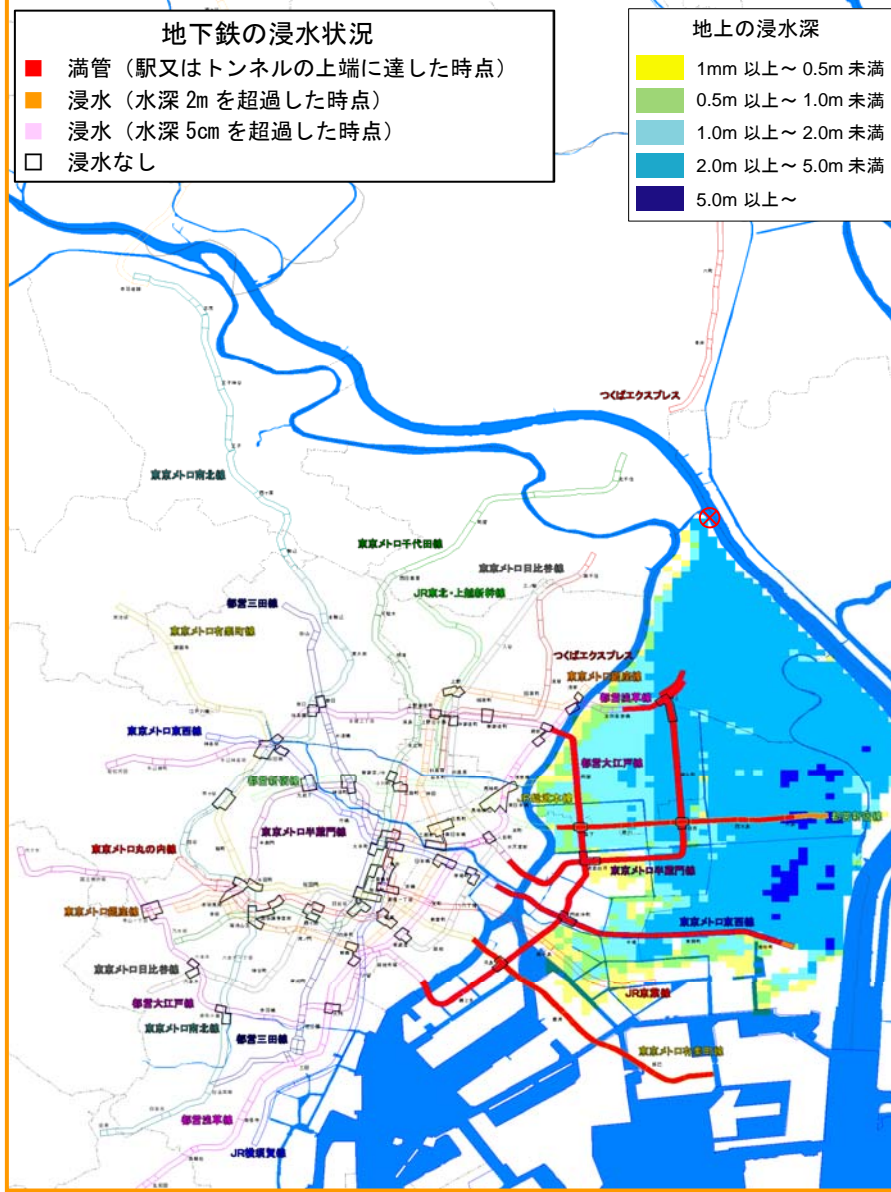
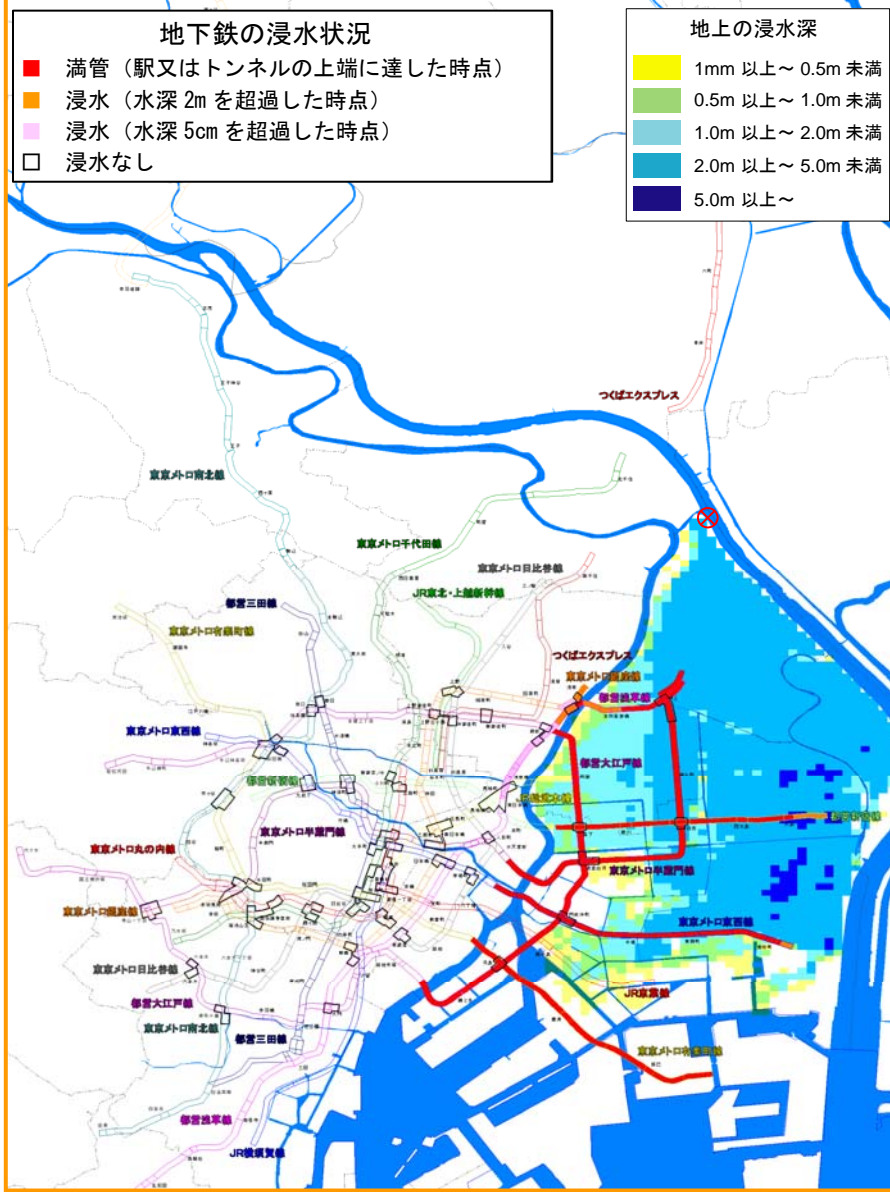
堤防決壊から**24**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

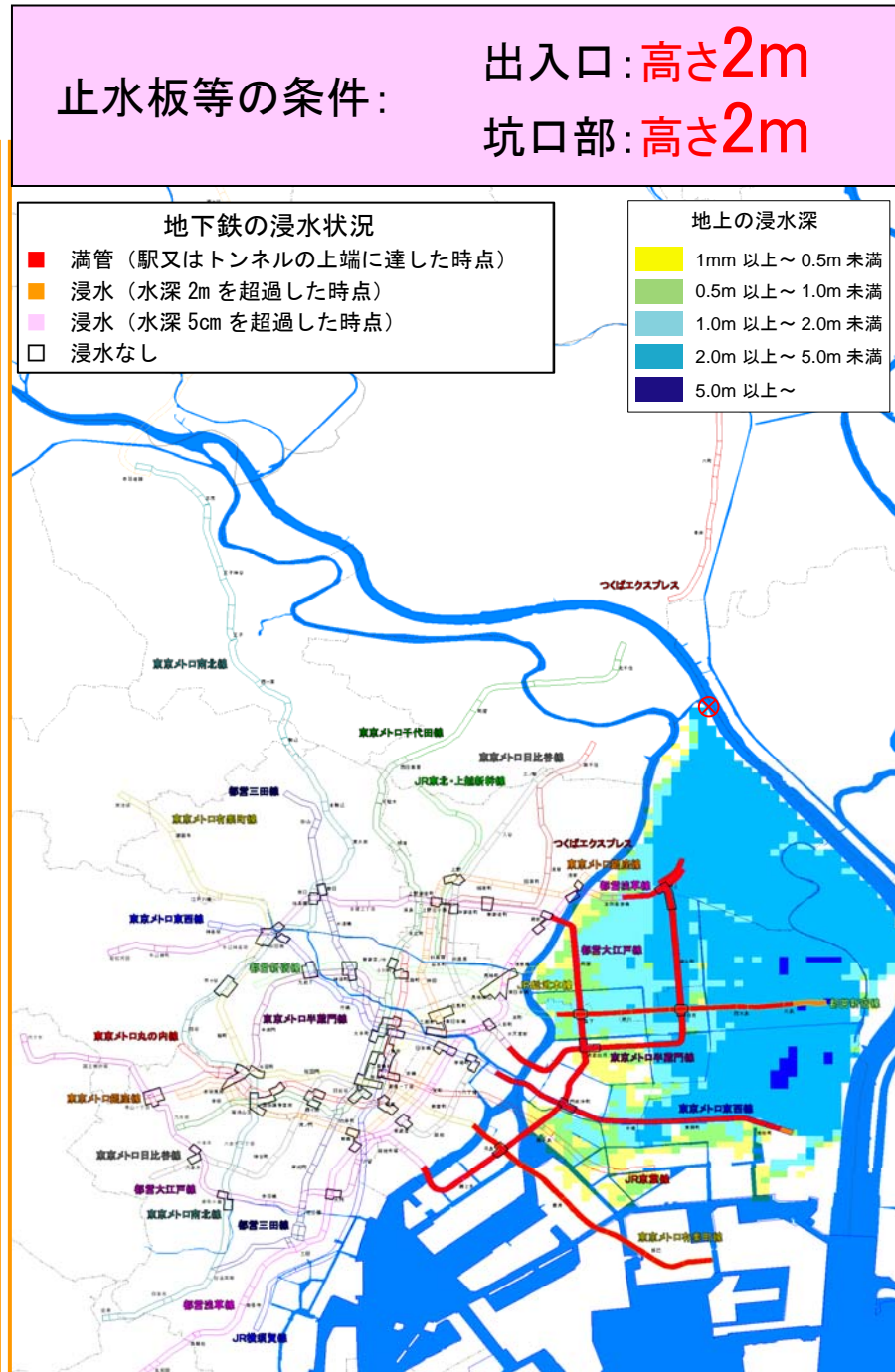
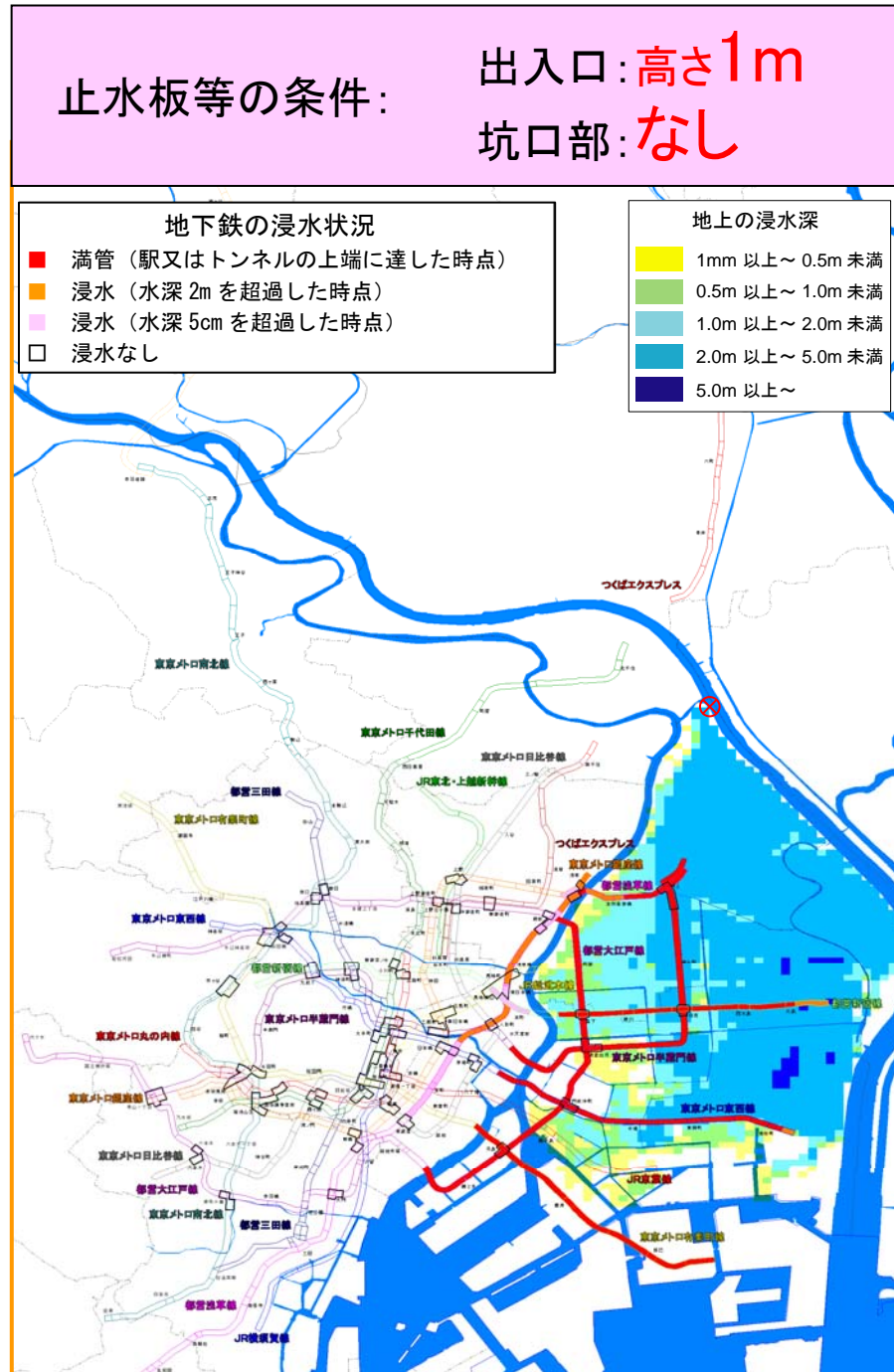
想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から**48**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

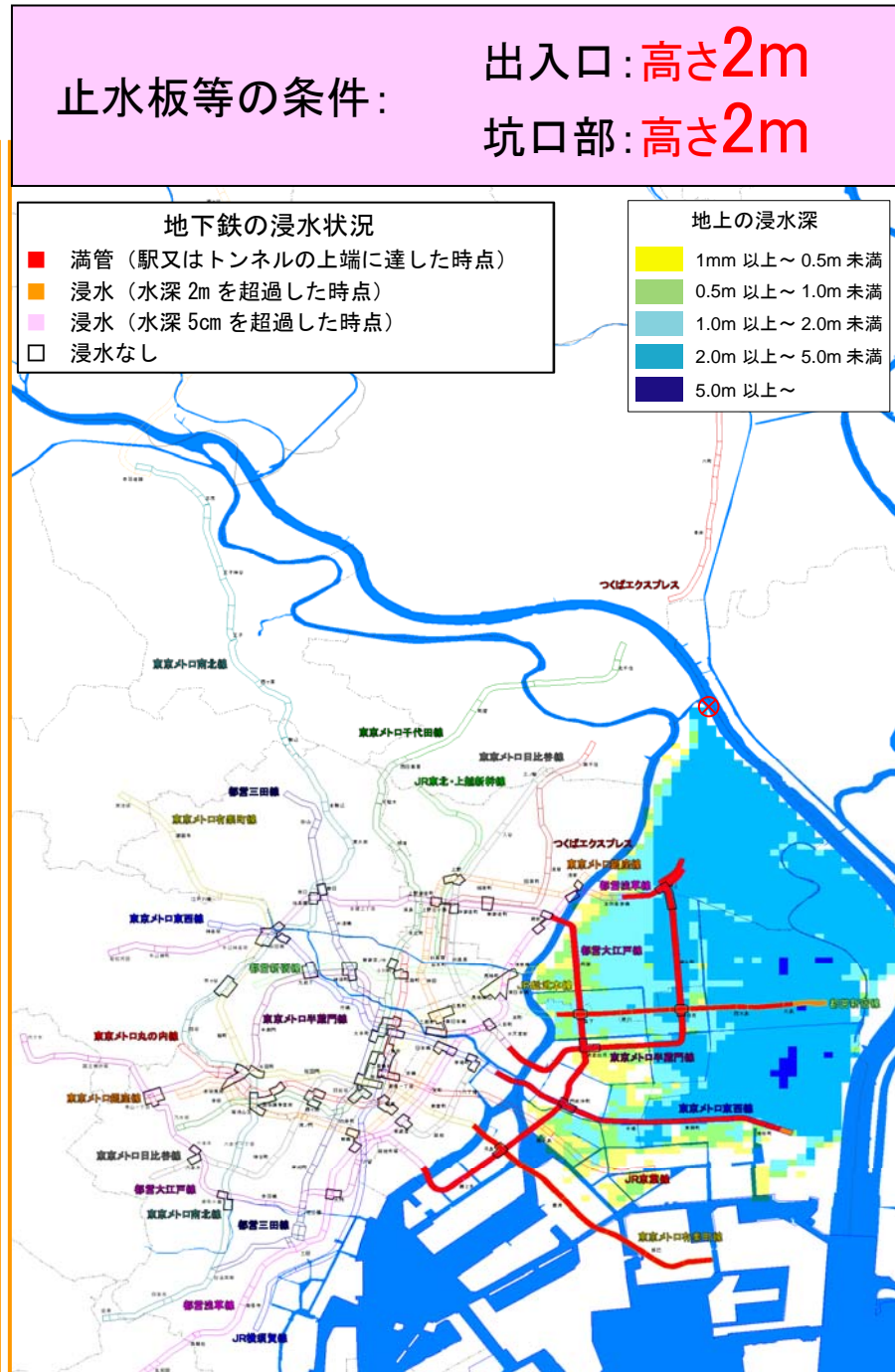
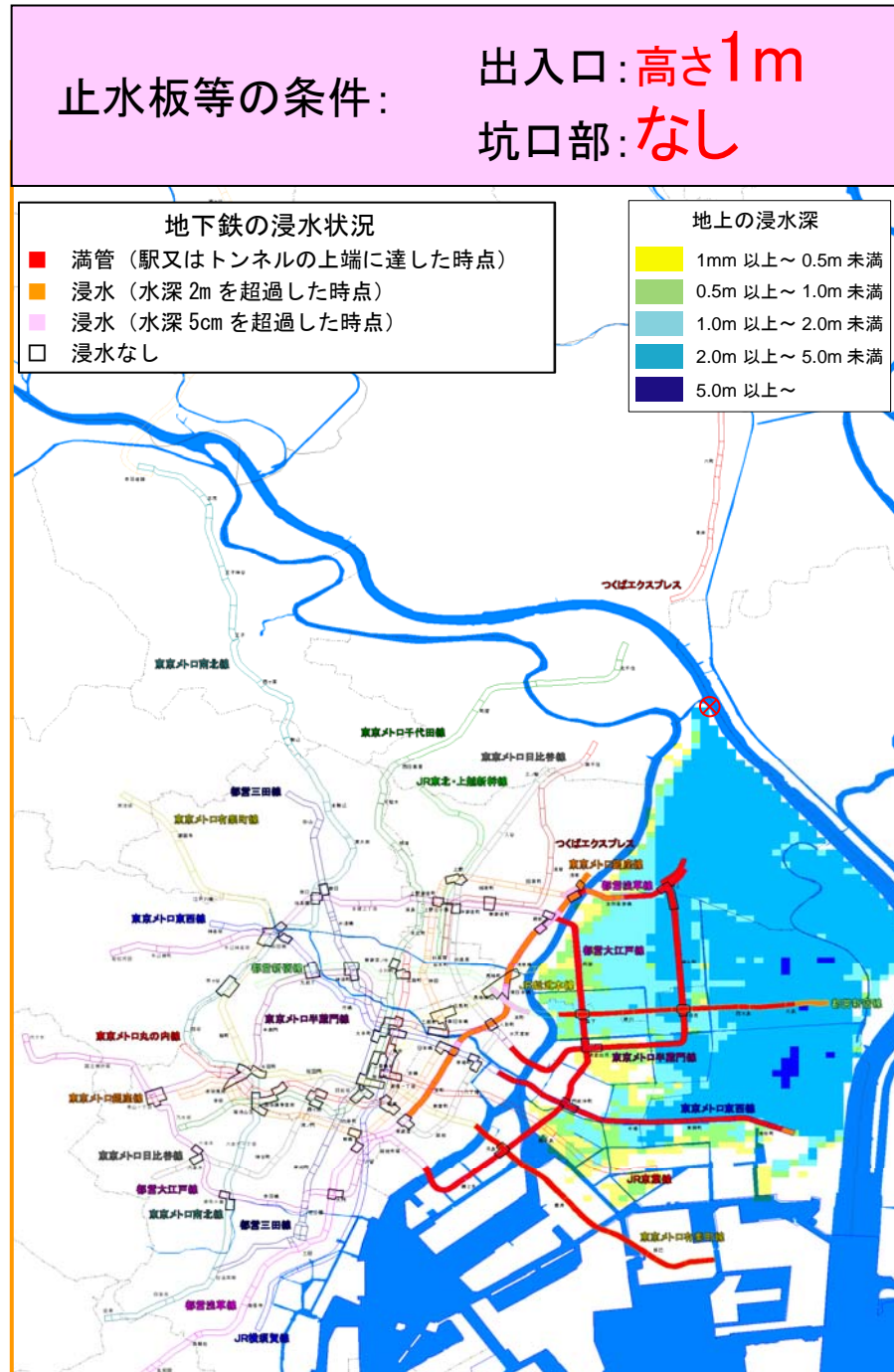
想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース1

1/200年

堤防決壊から72時間後

ポンプ運転、水門操作等 **無** (ポンプ運転 無 : 燃料補給 無 : 水門操作 無 : 排水ポンプ車 無)



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

荒川右岸10.0km 堤防決壊

(洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:有)

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

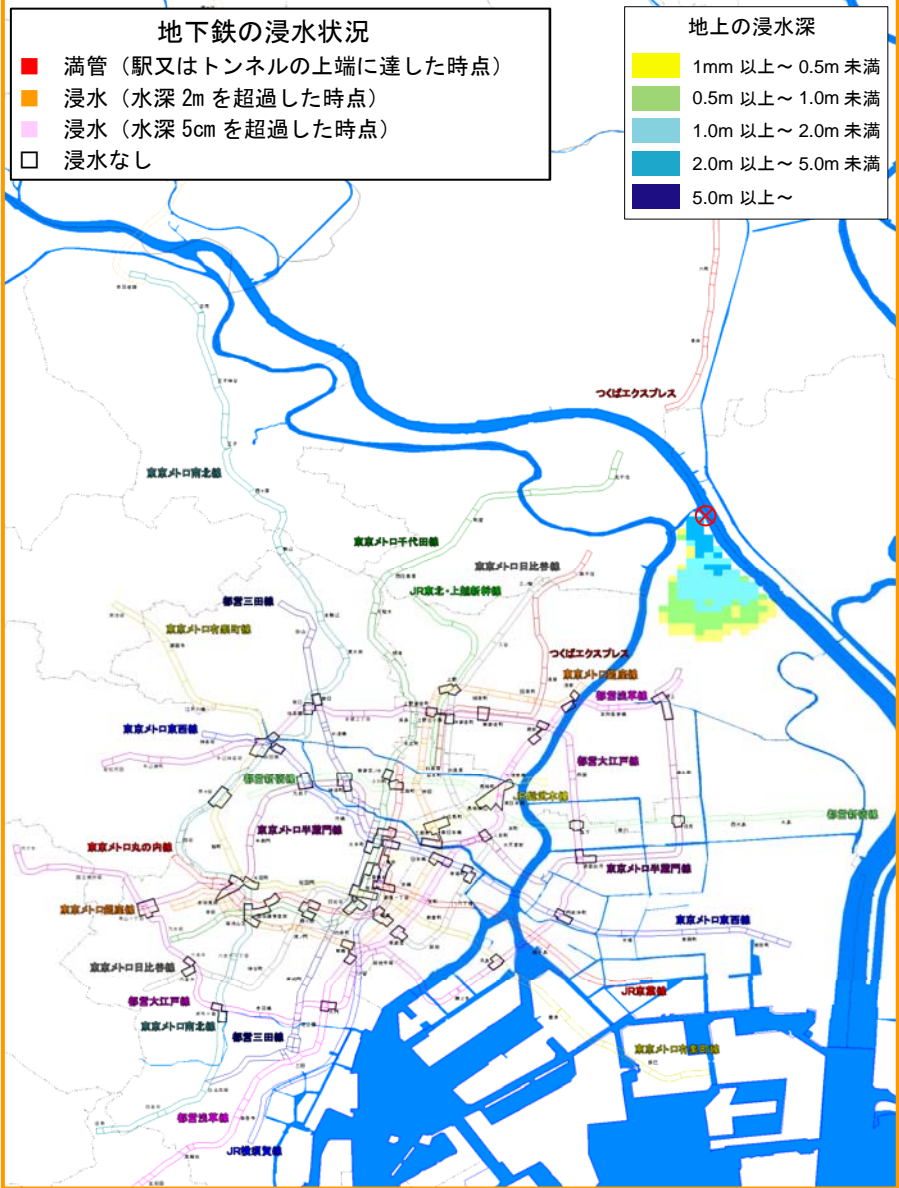
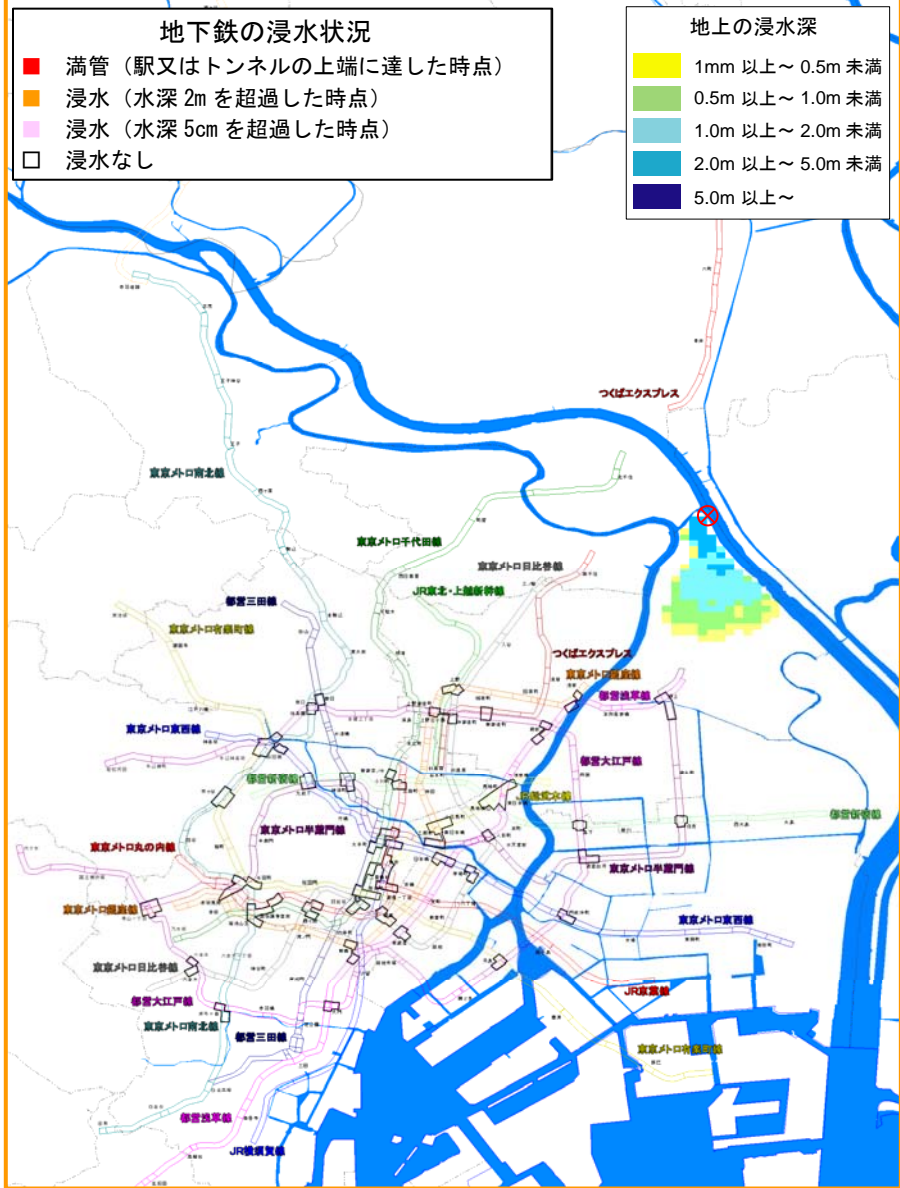
堤防決壊から1時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：高さ**1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：高さ**2m**
坑口部：高さ**2m**

止水板等の条件： 出入口：上部隙間**10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

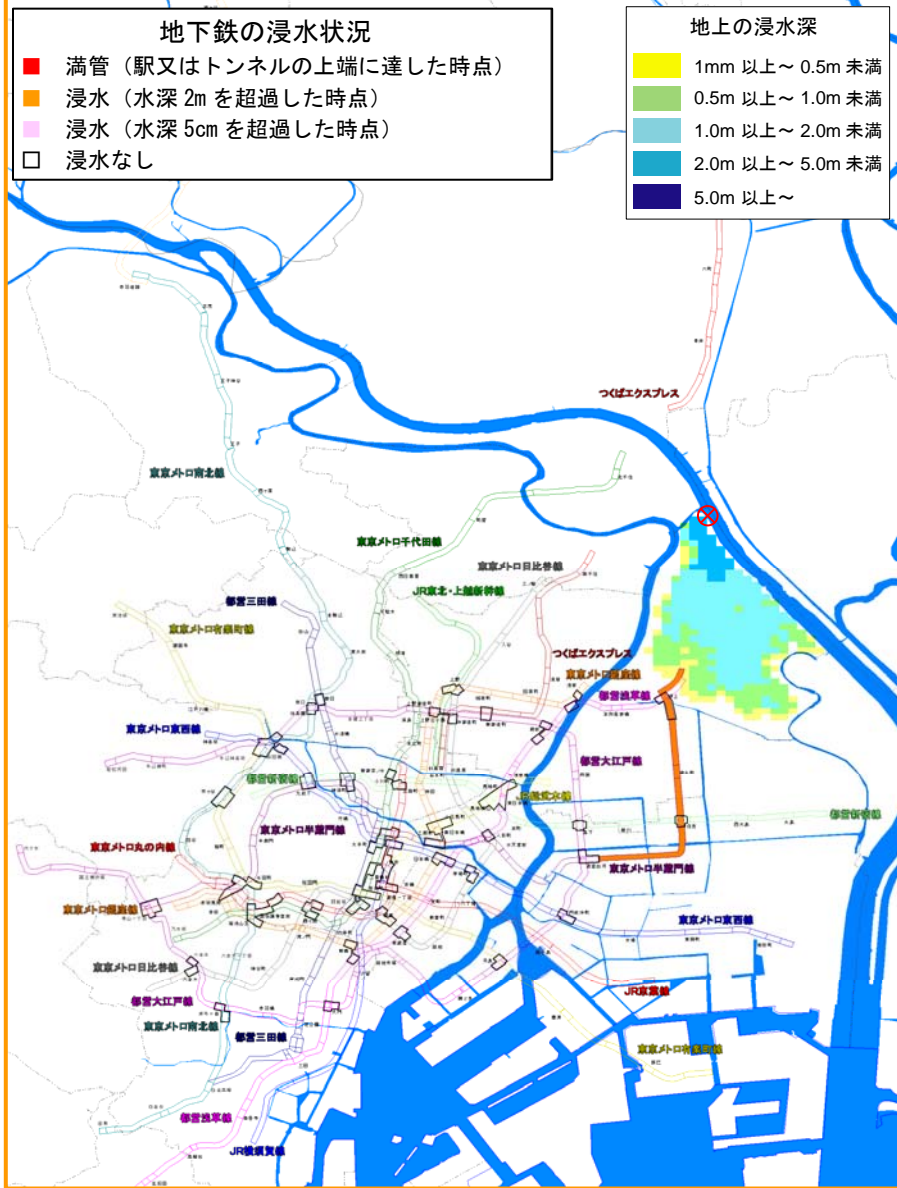
堤防決壊から2時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：高さ**1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：高さ**2m**
坑口部：高さ**2m**

止水板等の条件： 出入口：上部隙間**10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

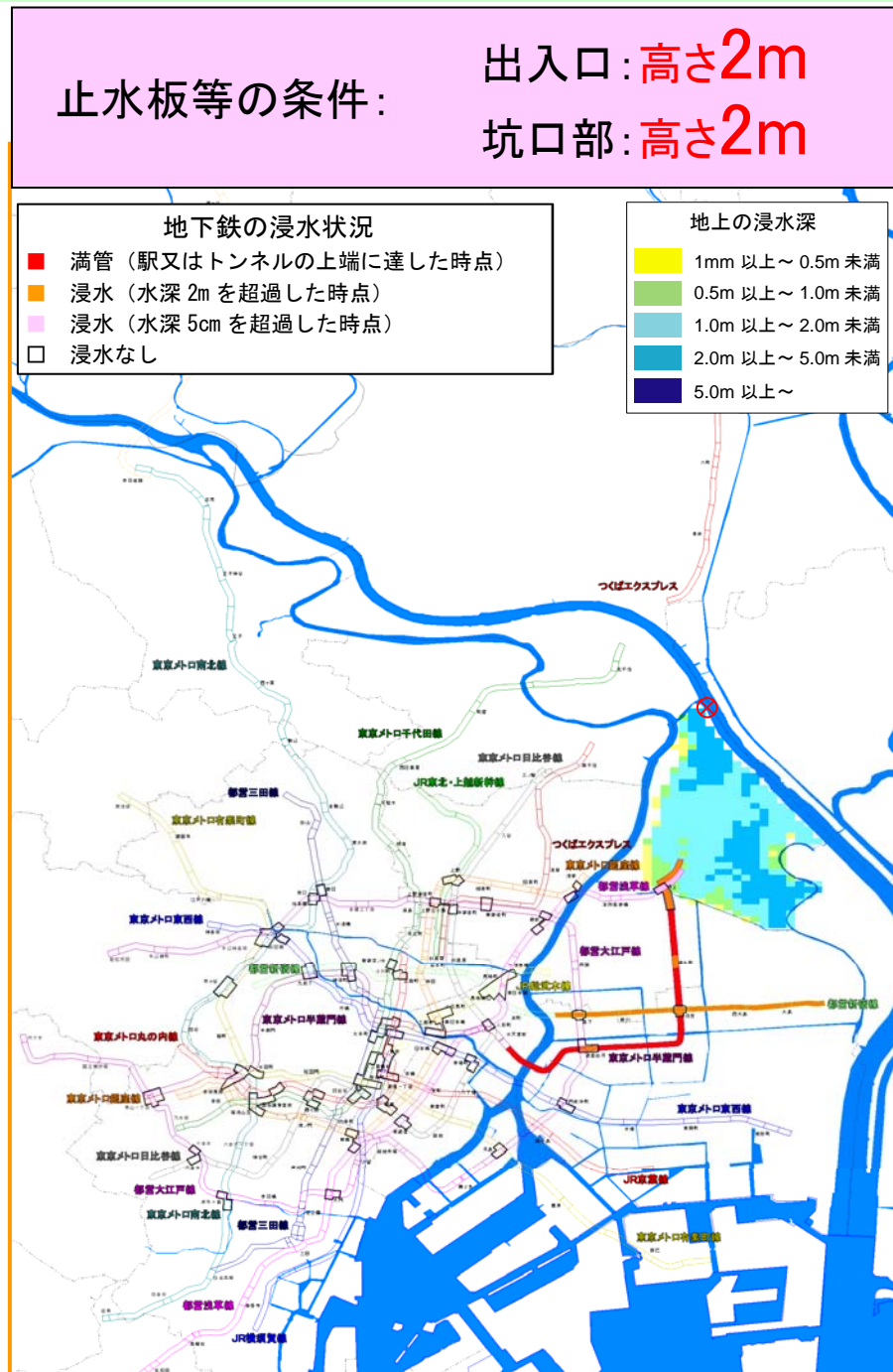
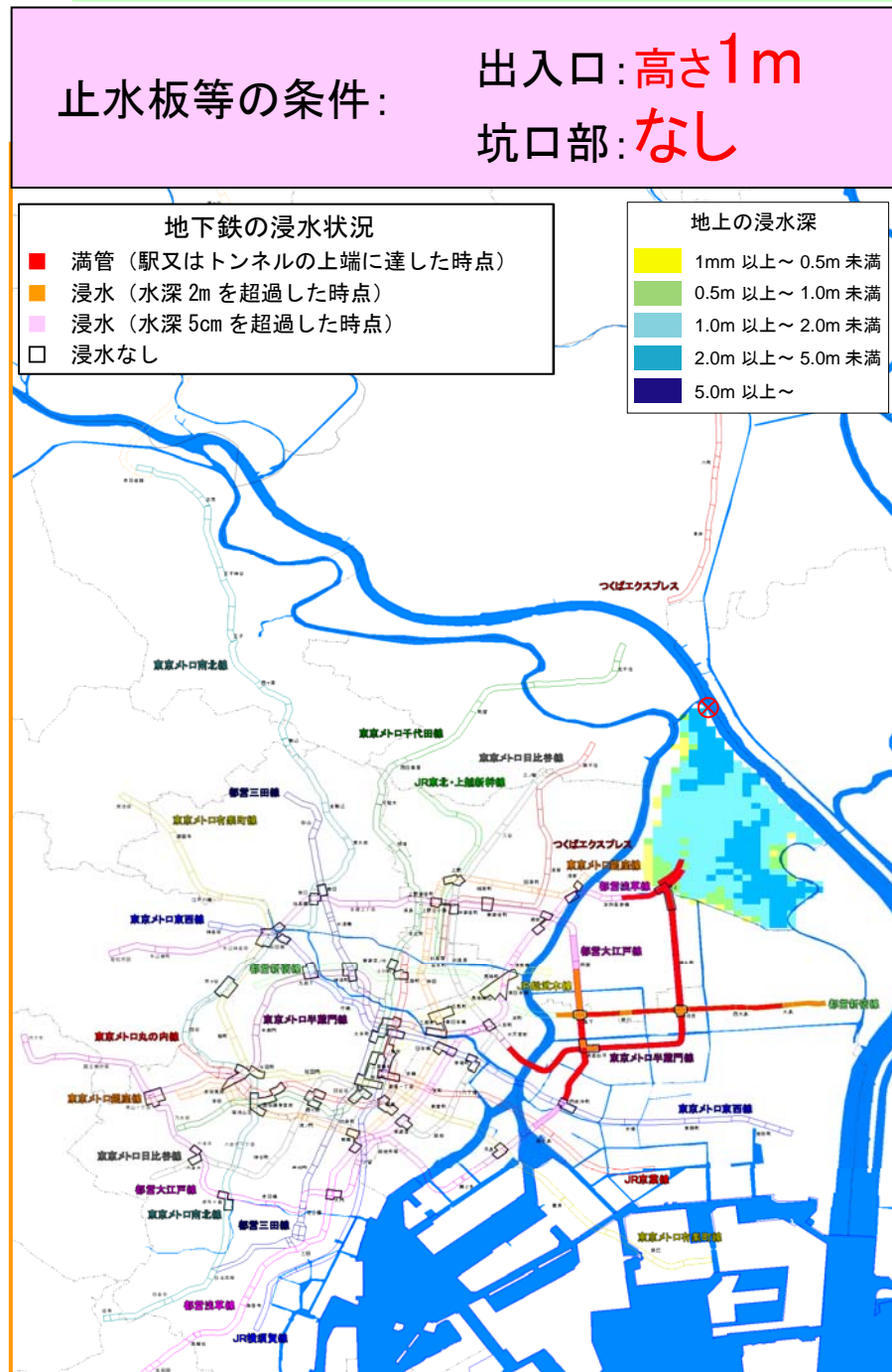
想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

堤防決壊から**3**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)



止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所: 墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

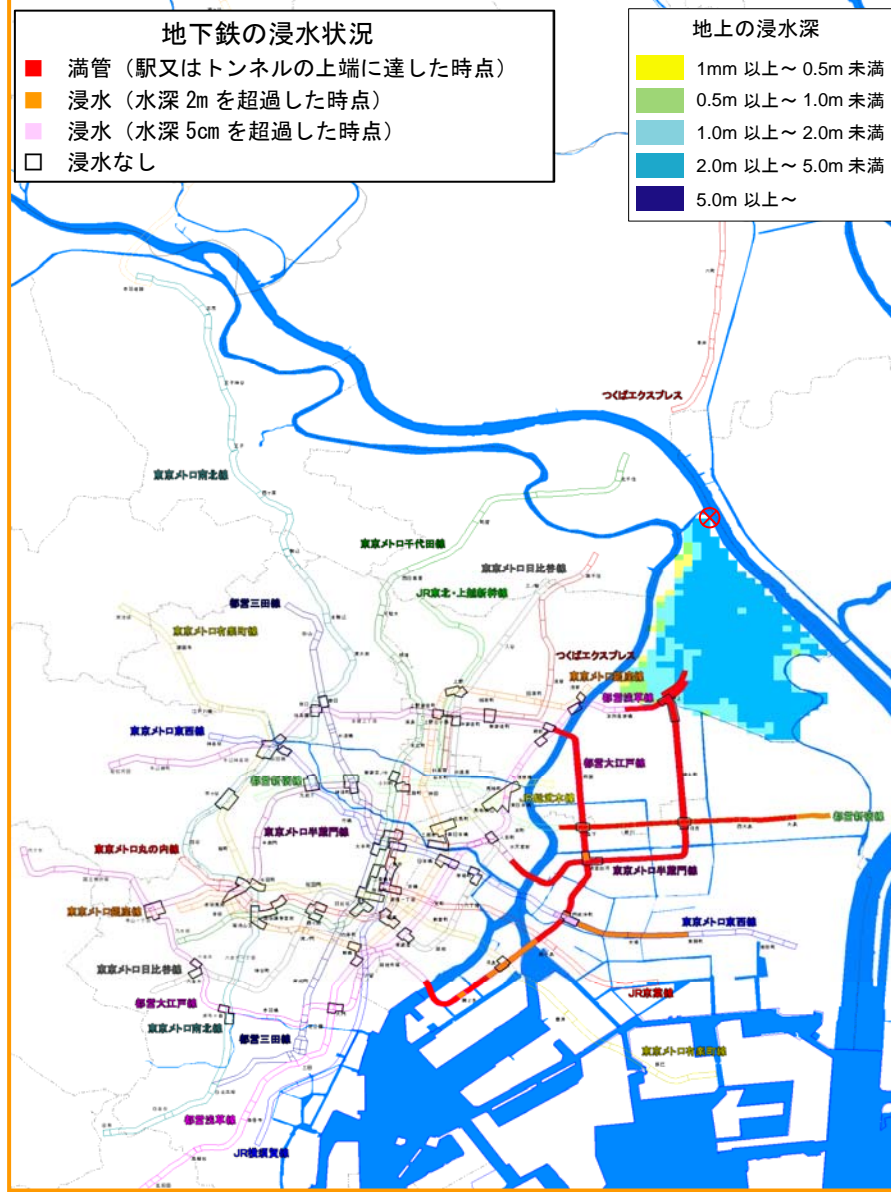
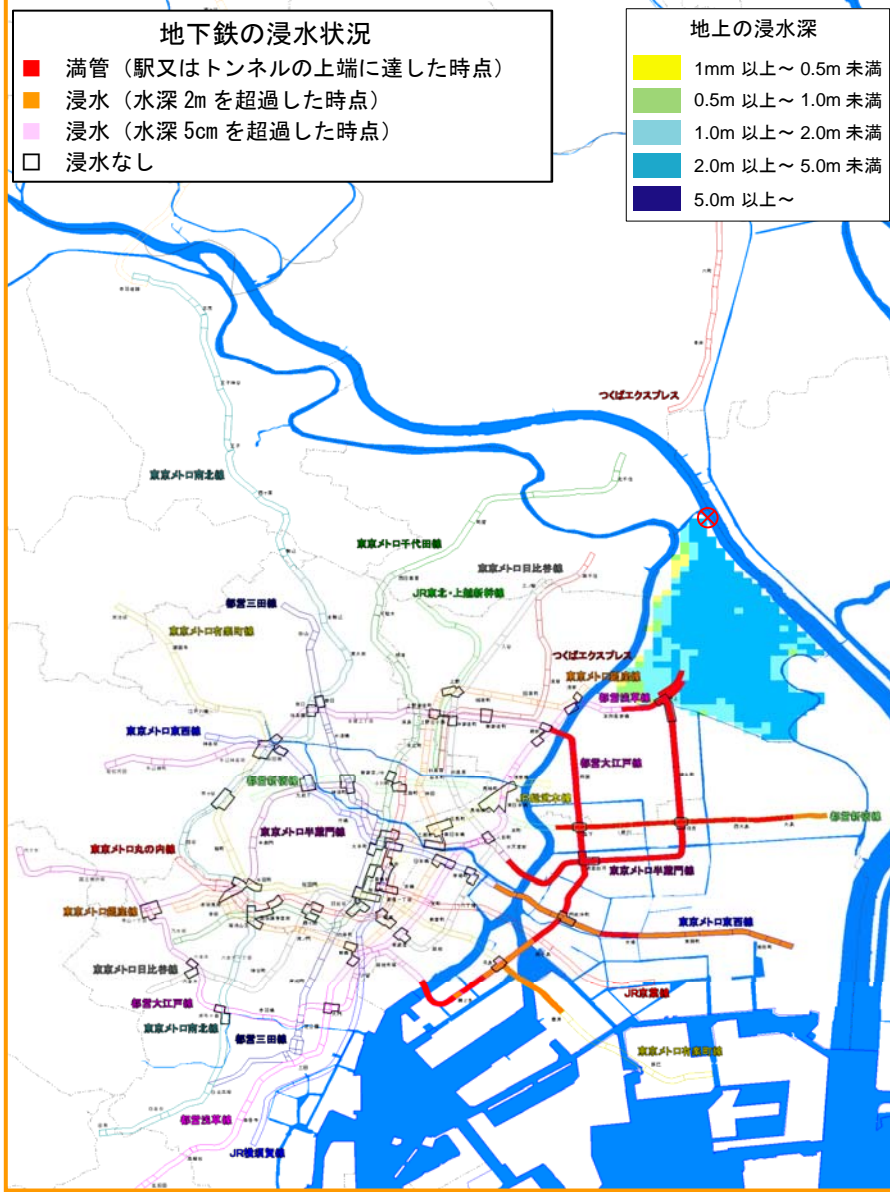
堤防決壊から4時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件: 出入口: **高さ1m**
坑口部: **なし**

止水板等の条件: 出入口: **高さ2m**
坑口部: **高さ2m**

止水板等の条件: 出入口: **上部隙間10cm**
坑口部: **完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

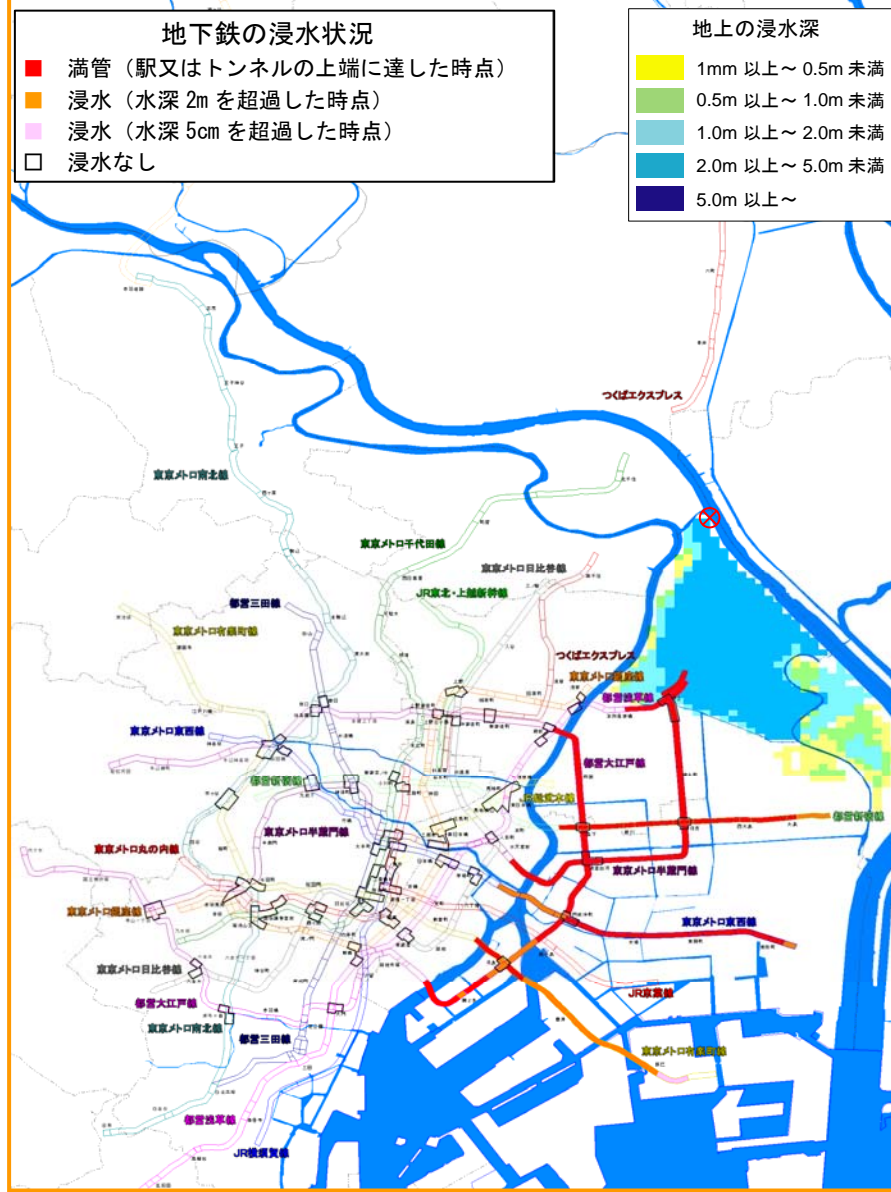
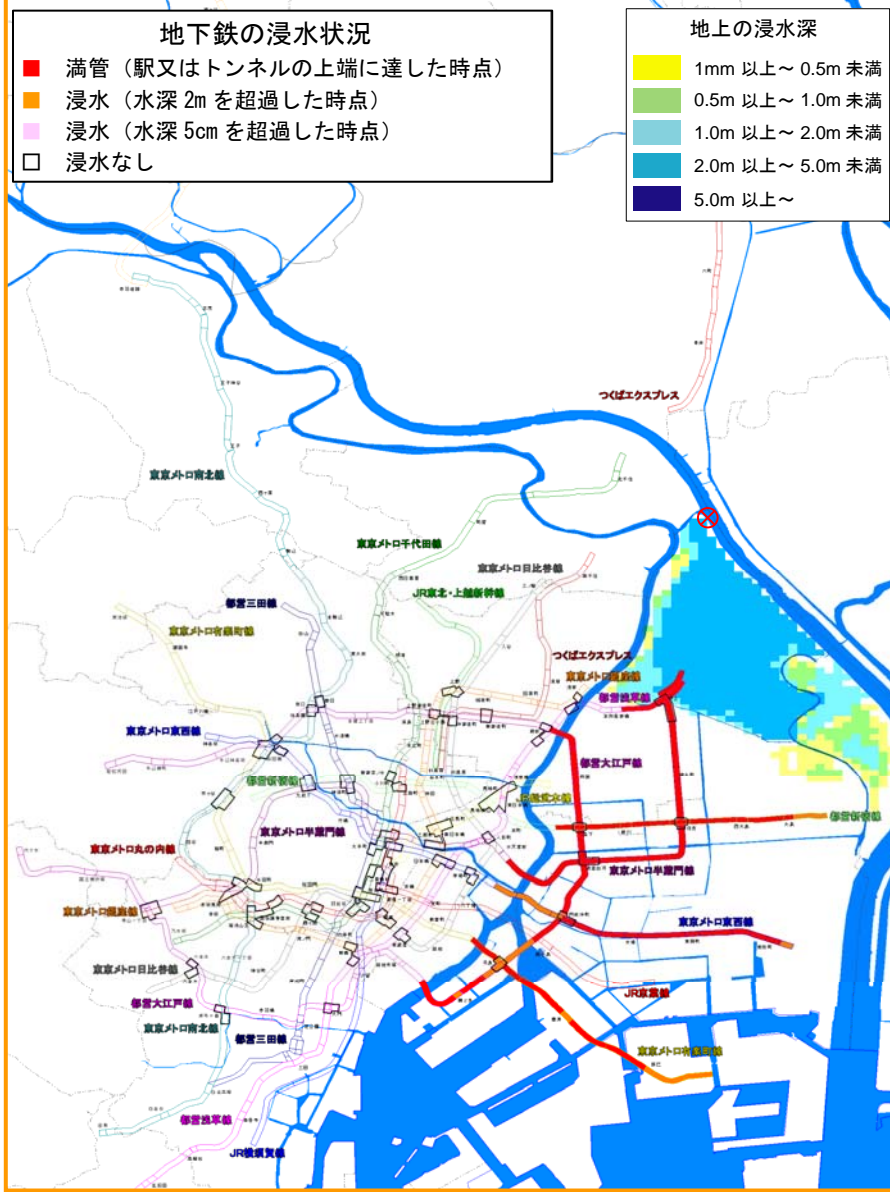
堤防決壊から**5**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

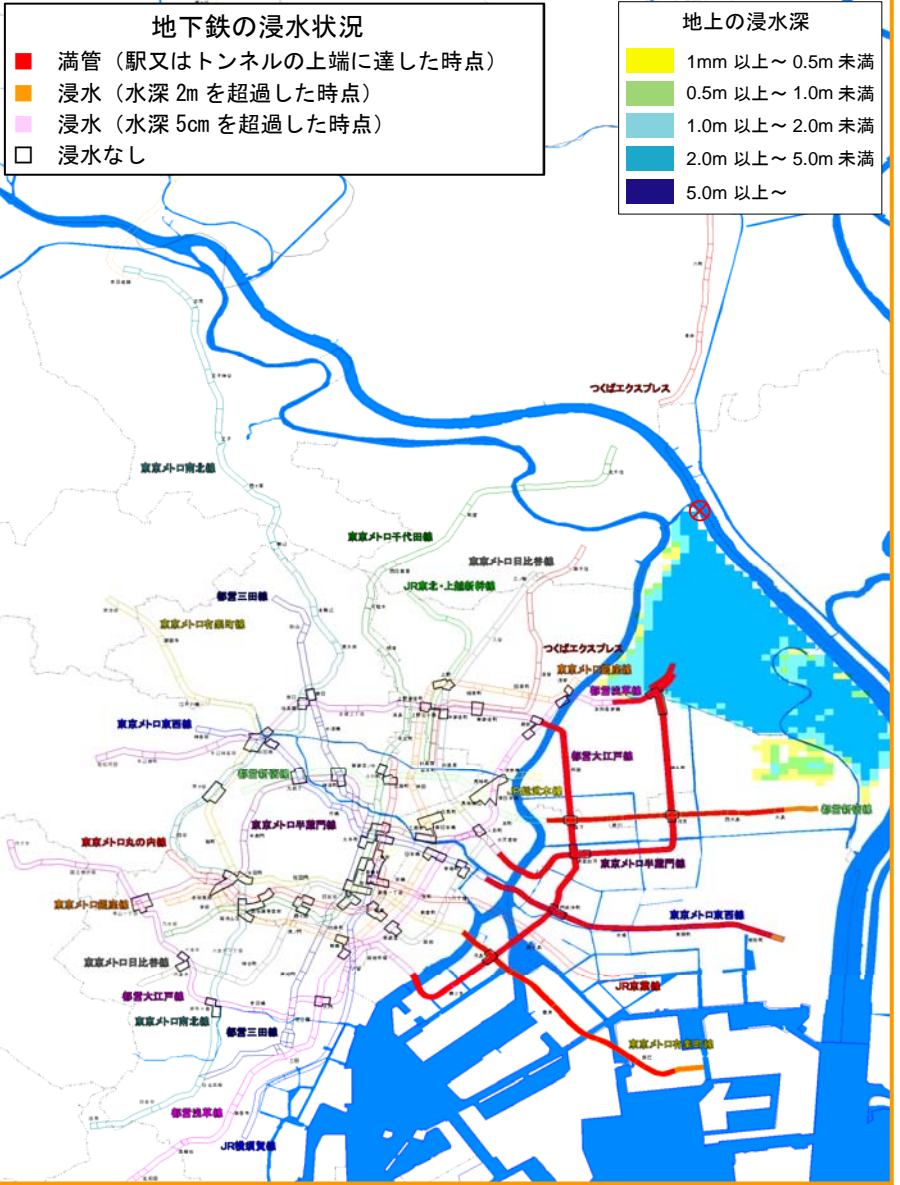
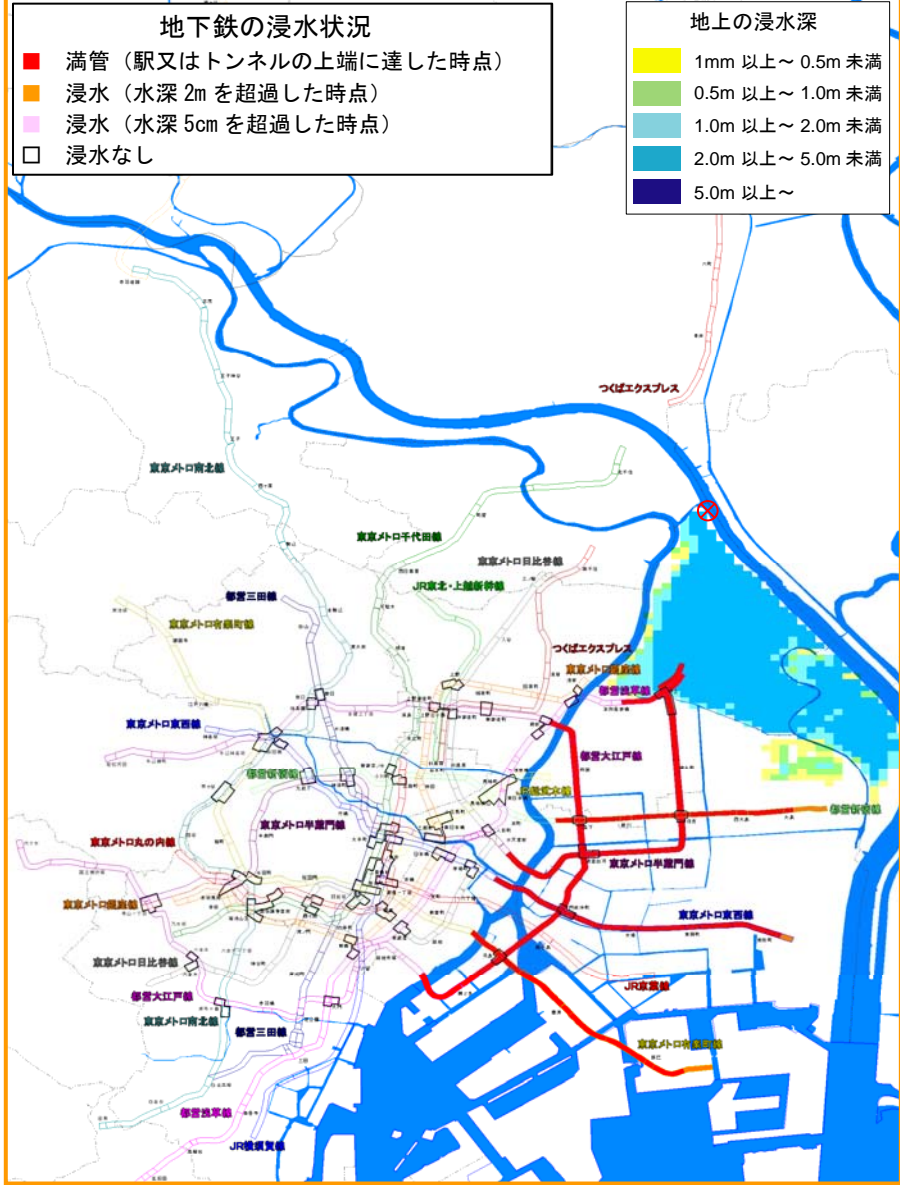
堤防決壊から6時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：高さ**1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：高さ**2m**
坑口部：高さ**2m**

止水板等の条件： 出入口：上部隙間**10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

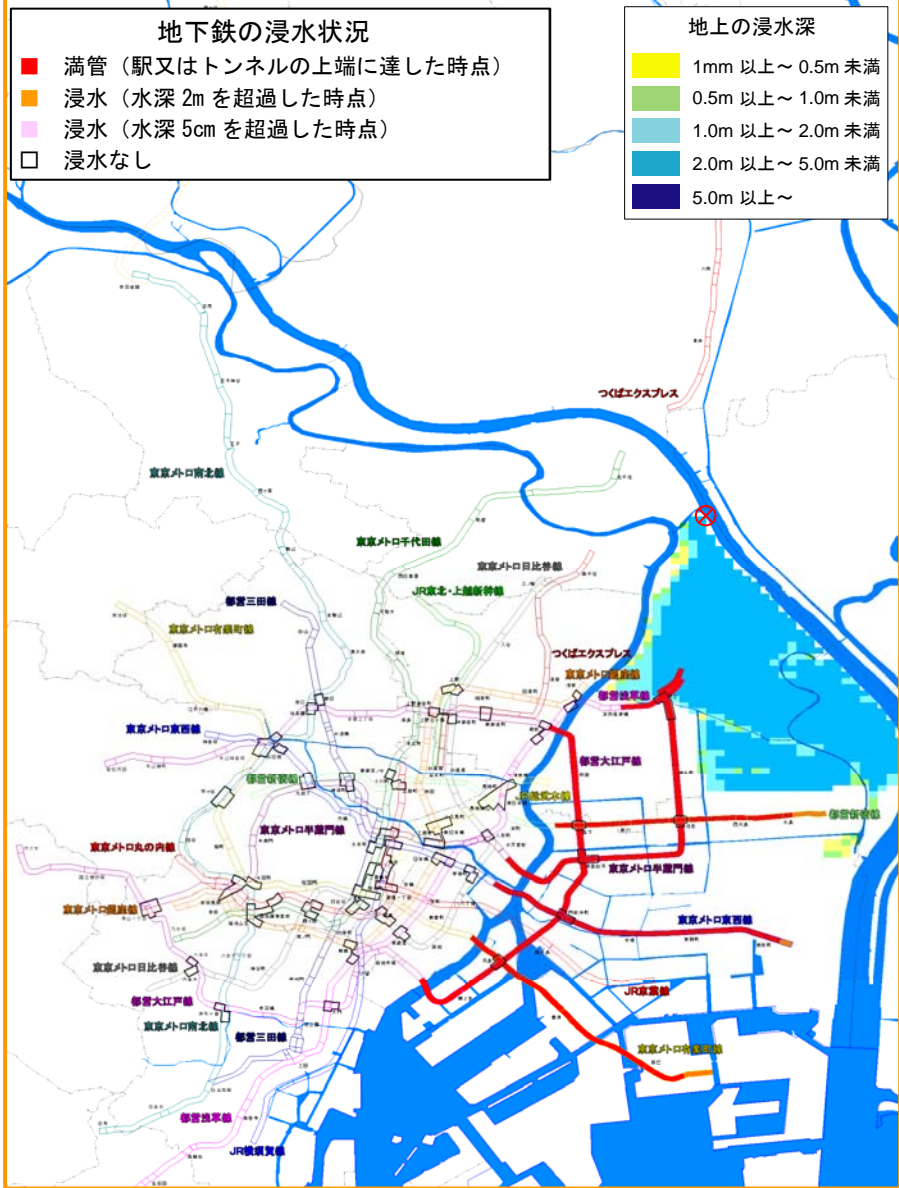
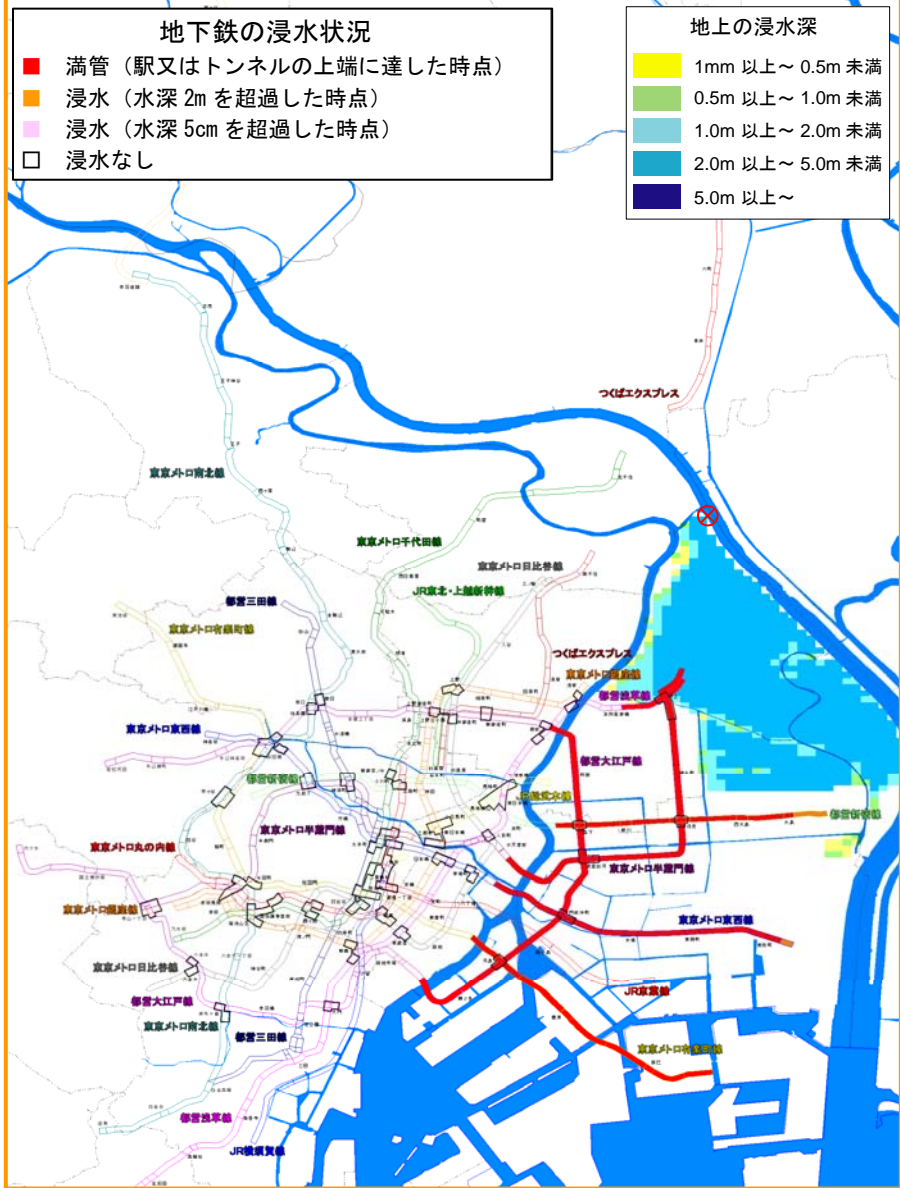
堤防決壊から9時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：高さ**1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：高さ**2m**
坑口部：高さ**2m**

止水板等の条件： 出入口：上部隙間**10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

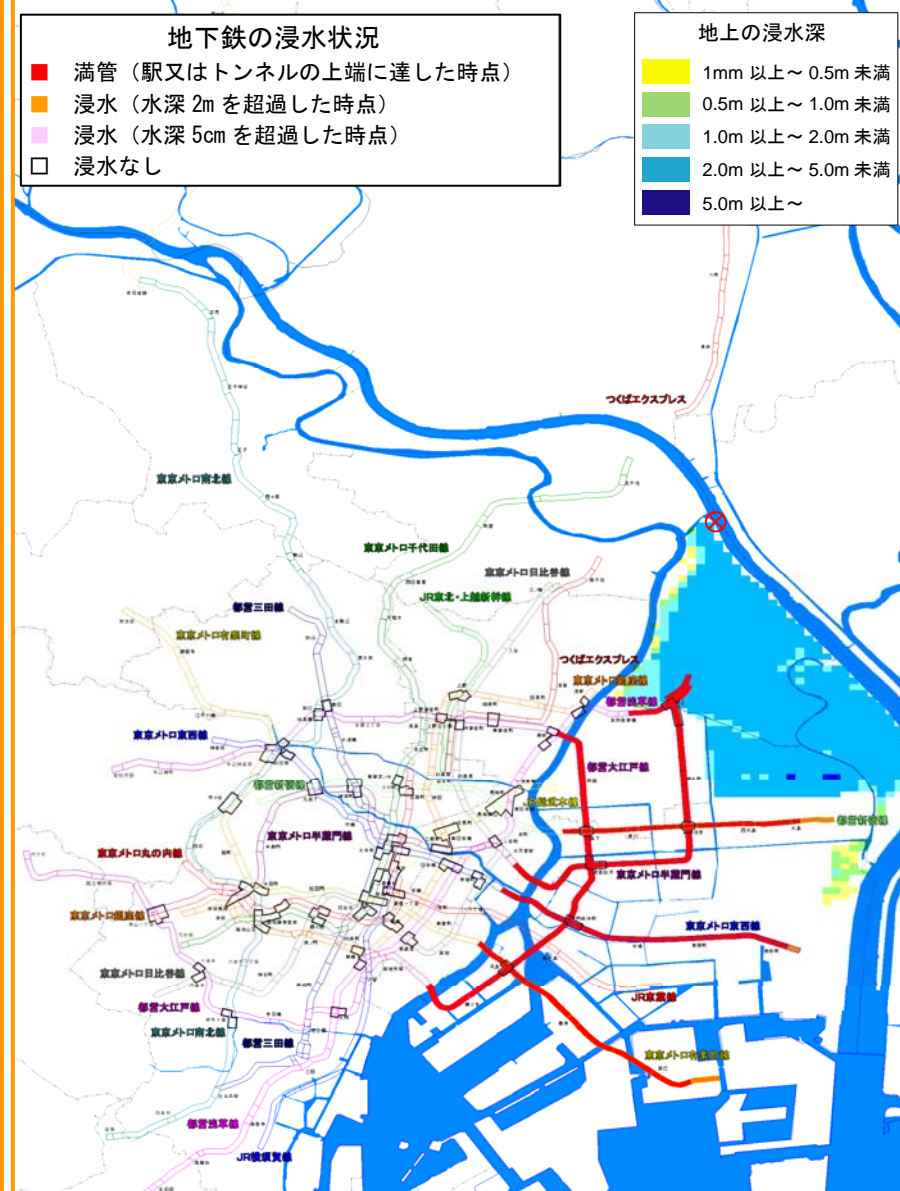
堤防決壊から**12**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

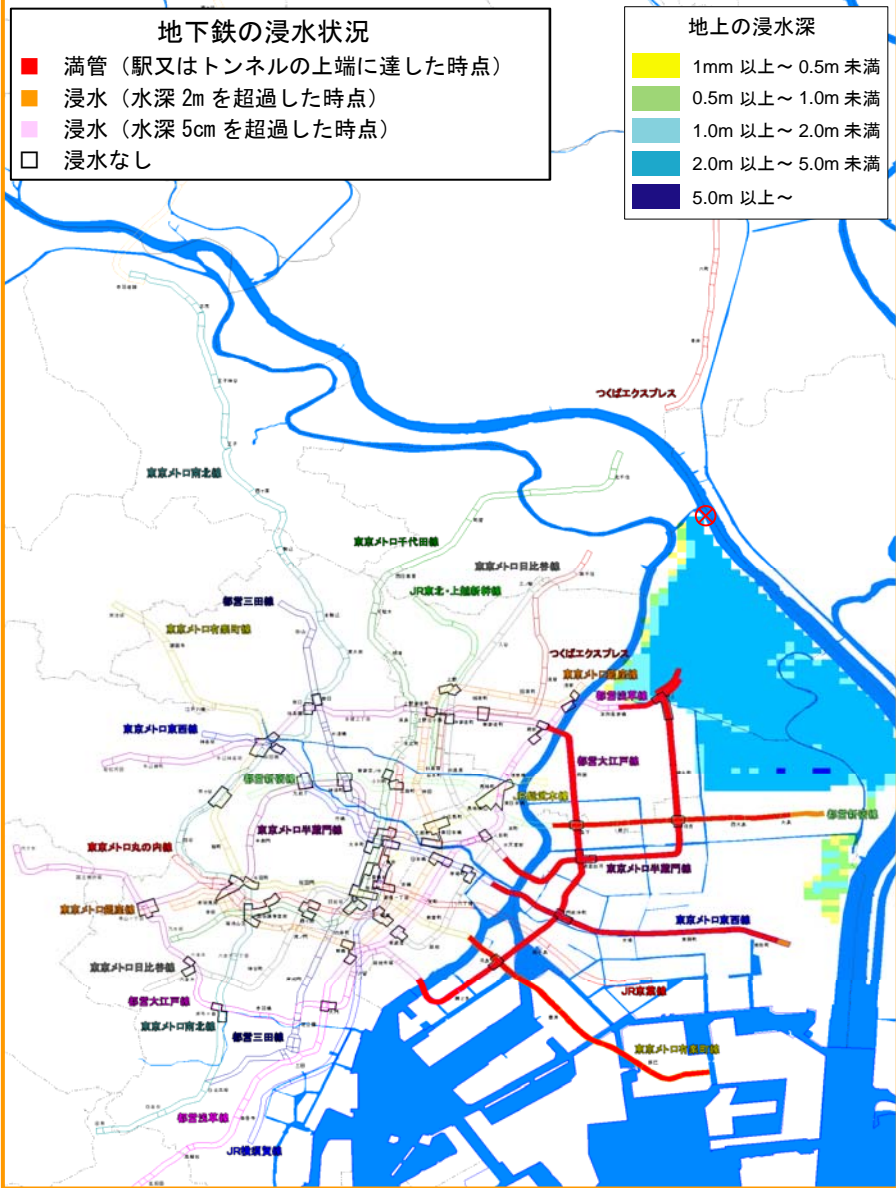
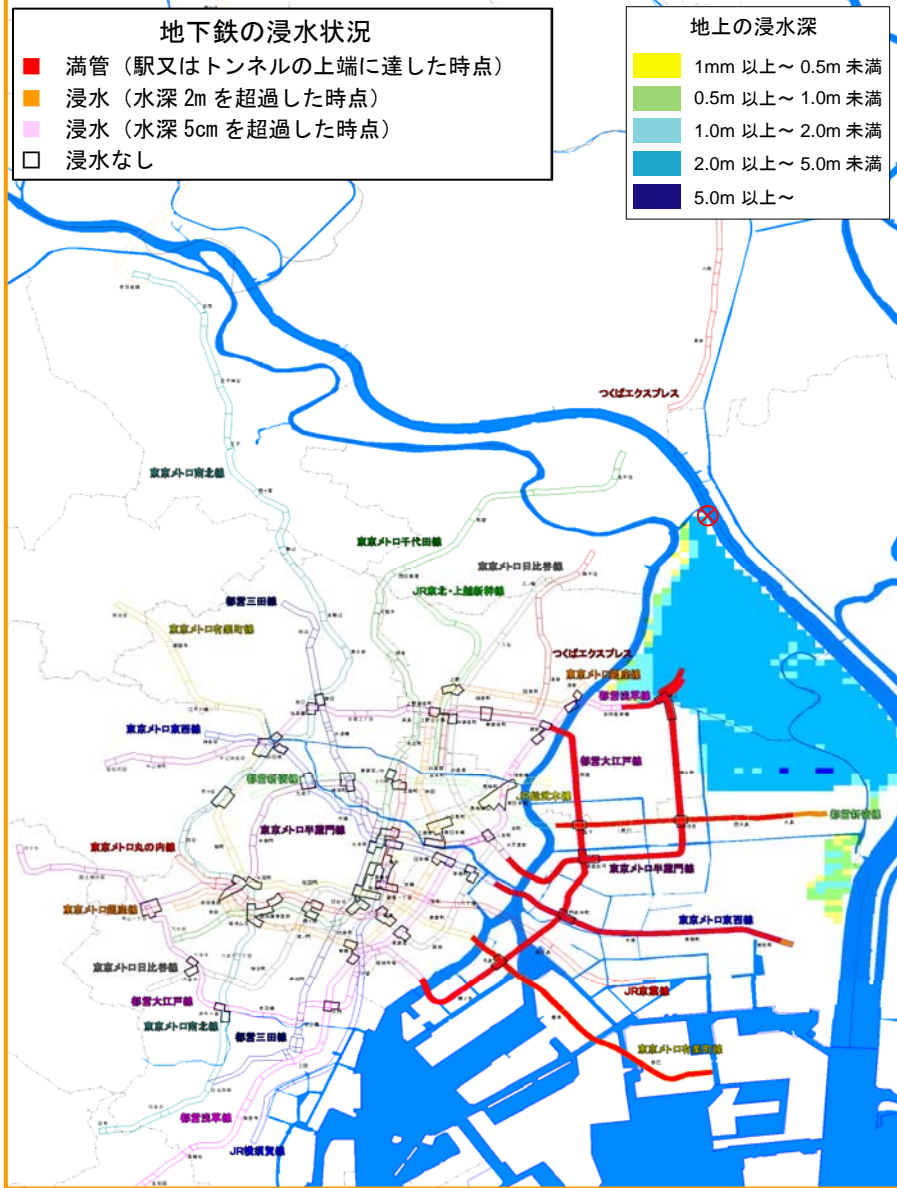
堤防決壊から**14**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

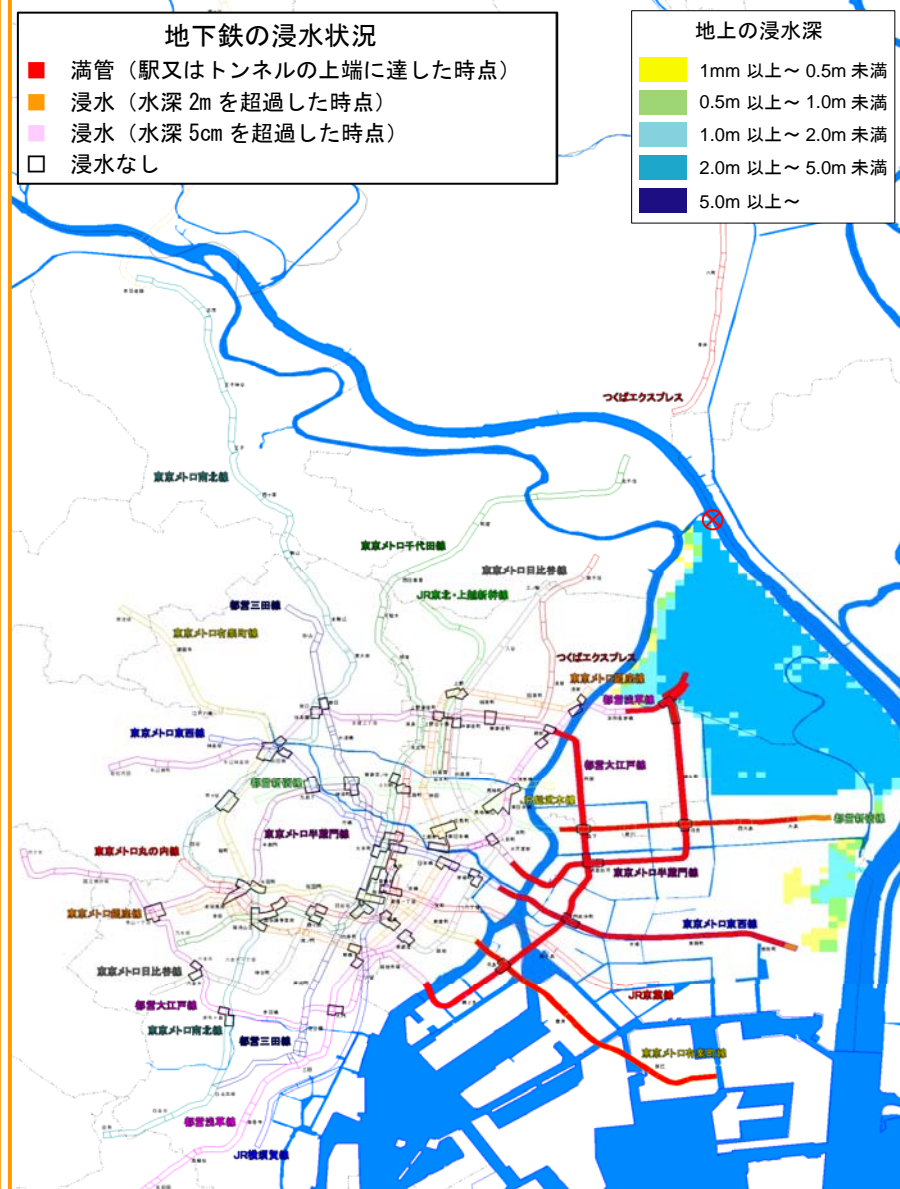
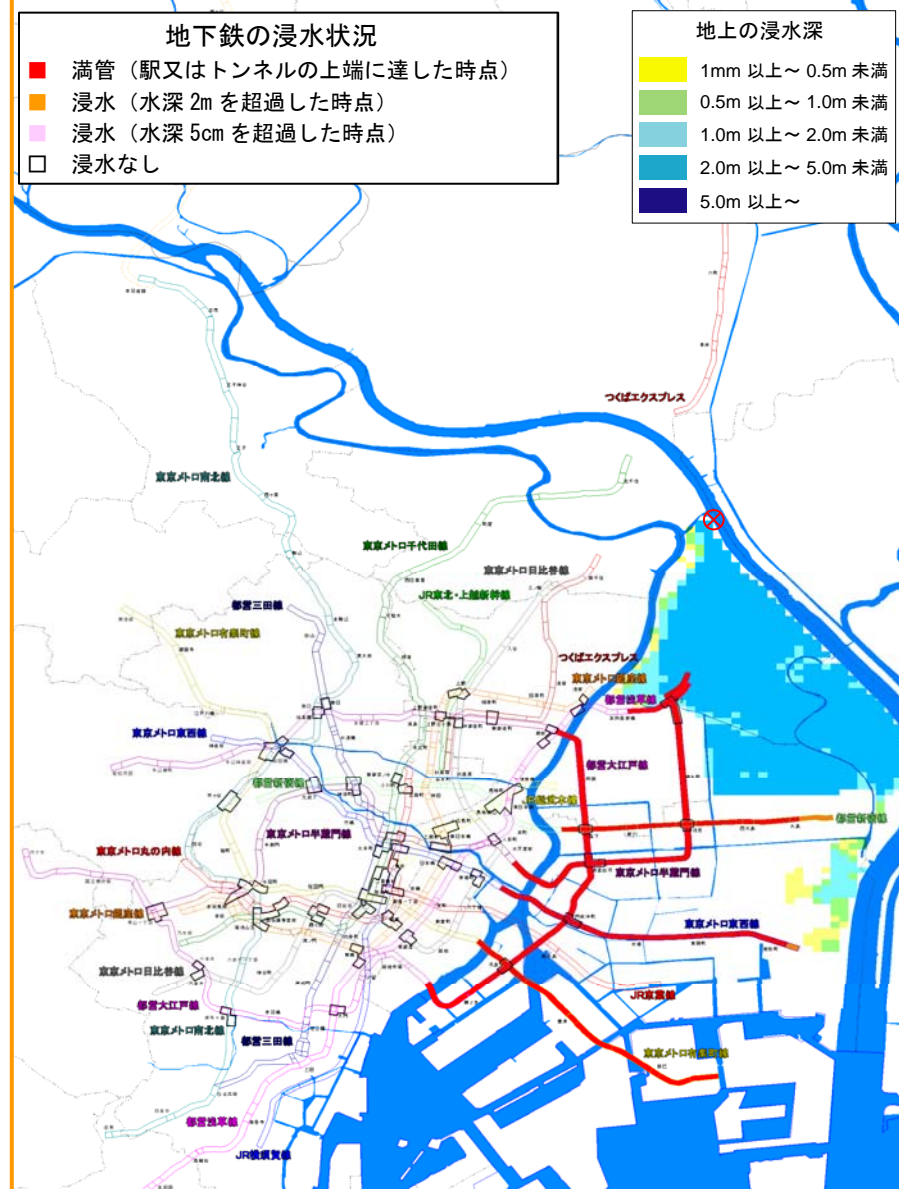
堤防決壊から**16**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

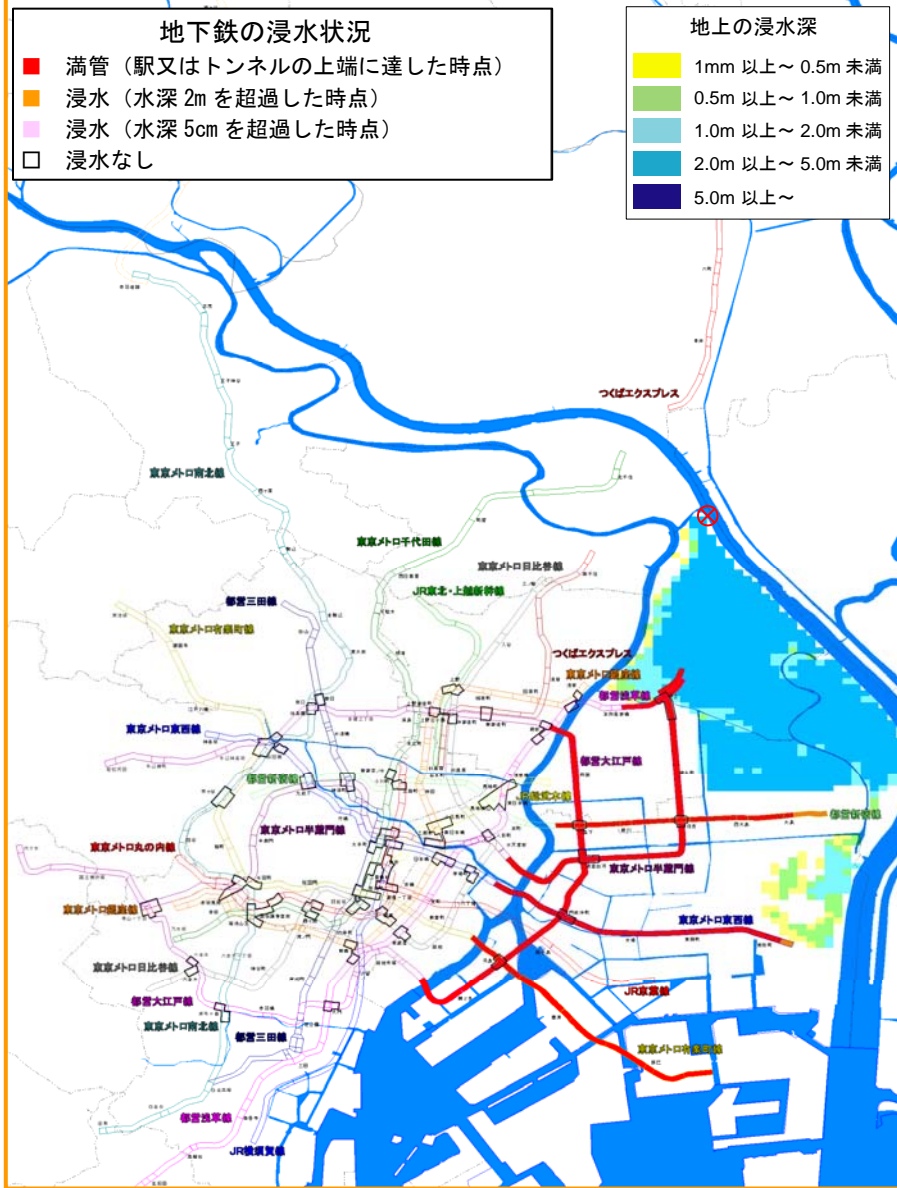
堤防決壊から**18**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所: 墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

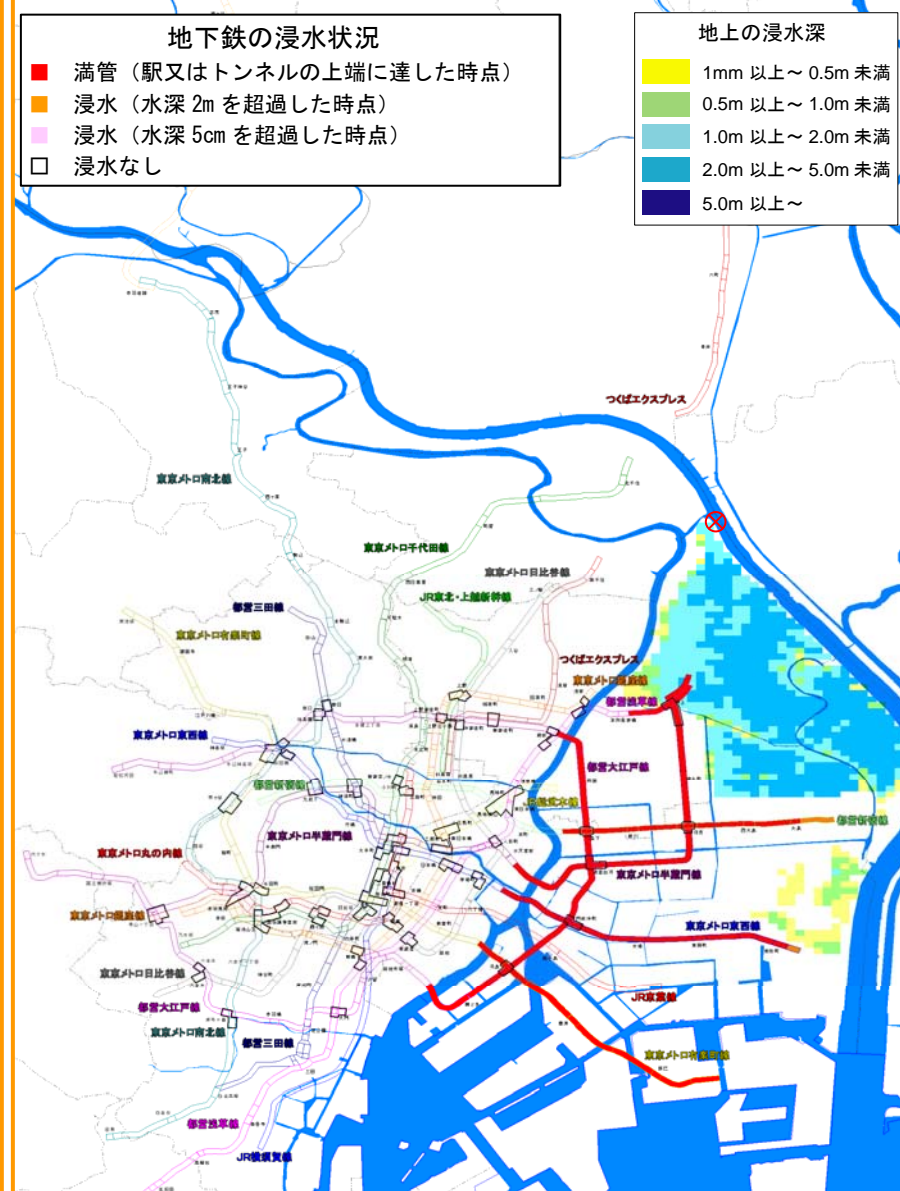
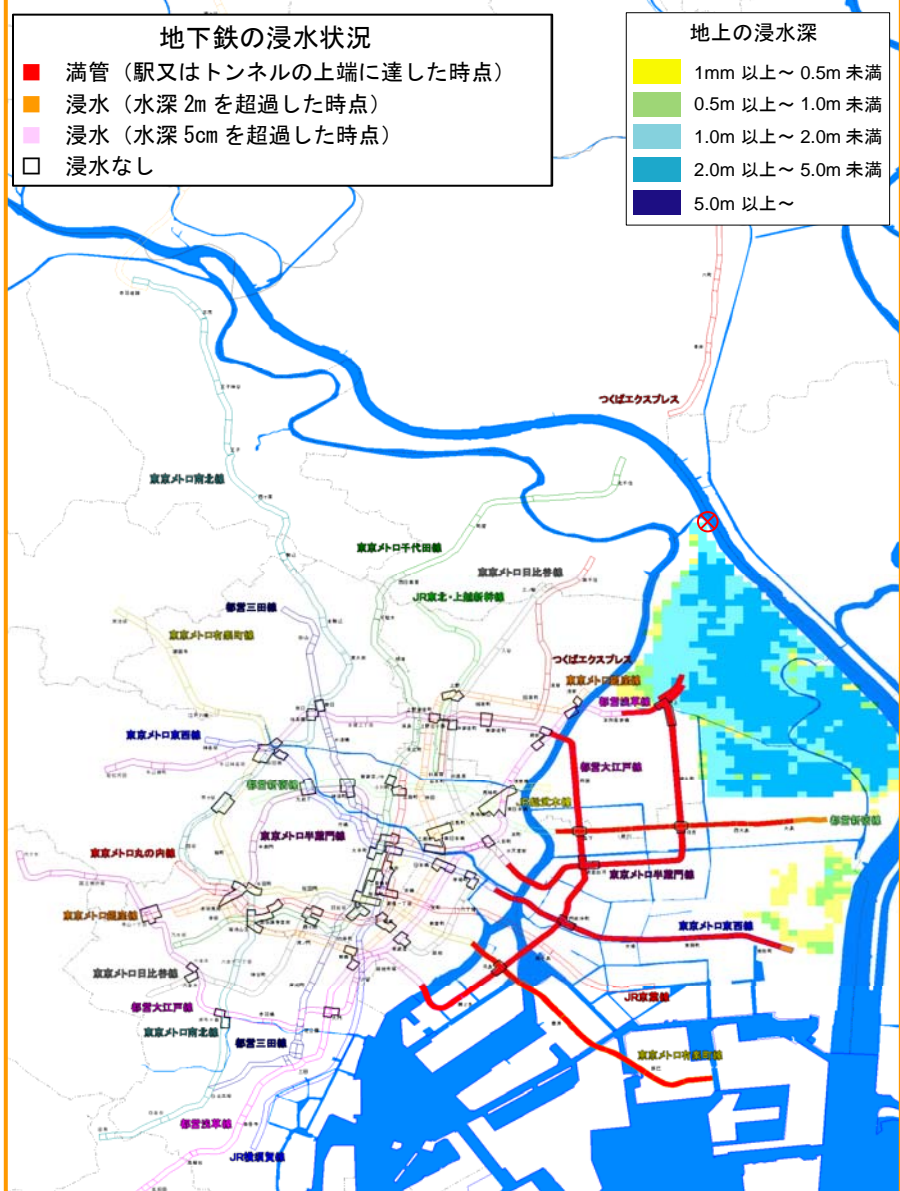
堤防決壊から**24**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件: 出入口: **高さ1m**
坑口部: **なし**

止水板等の条件: 出入口: **高さ2m**
坑口部: **高さ2m**

止水板等の条件: 出入口: **上部隙間10cm**
坑口部: **完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

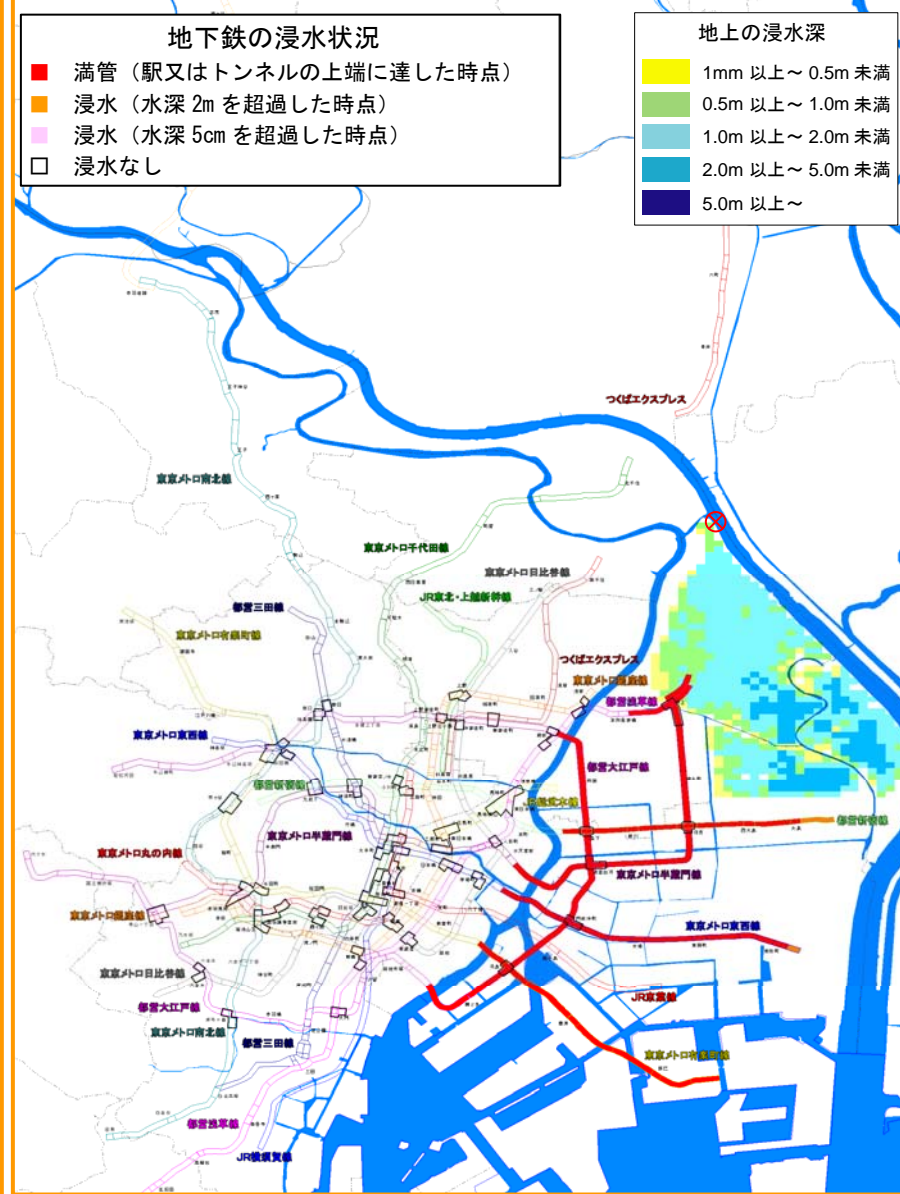
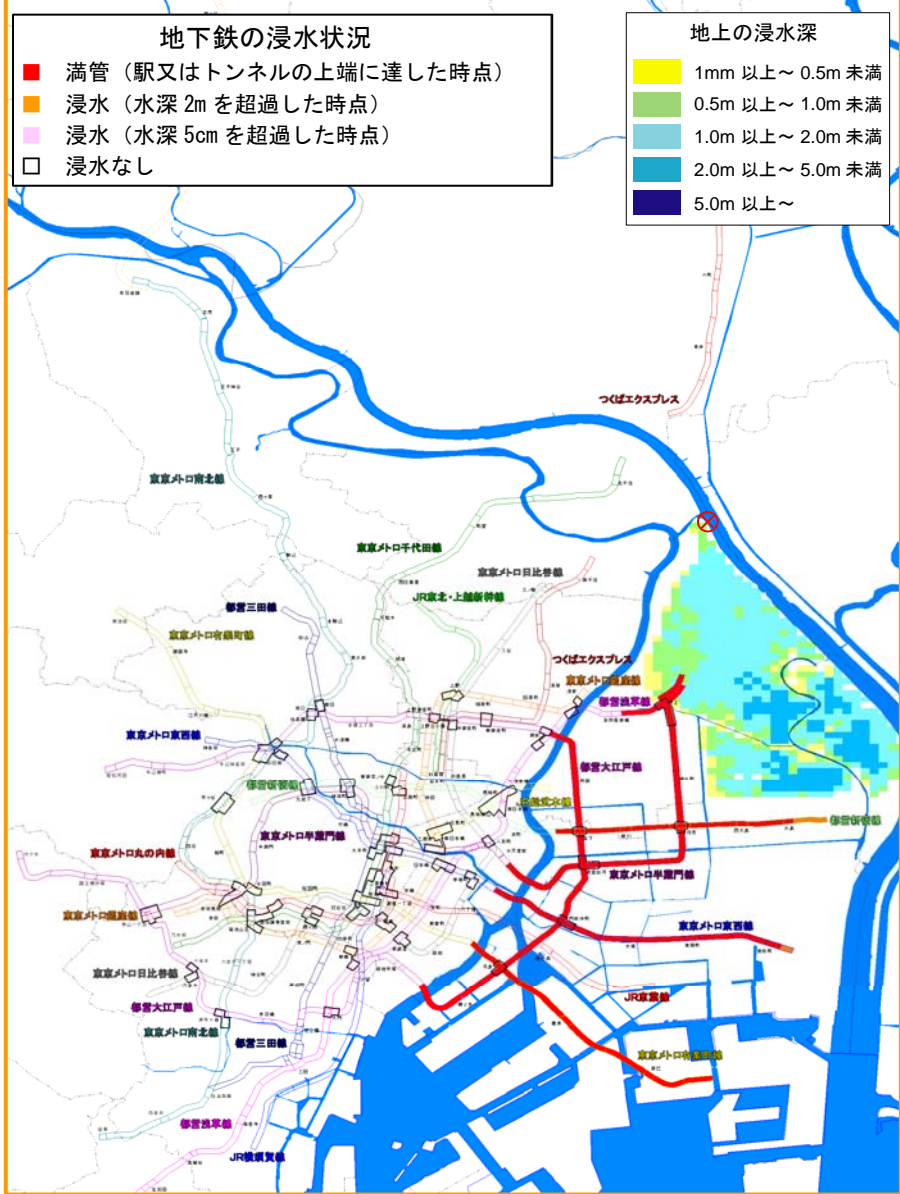
堤防決壊から**48**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)

止水板等の条件： 出入口：**高さ1m**
坑口部：**なし**

止水板等の条件： 出入口：**高さ2m**
坑口部：**高さ2m**

止水板等の条件： 出入口：**上部隙間10cm**
坑口部：**完全遮水**



浸水しない

止水板等の高さの違いによる地下鉄等の浸水状況の比較

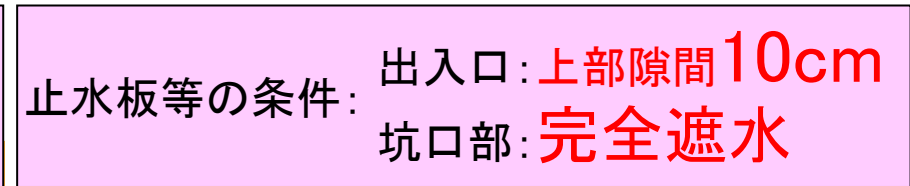
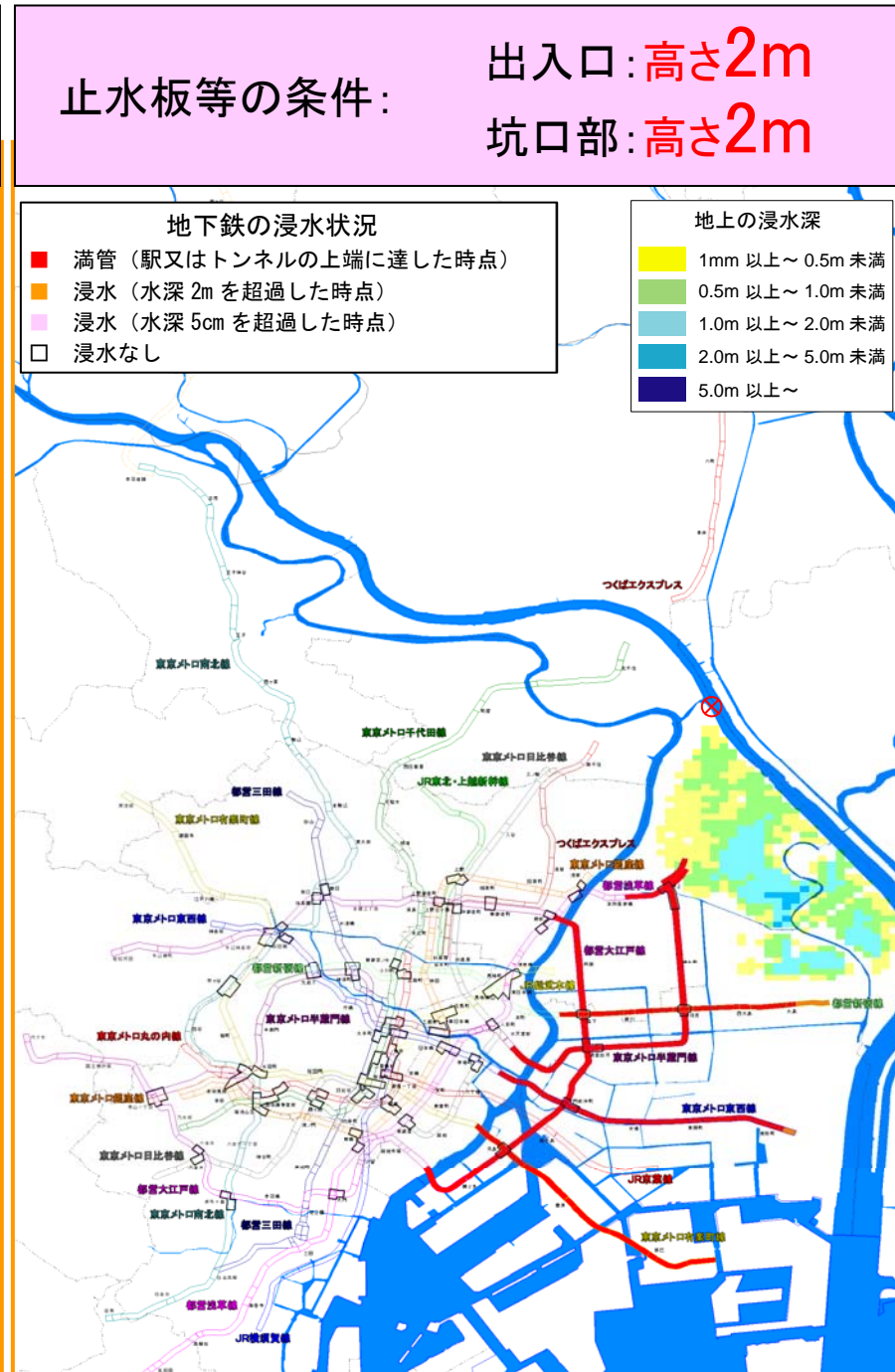
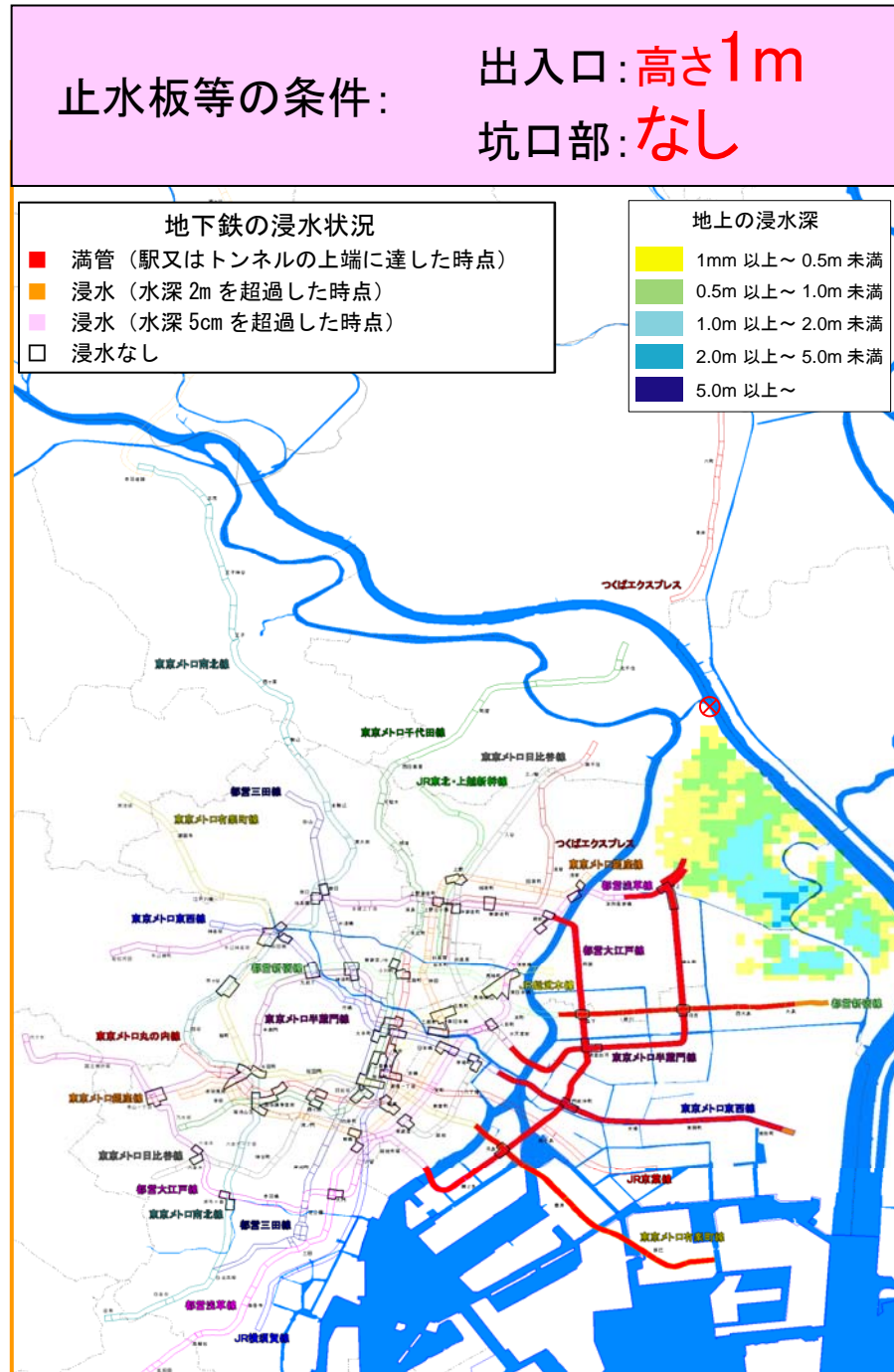
想定堤防決壊箇所：墨田区(右岸10.0k)

地上の氾濫 ケース8

1/200年

堤防決壊から**72**時間後

ポンプ運転、水門操作等 **有** (ポンプ運転有 : 燃料補給有 : 水門操作有 : 排水ポンプ車有)



浸水しない