

## 地下鉄等の浸水シミュレーション (縦断図)

○洪水規模: 1/200、ポンプ運転・水門操作等: 無、  
止水板等の条件: 出入口1m・坑口部: なし

- ・荒川右岸21.0k破堤の場合 … P 1
- ・荒川右岸12.5k破堤の場合 … P 7
- ・荒川右岸10.0k破堤の場合 … P13

○洪水規模: 1/1000、ポンプ運転・水門操作等: 無、  
止水板等の条件: 出入口1m・坑口部: なし

- ・荒川右岸21.0k破堤の場合 … P19
- ・荒川右岸12.5k破堤の場合 … P25
- ・荒川右岸10.0k破堤の場合 … P31

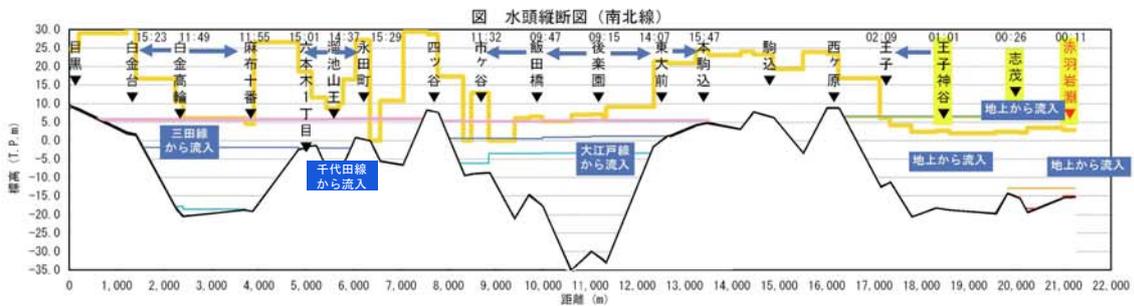
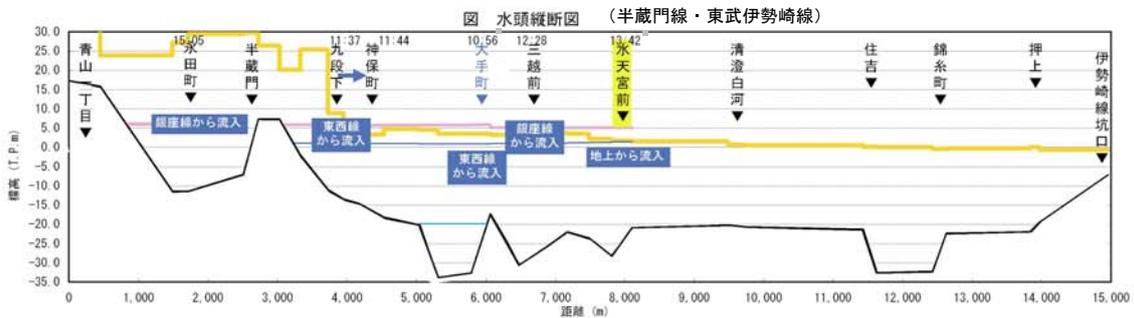
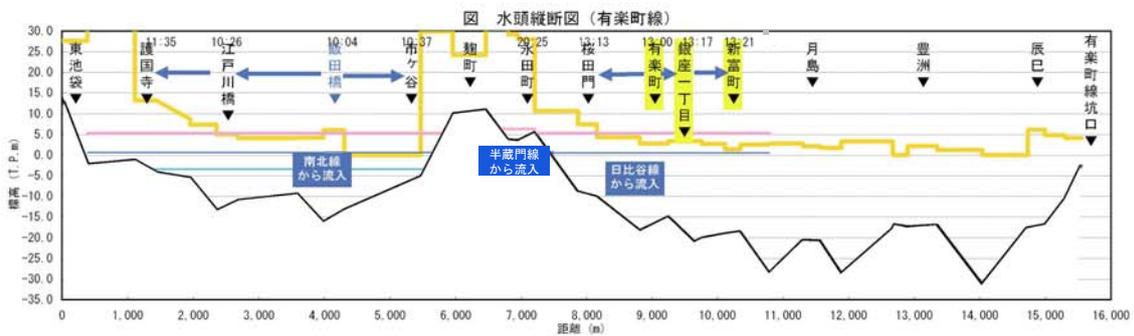
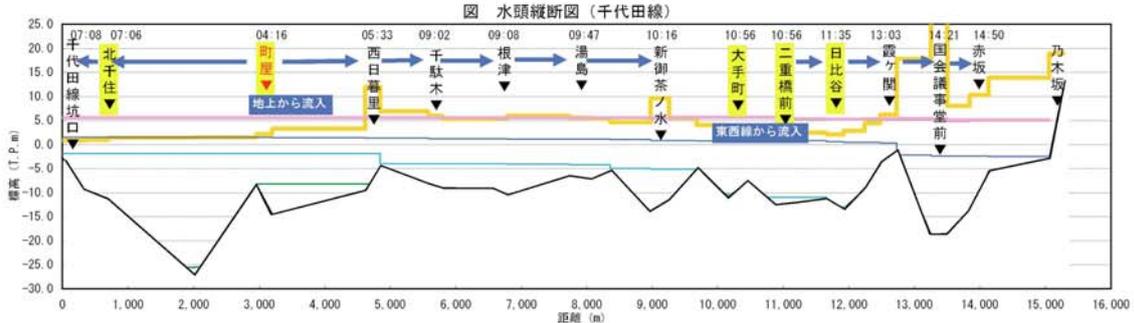


洪水規模：1/200、ポンプ運転・水門操作等：無、  
止水板等の条件：出入口：1m・坑口部：なし  
（荒川右岸21.0k堤防決壊）



洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸21.0k堤防決壊

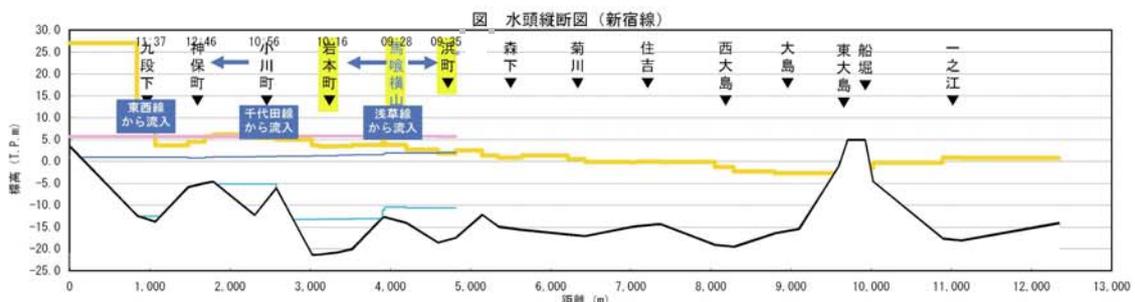
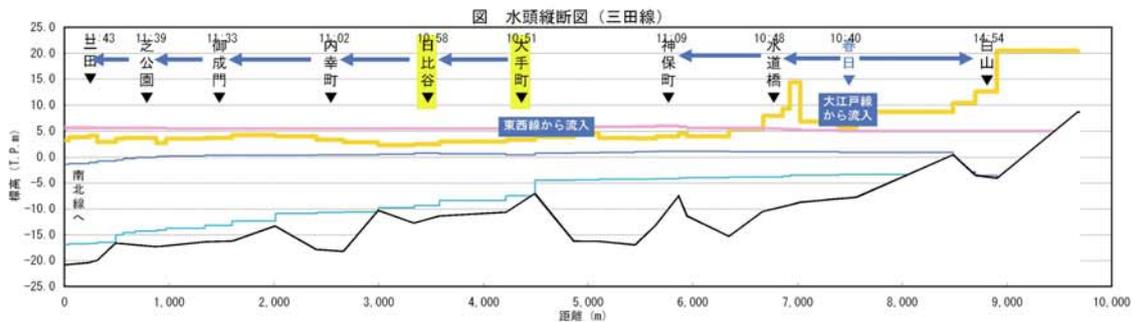
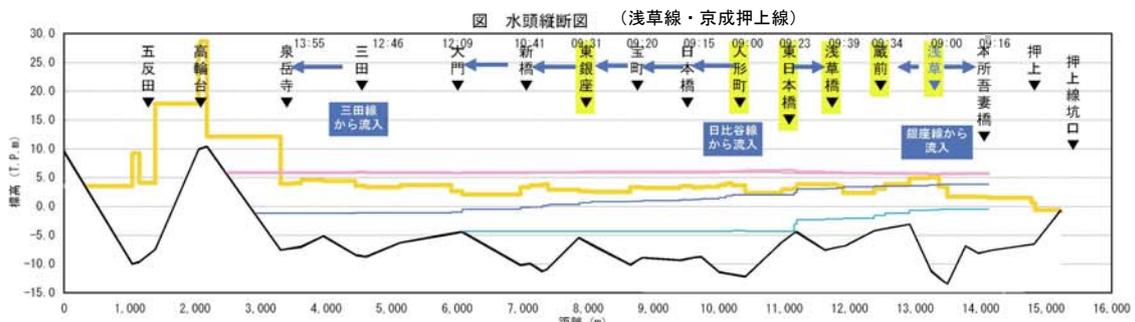
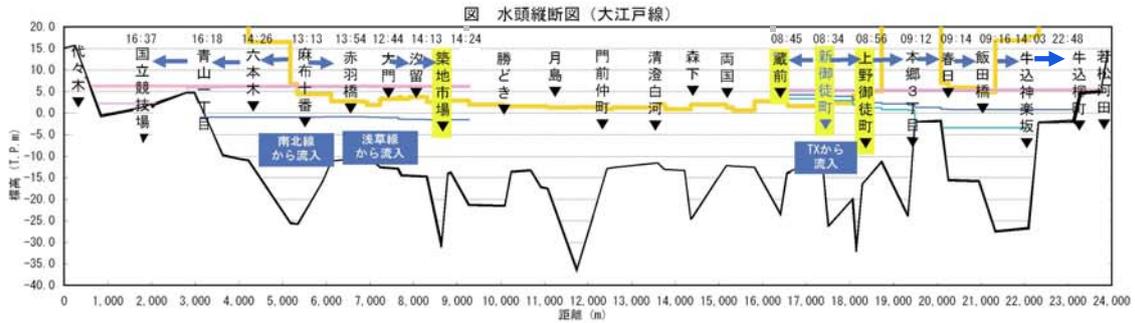


— 地盤高 (T.P.m)     
 — 軌条面高 (T.P.m)     
 — 水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)  
— 水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)  
— 水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)

駅等の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅等  
 駅名等の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅等 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

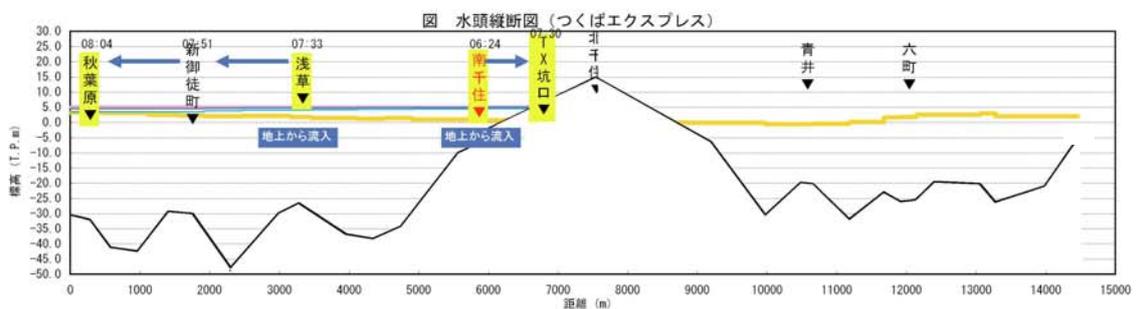
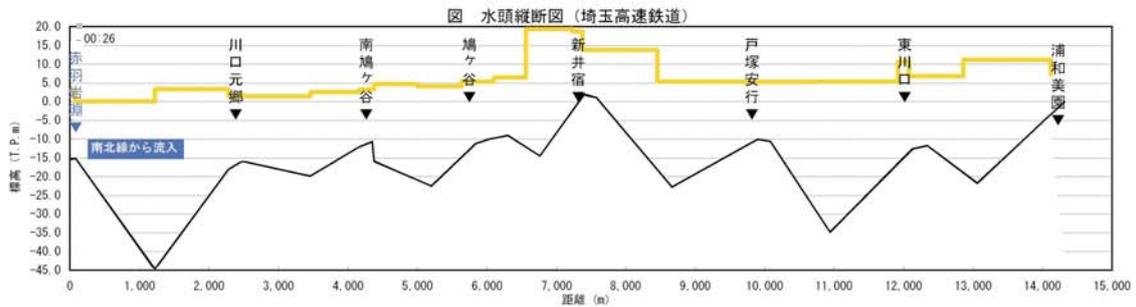
荒川右岸21.0k堤防決壊



駅等の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅等  
 駅名等の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅等 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸21.0k堤防決壊



地盤高 (T.P.m)	軌条面高 (T.P.m)	水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)		

駅等の着色について 黄色: 地上からはん蓋水の流入のある駅等  
 駅名等の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅等 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸21.0k堤防決壊

図 水頭縦断面図 (JR横須賀線・総武本線)

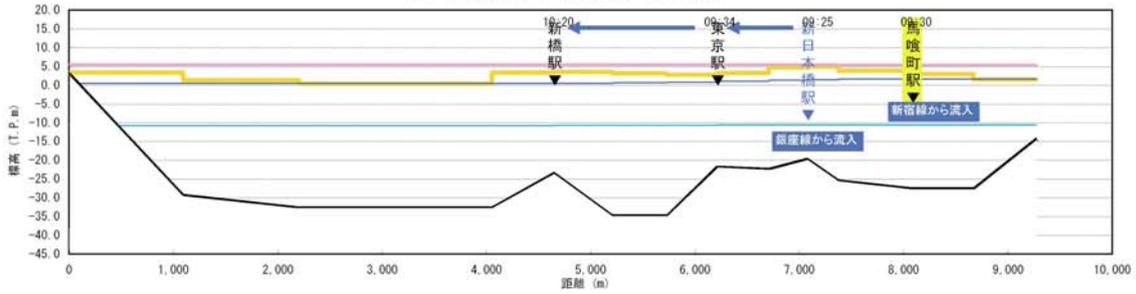


図 水頭縦断面図 (JR京葉線)

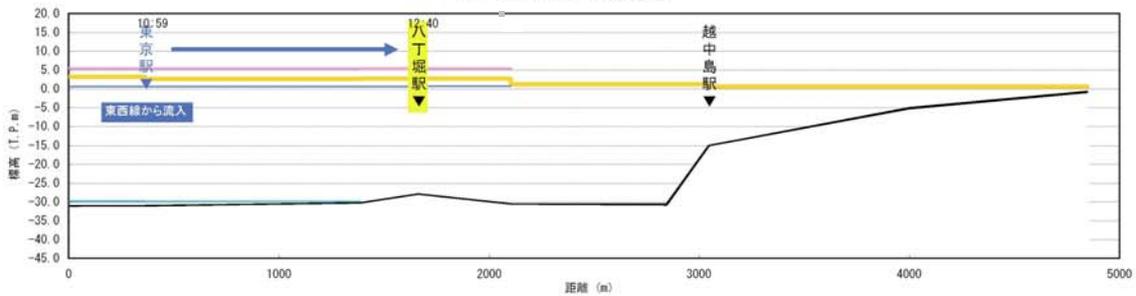
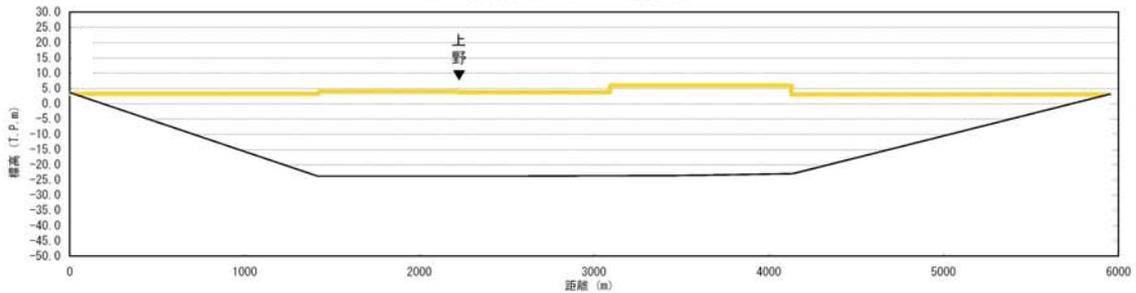


図 水頭縦断面図 (東北・上越新幹線)



地盤高 (T.P.m)	軌条面高 (T.P.m)	水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後9時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)		

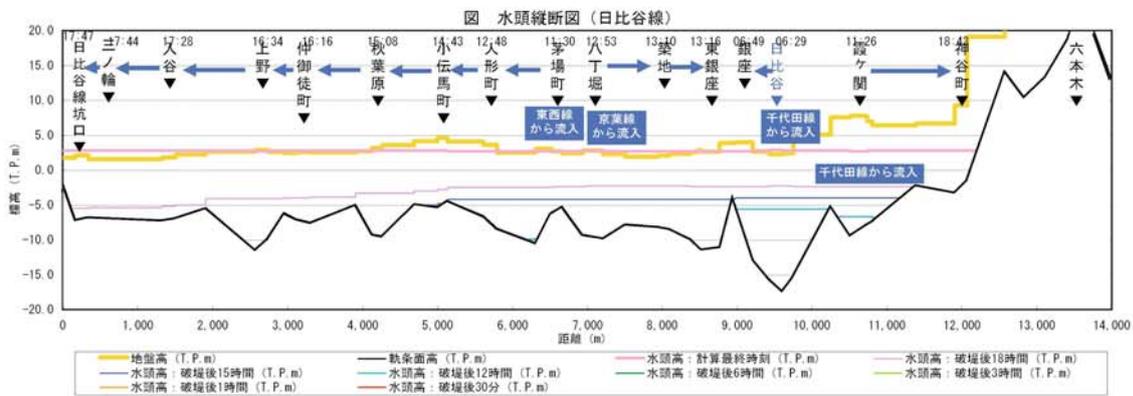
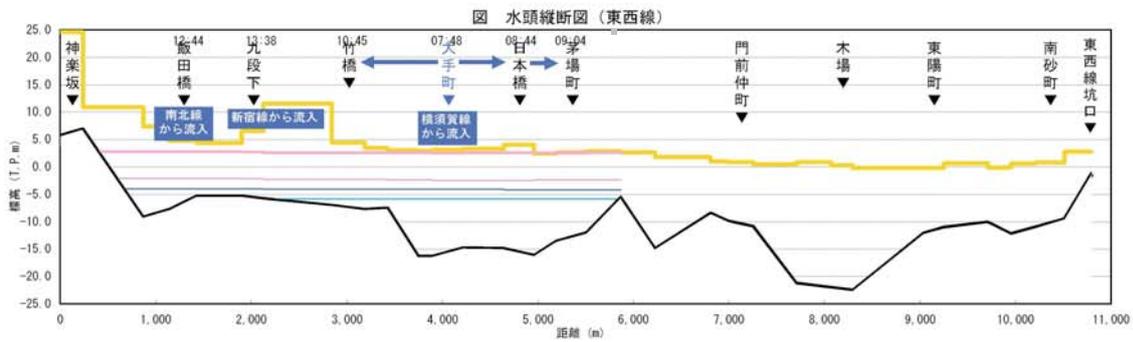
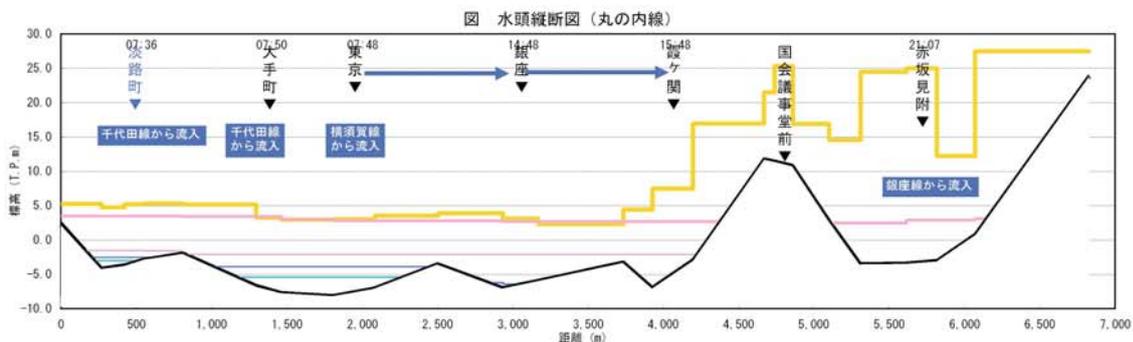
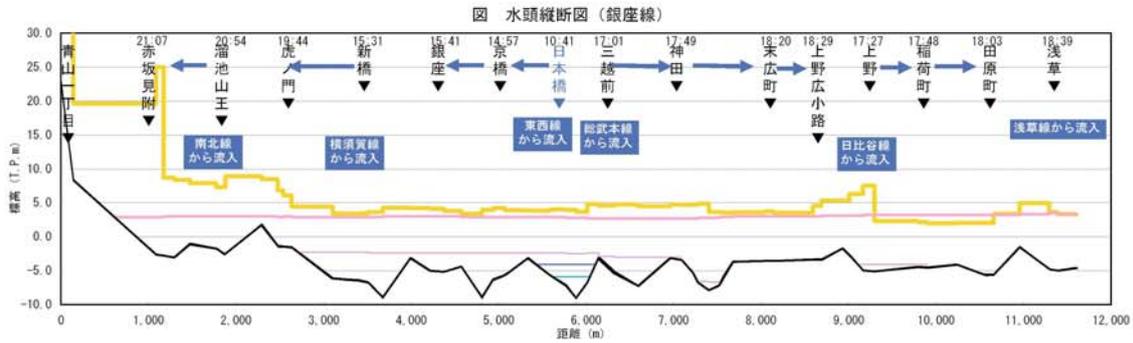
駅等の着色について 黄色: 地上からのはん溢水の流入のある駅等

駅名等の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅等 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模：1/200、ポンプ運転・水門操作等：無、  
止水板等の条件：出入口：1m・坑口部：なし  
（荒川右岸12.5k堤防決壊）

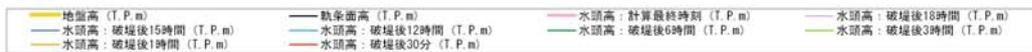
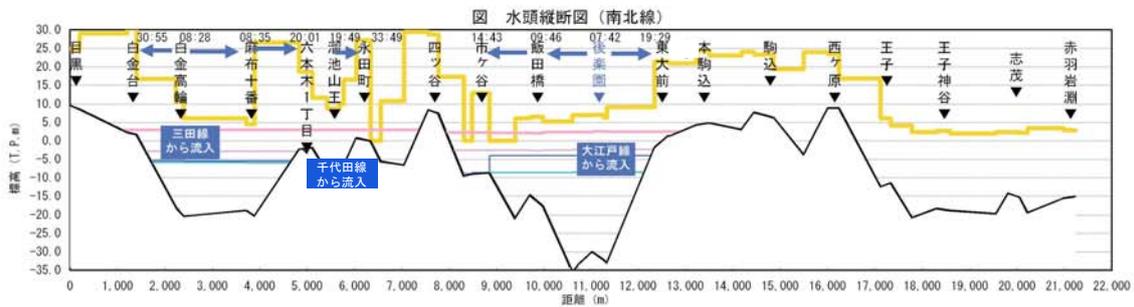
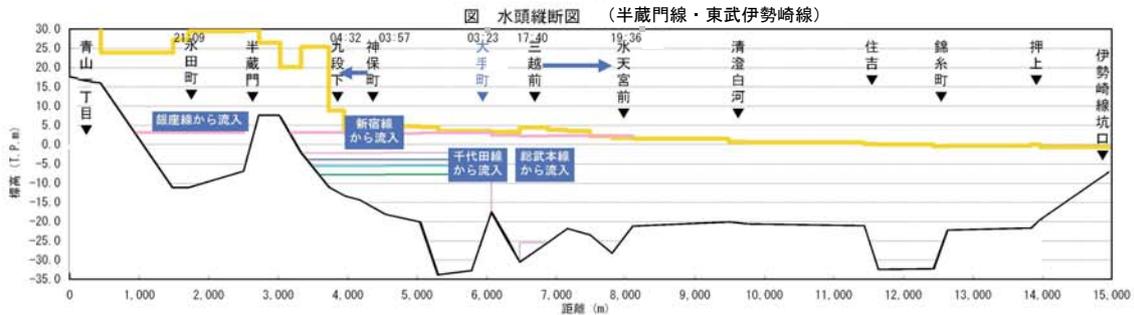
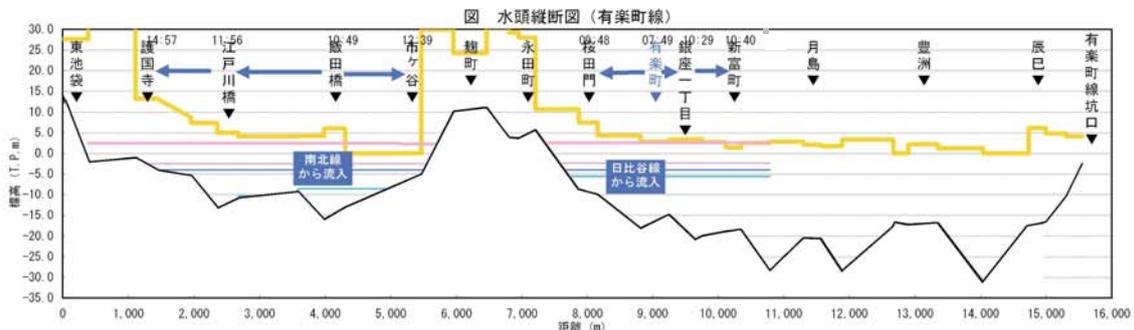
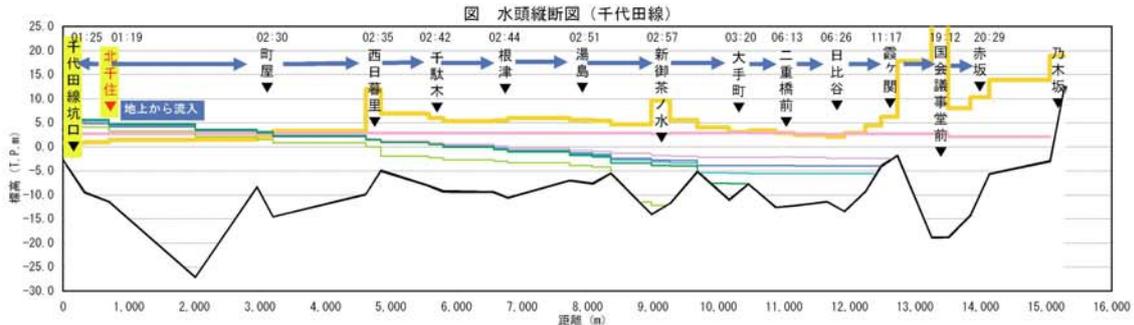
洪水規模: 1/200 ポンプ運転・水門操作等: 無  
 止水板等の条件: 出入口: 1m・坑口部: なし

荒川右岸12.5k堤防決壊



洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸12.5k堤防決壊

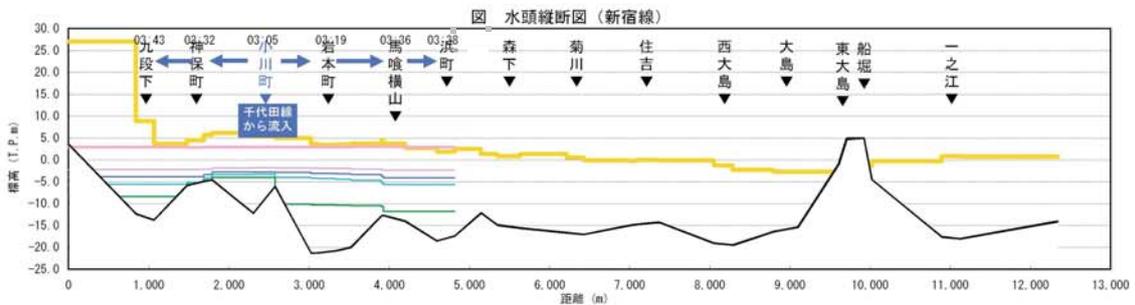
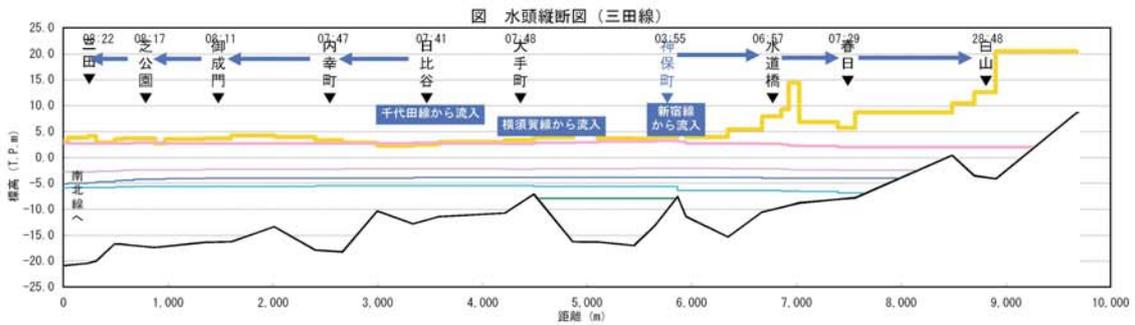
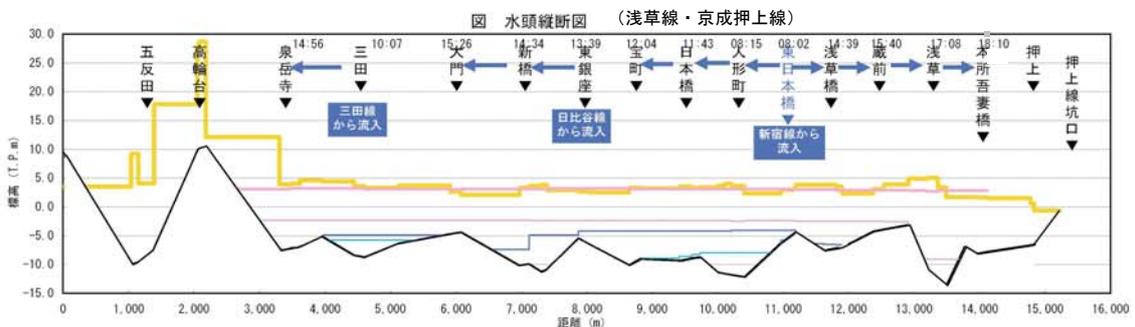
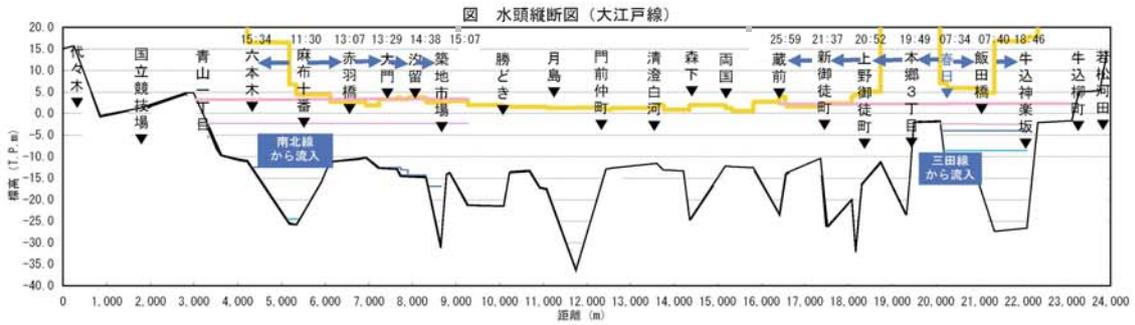


駅の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅

駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模: 1/200 ポンプ運転・水門操作等: 無  
 止水板等の条件: 出入口: 1m・坑口部: なし

荒川右岸12.5k堤防決壊

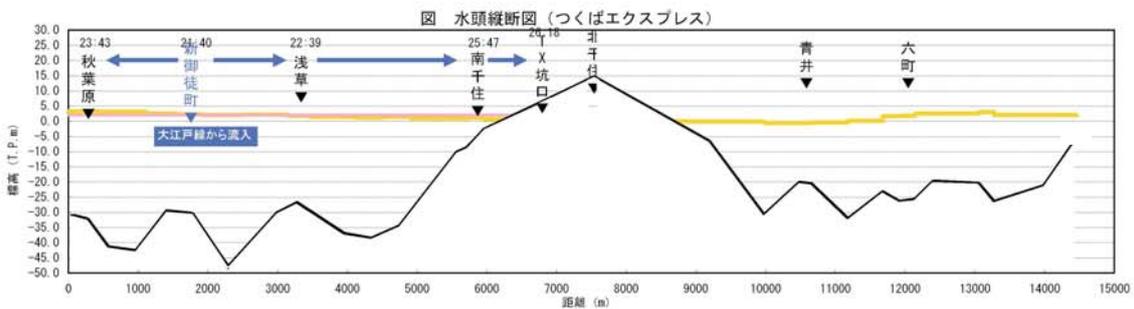
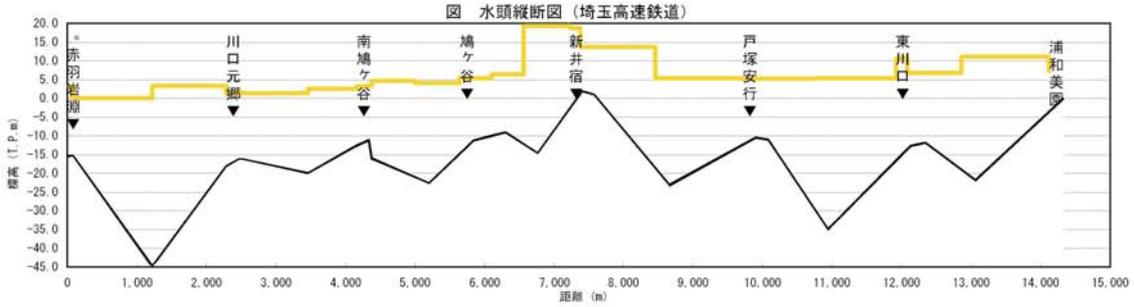


駅の着色について 黄色: 地上からのはん濇水の流入のある駅

駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模: 1/200 ポンプ運転・水門操作等: 無  
 止水板等の条件: 出入口: 1m・坑口部: なし

荒川右岸12.5k堤防決壊



● 地盤高 (T.P.m)	— 軌条面高 (T.P.m)	— 水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	— 水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)
— 水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)	— 水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)	— 水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)	— 水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)
— 水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)	— 水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)		

駅の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅  
 駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸12.5k堤防決壊

図 水頭縦断面図 (JR横須賀線・総武本線)

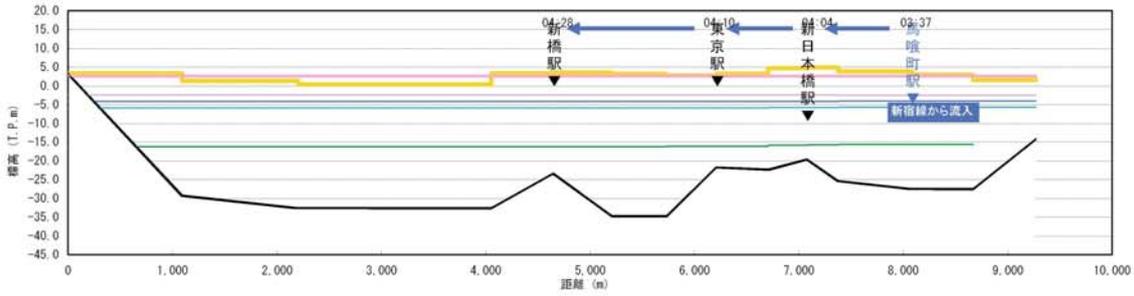


図 水頭縦断面図 (JR京葉線)

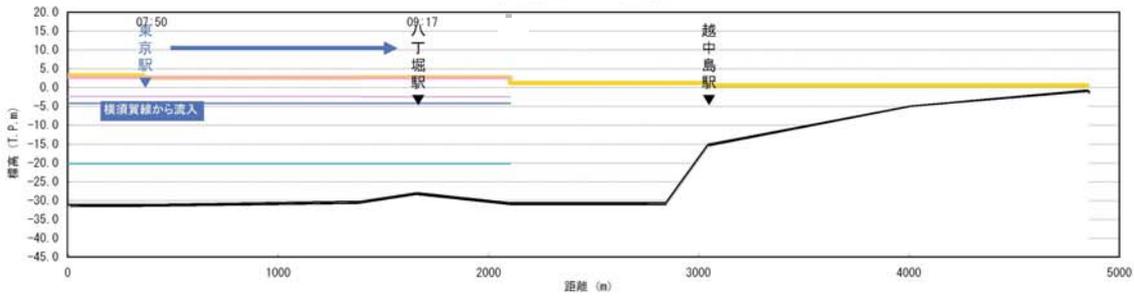
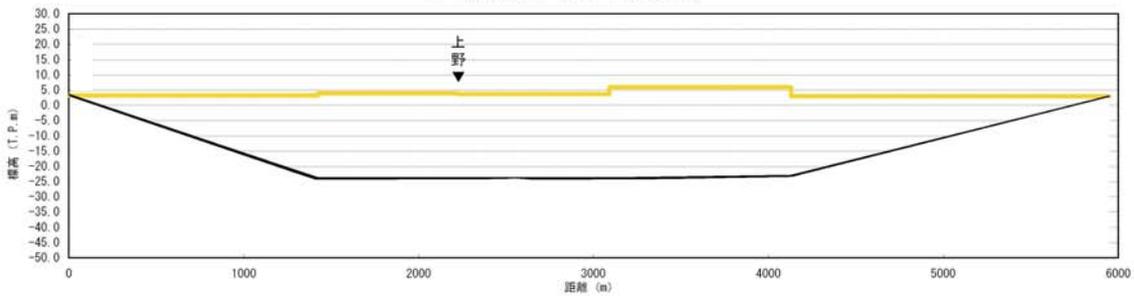


図 水頭縦断面図 (東北・上越新幹線)



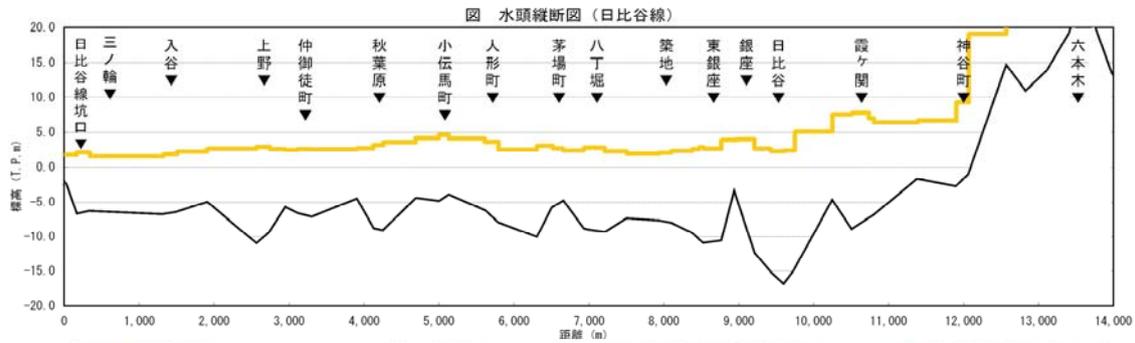
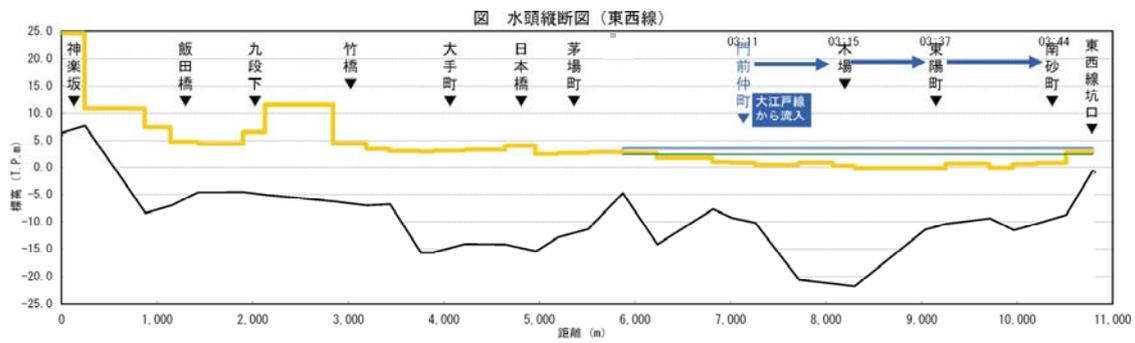
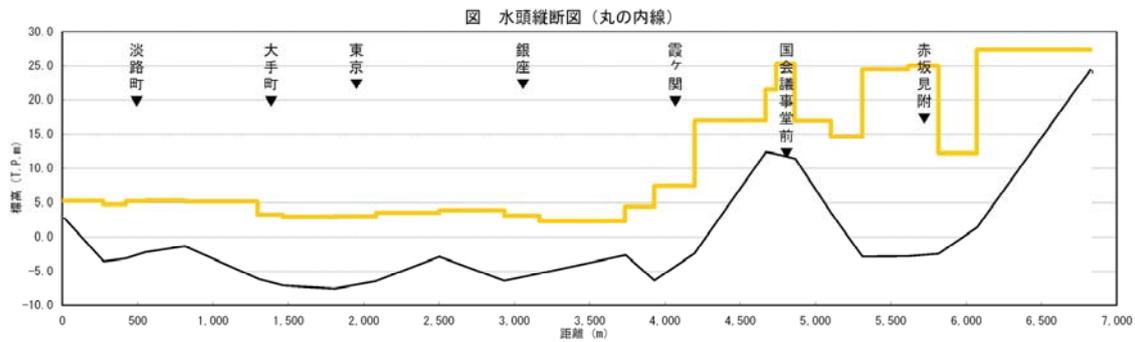
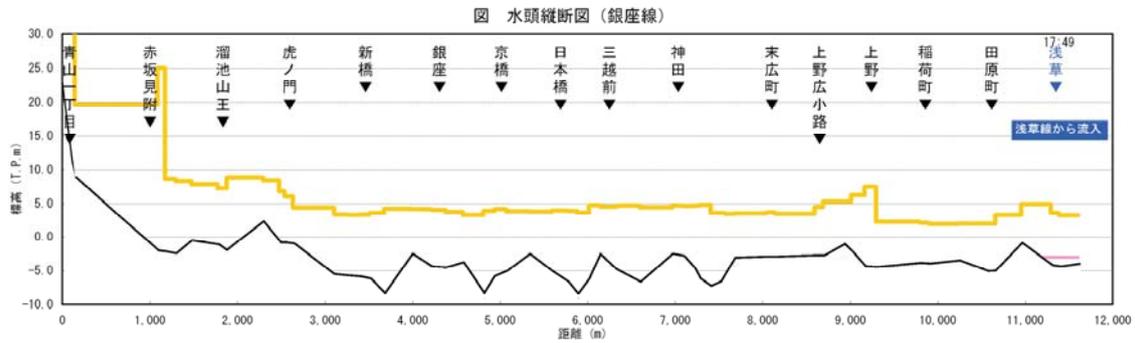
● 地盤高 (T.P.m)	● 軌条面高 (T.P.m)	● 水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	● 水頭高: 破壊後18時間 (T.P.m)
● 水頭高: 破壊後15時間 (T.P.m)	● 水頭高: 破壊後12時間 (T.P.m)	● 水頭高: 破壊後6時間 (T.P.m)	● 水頭高: 破壊後3時間 (T.P.m)
● 水頭高: 破壊後1時間 (T.P.m)	● 水頭高: 破壊後30分 (T.P.m)		

駅の着色について 黄色:地上からのはん濫水の流入のある駅  
 駅名の着色について 赤字:地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字:他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模：1/200、ポンプ運転・水門操作等：無、  
止水板等の条件：出入口：1m・坑口部：なし  
（荒川右岸10.0k堤防決壊）

洪水規模:1/200 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸10.0k堤防決壊



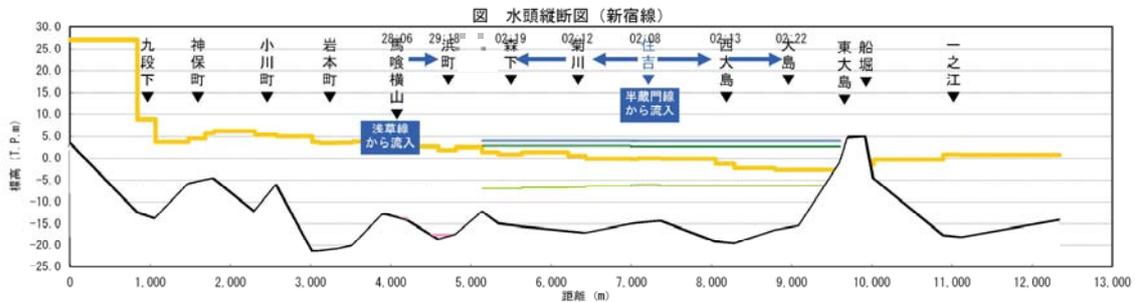
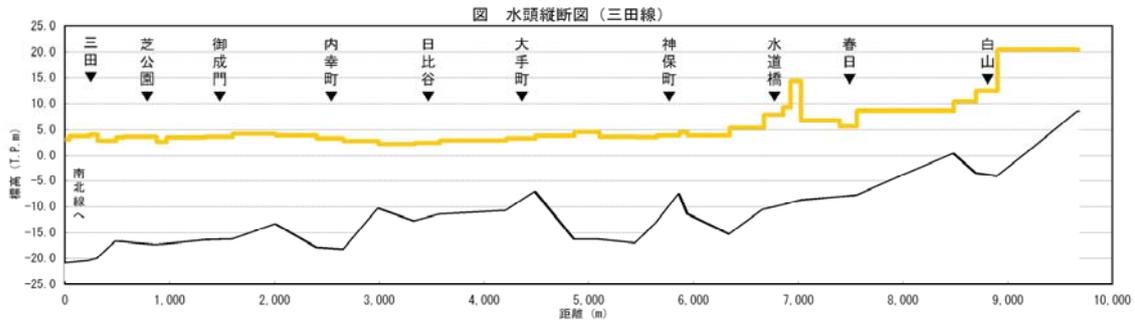
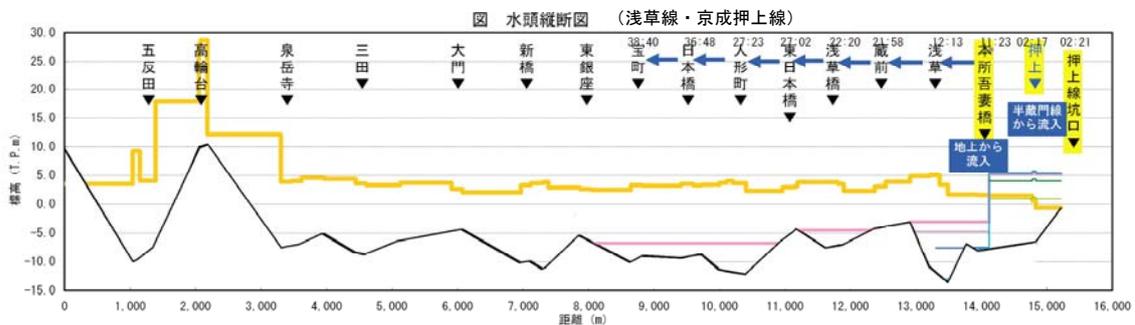
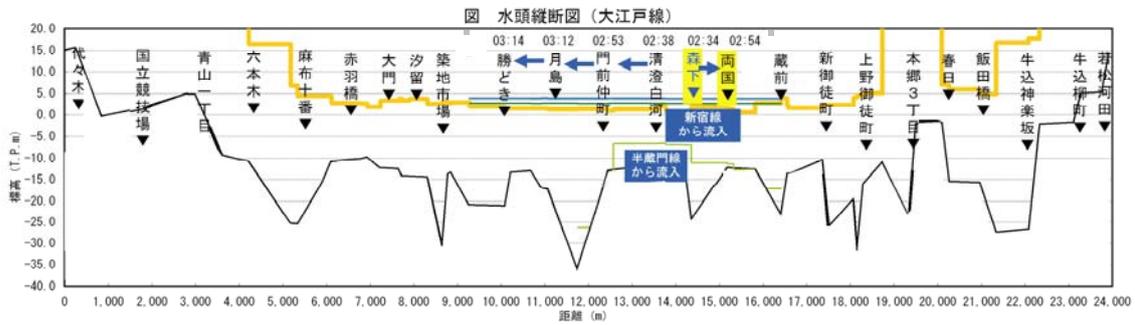
駅の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅

駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅



洪水規模: 1/200 ポンプ運転・水門操作等: 無  
 止水板等の条件: 出入口: 1m・坑口部: なし

荒川右岸10.0k堤防決壊

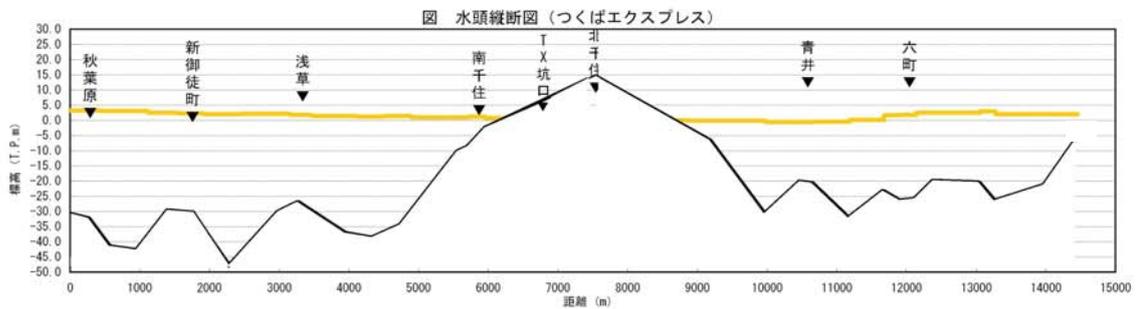
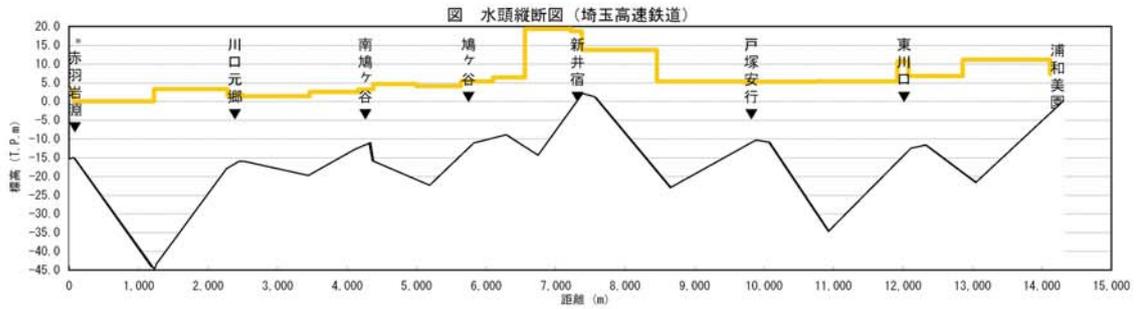


地盤高 (T.P.m)      軌条面高 (T.P.m)      水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)      水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)  
 水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)      水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)      水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)      水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)  
 水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)      水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)

駅の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅  
 駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模: 1/200 ポンプ運転・水門操作等: 無  
 止水板等の条件: 出入口: 1m・坑口部: なし

荒川右岸10.0k堤防決壊



地盤高 (T.P.m)	軌床面高 (T.P.m)	水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)		

駅の着色について 黄色: 地上からはん蓋水の流入のある駅

駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模: 1/200 ポンプ運転・水門操作等: 無  
 止水板等の条件: 出入口: 1m・坑口部: なし

荒川右岸10.0k堤防決壊

図 水頭縦断面図 (JR横須賀線・総武本線)

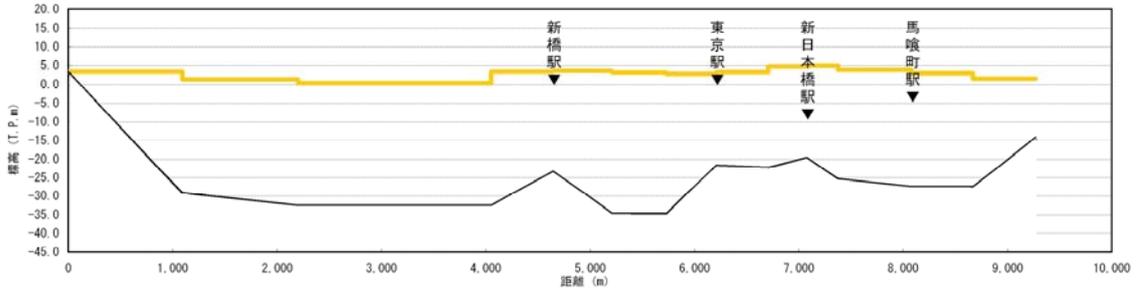


図 水頭縦断面図 (JR京葉線)

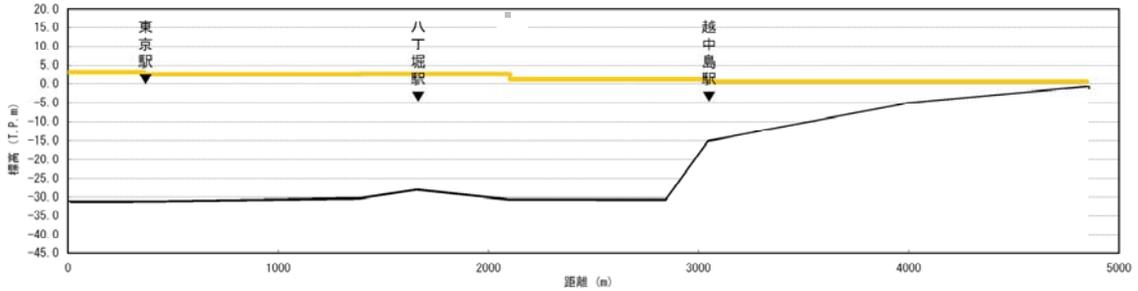
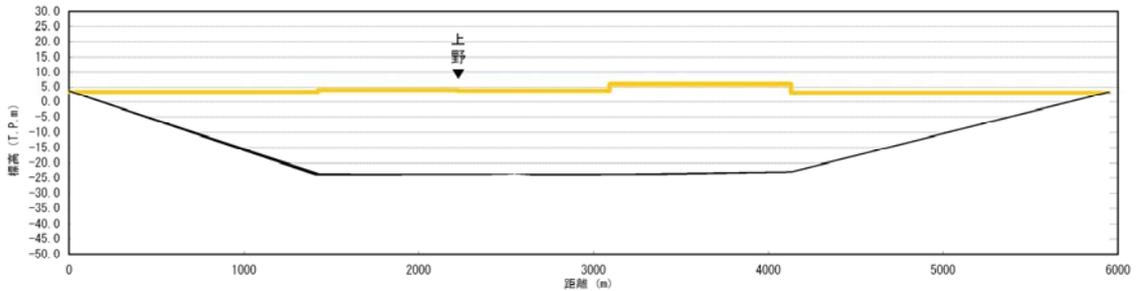


図 水頭縦断面図 (東北・上越新幹線)



地盤高 (T.P.m)	軌条面高 (T.P.m)	水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	水頭高: 破堤後10時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)		

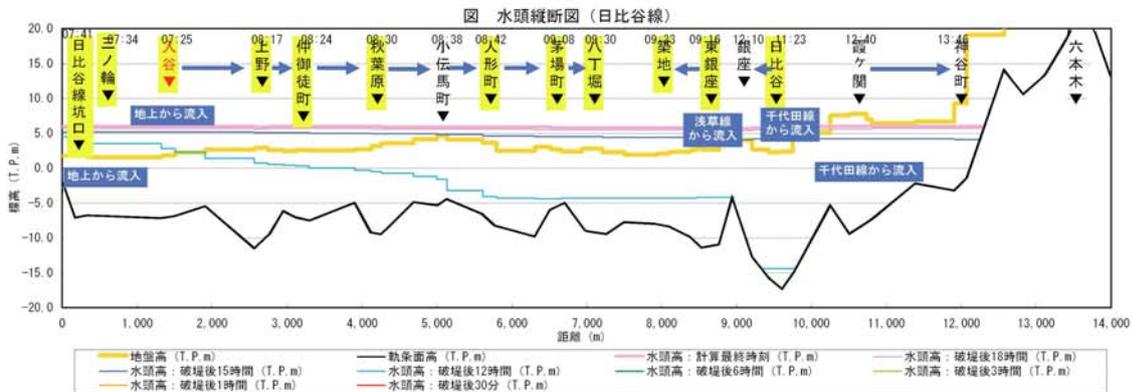
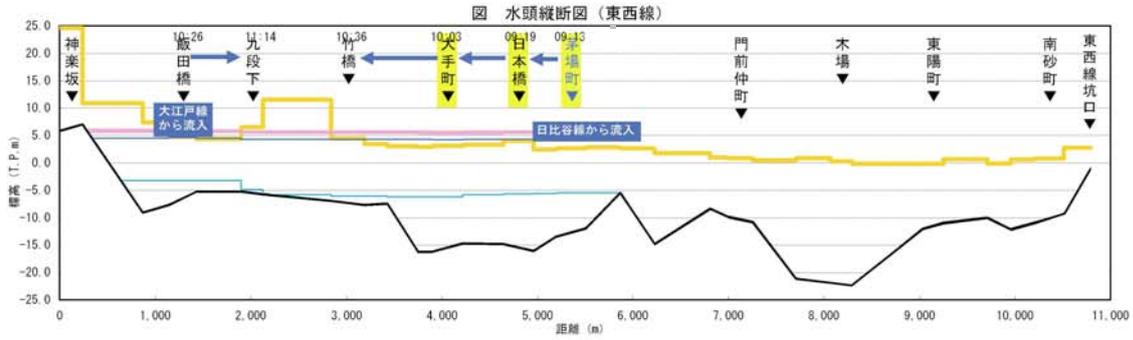
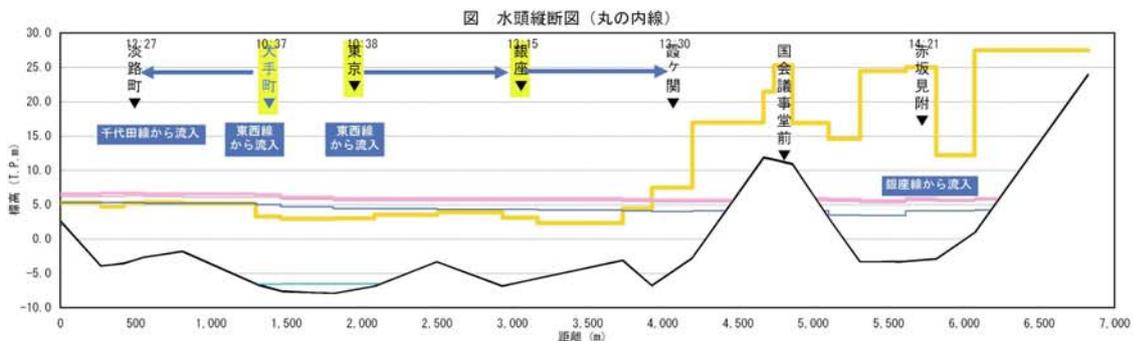
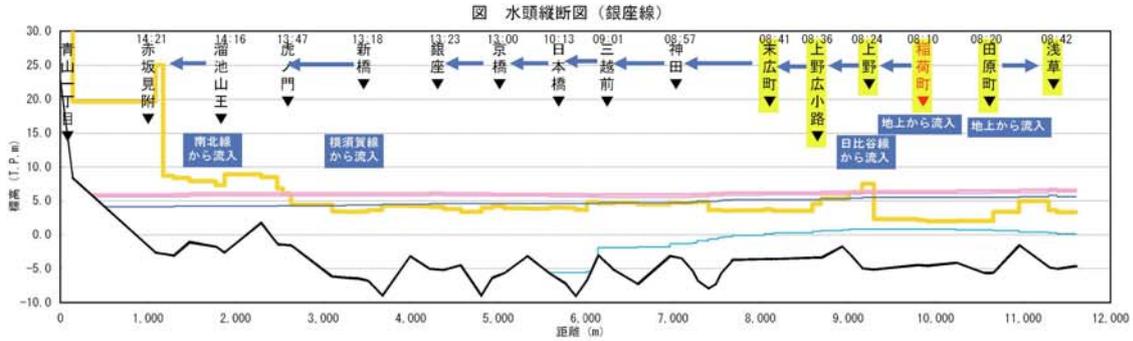
駅の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅

駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模：1/1000、ポンプ運転・水門操作等：無、  
止水板等の条件：出入口：1m・坑口部：なし  
（荒川右岸21.0k堤防決壊）

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

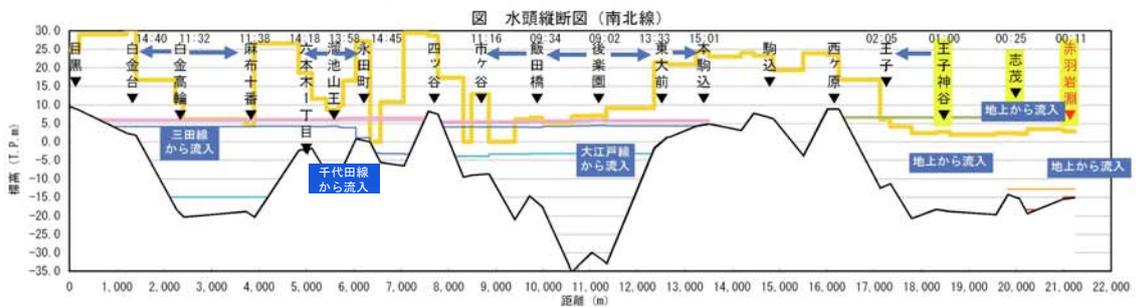
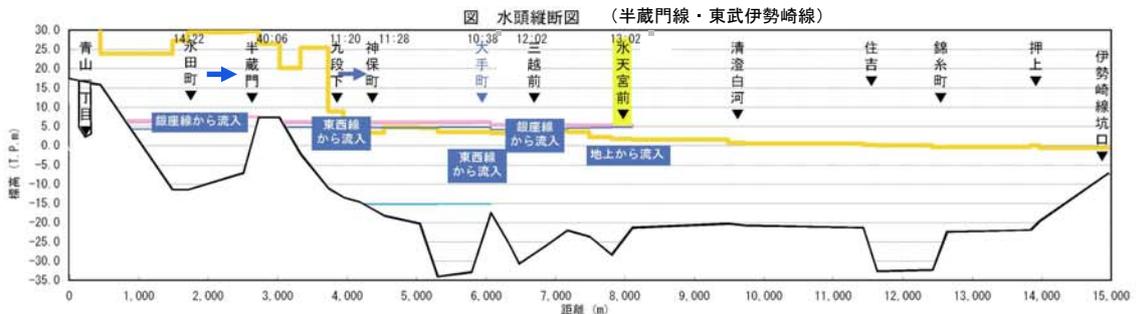
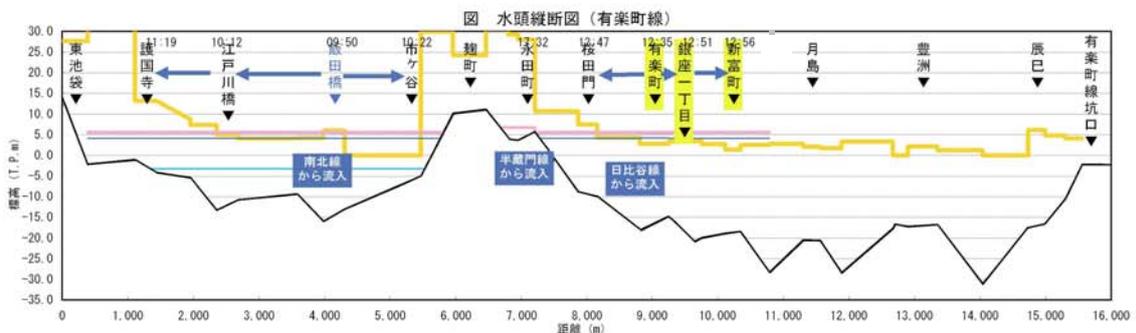
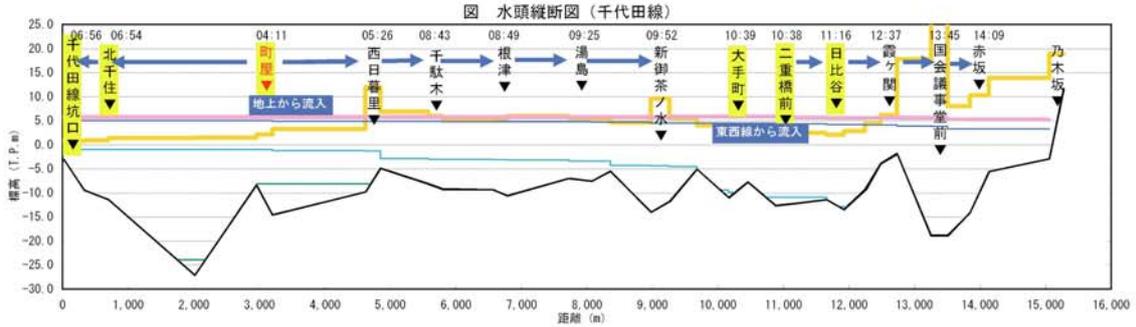
荒川右岸21.0k堤防決壊



駅等の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅等  
 駅名等の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水の駅等 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水の駅等

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸21.0k堤防決壊



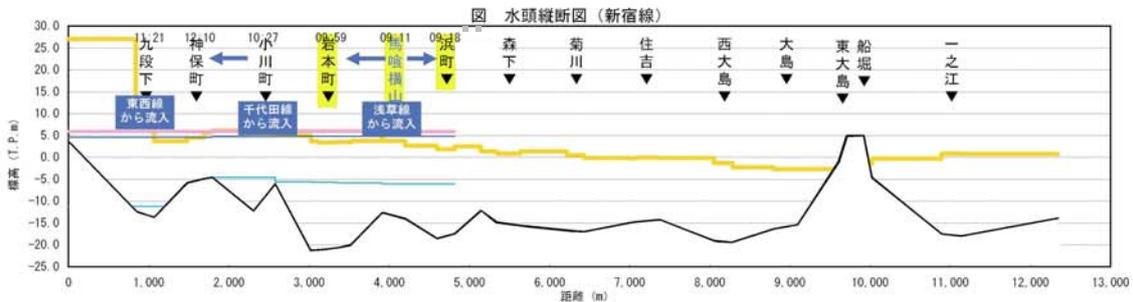
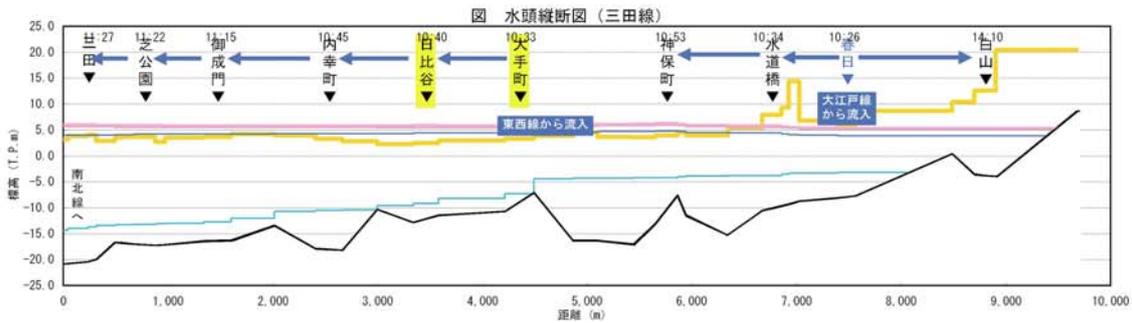
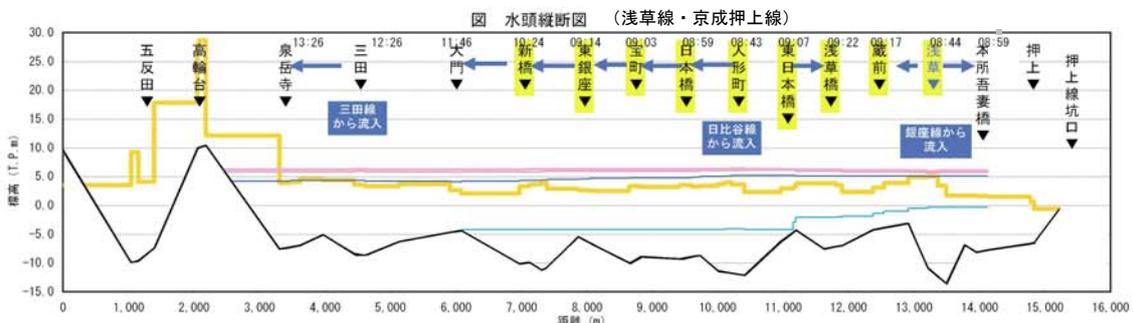
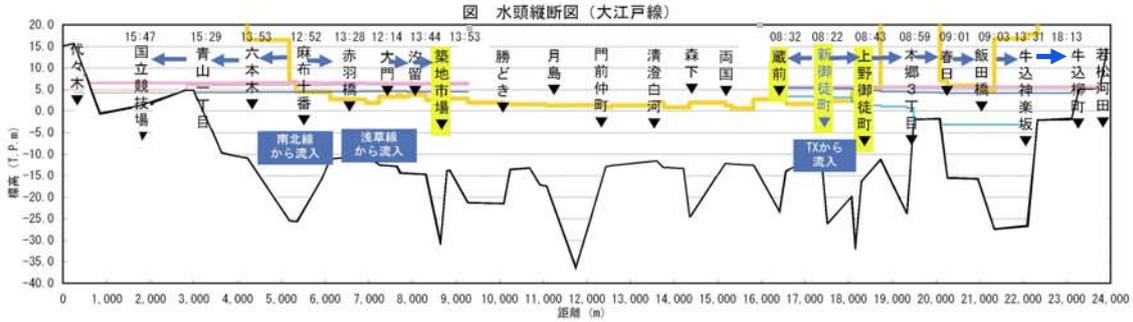
— 地盤高 (T.P.m)     
 — 軌条面高 (T.P.m)     
 — 水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破壊後18時間 (T.P.m)  
— 水頭高: 破壊後15時間 (T.P.m)     
— 水頭高: 破壊後12時間 (T.P.m)     
— 水頭高: 破壊後6時間 (T.P.m)     
— 水頭高: 破壊後3時間 (T.P.m)  
— 水頭高: 破壊後1時間 (T.P.m)     
— 水頭高: 破壊後30分 (T.P.m)

駅等の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅等

駅名等の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅等 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

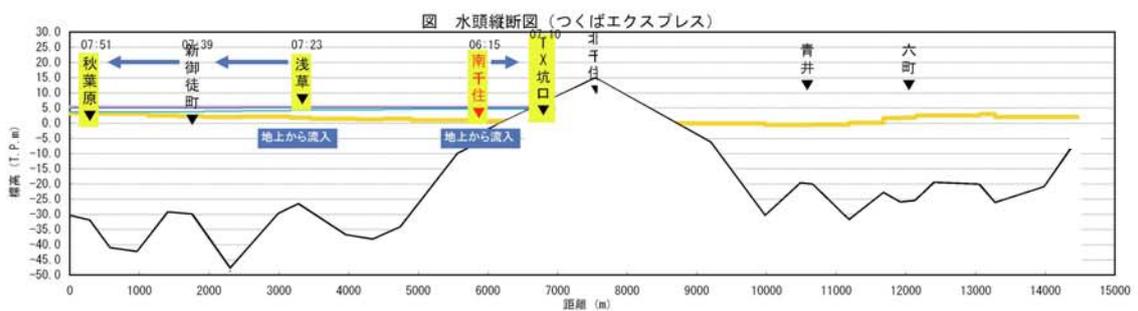
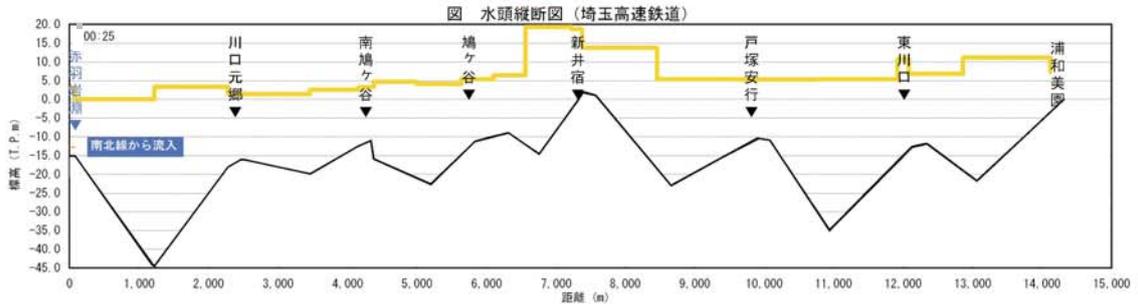
荒川右岸21.0k堤防決壊



駅等の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅等  
 駅名等の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅等 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸21.0k堤防決壊



地盤高 (T.P.m)	軌条面高 (T.P.m)	水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)		

駅等の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅等

駅名等の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅等 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸21.0k堤防決壊

図 水頭縦断面図 (JR横須賀線・総武本線)

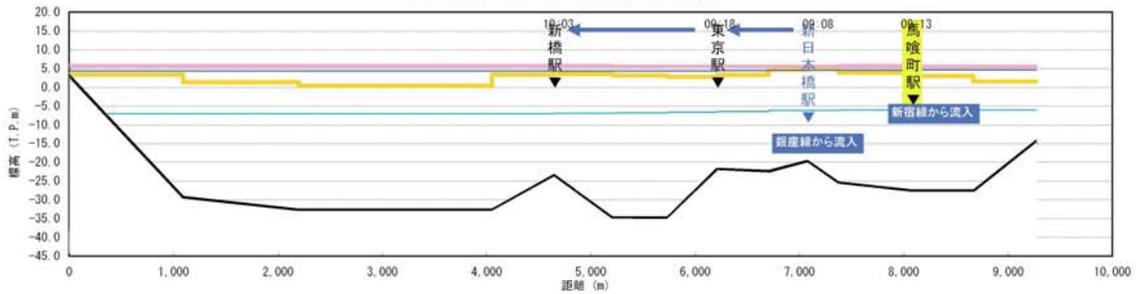


図 水頭縦断面図 (JR京葉線)

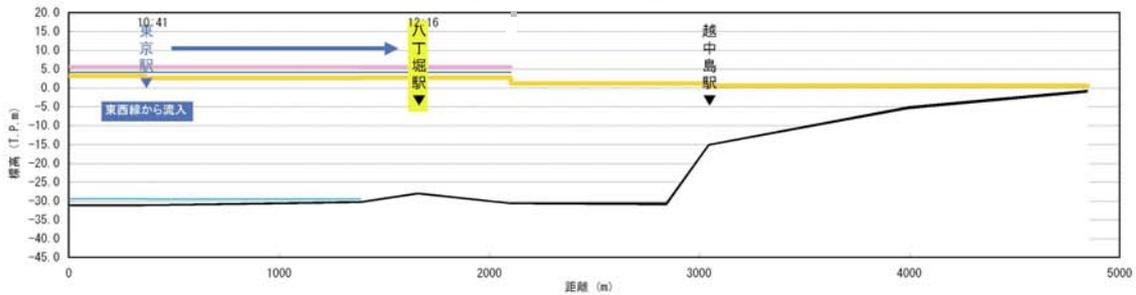
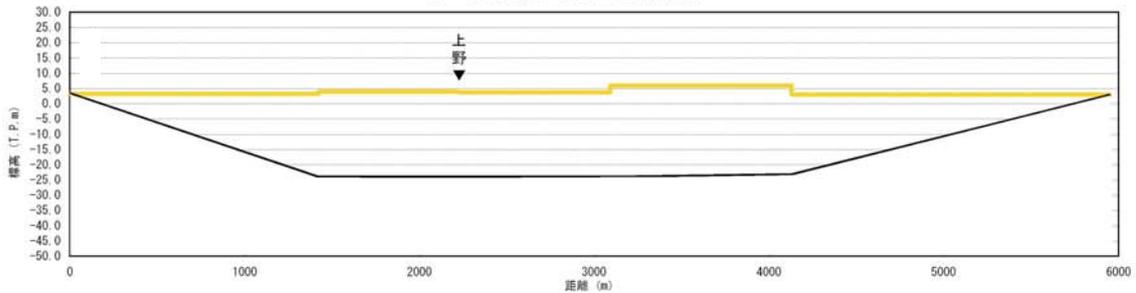


図 水頭縦断面図 (東北・上越新幹線)



— 地盤高 (T.P.m)	— 軌条面高 (T.P.m)	— 水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	— 水頭高: 破壊後18時間 (T.P.m)
— 水頭高: 破壊後15時間 (T.P.m)	— 水頭高: 破壊後12時間 (T.P.m)	— 水頭高: 破壊後6時間 (T.P.m)	— 水頭高: 破壊後3時間 (T.P.m)
— 水頭高: 破壊後1時間 (T.P.m)	— 水頭高: 破壊後30分 (T.P.m)		

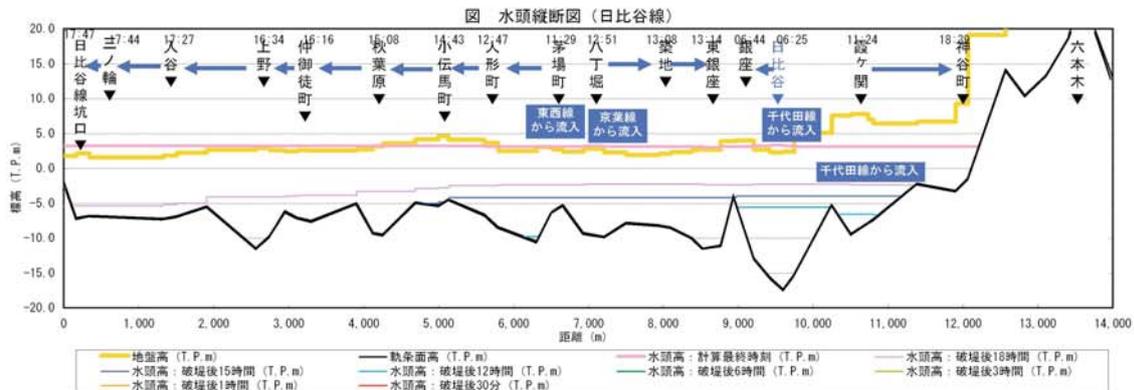
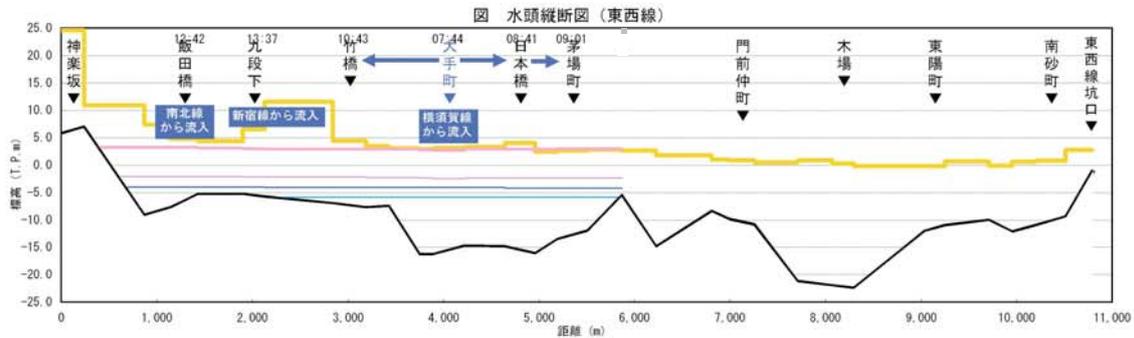
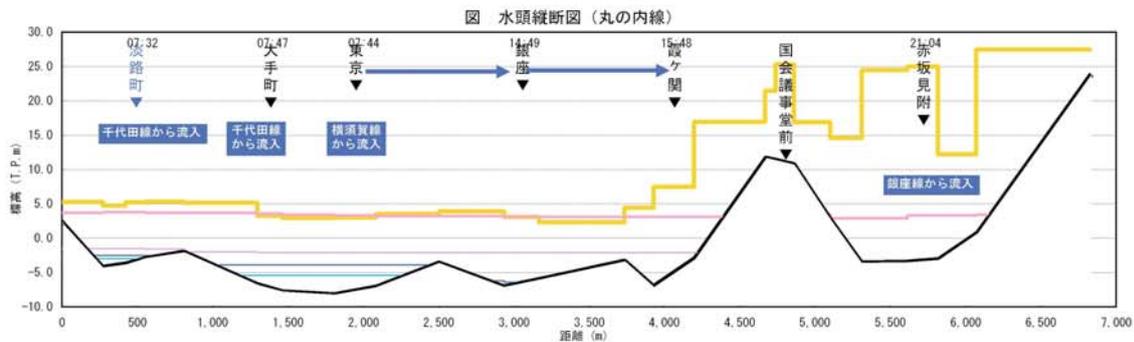
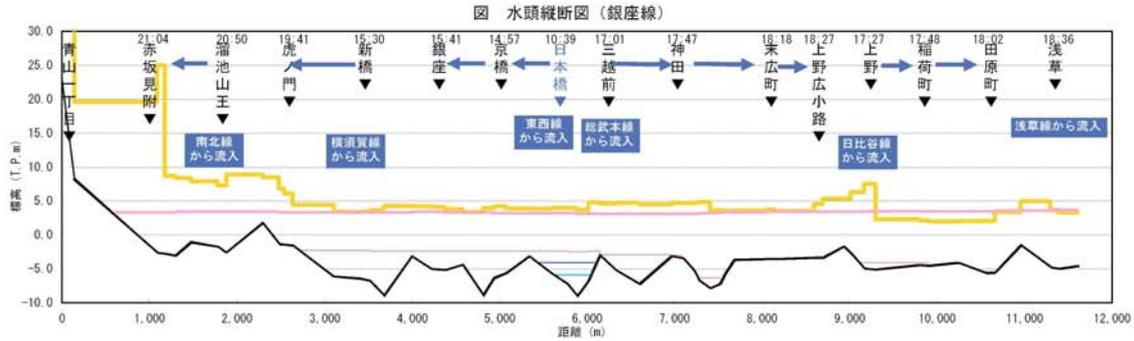
駅等の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅等

駅名等の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅等 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模：1/1000、ポンプ運転・水門操作等：無、  
止水板等の条件：出入口：1m・坑口部：なし  
（荒川右岸12.5k堤防決壊）

洪水規模: 1/1000 ポンプ運転・水門操作等: 無  
 止水板等の条件: 出入口: 1m・坑口部: なし

荒川右岸12.5k堤防決壊

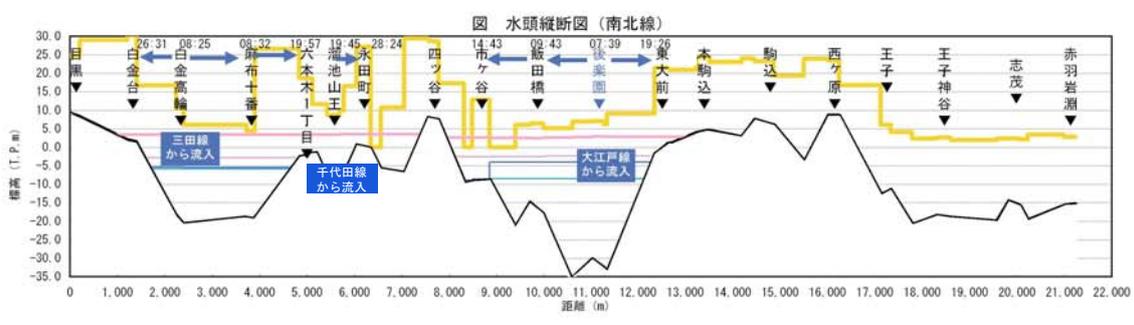
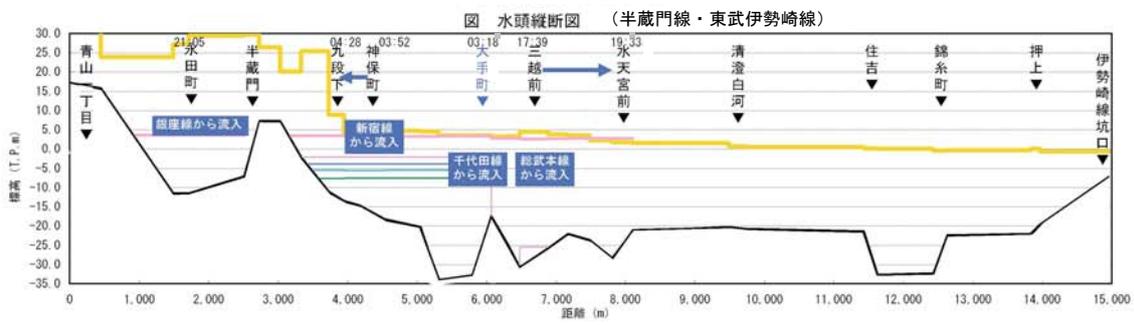
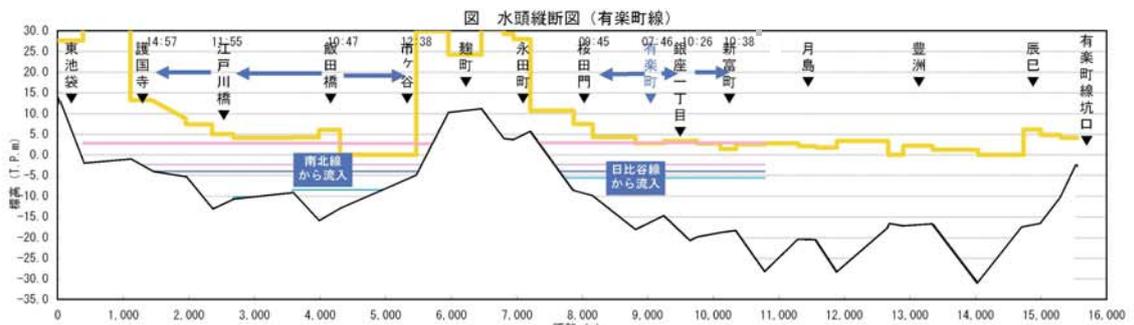
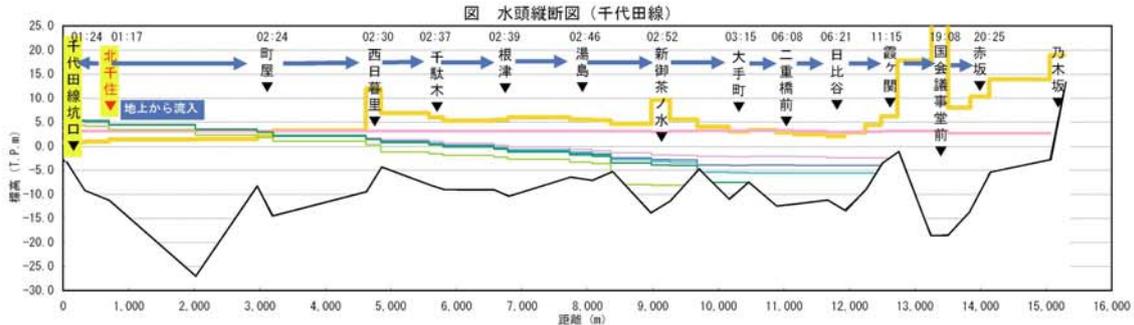


駅の着色について 黄色: 地上からはん蓋水の流入のある駅

駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸12.5k堤防決壊

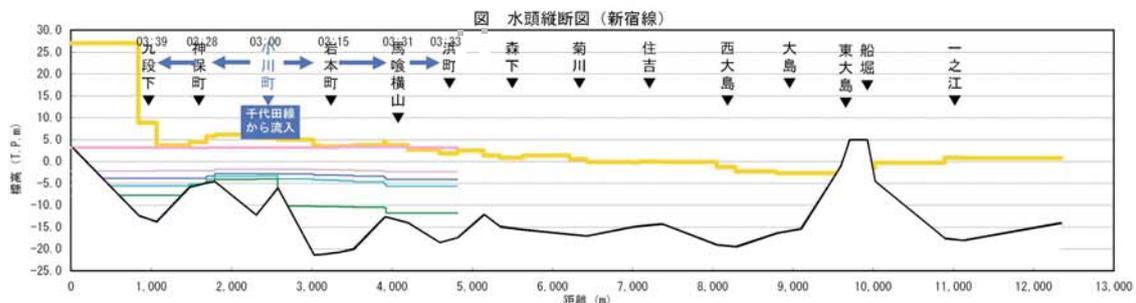
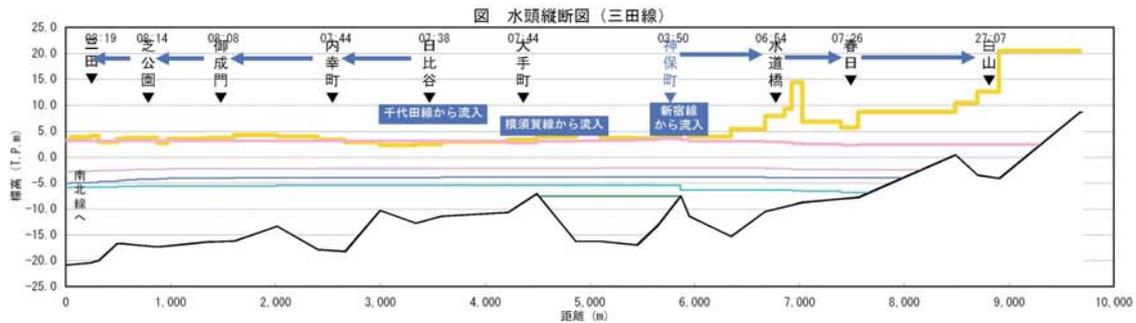
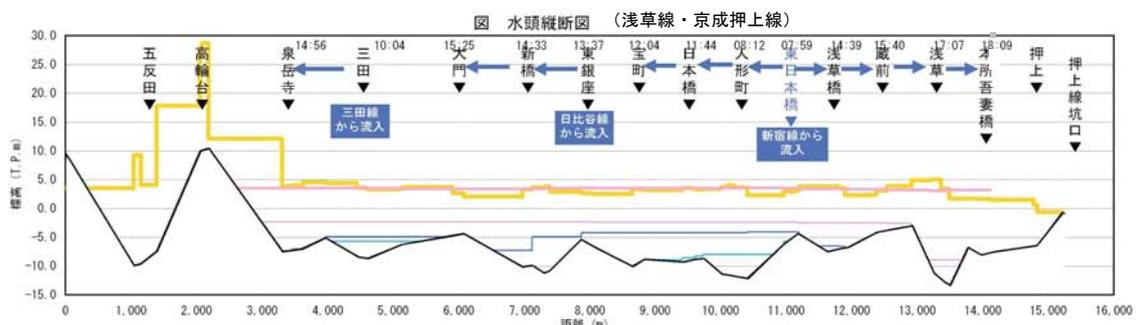
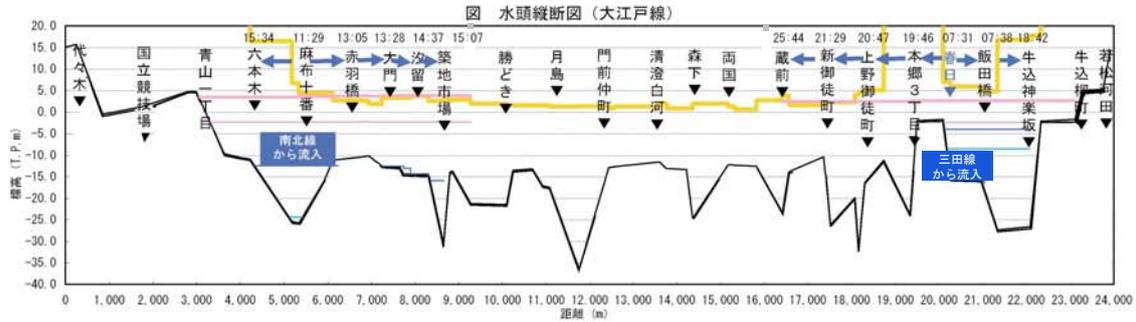


— 地盤高 (T.P.m)     
 — 軌条面高 (T.P.m)     
 — 水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)  
— 水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)  
— 水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)     
 — 水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)

駅の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅  
 駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸12.5k堤防決壊

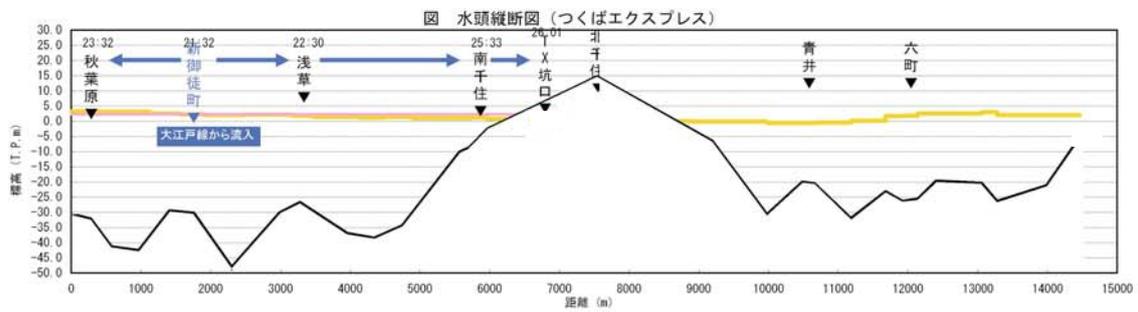
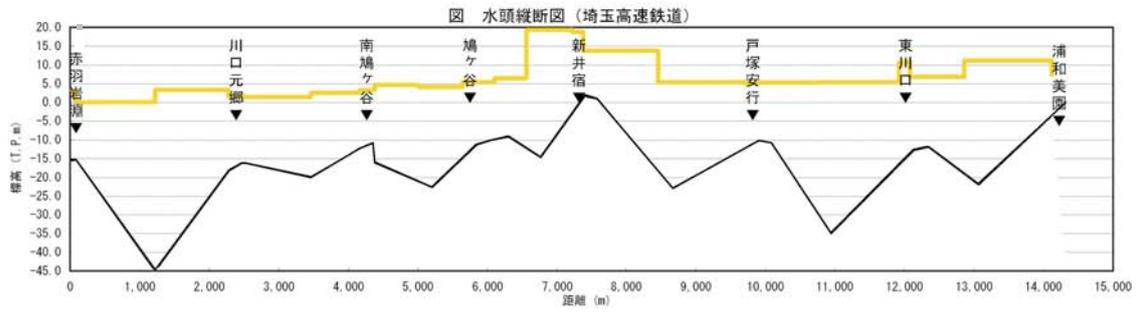


■ 地盤高 (T.P.m)     
 ■ 軌条面高 (T.P.m)     
 ■ 水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)     
 ■ 水頭高: 破堤後16時間 (T.P.m)  
■ 水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)     
 ■ 水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)     
 ■ 水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)     
 ■ 水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)  
■ 水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)     
 ■ 水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)

駅の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅  
 駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸12.5k堤防決壊



駅の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅  
 駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸12.5k堤防決壊

図 水頭縦断面図 (JR横須賀線・総武本線)

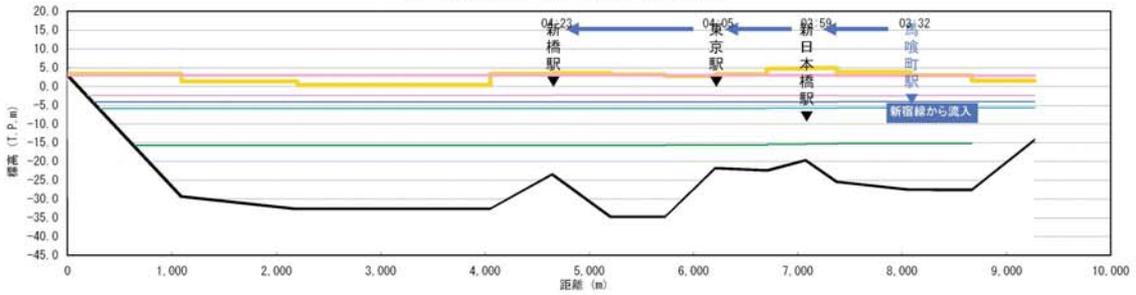


図 水頭縦断面図 (JR京葉線)

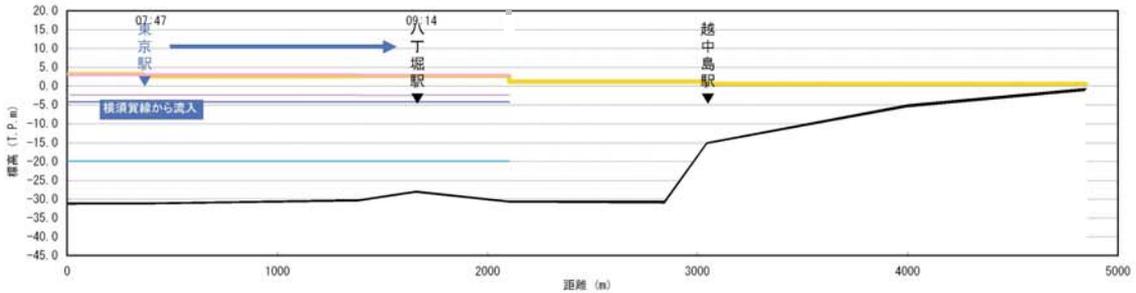
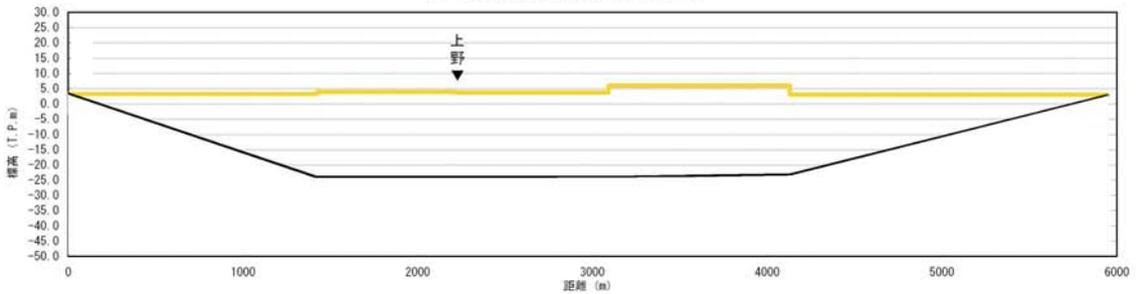


図 水頭縦断面図 (東北・上越新幹線)



地盤高 (T.P.m)	軌象面高 (T.P.m)	水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)		

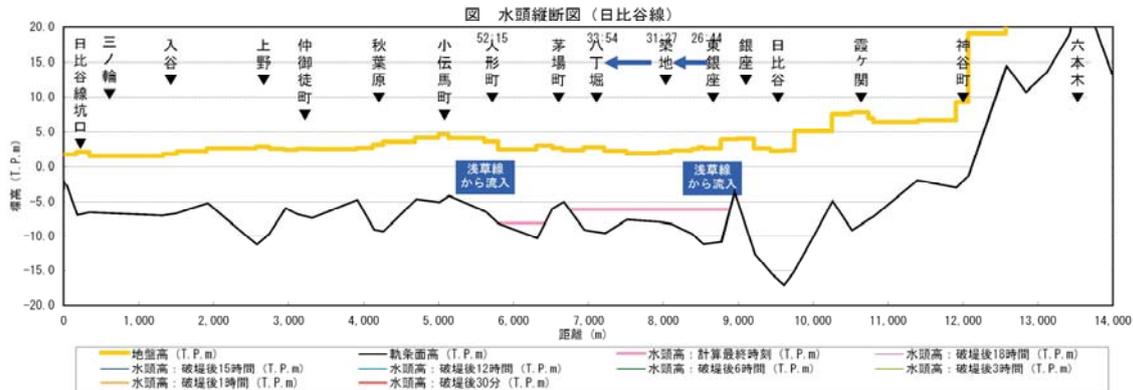
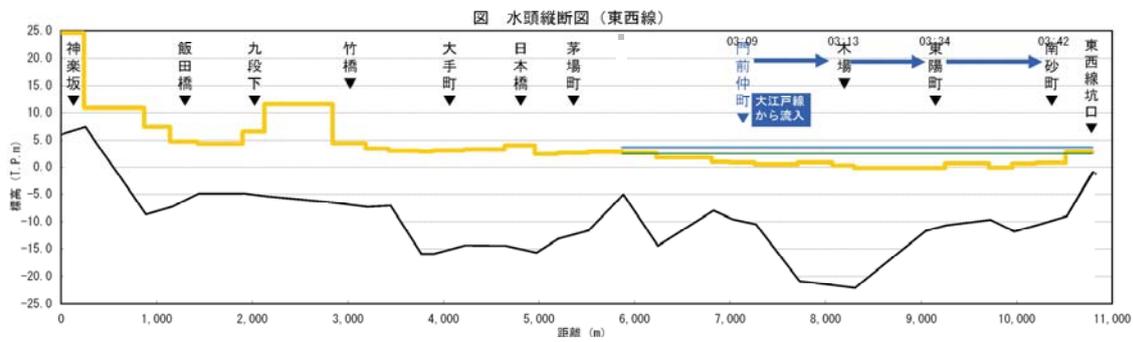
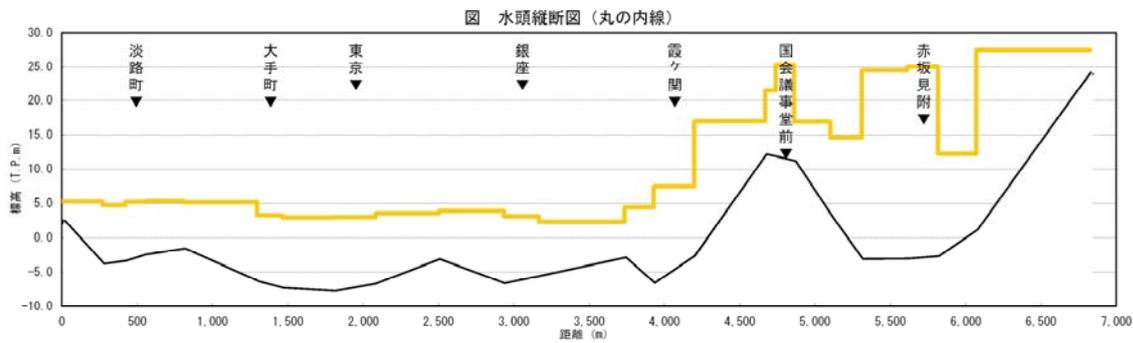
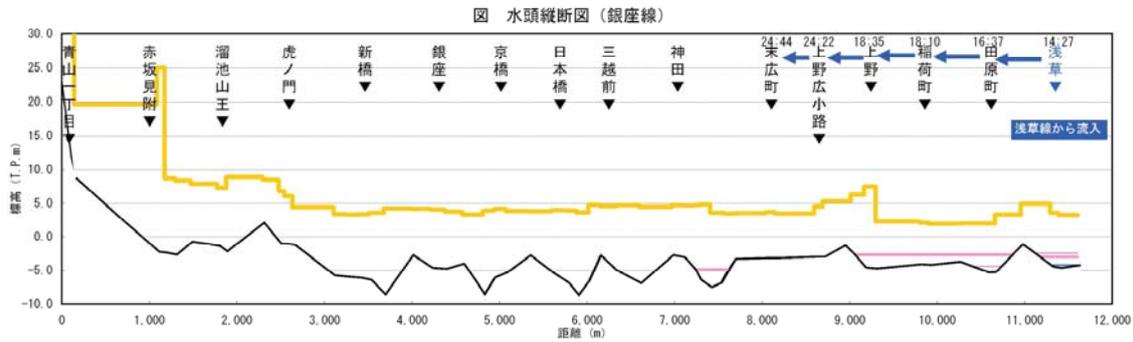
駅の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅

駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模：1/1000、ポンプ運転・水門操作等：無、  
止水板等の条件：出入口：1m・坑口部：なし  
（荒川右岸10.0k堤防決壊）

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

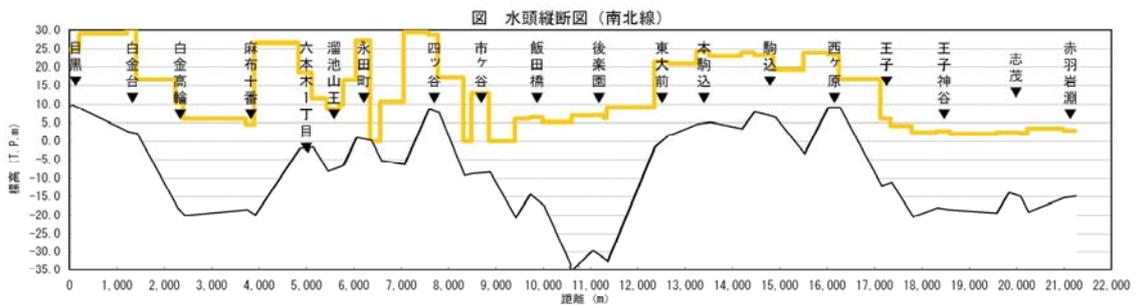
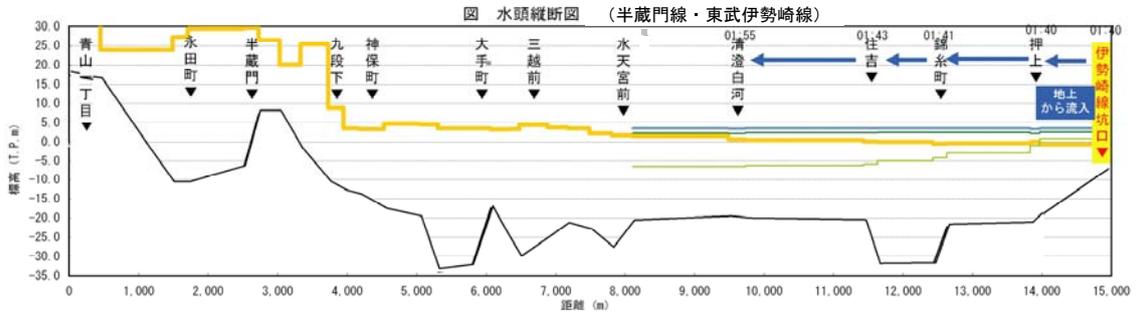
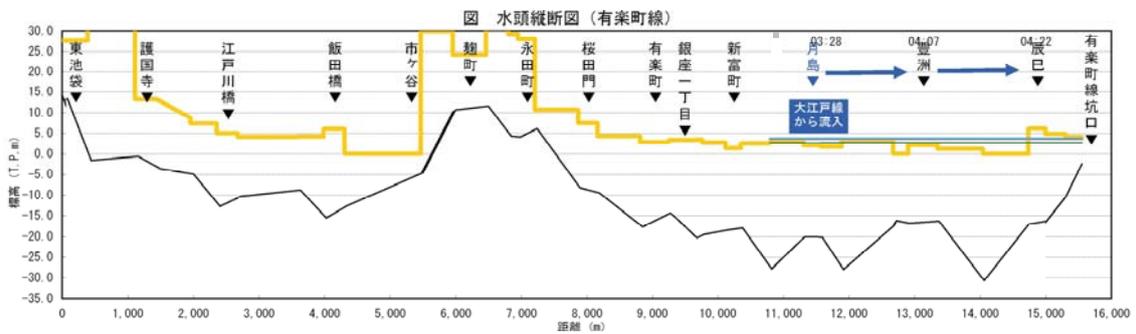
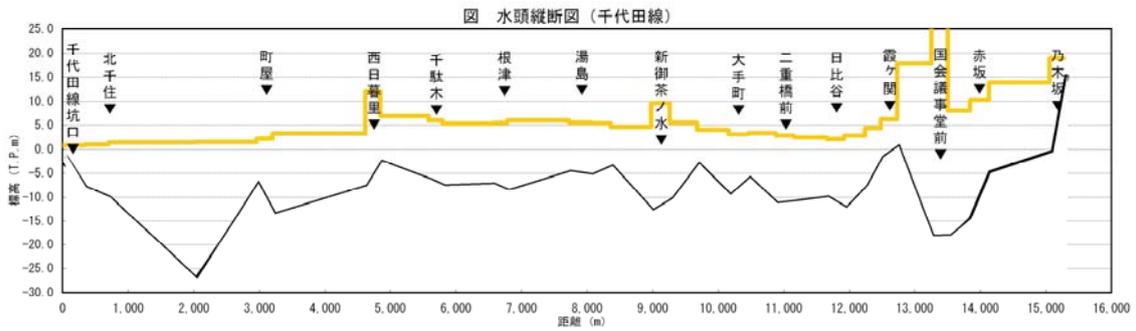
荒川右岸10.0k堤防決壊



駅の着色について 黄色: 地上からのはん蓋水の流入のある駅  
 駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸10.0k堤防決壊

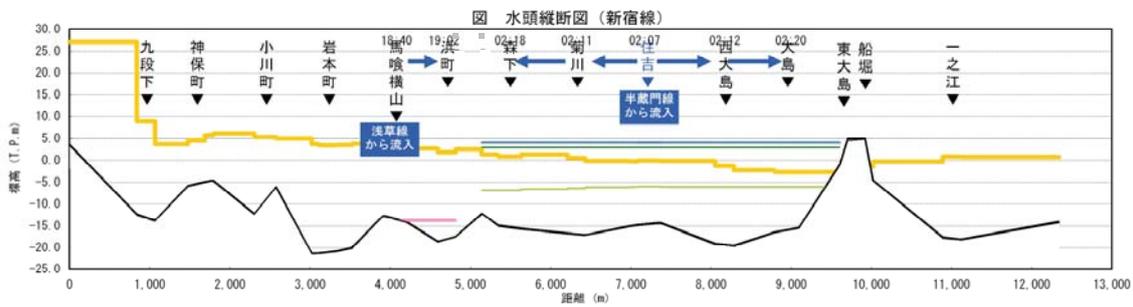
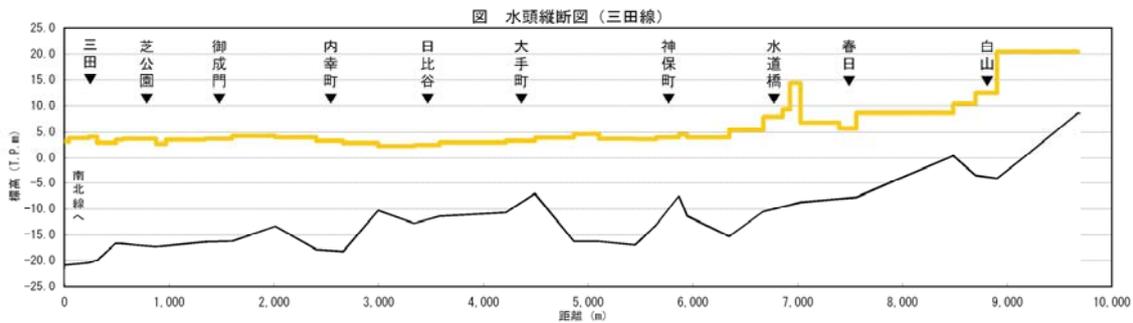
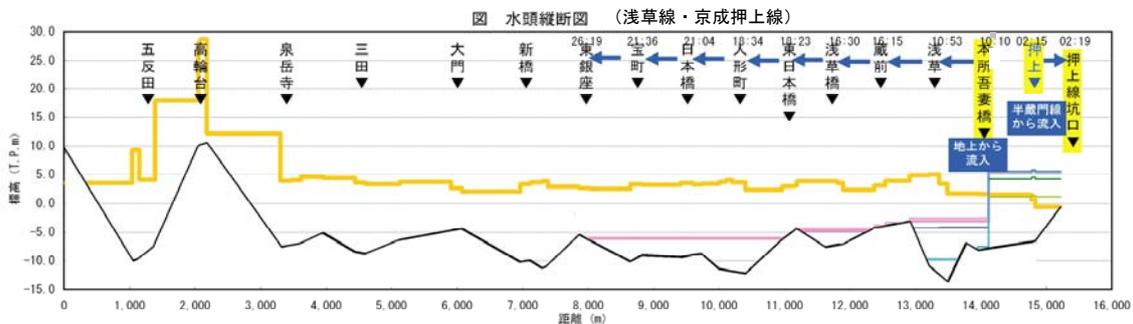
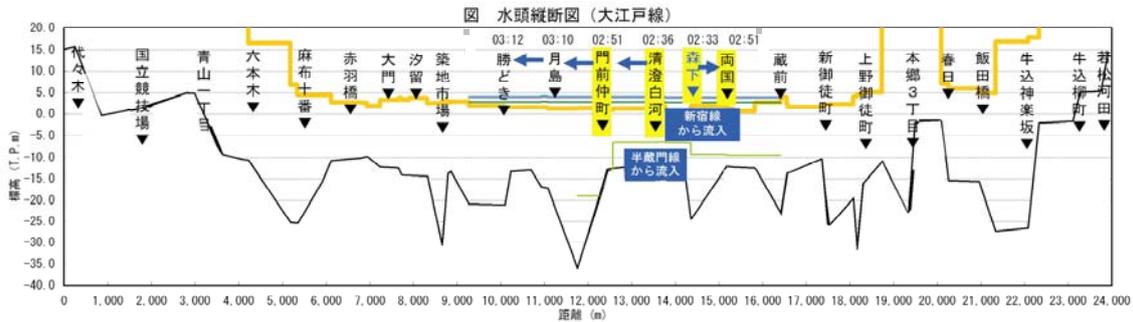


■ 地盤高 (T.P.m)   
 ■ 軌条面高 (T.P.m)   
 ■ 水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)   
 ■ 水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)  
■ 水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)   
■ 水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)   
■ 水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)   
■ 水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)  
■ 水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)   
■ 水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)

駅の着色について 黄色: 地上からのはん溢水の流入のある駅  
 駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸10.0k堤防決壊

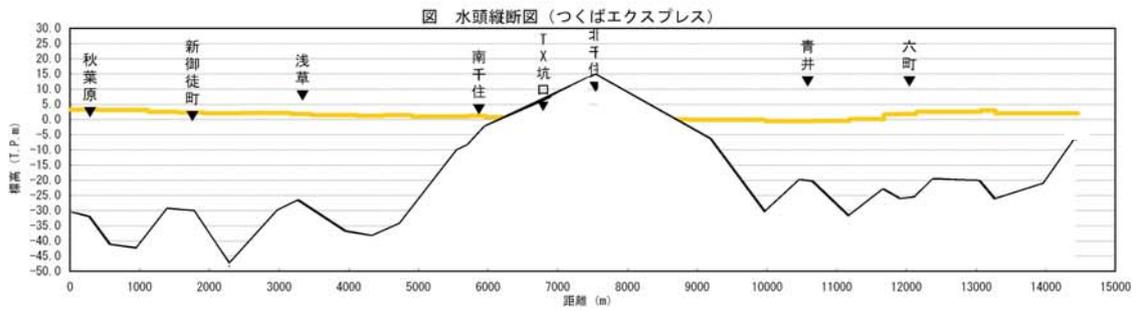
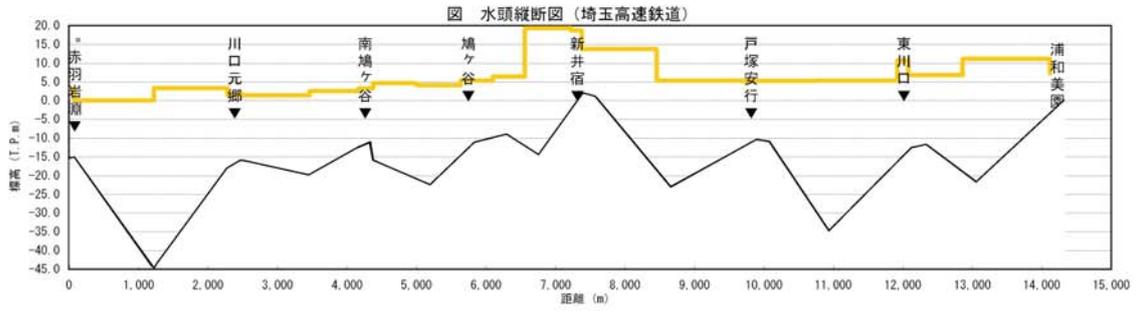


— 地盤高 (T.P.m)      — 軌条面高 (T.P.m)      — 水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)      — 水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)  
— 水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)      — 水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)      — 水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)      — 水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)  
— 水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)      — 水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)

駅の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅  
 駅の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模:1/1000 ポンプ運転・水門操作等:無  
 止水板等の条件:出入口:1m・坑口部:なし

荒川右岸10.0k堤防決壊

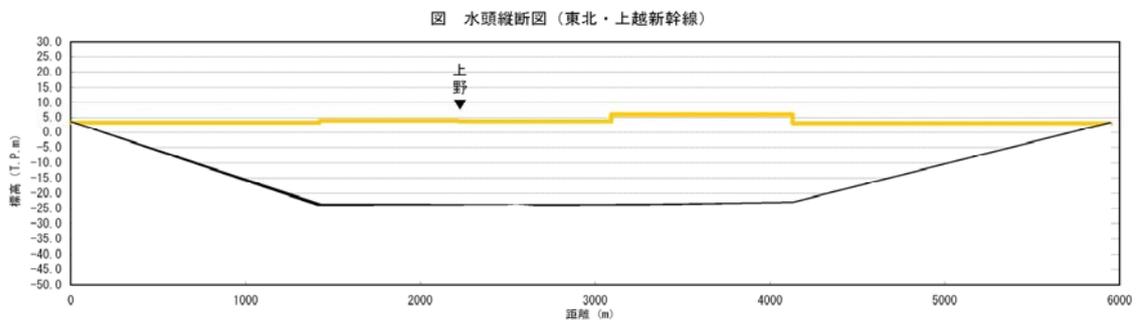
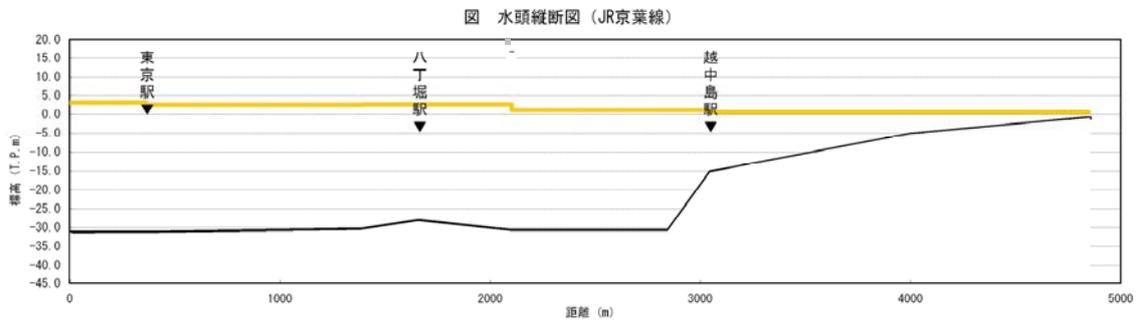
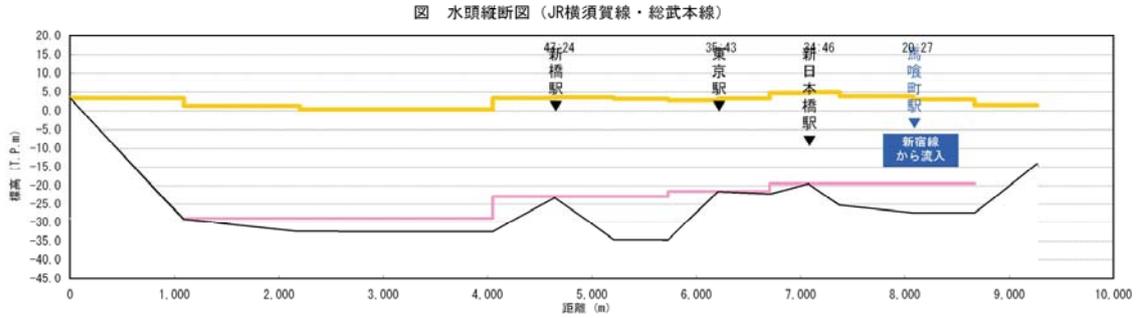


駅の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅

駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

洪水規模: 1/1000 ポンプ運転・水門操作等: 無  
 止水板等の条件: 出入口: 1m・坑口部: なし

荒川右岸10.0k堤防決壊



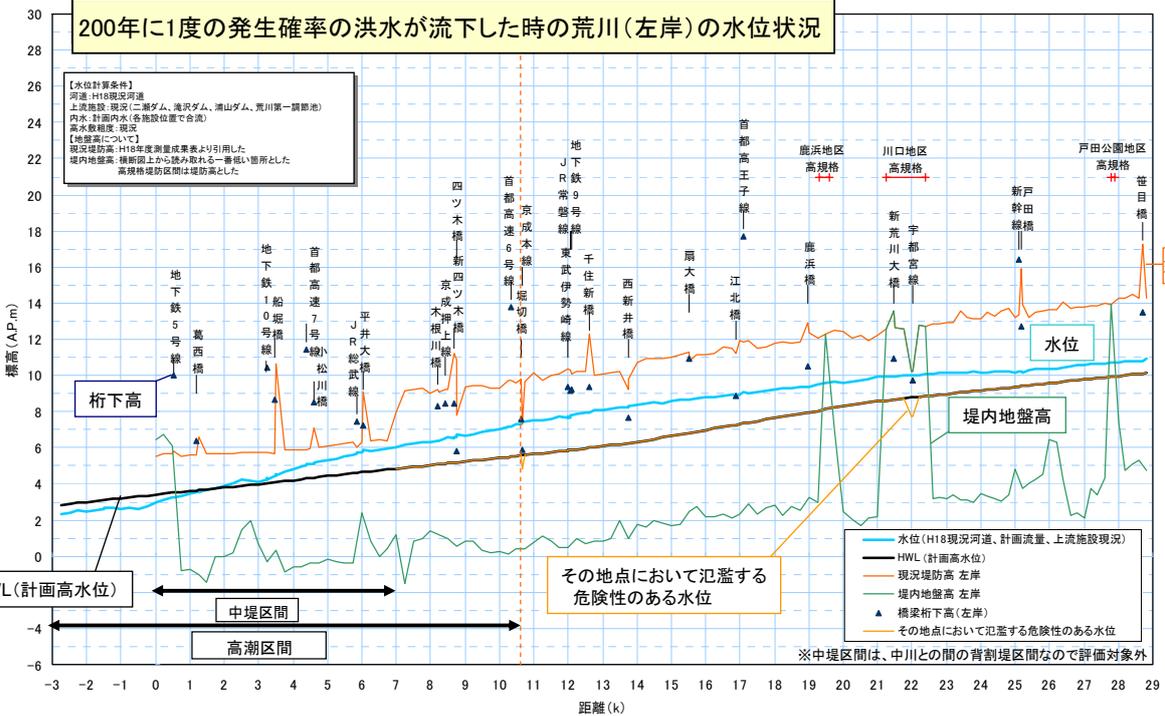
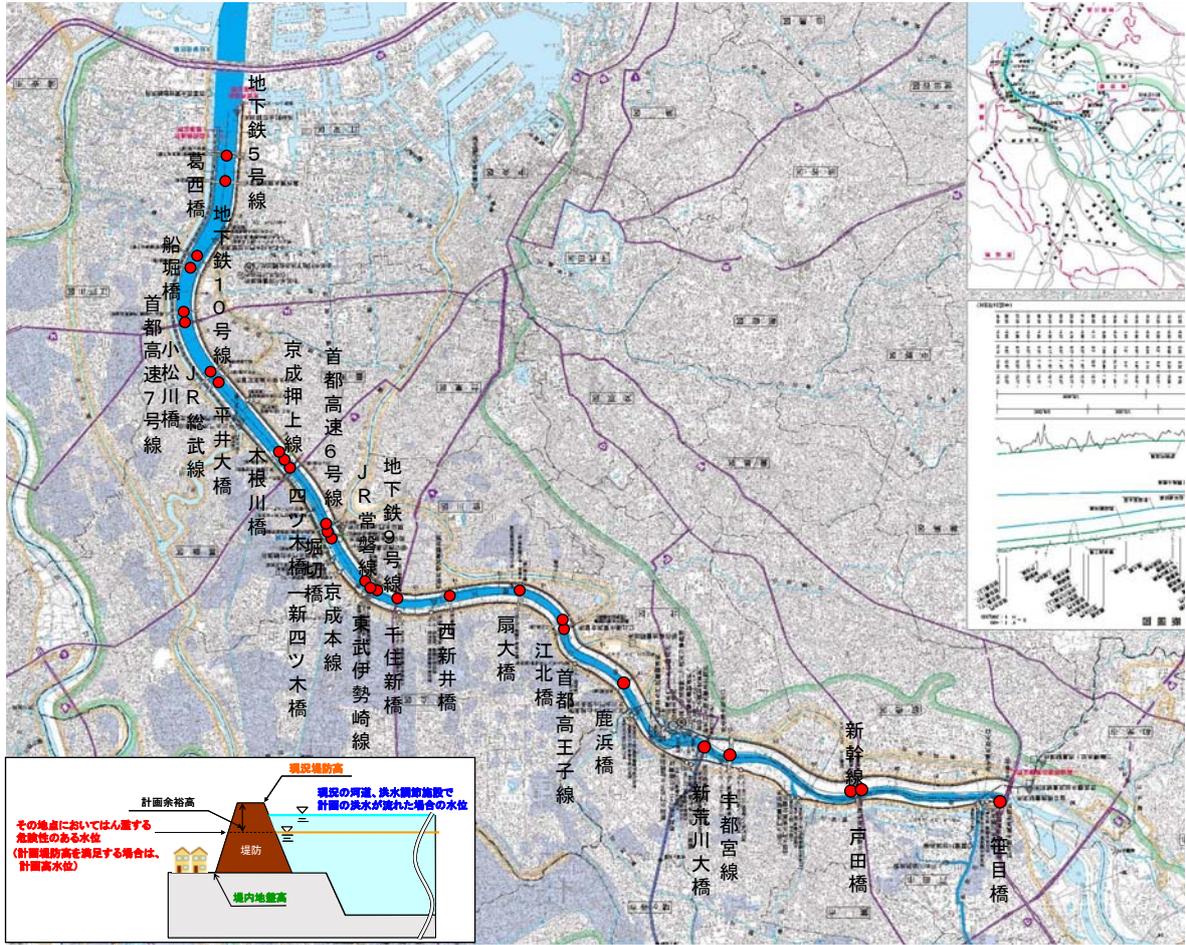
地盤高 (T.P.m)	軌条面高 (T.P.m)	水頭高: 計算最終時刻 (T.P.m)	水頭高: 破堤後18時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後15時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後12時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後6時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後3時間 (T.P.m)
水頭高: 破堤後1時間 (T.P.m)	水頭高: 破堤後30分 (T.P.m)		

駅の着色について 黄色: 地上からのはん濫水の流入のある駅

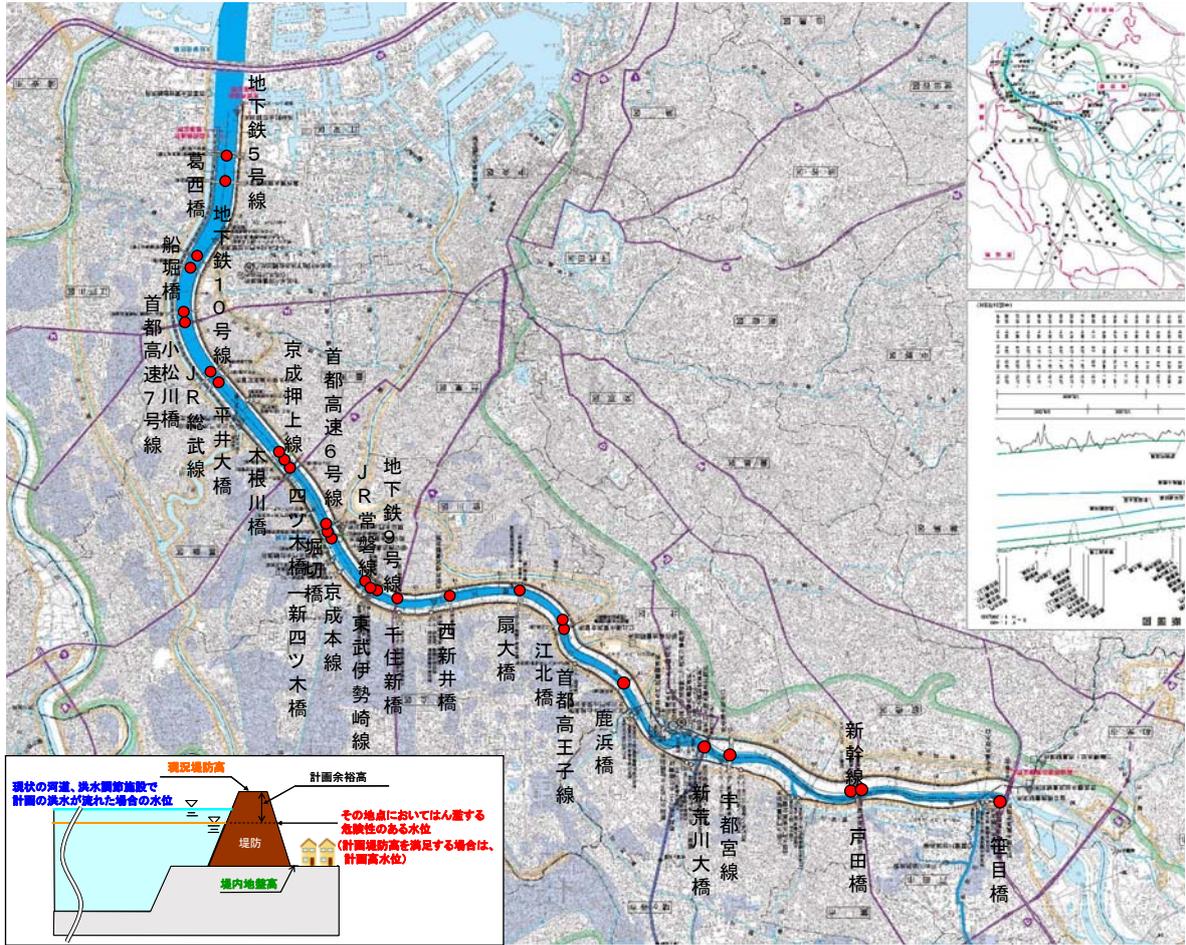
駅名の着色について 赤字: 地上からの流入により当該路線で最初に浸水する駅 青字: 他路線からの流入により当該路線で最初に浸水する駅

## 荒川堤防の整備状況について

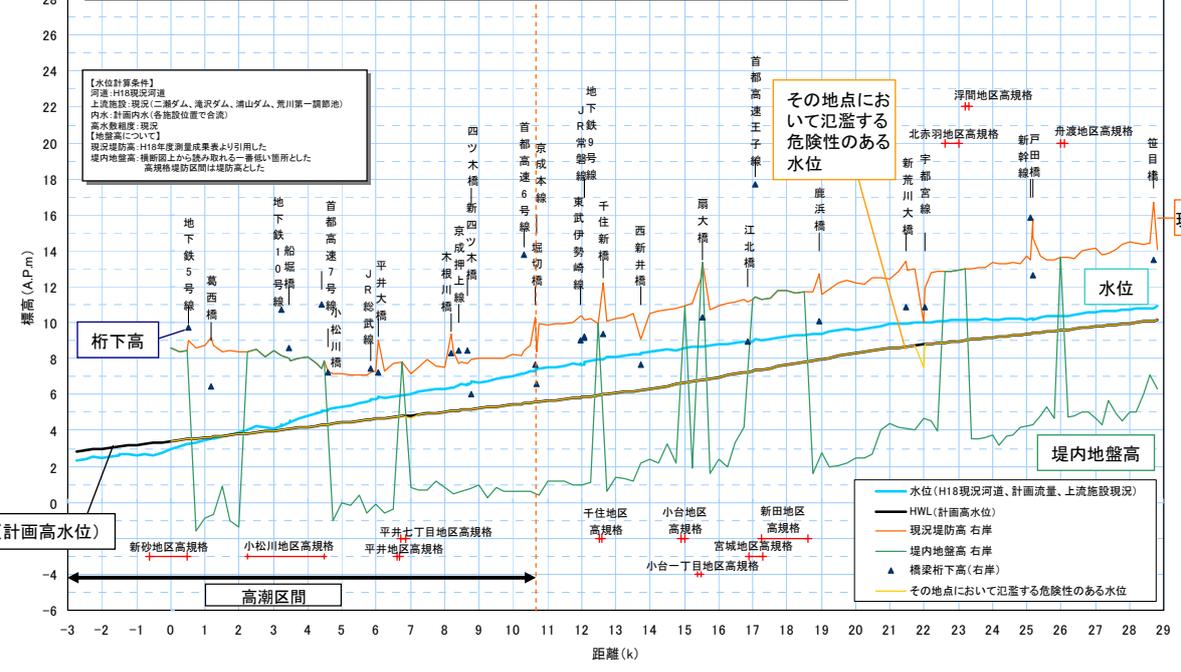
# 荒川下流左岸の現況堤防高、水位等の縦断図



# 荒川下流右岸の現況堤防高、水位等の縦断図

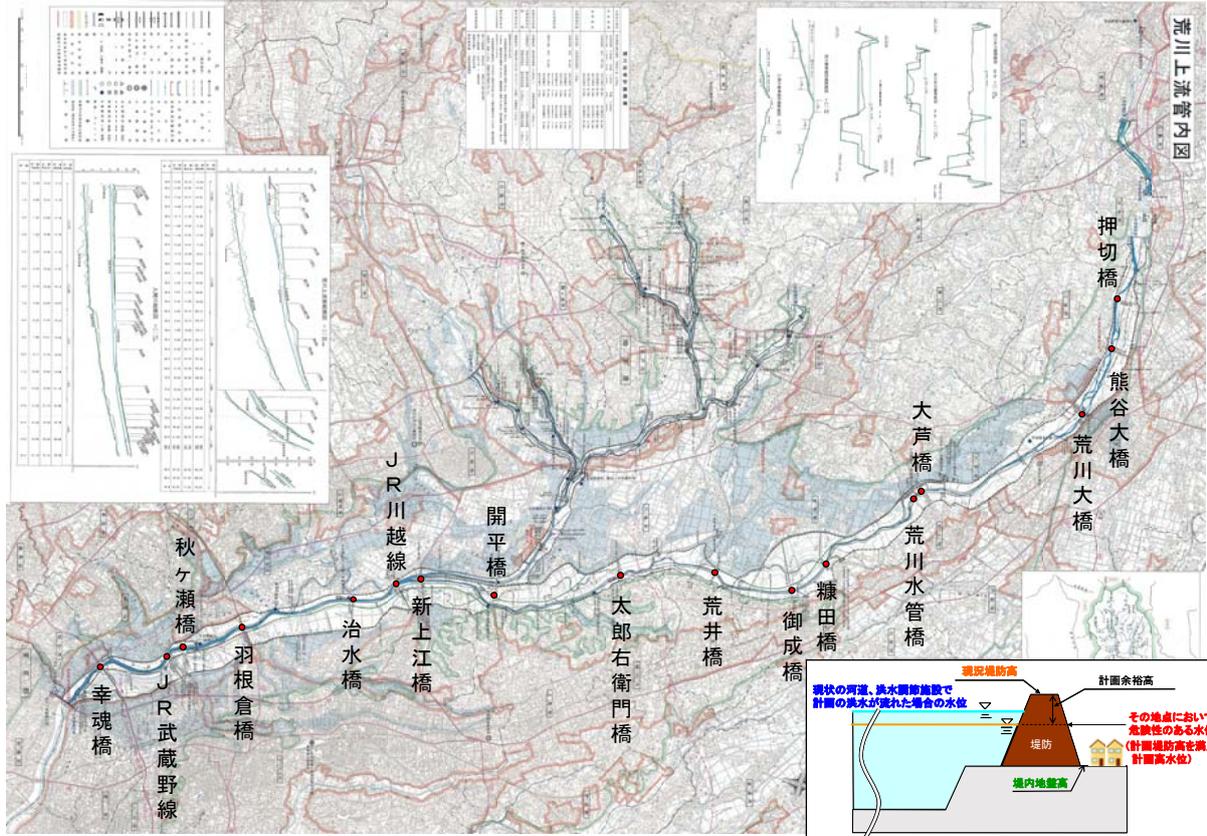


200年に1度の発生確率の洪水が流下した時の荒川(右岸)の水位状況

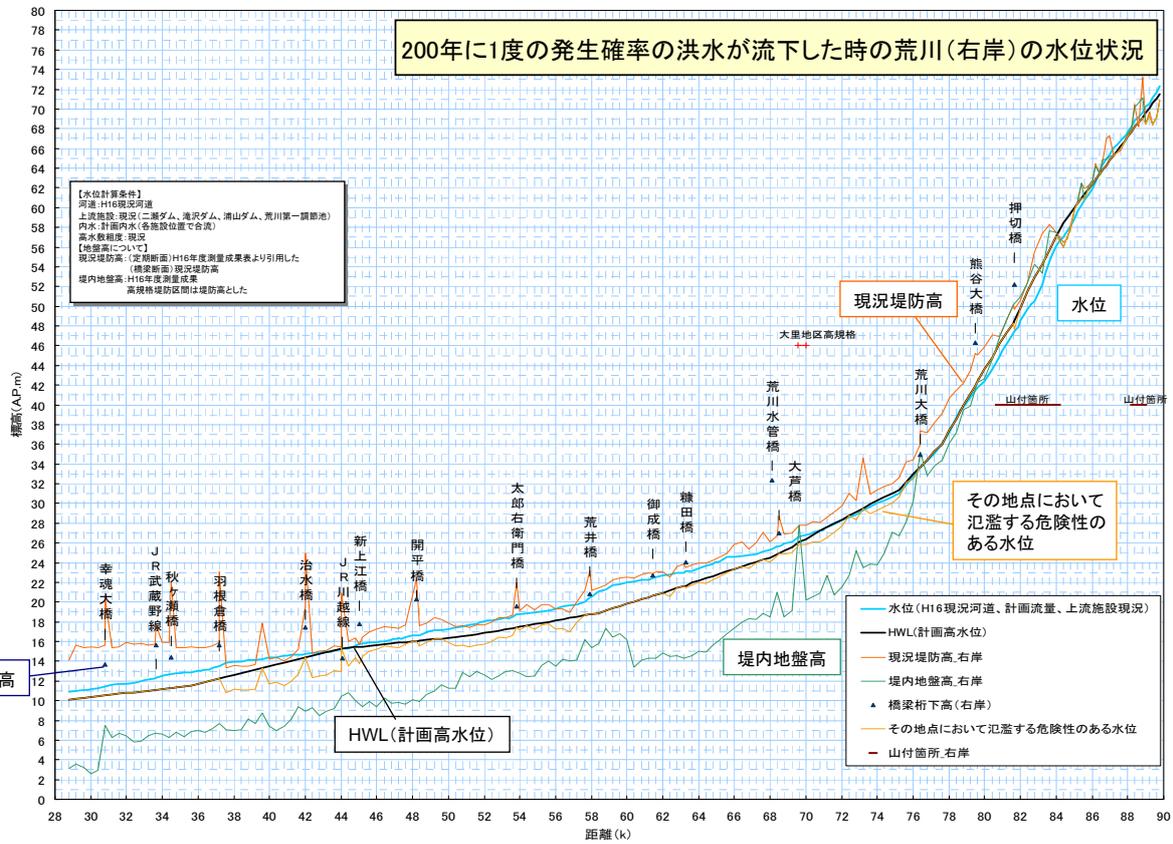




# 荒川上流右岸の現況堤防高、水位等の縦断図



200年に1度の発生確率の洪水が流下した時の荒川(右岸)の水位状況



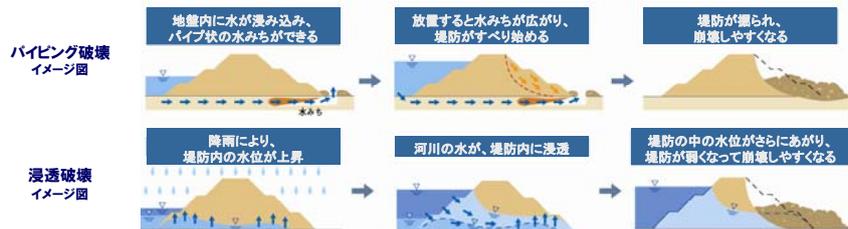
## 堤防決壊の事例

(昭和61年8月洪水 利根川水系小貝川)

### 堤防決壊のメカニズム

洪水による堤防の決壊には、①浸透による堤防決壊、②侵食・洗掘による堤防決壊、③越水による堤防決壊の3つに大別される。

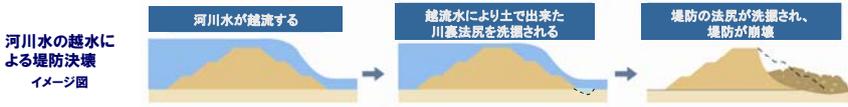
#### 河川水の浸透による堤防決壊



#### 河川水の侵食・洗掘による堤防決壊



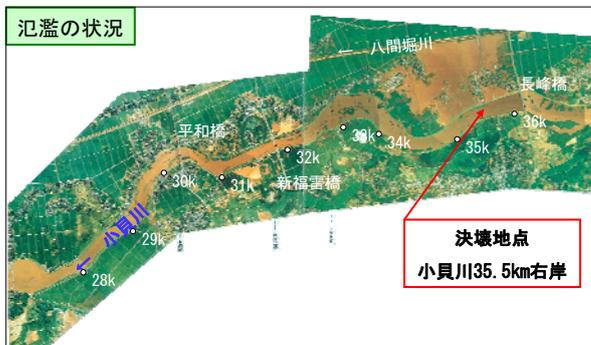
#### 河川水の侵食・洗掘による堤防決壊



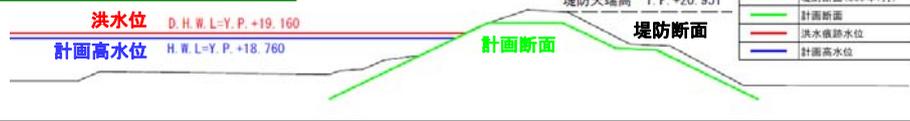
堤防決壊例① 小貝川 S61災(浸透による堤防決壊)

【小貝川の概要】

- ・流域面積：約1,043 km<sup>2</sup>、・川の長さ：約112km、・流域の85%が平地
- ・小貝川の河床勾配は中流の筑西市（旧：下館市）より下流は1/2,000から1/3,000程度の緩流河川で、上流は1/500となっており、水深や流速の変化が多い。河床材料は下流は砂で上流は砂礫となっている。



当時の堤防断面及び被災水位



小貝川 S61災本豊田地先の決壊状況(1)



提供：常総市

小貝川 S61災本豊田地先の決壊状況(2)

5



川裏法面漏水(泥水)

6



川裏法面漏水増大

7



川裏法面漏水増大

8



川裏法面陥没

提供:常総市

4

小貝川 S61災本豊田地先の決壊状況(3)

9



川表面陥没増大

10



川表面陥没増大、堤防全体が陥没始まる

11



洪水流が堤内地へ流入

12



決壊

提供:常総市

5

小貝川 S61災本豊田地先の決壊状況(4)



13

洪水が川裏水路を伝って流入



14

破堤幅の増大とともに洪水流入量増大



15

決壊幅の増大



16

約60mに決壊幅が増大

提供:常総市

6



## 5. 大規模水害対策に関する医療機関アンケート調査 (平成22年4月2日公表)

資料1 大規模水害対策に関する医療機関アンケート調査結果 (概要版)

資料2 大規模水害対策に関する医療機関アンケート調査結果

参考資料1 大規模水害対策に関する医療機関アンケート調査票



# 大規模水害対策に関する 医療機関アンケート調査結果について

平成22年4月2日  
内閣府（防災担当）

内閣府では、医療機関の建物及び重要施設における水害対策の現状や医療機関における水害時の避難誘導體制等を把握するため、利根川、江戸川、荒川の浸水想定区域内に存在する東京都及び埼玉県内の災害拠点病院、二次救急医療施設、療養病床併設施設209機関を対象とした調査を実施（回収数114機関（回収率約55%））し、その結果をとりまとめた。

## 【主な調査結果】

### （1）浸水危険性に対する認識について（資料1 ①）

- ・浸水想定区域内であるが、浸水危険性を認識していない医療機関が約27%（31機関）。

### （2）建物等の水害対策<sup>注1</sup>の現状について（資料1 ②）

- ・水害対策を実施しておらず、今後も実施する予定が無い医療機関は約33%（38機関）。

注1：土のうの配備、止水板の配備、地盤の嵩上げ等

### （3）災害に備えた避難計画等の策定状況について（資料1 ③）

- ・地震を含めた災害の発生に備え、避難計画やマニュアル等を策定している医療機関は約81%（89機関）。
- ・避難計画やマニュアル等を策定している医療機関のうち、水害を想定した避難計画やマニュアルを策定している医療機関は約3%（3機関）。

### （4）設置している重要施設<sup>注2</sup>の水害対策の現状について（資料1 ④）

- ・重要施設として電力設備を挙げている医療機関は約75%（83機関）。
- ・重要施設に対して「特に対策は行っていない」という回答が最も多い。

注2：電力設備、データ関連設備、貯水タンク等

### （5）非常用発電機の設置状況等について（資料1 ⑤）

- ・非常用発電機を設置している医療機関は約83%（95機関）。
- ・非常用発電機を設置している医療機関のうち、非常用発電機を2階以上の上層階に設置している医療機関は約7割（65機関）。
- ・非常用発電機の運転継続時間は平均で約16時間だが、最頻値は6時間未満。

### （6）水・食料品・医薬品の備蓄量について（資料1 ⑥）

- ・水・食料品の備蓄量は平均で約2日分、医薬品の備蓄量は平均で約4日分。

(7) 避難誘導について (資料1 ⑦)

- ・浸水までに猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させると答えた医療機関は約 48% (54 機関)。
- ・浸水までに猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させると答えた医療機関のうち、受け入れ先となる他施設との間で、事前に協定等を結んでいない医療機関は約 87% (45 機関)。

<問合せ先>

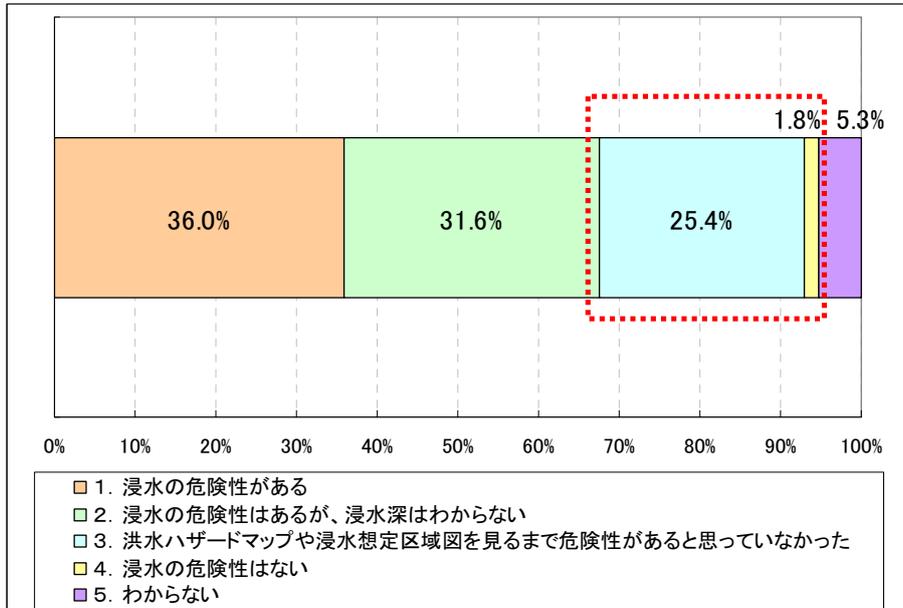
内閣府防災担当 地震・火山・大規模水害対策担当参事官 越智 繁雄  
同企画官 岡村 次郎  
同参事官補佐 青野 正志  
TEL : 03-3501-5693 (直通) FAX : 03-3501-5199

① 浸水危険性に対する認識について（資料2 P2）

- 浸水想定区域内であるが、浸水の危険性を認識していない医療機関が約27%（31機関）

【Q.1-1】 貴院が浸水する危険性がありますか。

N=114

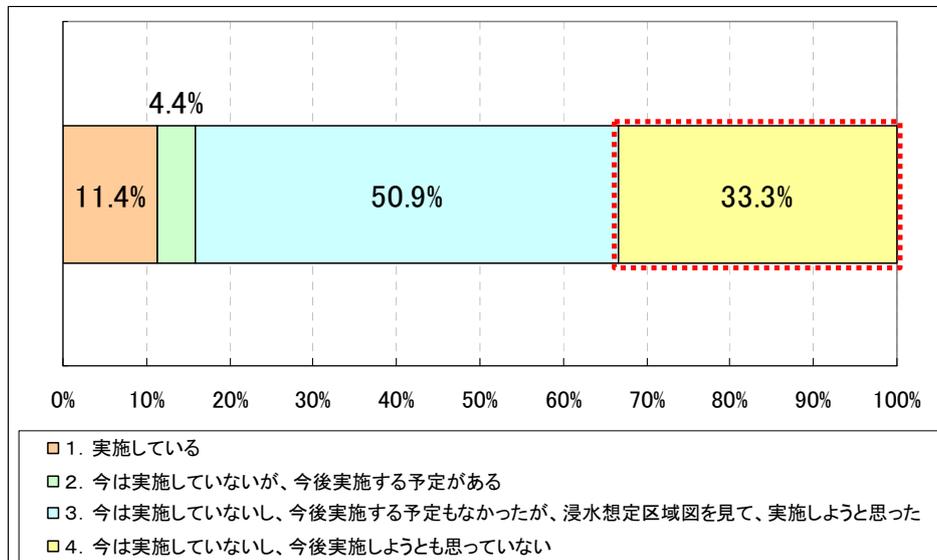


② 建物等の水害対策の現状について（資料2 P6）

- 建物の水害対策を実施しておらず、今後も実施する予定がない医療機関は約33%（38機関）

【Q.2-1】 建物の浸水被害を回避・軽減するために、土のうの配備以外の特別な対策（たとえば、止水扉の整備や地盤の嵩上げなど）を実施していますか。

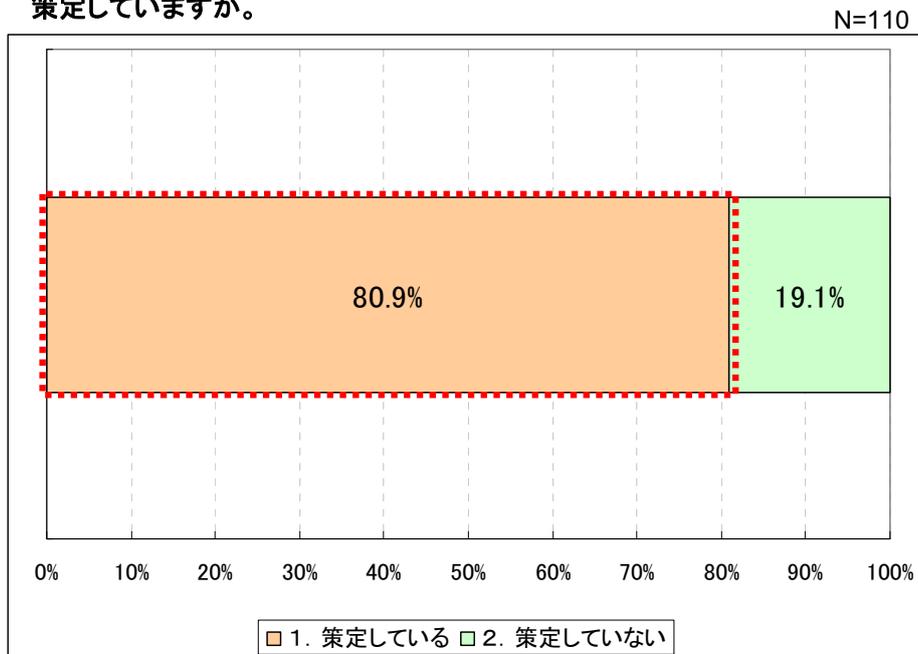
N=114



### ③ 災害に備えた避難計画等の策定状況について（資料2 P11,12）

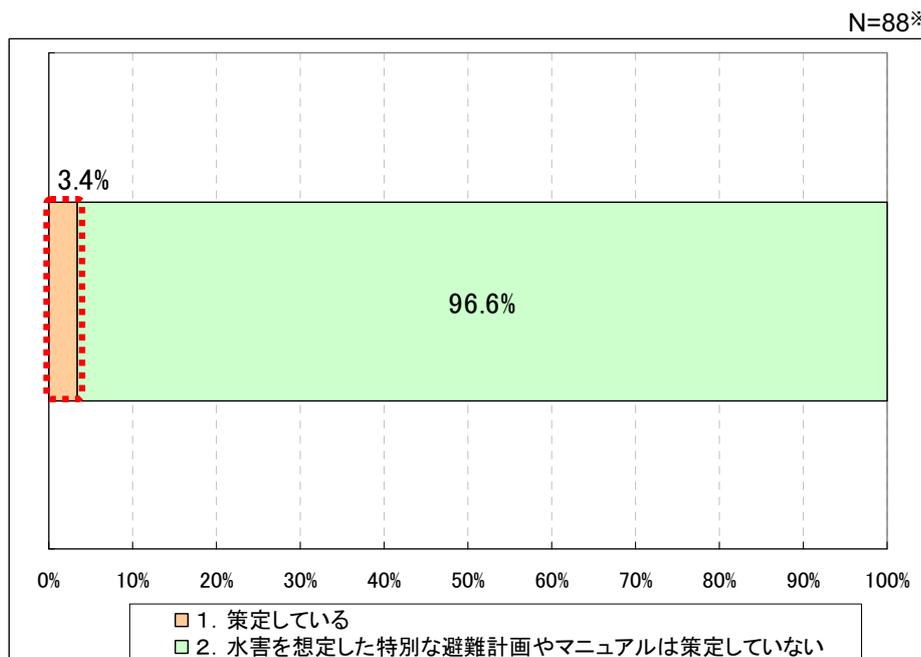
- 地震を含めた災害の発生に備え、避難計画やマニュアル等を策定している医療機関は約8割(89機関)

【Q.2-5】 貴院において、地震を含めた災害の発生に備え、何らかの避難計画やマニュアル等を策定していますか。



- 避難計画やマニュアル等を策定している医療機関のうち、水害を想定した特別な避難計画やマニュアル等を策定している医療機関は約3%(3機関)

【Q.2-6】 貴院において、水害を想定した特別な避難計画やマニュアルを策定していますか。



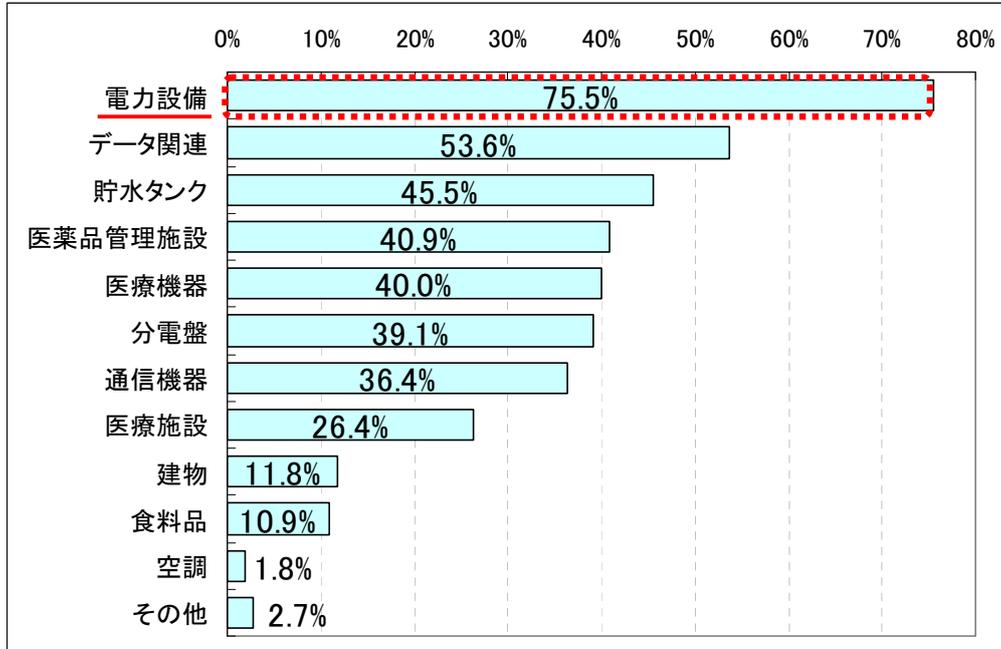
※無回答1のため

④ 設置している重要施設の洪水対策の現状について（資料2 P15～19）

- 重要施設として電力設備を挙げている医療機関は約75%（83機関）

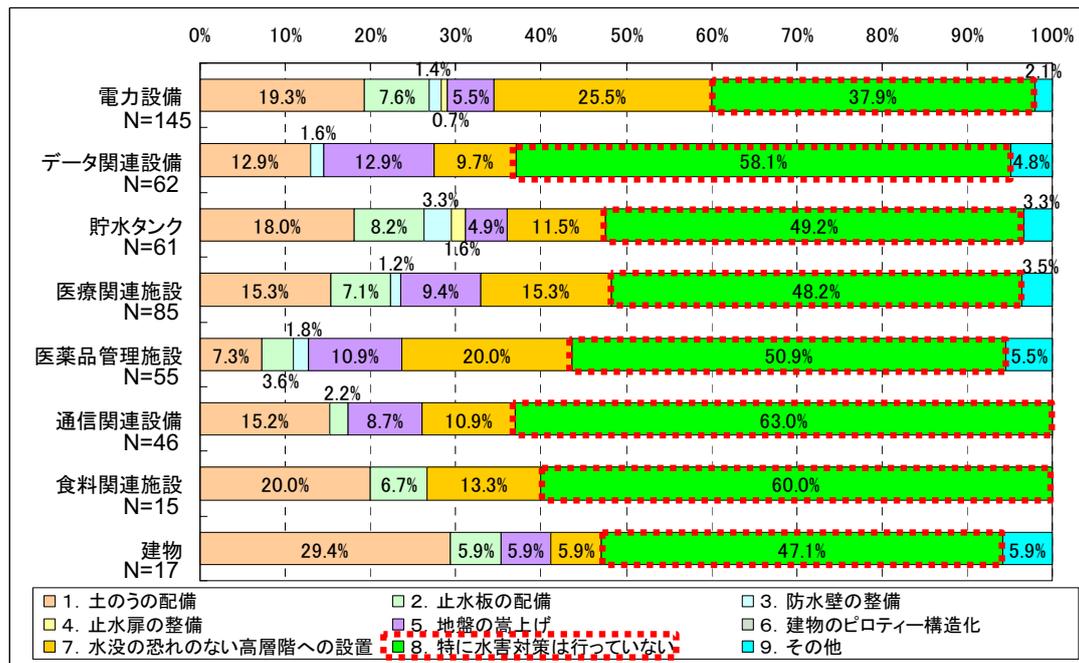
【Q.3-1A】 貴院における重要施設をご記入下さい。（複数回答可）

N=110



- 重要施設に対して「特に対策は行っていない」という回答が最も多い

【Q.3-1B】 Q3-1Aでご回答いただいた重要施設に対する対策内容をお答え下さい。（複数回答可）

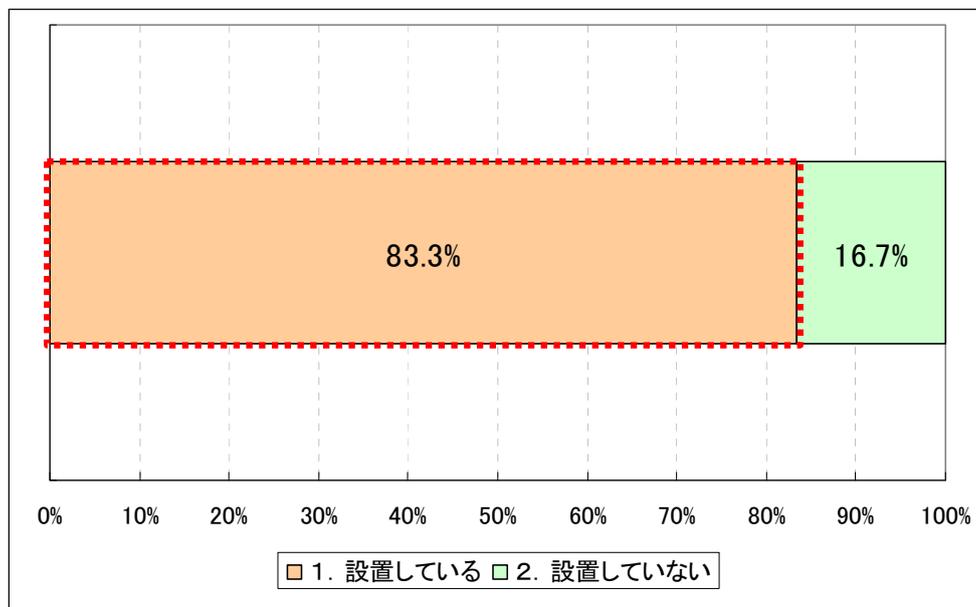


⑤ 非常用発電機の設置状況等について（資料2 P22,26）

- 非常用発電機を設置している医療機関は約83%（95機関）

【Q4-1】 非常用発電機について、設置の有無をお答えください。

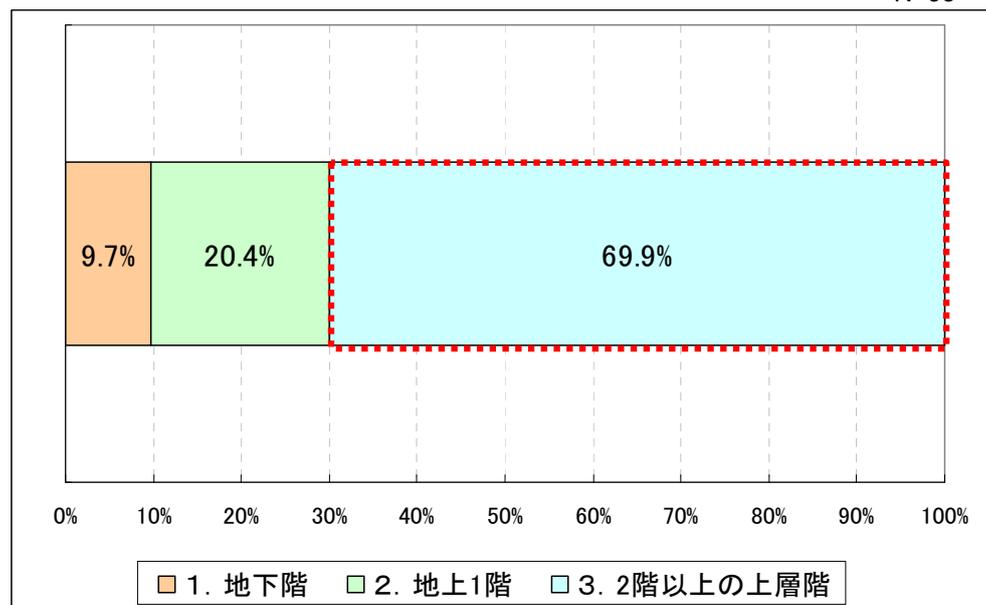
N=114



- 非常用発電機を設置している医療機関のうち、非常用発電機を2階以上の上層階に設置している医療機関は約70%（65機関）

【Q4-5】 非常用発電機の設置箇所をお答えください。

N=93※



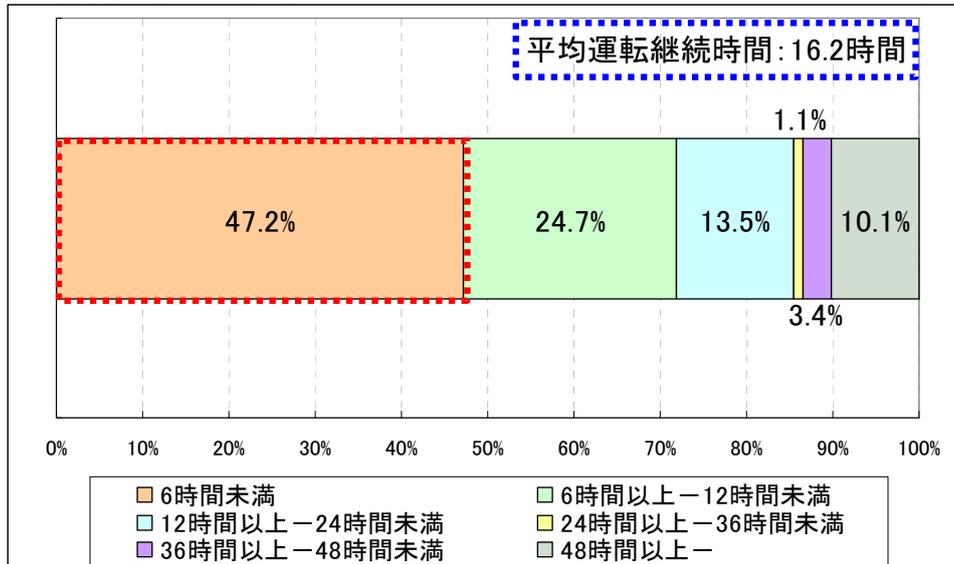
※無回答2のため

⑤ 非常用発電機の設置状況等について（資料2 P24）

- 非常用発電機の運転継続時間は平均で16時間だが、最頻値は「6時間未満」

【Q.4-3】 非常用発電機の運転継続時間について、院内の備蓄燃料の活用も含めた最大運転時間をご記入下さい。

N=89\*

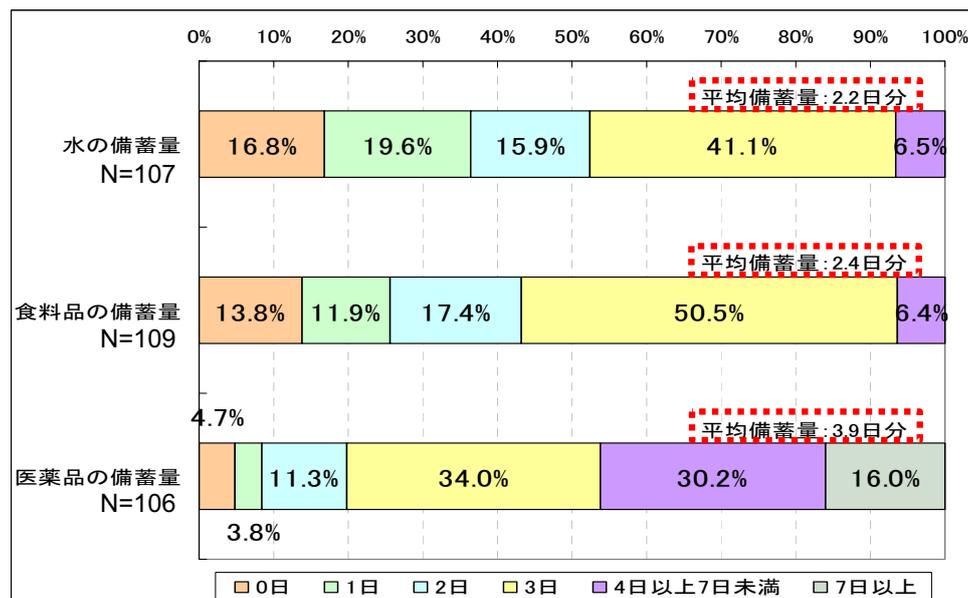


※無回答6のため

⑥ 水・食料品・医薬品の備蓄状況について（資料2 P29）

- 水・食料品の備蓄量は平均で約2日分、医薬品の備蓄量は平均で約4日分

【Q.4-7】 水・食料品・医薬品の備蓄量についてご記入下さい。

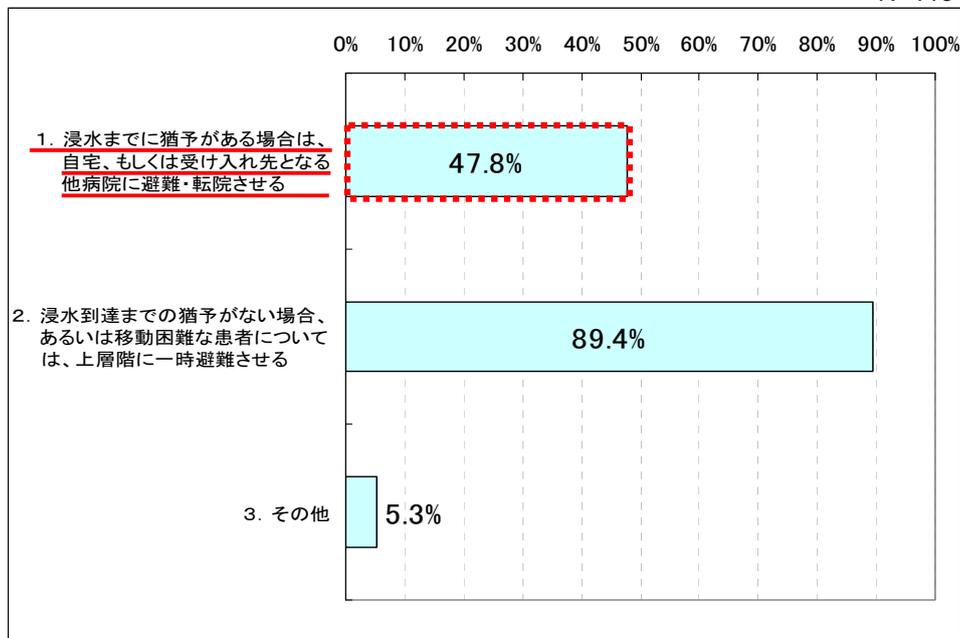


⑦ 避難誘導について（資料2 P33,34）

- 浸水までに猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させると答えた医療機関が約48%（54機関）

【Q.5-1】 患者の避難方針についてお答え下さい。（複数回答可）

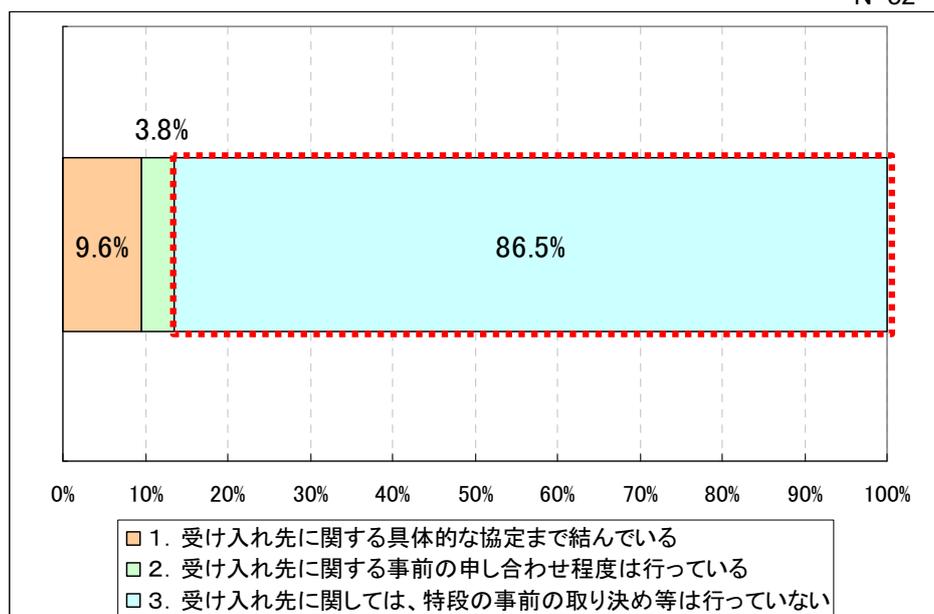
N=113



- 浸水までに猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させると答えた医療機関のうち、受け入れ先となる他施設との間で、事前に協定を結んでいない医療機関は87%（45機関）

【Q.5-2】 受け入れ先となる他施設との間で、事前に何らかの協定等を定めていますか。

N=52※



※無回答2のため

大規模水害対策に関する  
医療機関アンケート調査結果



## 目 次

アンケート調査の概要	1
1. 浸水危険性に対する認識について	2
2. 建物等の水害対策の現状について	6
3. 設置している重要設備の水害対策の現状について	15
4. 機能継続について	22
5. 避難誘導について	33
6. 情報収集について	39



## アンケート調査の概要

### ○調査時期

平成 21 年 3 月～4 月

### ○調査対象機関

- ・災害拠点病院、二次救急医療施設、療養病床併設施設のいずれかに該当
- ・東京都及び埼玉県内に存在し、利根川、江戸川、荒川の浸水想定区域内にある医療機関
- ・上記対象医療機関数は、東京都及び埼玉県合計で 209 機関である。(東京都 101 機関、埼玉 108 機関)

対象	定義
災害拠点病院	災害時における初期救急医療体制の充実強化を図るための拠点となる病院 <sup>1)</sup>
二次救急医療施設	入院を必要とする中等症・重症患者に対する医療を確保する施設 <sup>2)</sup>
療養病床併設施設	主として長期にわたり療養を必要とする患者を入院させるための療養病床を併設している施設 <sup>3)</sup>

1) 災害時における初動救急医療体制の充実強化について (平成 8 年厚生省通達)

2) 東京都福祉保険局 HP

3) 医療法 (昭和 23 年 7 月 30 日 法律 205 号)

### ○調査対象数と回収数

調査対象となった 209 医療機関に対し、アンケート調査票を送付

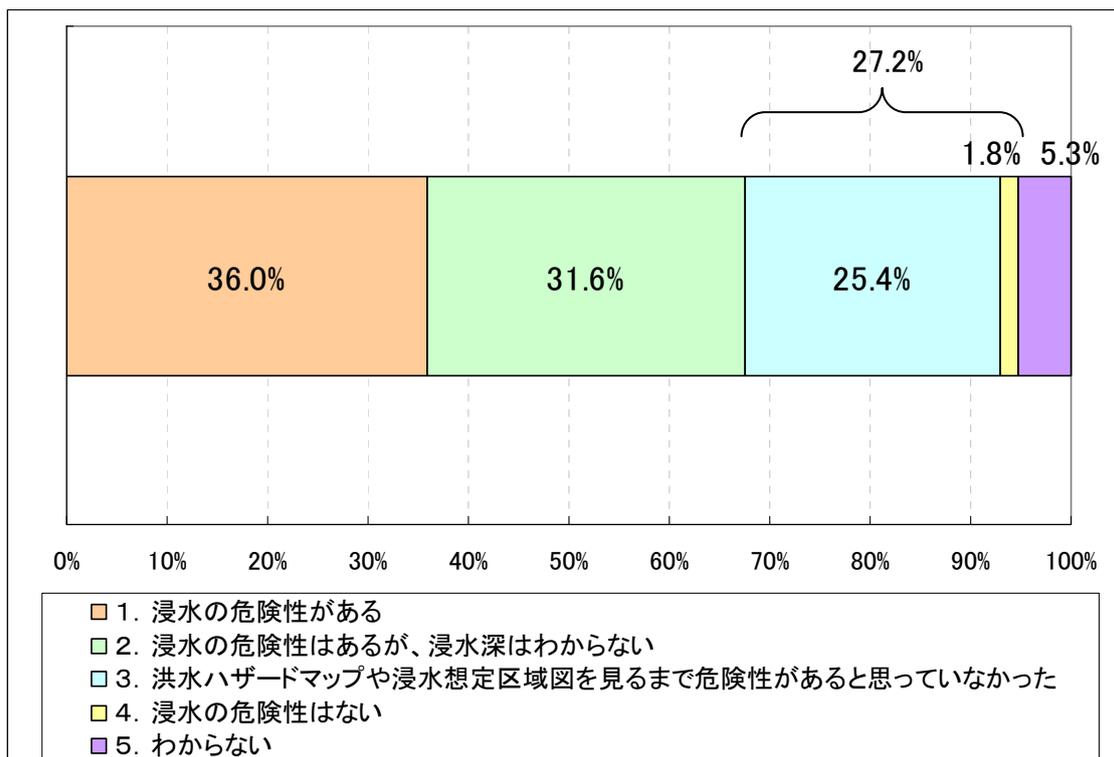
実施数 : 209 機関

回収数 : 114 機関 (回収率 54.5%)

## 1. 浸水危険性に対する認識について

浸水想定区域内であるが、浸水危険性を認識していない医療機関は約 27%

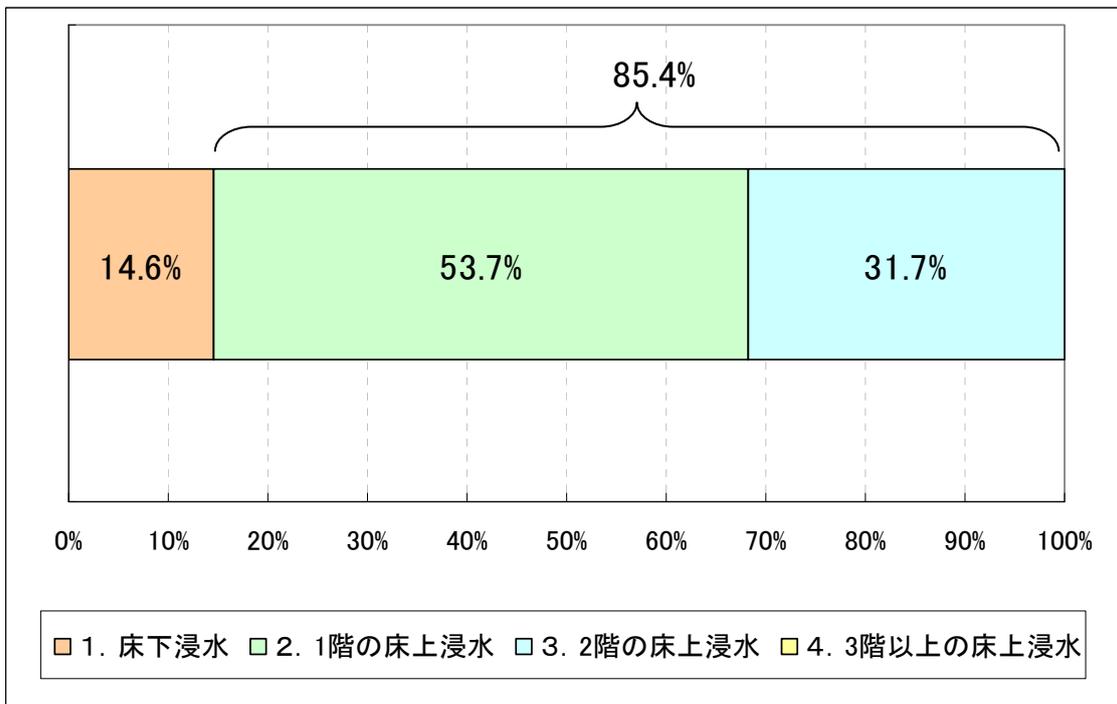
【Q. 1-1】 貴院が浸水する危険性がありますか。最も近い認識を選択してください。



	回答数	%
1. 浸水の危険性がある	41	36.0%
2. 浸水の危険性はあるが、浸水深はわからない	36	31.6%
3. 洪水ハザードマップや浸水想定区域図を見るまで危険性があると思っていなかった	29	25.4%
4. 浸水の危険性はない	2	1.8%
5. わからない	6	5.3%
有効回答数	114	100.0%

床上浸水以上の浸水危険性を認識している医療機関は約 85%

【Q. 1-2】 貴院の浸水危険性の程度についてお答えください。

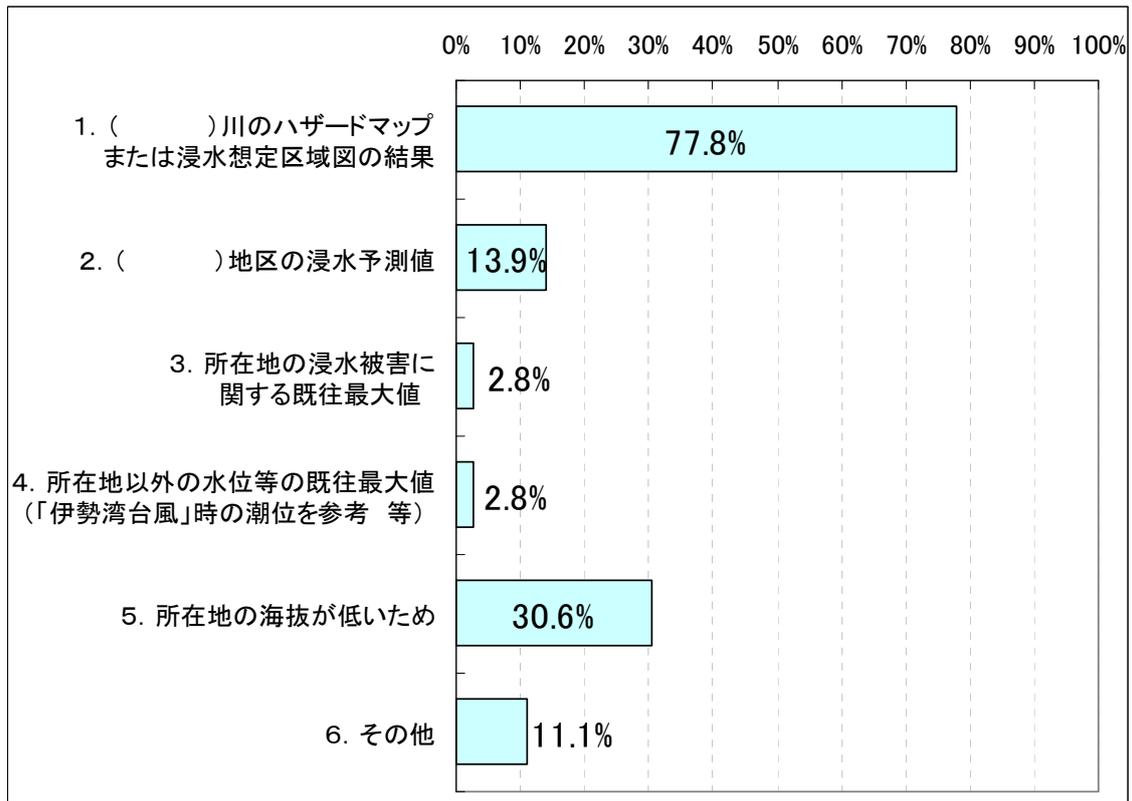


	回答数	%
1. 床下浸水	6	14.6%
2. 1階の床上浸水	22	53.7%
3. 2階の床上浸水	13	31.7%
4. 3階以上の床上浸水	0	0.0%
有効回答数	41	100.0%

※回答対象者：Q1-1 で 1. と回答した 41 医療機関

**浸水危険性の判断根拠として、ハザードマップや浸水想定区域図を利用している医療機関は約 78%で最も多い**

【Q. 1-3】 Q. 1-1 で「浸水の危険性がある」と判断した根拠(浸水条件・状況)についてお答えください。(複数回答可)



	回答数	%
1. ( )川のハザードマップ または浸水想定区域図の結果	28	77.8%
2. ( )地区の浸水予測値	5	13.9%
3. 所在地の浸水被害に関する既往最大値	1	2.8%
4. 所在地以外の推移等の既往最大値 (「伊勢湾台風」時の潮位を参考 等)	1	2.8%
5. 所在地の海拔が低いため	11	30.6%
6. その他	4	11.1%
有効回答数	36	100.0%

※回答対象者：Q1-1で2. と回答した 36 医療機関

浸水の危険性がないと判断した根拠として、これまでの河川改修等が挙げられている

【Q.1-4】 Q1-1 で「4. 浸水の危険性はない」と回答された方。判断の根拠をご記入ください。

回答内容

浸水想定区域図で当院は白色表示のため

- ・東京外環自動車道及び国道 298 号の完成に伴い綾瀬川⇄利根川を結ぶ放水路が整備されたこと
- ・歴史的に草加市は台風時期に水害が多かったので上記道路完成以前より市内の下水及び古綾瀬川護岸改良工事が進み、昔のような水害はほとんどなくなってきている。

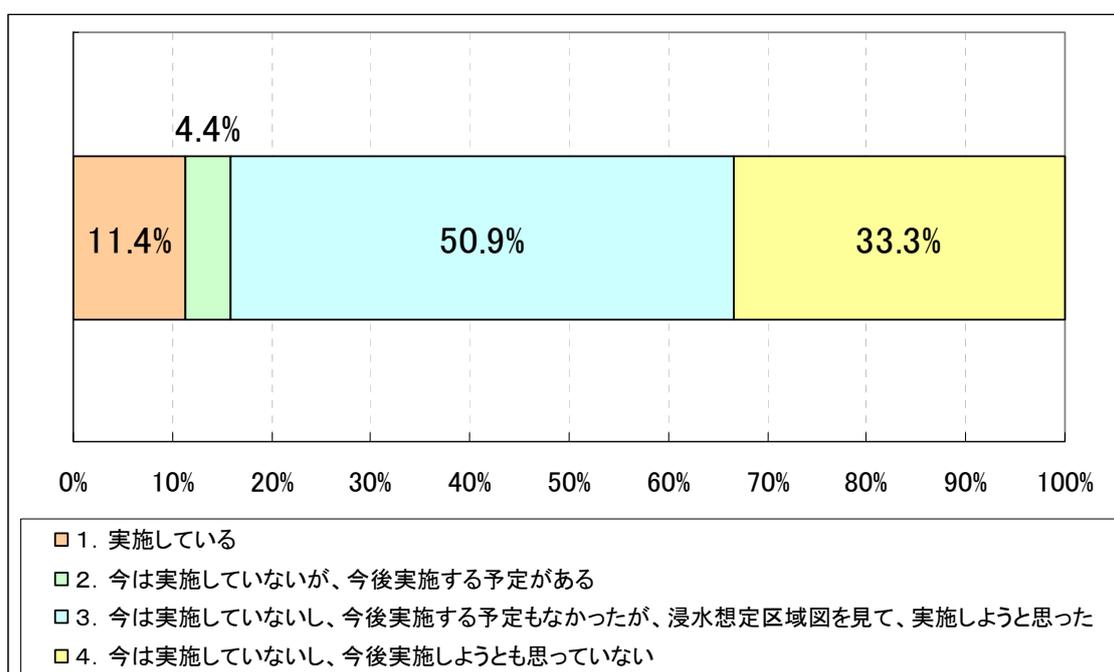
※回答対象者：Q1-1 で 4. と回答した 2 医療機関

※いずれも浸水想定区域内に存在

## 2. 建物等の水害対策の現状について

**建物の水害対策を実施しておらず、今後も実施する予定が無い医療機関は約33%**

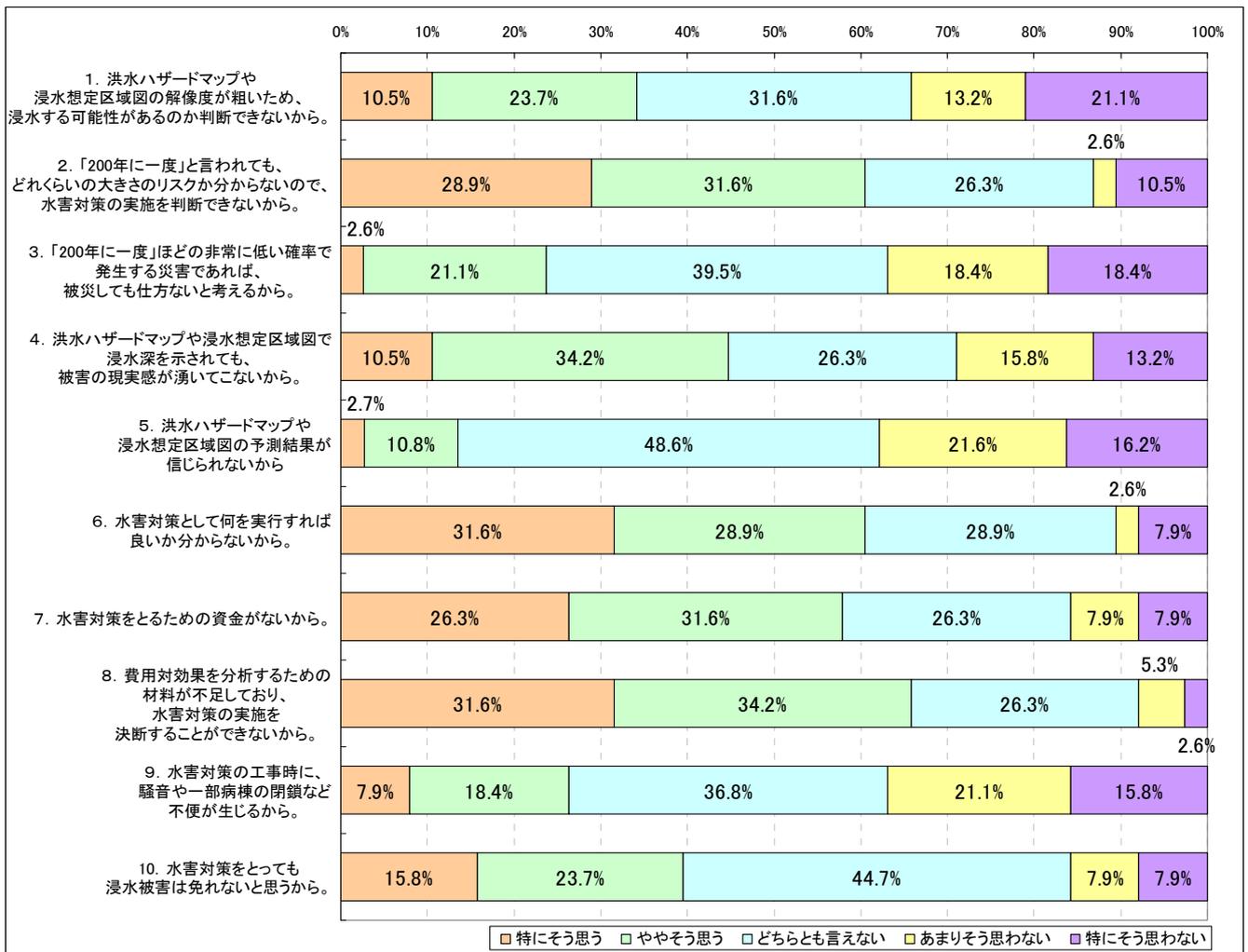
【Q. 2-1】 建物の浸水被害を回避・軽減するために、土のうの配備以外の特別な対策（たとえば、止水扉の整備や地盤の嵩上げなど）を実施していますか。



	回答数	%
1. 実施している	13	11.4%
2. 今は実施していないが、今後実施する予定がある	5	4.4%
3. 今は実施していないし、今後実施する予定もなかったが、浸水想定区域図を見て、実施しようと思った	58	50.9%
4. 今は実施していないし、今後実施しようとも思っていない	38	33.3%
有効回答数	114	100.0%

今後も水害対策を実施する予定が無いと答えた医療機関について、対策を実施しない主な理由は「費用対効果を分析するための判断材料不足」「リスクの程度が分からない」「何を実行すれば良いか分からない」「資金がない」の4つ

【Q.2-2】 対策を実施しない理由はなぜですか。次の項目ごとに、貴院のお考えに最も近い意見をお答えください。



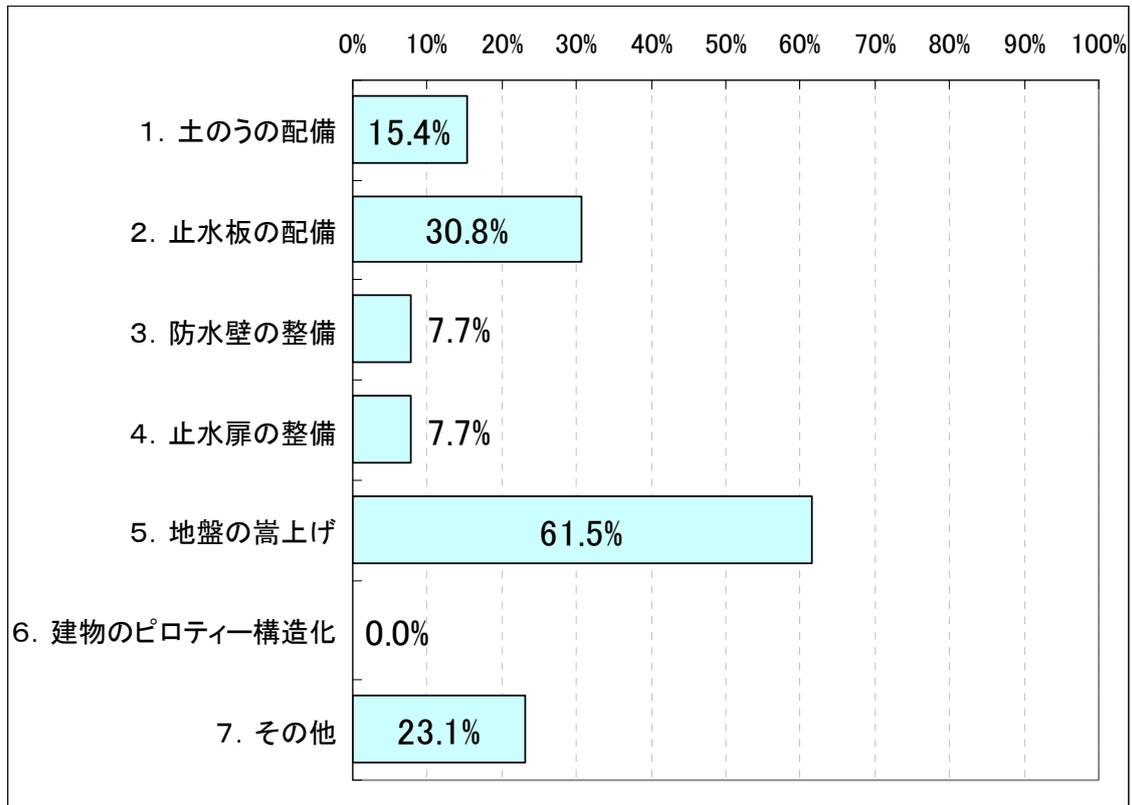
	回答数						有効 回答数
	特に そう思う	やや そう思う	どちらとも 言えない	あまりそう 思わない	特にそう 思わない	無回答	
1. 洪水ハザードマップや浸水想定区域図の解像度が粗いため、浸水する可能性があるのか判断できないから。	4	9	12	5	8		38
2. 「200年に一度」と言われても、どれくらいの大さのリスクか分からないので、水害対策の実施を判断できないから。	11	12	10	1	4		38
3. 「200年に一度」ほどの非常に低い確率で発生する災害であれば、被災しても仕方ないと考えるから。	1	8	15	7	7		38
4. 洪水ハザードマップや浸水想定区域図で浸水深を示されても、被害の現実感が湧いてこないから。	4	13	10	6	5		38
5. 洪水ハザードマップや浸水想定区域図の予測結果が信じられないから	1	4	18	8	6	1	37
6. 水害対策として何を実行すれば良いか分からないから。	12	11	11	1	3		38
7. 水害対策をとるための資金がないから。	10	12	10	3	3		38
8. 費用対効果を分析するための材料が不足しており、水害対策の実施を決断することができないから。	12	13	10	2	1		38
9. 水害対策の工事時に、騒音や一部病棟の閉鎖など不便が生じるから。	3	7	14	8	6		38
10. 水害対策をとっても浸水被害は免れないと思うから。	6	9	17	3	3		38

※回答対象者：Q2-1で4. と回答した 38 医療機関

※5 番の選択肢のみ無回答が 1 医療機関有ったため、回答数計が 37 になっている。

実施している水害対策は、地盤の嵩上げを挙げている医療機関の割合が多い

【Q.2-3】 貴院において実施している水害対策は何ですか。（複数回答可）

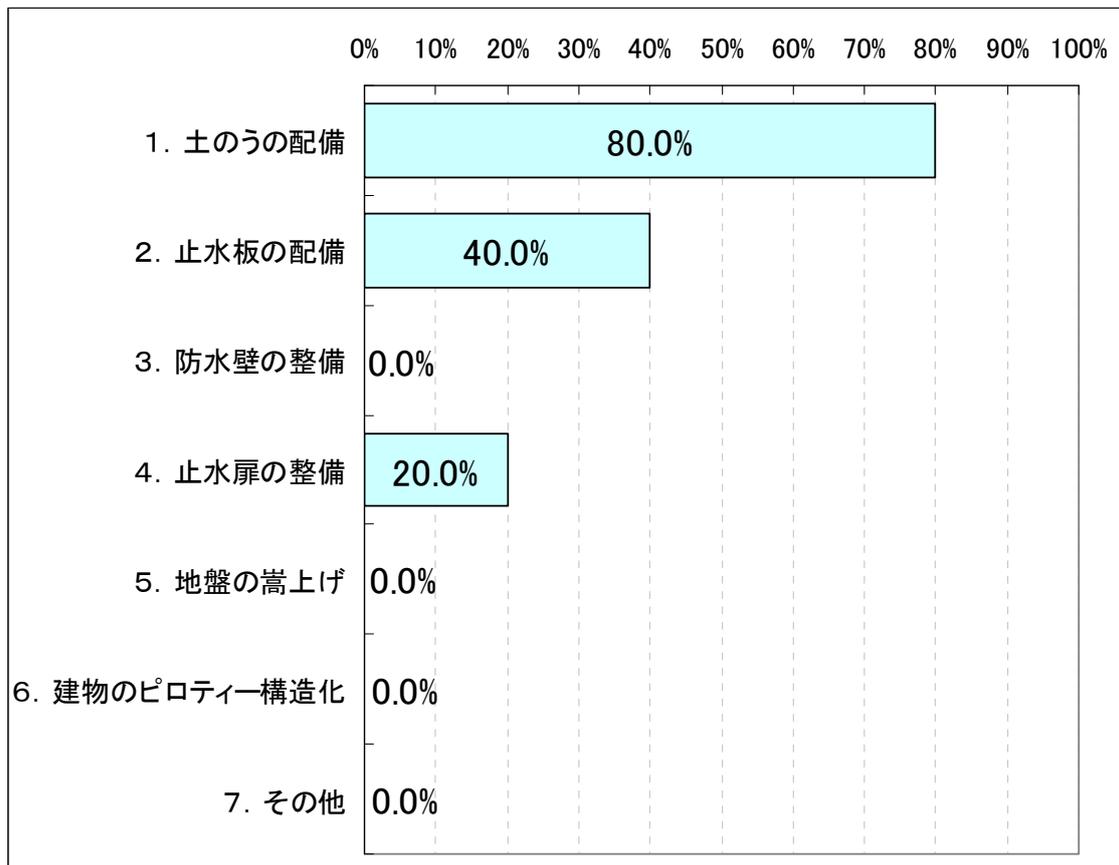


	回答数	%
1. 土のうの配備	2	15.4%
2. 止水板の配備	4	30.8%
3. 防水壁の整備	1	7.7%
4. 止水扉の整備	1	7.7%
5. 地盤の嵩上げ	8	61.5%
6. 建物のピロティー構造化	0	0.0%
7. その他	3	23.1%
有効回答数	13	100.0%

※回答対象者：Q2-1で1. と回答した13医療機関

今後実施を予定している水害対策は、土のうの配備を挙げている医療機関の割合が高い

【Q.2-4】 貴院において今後実施を予定している水害対策は何ですか。（複数回答可）

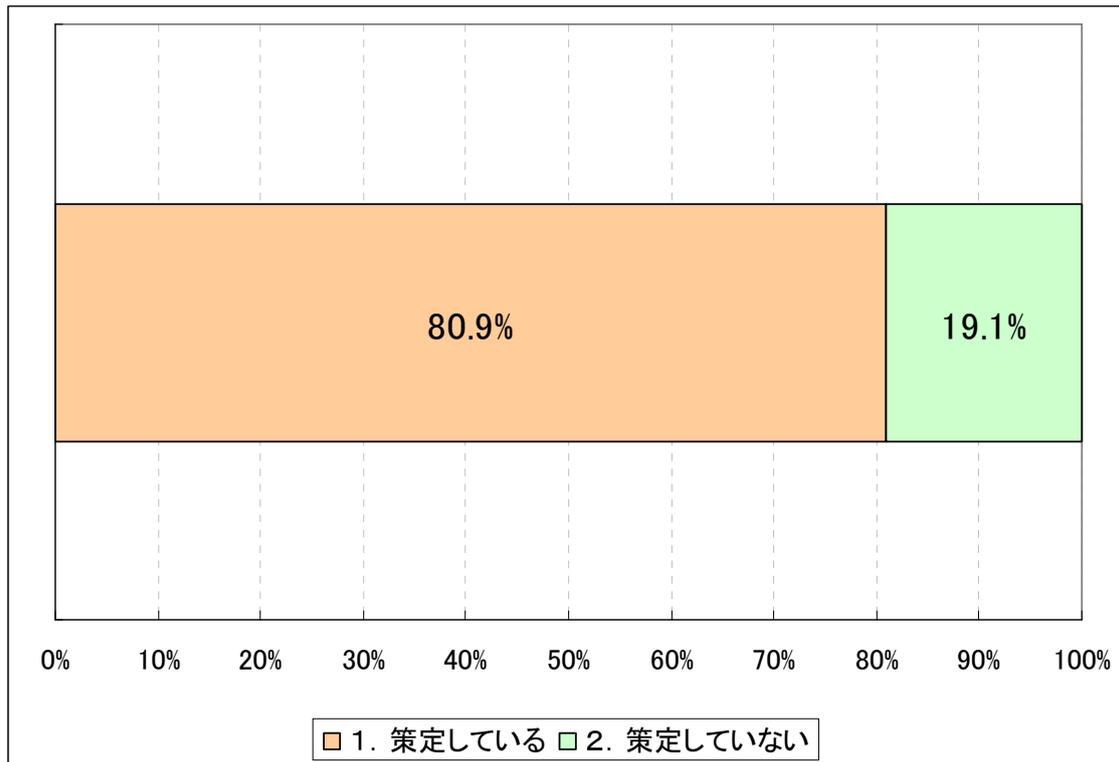


	回答数	%
1. 土のうの配備	4	80.0%
2. 止水板の配備	2	40.0%
3. 防水壁の整備	0	0.0%
4. 止水扉の整備	1	20.0%
5. 地盤の嵩上げ	0	0.0%
6. 建物のピロティー構造化	0	0.0%
7. その他	0	0.0%
有効回答数	5	100.0%

※回答対象者：Q2-1で2. と回答した5医療機関

**地震を含めた災害の発生に備え、避難計画やマニュアル等を策定している医療機関は約 8 割**

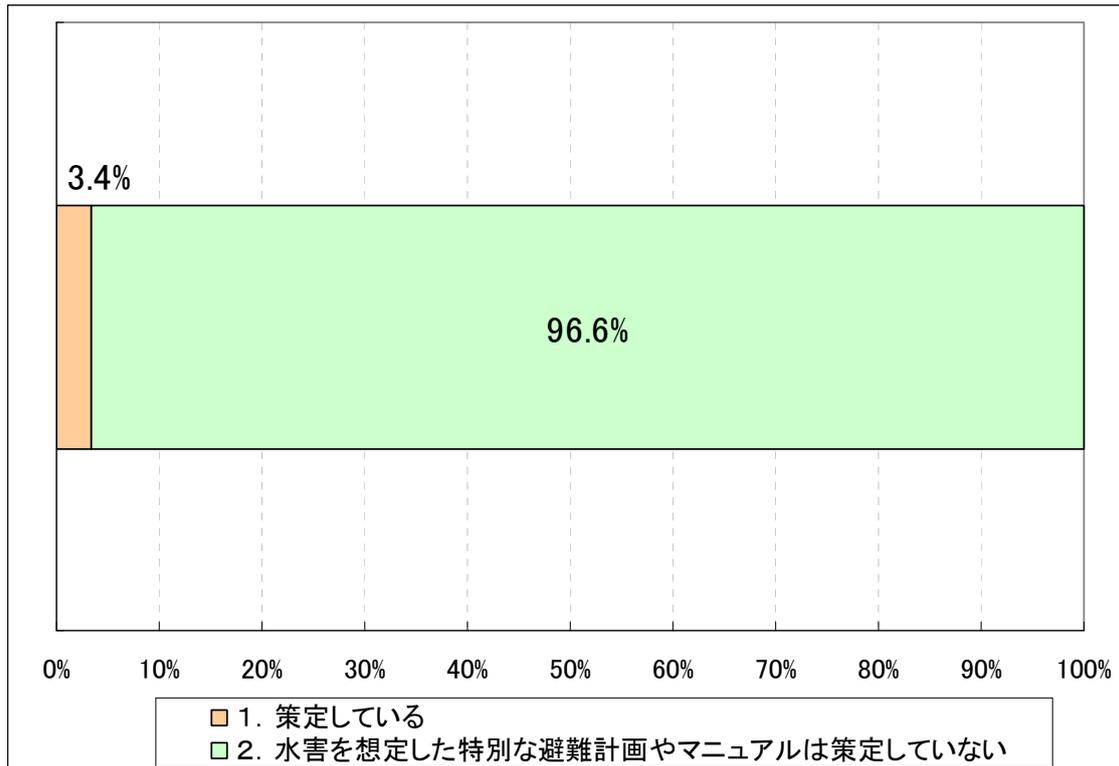
【Q. 2-5】 貴院において、地震を含めた災害の発生に備え、何らかの避難計画やマニュアル等を策定していますか。



	回答数	%
1. 策定している	89	80.9%
2. 策定していない	21	19.1%
無回答	4	—
有効回答数	110	100.0%

**避難計画やマニュアルを策定している医療機関のうち、水害を想定した特別な避難計画やマニュアルを策定している医療機関は約3%**

【Q.2-6】 貴院において、水害を想定した特別な避難計画やマニュアルを策定していますか。



	回答数	%
1. 策定している	3	3.4%
2. 水害を想定した特別な避難計画やマニュアルは策定していない	85	96.6%
無回答	1	—
有効回答数	88	100.0%

※回答対象者：Q2-5 で 1. と回答した 89 医療機関

水害時の食料の確保や水害を含めた総合的なマニュアルを作成している医療機関もある。

【Q. 2-7】 Q. 2-5 の避難計画やマニュアルと比較した時、水害を想定した特別な避難計画やマニュアルはどのような点に特徴がありますか。具体的特徴の内容をご記入ください。

回答内容
<ul style="list-style-type: none"><li>・地震及び水害時の食料の確保を特に力を入れている。</li><li>・また、病棟は2階か3階の為、浸水時は大丈夫と思われる</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>・各棟への発電機、設備等設置済み</li><li>・井水浄化設備</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>・火災・地震・水害を含めた総合的なマニュアル</li></ul>



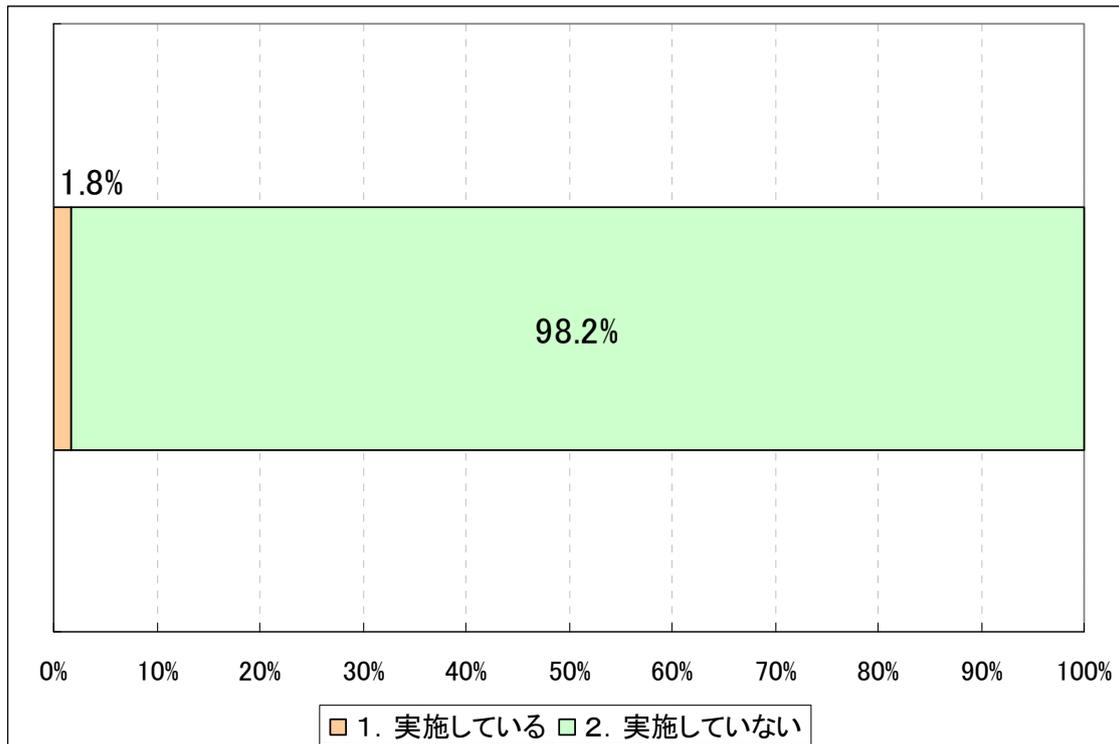





※回答対象者：Q2-6 で1. と回答した3医療機関

**水害を想定した特別な訓練を実施している医療機関は約 2%**

【Q.2-8】 貴院内において、水害を想定した避難訓練や水防活動など、水害を想定した特別な訓練は実施していますか。

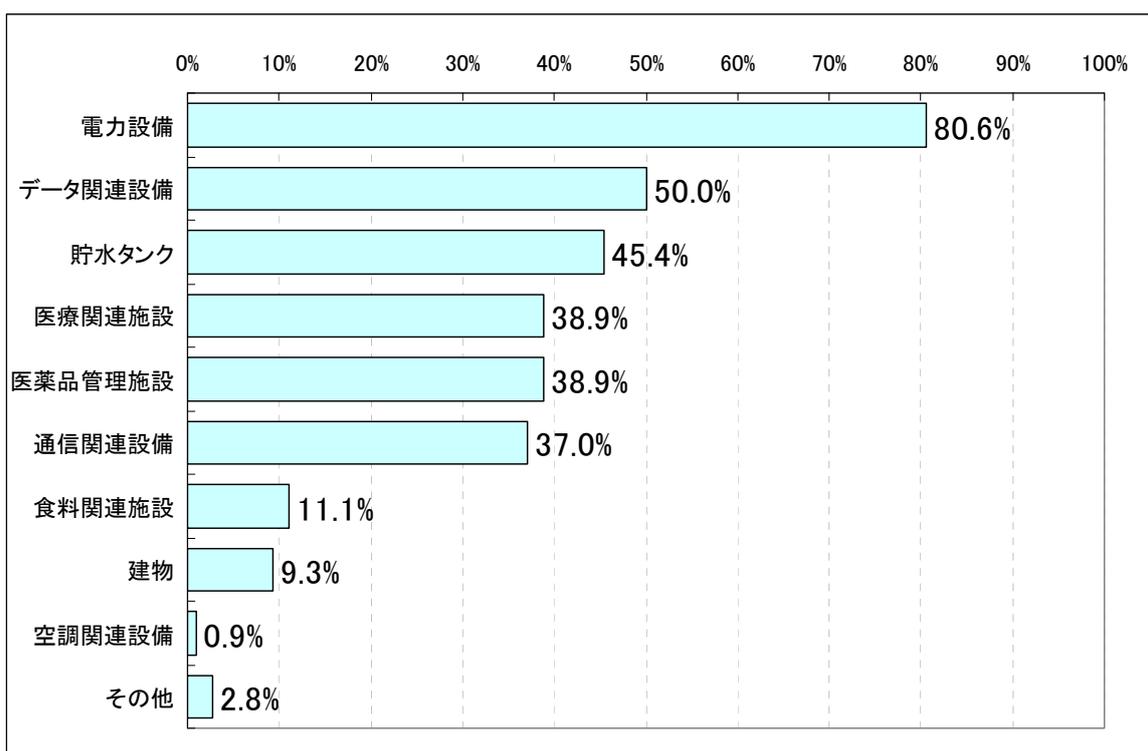


	回答数	%
1. 実施している	2	1.8%
2. 実施していない	110	98.2%
無回答	2	—
有効回答数	112	100.0%

### 3. 設置している重要設備の水害対策の現状について

重要施設として電力設備を挙げている医療機関は約 80%

【Q. 3-1 A】 貴院における重要施設をご記入ください。



大分類	回答数	%
電力設備	87	80.6%
データ関連設備	54	50.0%
貯水タンク	49	45.4%
医療関連施設	42	38.9%
医薬品管理施設	42	38.9%
通信関連設備	40	37.0%
食料関連施設	12	11.1%
建物	10	9.3%
空調関連設備	1	0.9%
その他	3	2.8%
無回答	6	-
有効回答数	108	100.0%

【参考】 Q. 3-1 におけるアンケート回答と大分類の対応関係

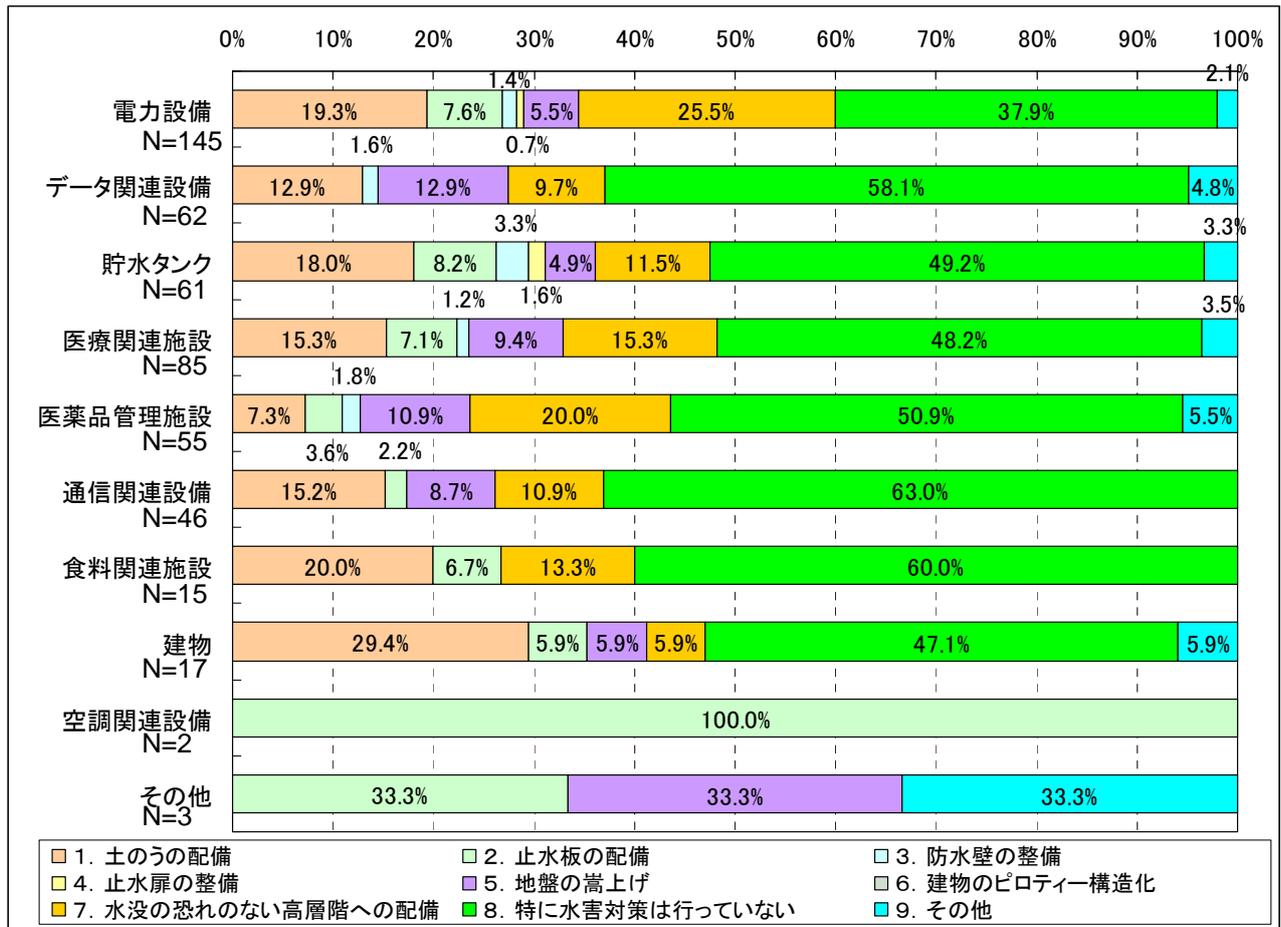
大分類	アンケート回答内容
電力設備	発電機
	電気
	電力設備
	変電設備/キュービクル
	自家発電機
	無停電装置
	施設中央監視室
	自家発電用貯油タンク
	非常用発電装置/コジェネレーション設備
	分電盤
	医療関連施設
ガスガバナ室	
酸素室	
酸素配管	
マニーホールド室	
エアーコンプレッサーバキューム/コンプレッサー室	
吸引設備	
酸素吸引ポンプ	
レントゲン室	
CT室	
MRI室	
放射線治療室	
人工呼吸器	
医療機器	
各種検査機器	
手術診察医療機器	
重症施設	
リカバリー室	
NICU	
ICU	
CCU	
救急室	
救急機器	
救急治療室	
病室	
透析室	

【参考】 Q. 3-1 におけるアンケート回答と大分類の対応関係

大分類	アンケート回答内容
データ関連設備	コンピュータサーバー
	医療データを格納したサーバー
	オーダーリングサーバー
	医事会計サーバー
	画像サーバー
	カルテ庫
	レセコン
貯水タンク	受水槽
	貯水タンク
	受水給水装置
医薬品管理施設	医薬品管理施設
	薬品庫
	医療品管理施設
	中央材料室
通信関連設備	通信機器
	電話交換室
建物	スプリンクラー
	ボイラー室
	水道設備
	簡易水道設備
	冷温水発生器
	防災センター
	防災機器
	機械室
	器械備品室
	プロパン設備
	エレベーター
食料関連施設	厨房
	給食施設
	食糧備蓄庫
空調関連設備	集中冷暖房室
	FDU
その他	その他
	立体駐車場

重要設備に対して「特に水害対策は行っていない」という回答が最も多い

【Q. 3-1 B】 Q. 3-1 A でご回答いただいた重要施設に対する対策内容をお答えください。  
(複数回答可)



項目	対策内容				
	土のう	止水板	防水壁	止水扉	地盤の嵩上げ
電力設備	28	11	2	1	8
データ関連設備	8	0	1	0	8
貯水タンク	11	5	2	1	3
医療関連施設	13	6	1	0	8
医薬品管理施設	4	2	1	0	6
通信関連設備	7	1	0	0	4
食料関連施設	3	1	0	0	0
建物	5	1	0	0	1
空調関連設備	0	2	0	0	0
その他	0	1	0	0	1

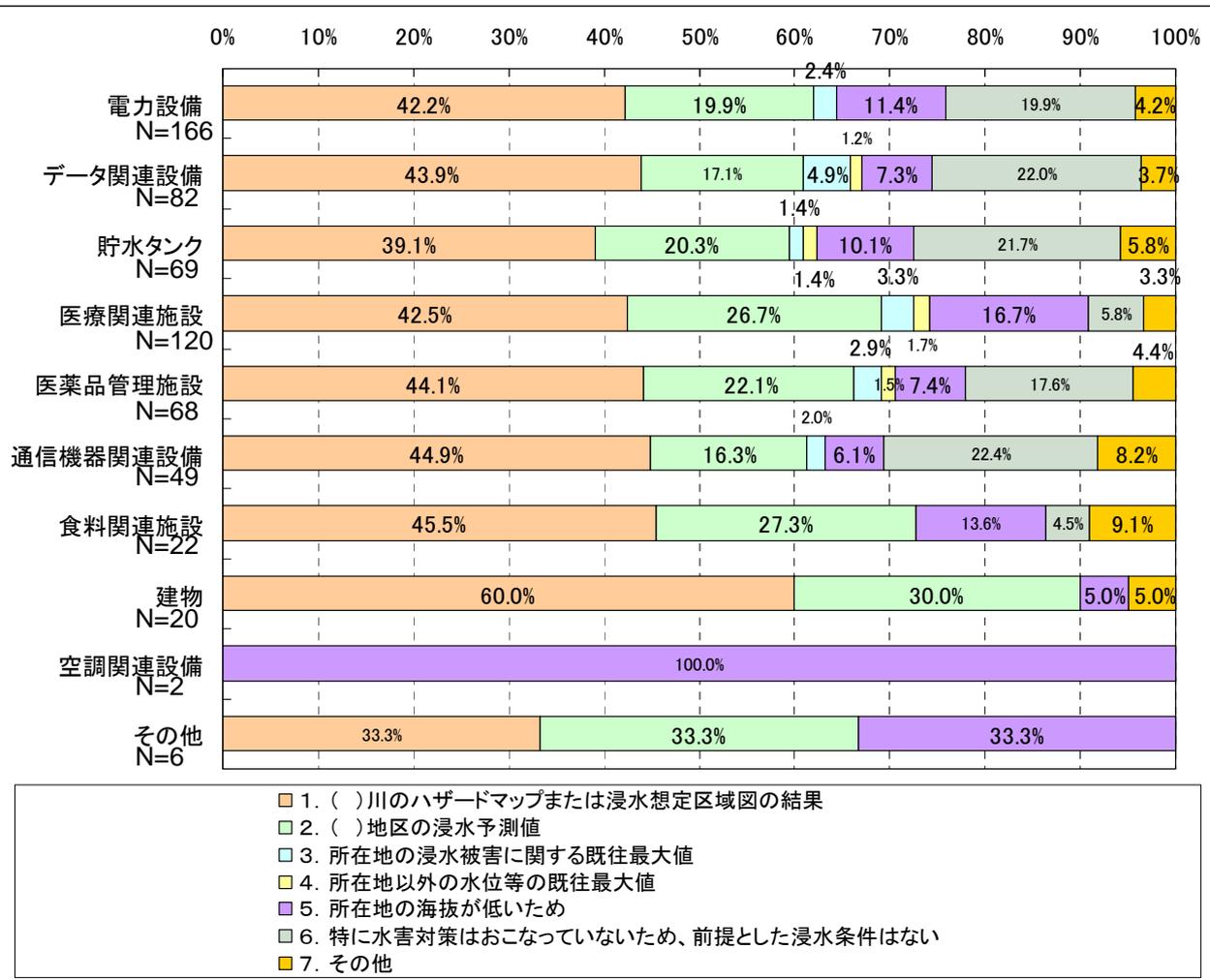
項目	対策内容				有効回答数
	建物のピロティー構造化	高層階への設置	特になし	その他	
電力設備	0	37	55	3	145
データ関連設備	0	6	36	3	62
貯水タンク	0	7	30	2	61
医療関連施設	0	13	41	3	85
医薬品管理施設	0	11	28	3	55
通信関連設備	0	5	29	0	46
食料関連施設	0	2	9	0	15
建物	0	1	8	1	17
空調関連設備	0	0	0	0	2
その他	0	0	0	1	3

※対策内容

1. 土のうの配備
2. 止水板の配備
3. 防水壁の整備
4. 止水扉の整備
5. 地盤の嵩上げ
6. 建物のピロティー構造化
7. 水没の恐れのない高層階への設置
8. 特に水害対策は行っていない
9. その他

水害対策の前提として、ハザードマップや浸水想定区域図を挙げている医療機関の割合が多い

【Q. 3-1 C】 対策の前提とした浸水条件をお答えください。（複数回答可）



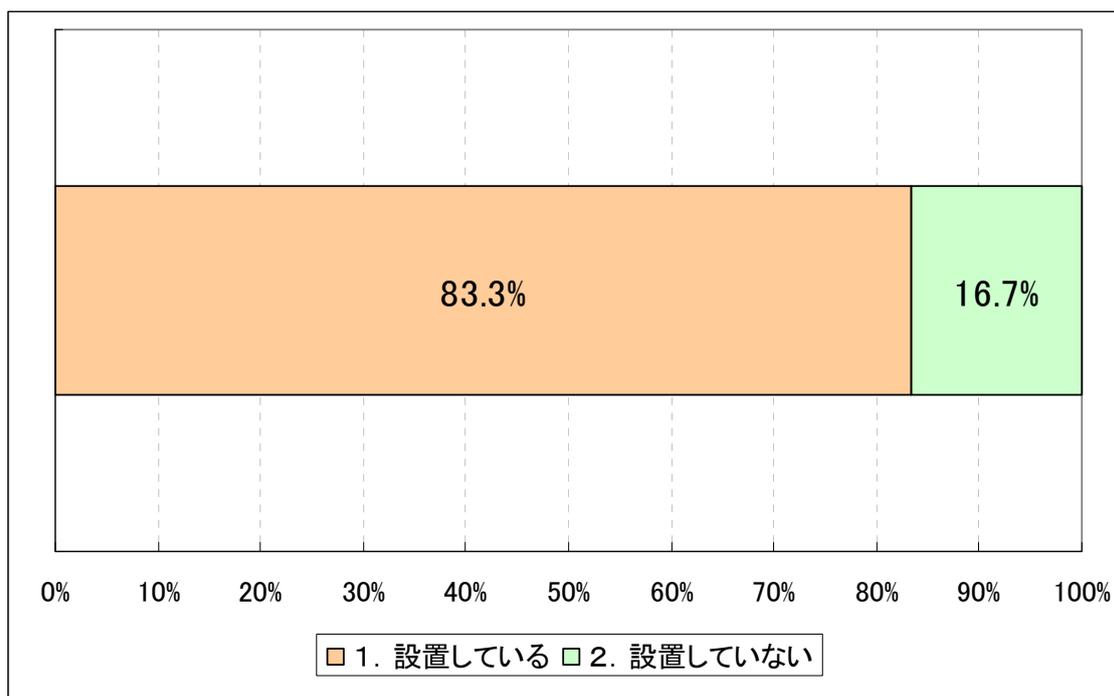
項目	浸水条件			
	1. ( )川の ハザードマップ または浸水想定 区域図の結果	2. ( )地区の 浸水予測値	3. 所在地の浸水 被害に関する 既往最大値	4. 所在地以外の 水位等の 既往最大値
電力設備	70	33	4	0
データ関連設備	36	14	4	1
貯水タンク	27	14	1	1
医療関連施設	51	32	4	2
医薬品管理施設	30	15	2	1
通信関連設備	22	8	1	0
食料関連施設	10	6	0	0
建物	12	6	0	0
空調関連設備	0	0	0	0
その他	2	2	0	0

項目	浸水条件			計
	5. 所在地の 海拔が低い為	6. 特に水害対策 は行っていない ため、前提とした 浸水条件はない	7. その他	
電力設備	19	33	7	166
データ関連設備	6	18	3	82
貯水タンク	7	15	4	69
医療関連施設	20	7	4	120
医薬品管理施設	5	12	3	68
通信関連設備	3	11	4	49
食料関連施設	3	1	2	22
建物	1	0	1	20
空調関連設備	2	0	0	2
その他	2	0	0	6

#### 4. 機能継続について

非常用発電機を設置している医療機関は約 83%

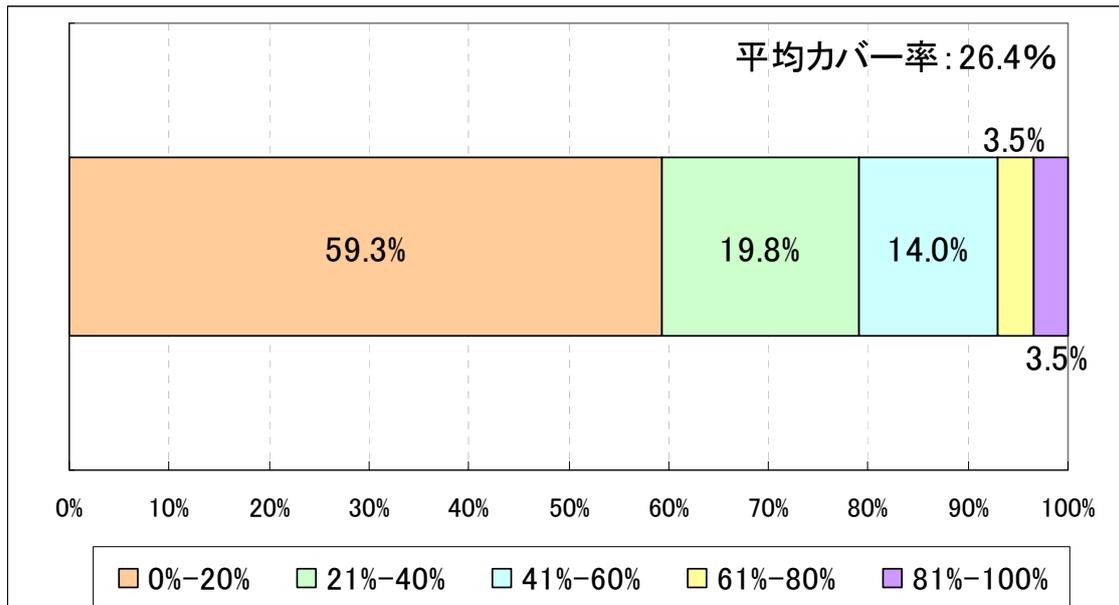
【Q. 4-1】 非常用発電機について、設置の有無をお答えください。



	回答数	%
1. 設置している	95	83.3%
2. 設置していない	19	16.7%
有効回答数	114	100.0%

**非常用発電機では、平均して通常の電力の約 26%をカバー**

【Q. 4-2】 非常用発電機の出力について、フル稼働で、通常の電力消費の何%までカバーできるかご記入ください。



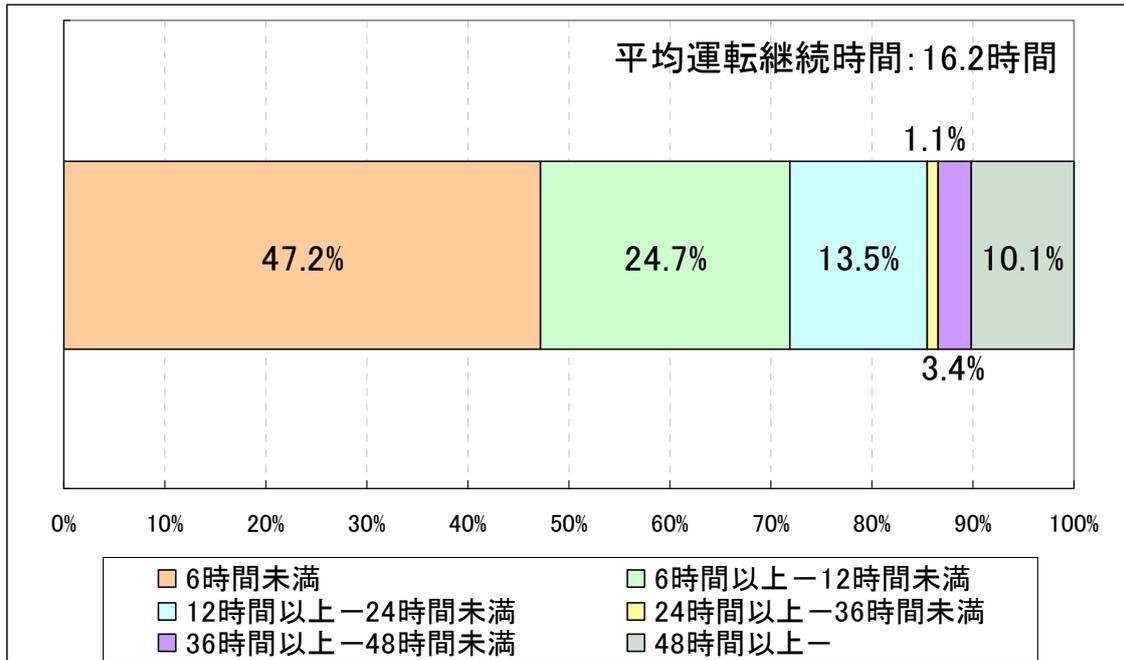
	回答数	%
0%-20%	51	59.3%
21%-40%	17	19.8%
41%-60%	12	14.0%
61%-80%	3	3.5%
81%-100%	3	3.5%
無回答	9	—
有効回答数	86	100.0%

平均カバー率	26.4 %
--------	--------

※回答対象者：Q4-1 で 1. と回答した 95 医療機関

**非常用発電機の運転継続時間は平均で約 16 時間だが、最頻値は「6 時間未満」**

【Q. 4-3】 非常用発電機の運転継続時間について、院内の備蓄燃料の活用までを含めた最大運転継続時間をご記入ください。



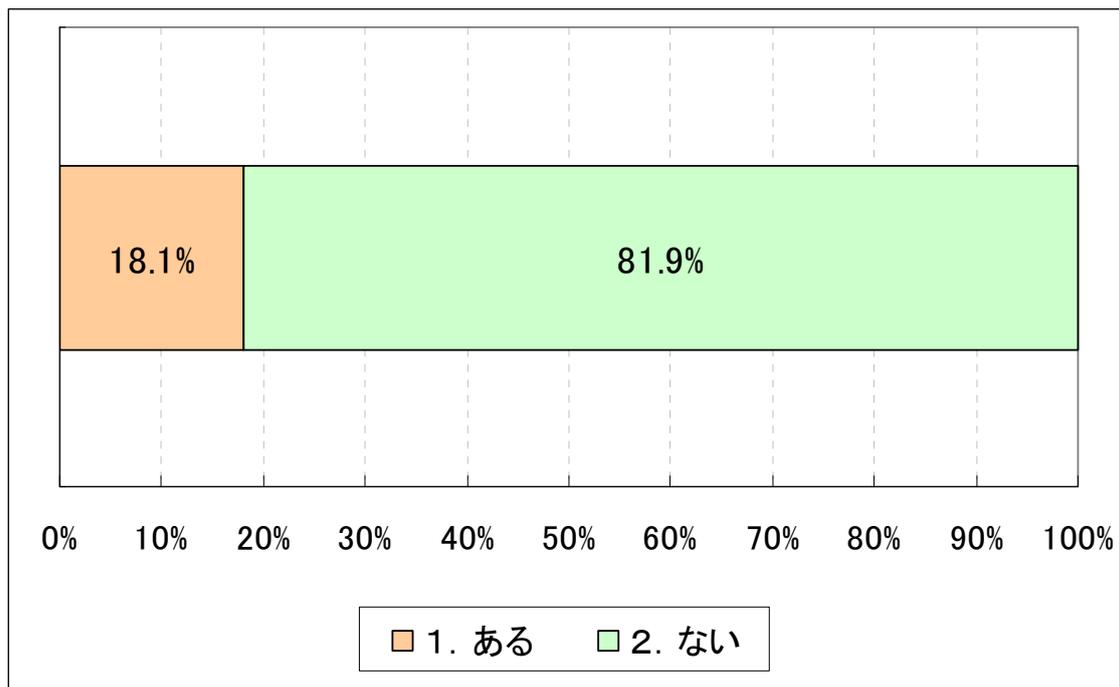
	回答数	%
6 時間未満	42	47.2%
6 時間以上 12 時間未満	22	24.7%
12 時間以上 24 時間未満	12	13.5%
24 時間以上 36 時間未満	1	1.1%
36 時間以上 48 時間未満	3	3.4%
48 時間以上	9	10.1%
無回答	6	—
有効回答数	89	100.0%

平均運転継続時間	16.2 時間
----------	---------

※回答対象者：Q4-1 で 1. と回答した 95 医療機関

**非常用発電機を設置している医療機関のうち、非常用発電機の燃料補給のための調達計画がある医療機関は約 18%**

【Q. 4-4】 非常用発電機用の燃料補給のために、院内での備蓄とは別に外部からの調達計画を計画していますか。調達計画の有無をお答えください。  
また、「1. ある」を選んだ場合はその具体的内容もご記入ください。



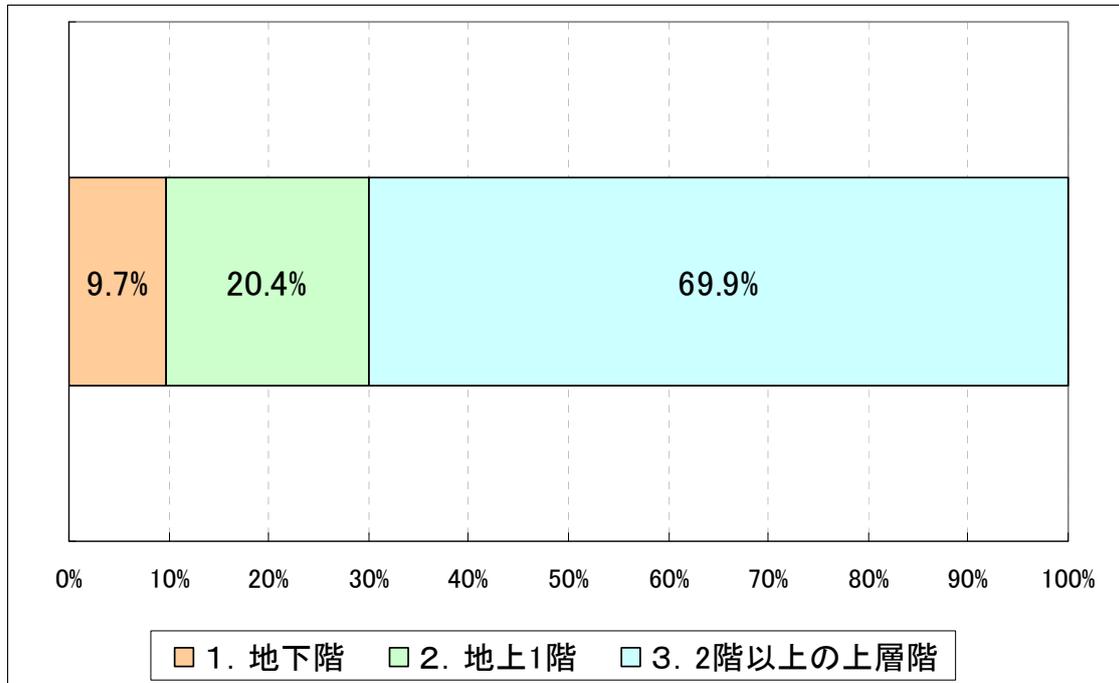
	回答数	%
1. ある	17	18.1%
2. ない	77	81.9%
無回答	1	—
有効回答数	94	100.0%

※回答対象者：Q4-1 で 1. と回答した 95 医療機関

「1. ある」選んだ医療機関の具体的計画内容	
業者を特定し契約済み	最寄の G.S との口頭約束（手動ポンプでの給油）
A 重油納入業者との連絡体制の確立	ガソリンスタンドで調達
燃料供給会社と業務提携	少量備蓄と近隣の燃料店に最優先供給依頼
提携給油業者	大型バス補助タンク 200ℓ より補充
ガソリンスタンドとの連携	東京都より燃料補給あり

非常用発電機を設置している医療機関のうち、非常用発電機を2階以上の上層階に設置している医療機関は約7割

【Q. 4-5】 非常用発電機の設置箇所をお答えください。

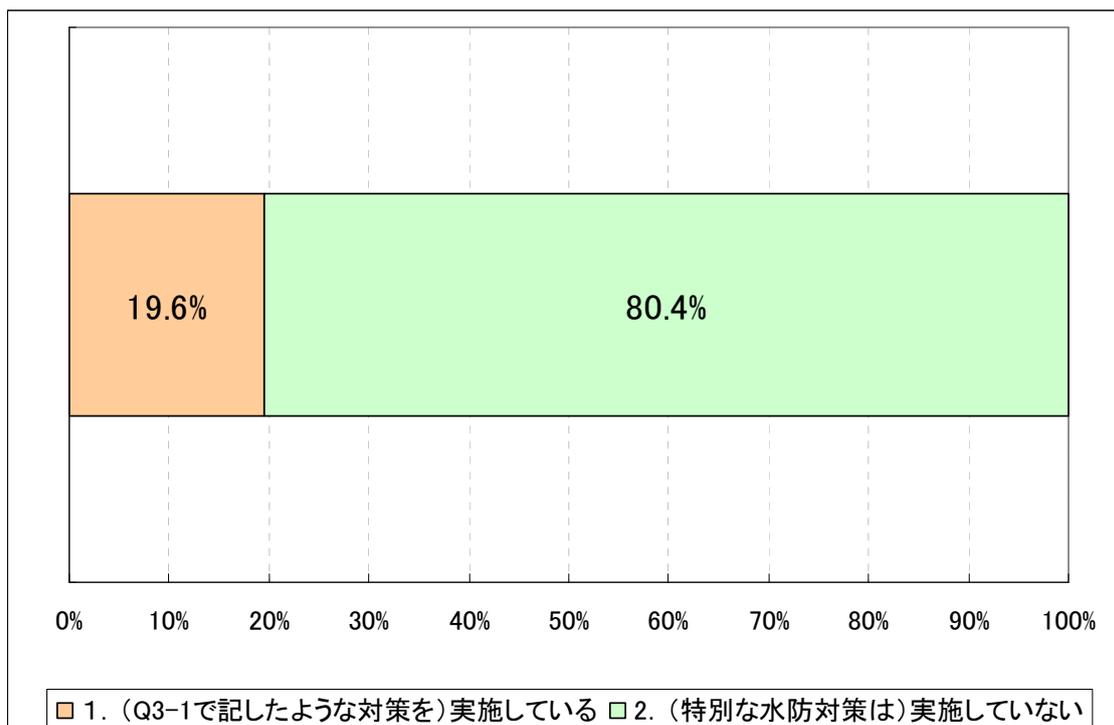


	回答数	%
1. 地下階	9	9.7%
2. 地上1階	19	20.4%
3. 2階以上の上層階	65	69.9%
無効回答	2	—
有効回答数	93	100.0%

※回答対象者：Q4-1で1. と回答した95医療機関

**非常用発電機に特別な水防対策を施している医療機関は約 2 割**

【Q. 4-6】 非常用発電機に特別な水防対策を施していますか。

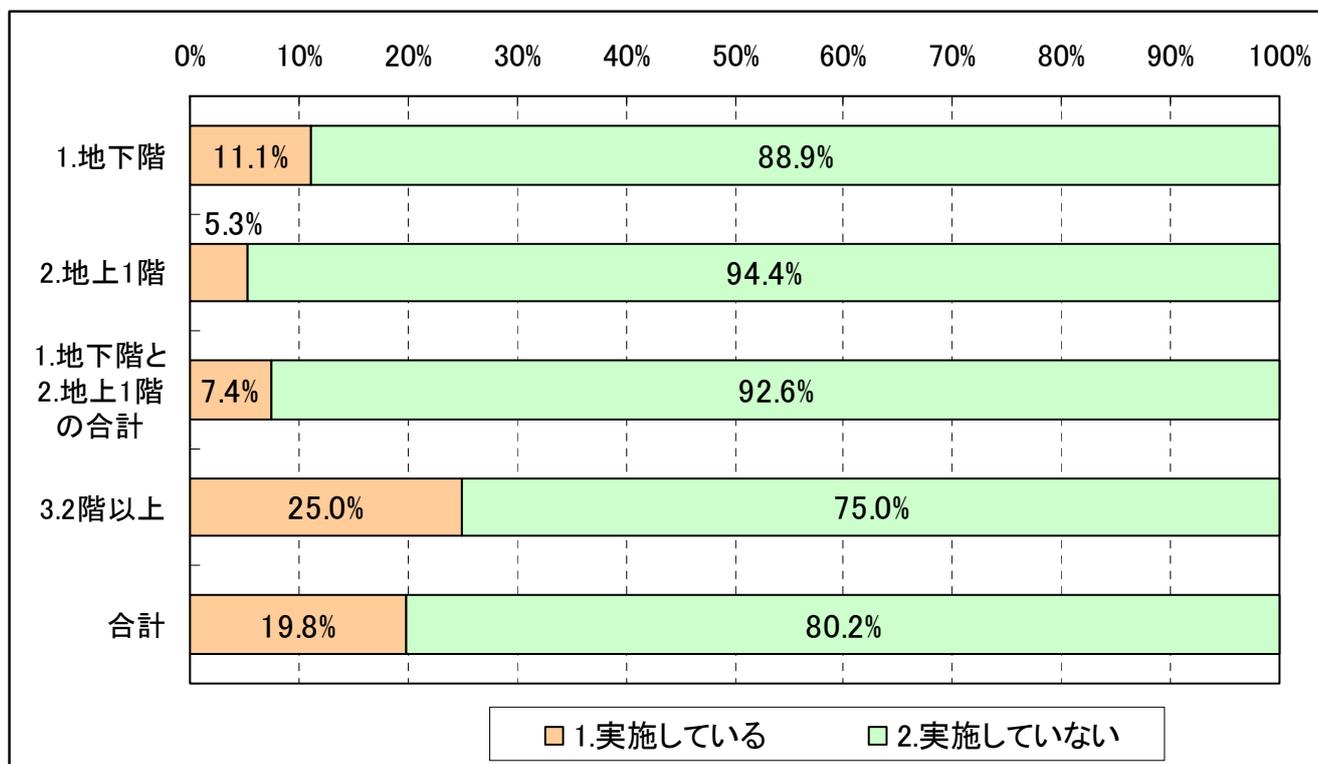


	回答数	%
1. (Q3-1で記したような対策を)実施している	18	19.6%
2. (特別な水防対策は)実施していない	74	80.4%
無回答	3	—
有効回答数	92	100.0%

※回答対象者：Q4-1で1.と回答した95医療機関

【参考】 Q.4-5 と Q.4-6 のクロス集計

非常用発電機を地下階もしくは地上1階に設置している医療機関のうち、非常用発電機に対して特別な水防対策を施しているのは約7%

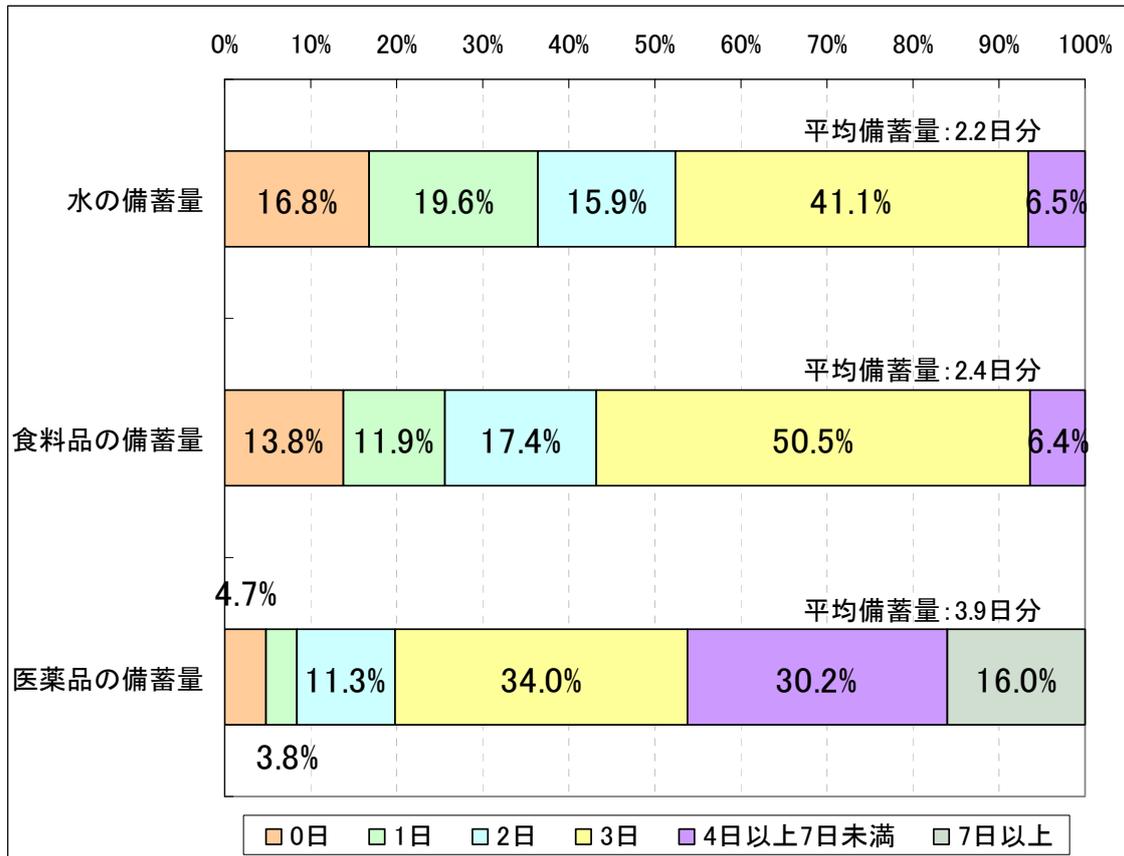


		Q4-6 非常用発電機に対する特別な水防対策			有効回答数
		1.実施している	2.実施していない	無回答	
Q4-5 非常用発電機の設置箇所	1. 地下階	1	8		9
	2. 地上1階	1	17	1	18
	1. 地下階と2. 地上1階の合計	2	25	1	27
	3. 2階以上	16	48	1	64
	無回答		1	1	—
有効回答数		18	73	—	91

※「非常用発電機に対する水防対策を実施している」という18回答の内、16回答は非常用発電機を2階以上に設置している病院からのもの。これらは「高層階への設置」が対策であるとして回答している可能性が高い。

水・食料品の備蓄量は平均で約2日分、医薬品の備蓄量は平均で約4日分

【Q. 4-7】 水・食料品・医薬品の備蓄量についてご記入ください。



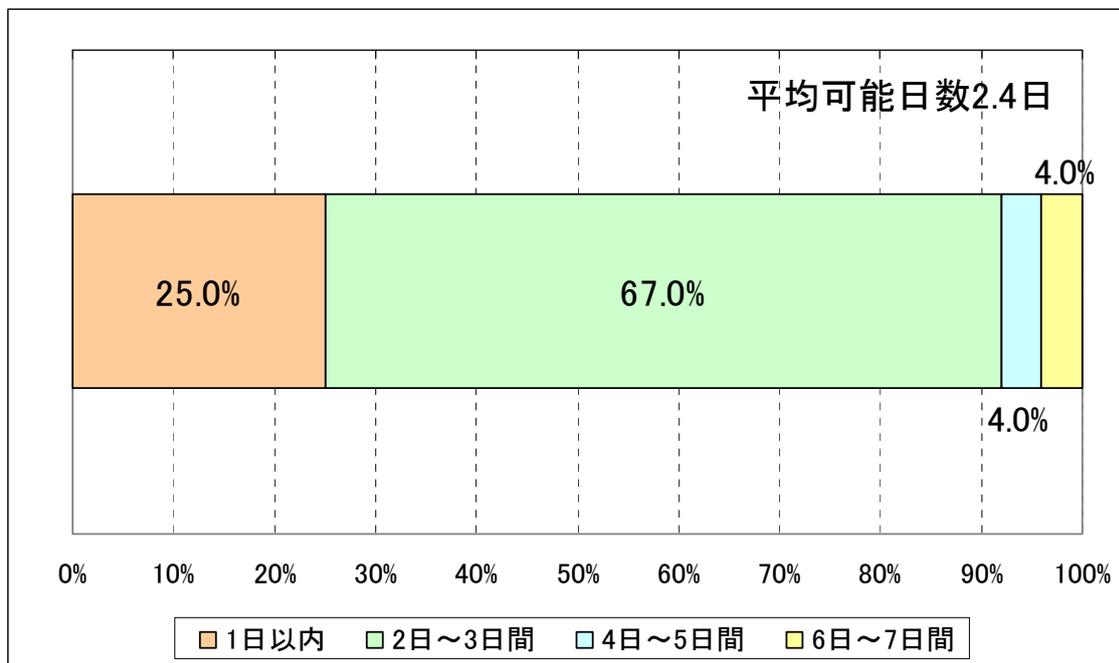
	水の備蓄量	食料品の備蓄量	医薬品の備蓄量
0日	18	15	5
1日	21	13	4
2日	17	19	12
3日	44	55	36
4日以上7日未満	7	7	32
7日以上	0	0	17
無回答	7	5	8
有効回答数	107	109	106

平均備蓄量	2.2日分	2.4日分	3.9日分
-------	-------	-------	-------

**長期の孤立を想定した場合、医療機関内で過ごせる平均日数は約 2.4 日間**

【Q. 4-8】 水害によって院内に閉じ込められた状況を想像した際、患者の生命維持の観点でいくと、最大で何日間を院内で過ごすことが可能だと思われますか。非常用発電機や医療用水の備蓄に加え、貴院における医薬品・飲料水・食料品・簡易トイレ等の備蓄量を考慮しつつお答えください。

併せて、院内での長期滞在を続ける際に、一番のボトルネックになると思われるもの(例:飲料水、手術用水、医薬品、空調など)を一つ挙げてください。

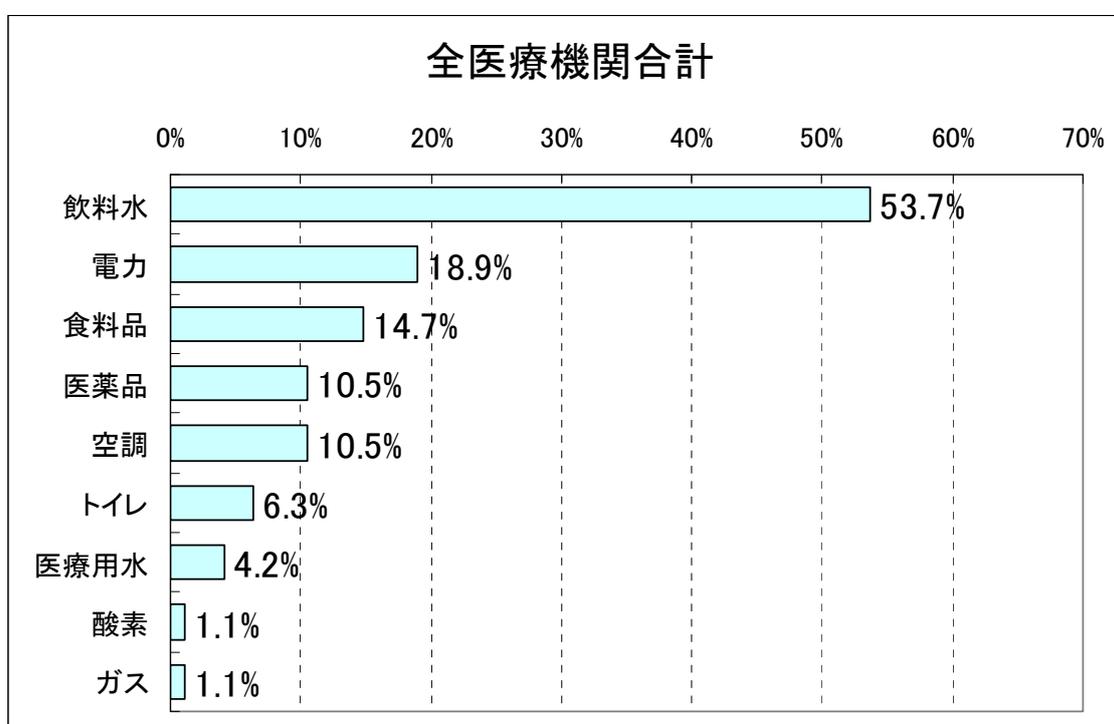


可能日数	回答数	%
1日以内	25	25.0%
2日～3日間	67	67.0%
4日～5日間	4	4.0%
6日～7日間	4	4.0%
無回答	14	—
有効回答数	100	100.0%

平均可能日数	2.4 日間
--------	--------

**ボトルネックとして飲料水を挙げる医療機関が多い。災害拠点病院では、ボトルネックとして電力を挙げている割合が他の病院種別と比較して高い。**

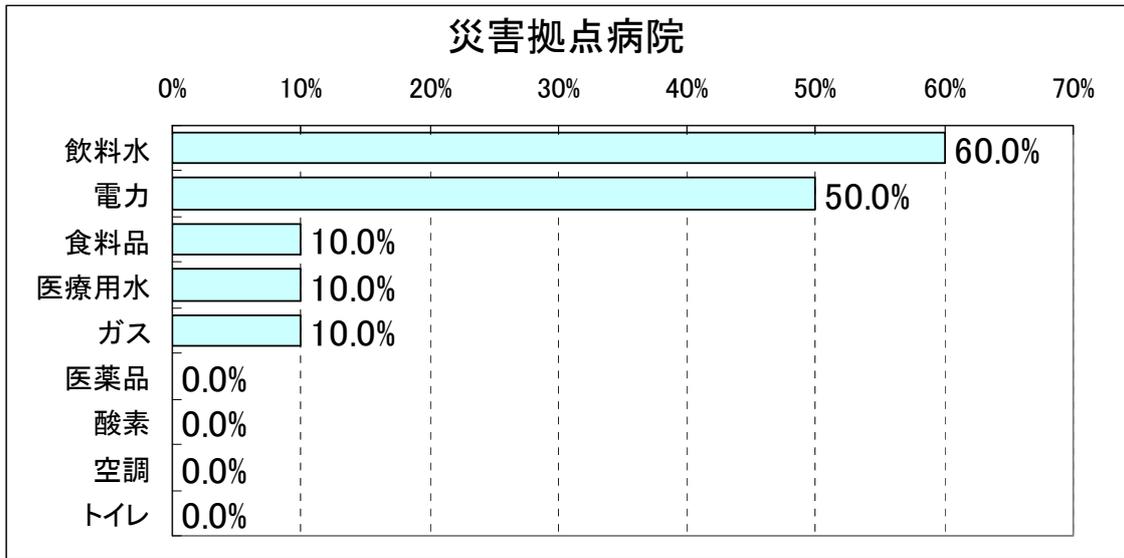
【Q. 4-8】 水害によって院内に閉じ込められた状況を想像した際、患者の生命維持の観点でいくと、最大で何日間を院内で過ごすことが可能だと思われますか。非常用発電機や医療用水の備蓄に加え、貴院における医薬品・飲料水・食料品・簡易トイレ等の備蓄量を考慮しつつお答えください。  
併せて、院内での長期滞在を続ける際に、一番のボトルネックになると思われるもの(例:飲料水、手術用水、医薬品、空調など)を一つ挙げてください。



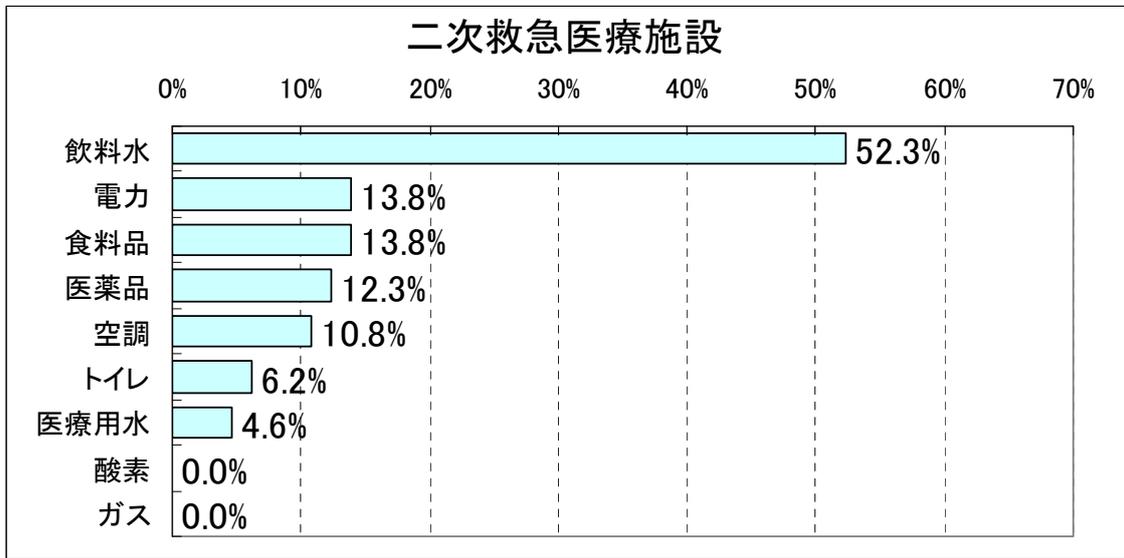
ボトルネック	回答数			
	災害拠点病院	二次救急医療施設	療養病床併設施設	全医療機関合計
飲料水	6	34	11	51
食料品	1	9	4	14
医療用水	1	3	0	4
医薬品	0	8	2	10
酸素	0	0	1	1
電力	5	9	4	18
空調	0	7	3	10
ガス	1	0	0	1
トイレ	0	4	2	6
有効回答数	10	65	20	95

※「ボトルネック」の欄に有効回答を記した95サンプルを対象とする

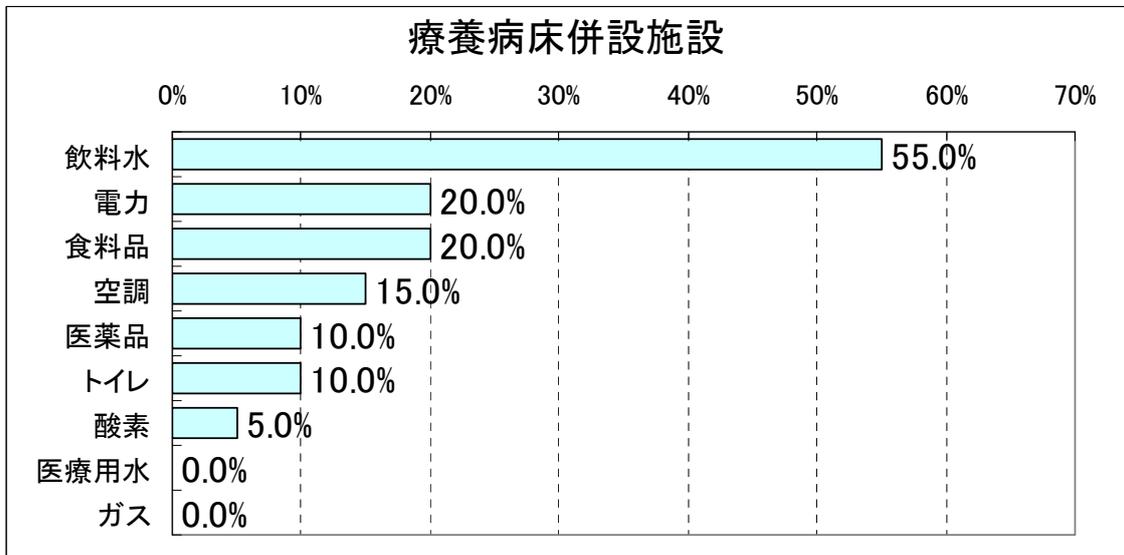
### 災害拠点病院



### 二次救急医療施設



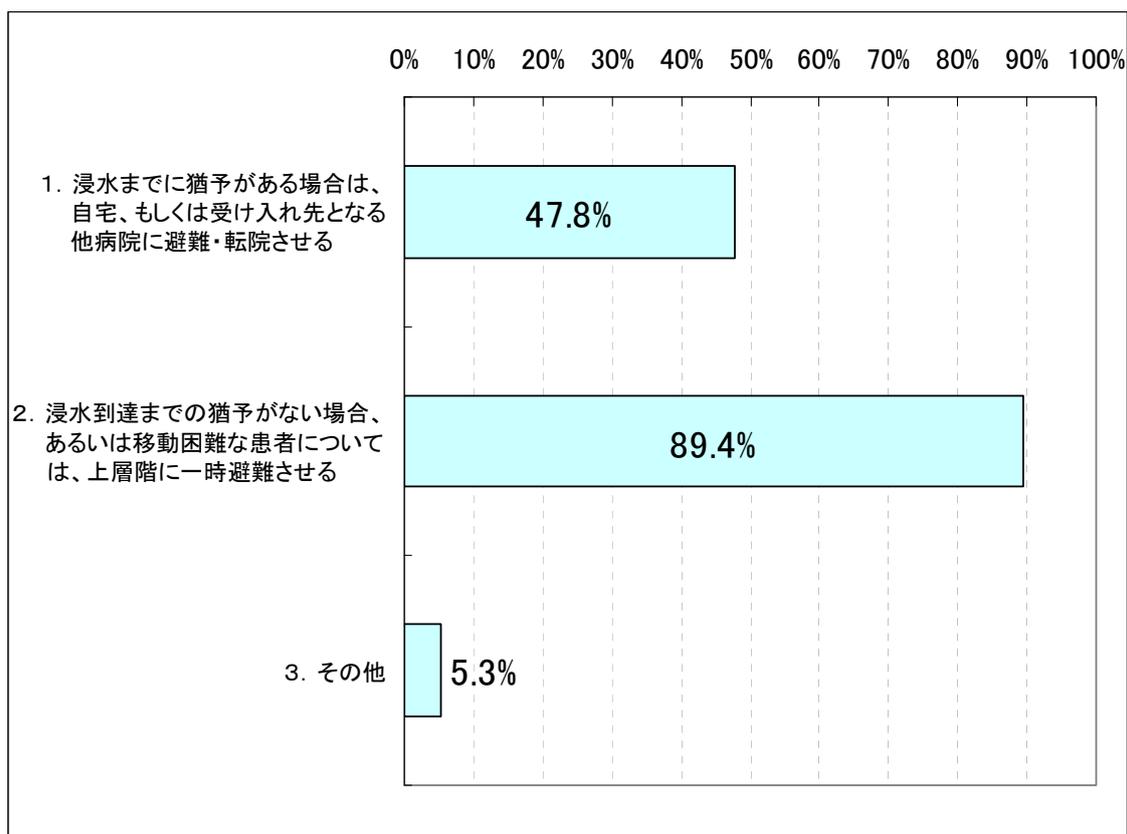
### 療養病床併設施設



## 5. 避難誘導について

患者の避難として、浸水までに猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させると答えた医療機関は約 48%

【Q.5-1】 患者の避難方針についてお答えください。(複数回答可)

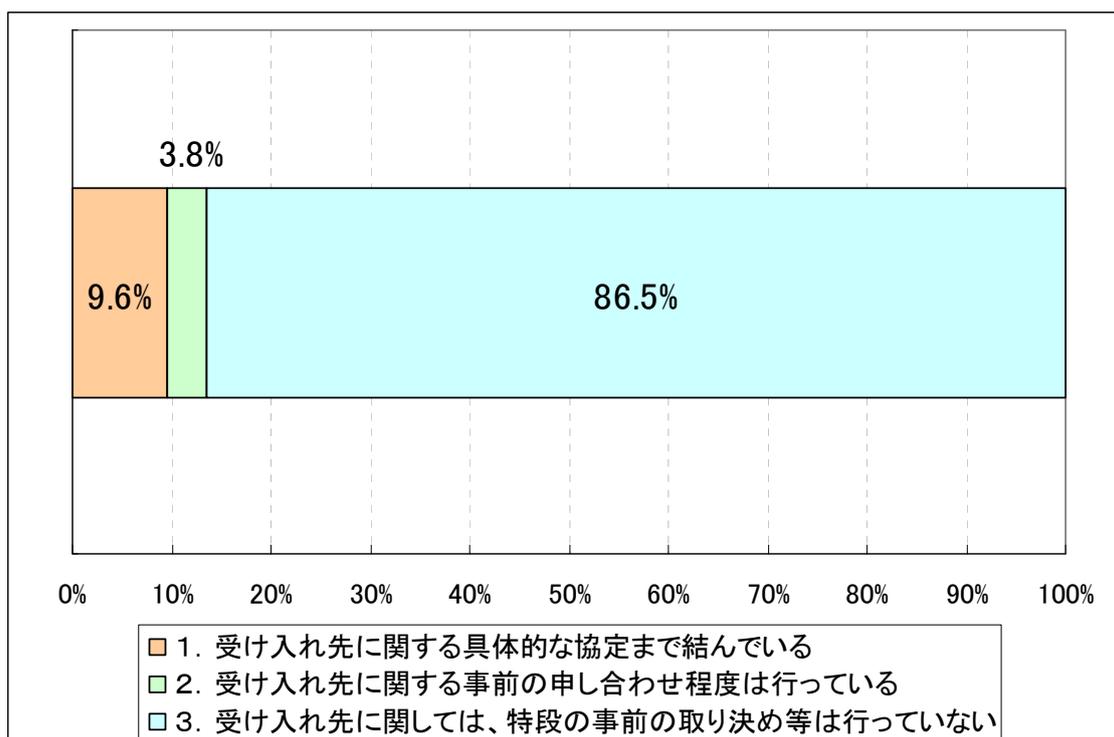


	回答数	%
1. 浸水までに猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させる	54	47.8%
2. 浸水到達までの猶予がない場合、あるいは移動困難な患者については、上層階に一時避難させる	101	89.4%
3. その他	6	5.3%
無回答	1	—
有効回答数	113	100.0%

「その他」の具体的回答内容
病室は2階以上で特に避難はしない
外来の患者（診療ブースは一階）は家に帰し、入院患者はそのまま（病棟は3階から5階のため、浸水の危険はない）
区医師会と連絡（防災無線）をとり最良の方法を実施する

浸水まで猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させると答えた医療機関のうち、受け入れ先となる他施設との間で、事前に協定等を結んでいない医療機関が約 87%

【Q.5-2】 受け入れ先となる他施設との間で、事前に何らかの協定等を定めていますか。



	回答数	%
1. 受け入れ先に関する具体的な協定まで結んでいる	5	9.6%
2. 受け入れ先に関する事前の申し合わせ程度は行っている	2	3.8%
3. 受け入れ先に関しては、特段の事前の取り決め等は行っていない	45	86.5%
無回答	2	—
有効回答数	52	100.0%

※回答対象者：Q5-1 で 1. と回答した 54 医療機関

**受け入れ先となる他施設としては、グループ内の医療機関や近隣の医療機関を想定している場合が多い**

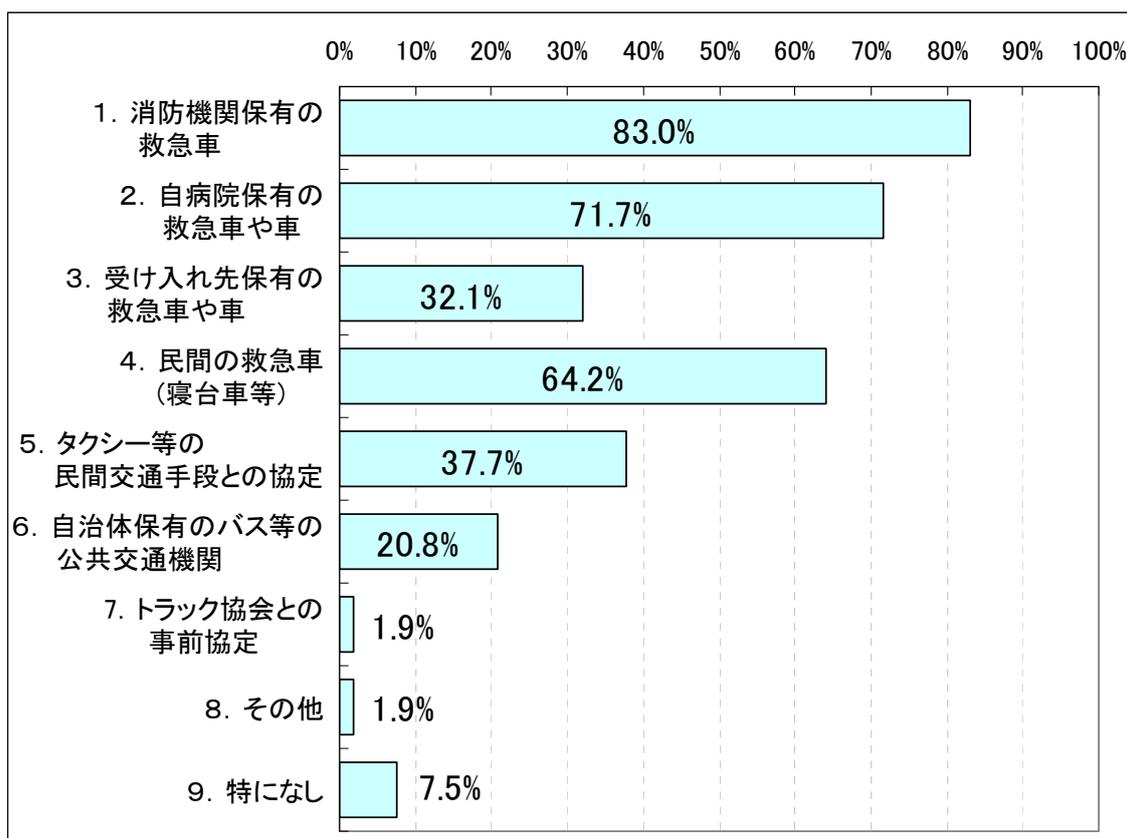
【Q. 5-3】 利根川もしくは荒川の氾濫によって貴院が浸水となった場合に、上記 Q. 5-2 で想定されている受け入れ先の「名前」と「住所」を、下記回答例を参考にしつご記入ください。

※特定の病院名は非公表

※回答対象者：Q5-2 で 1. もしくは 2. と回答した 7 医療機関

浸水までに猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させると答えた医療機関では、受け入れ先への主な搬送手段として、消防機関の救急車、自病院保有の救急車や車、民間の救急車を想定している割合が高い

【Q.5-4】 数時間後に水が来ると分かった場合、受け入れ先への搬送手段として、具体的に何を想定していますか。（複数回答可）

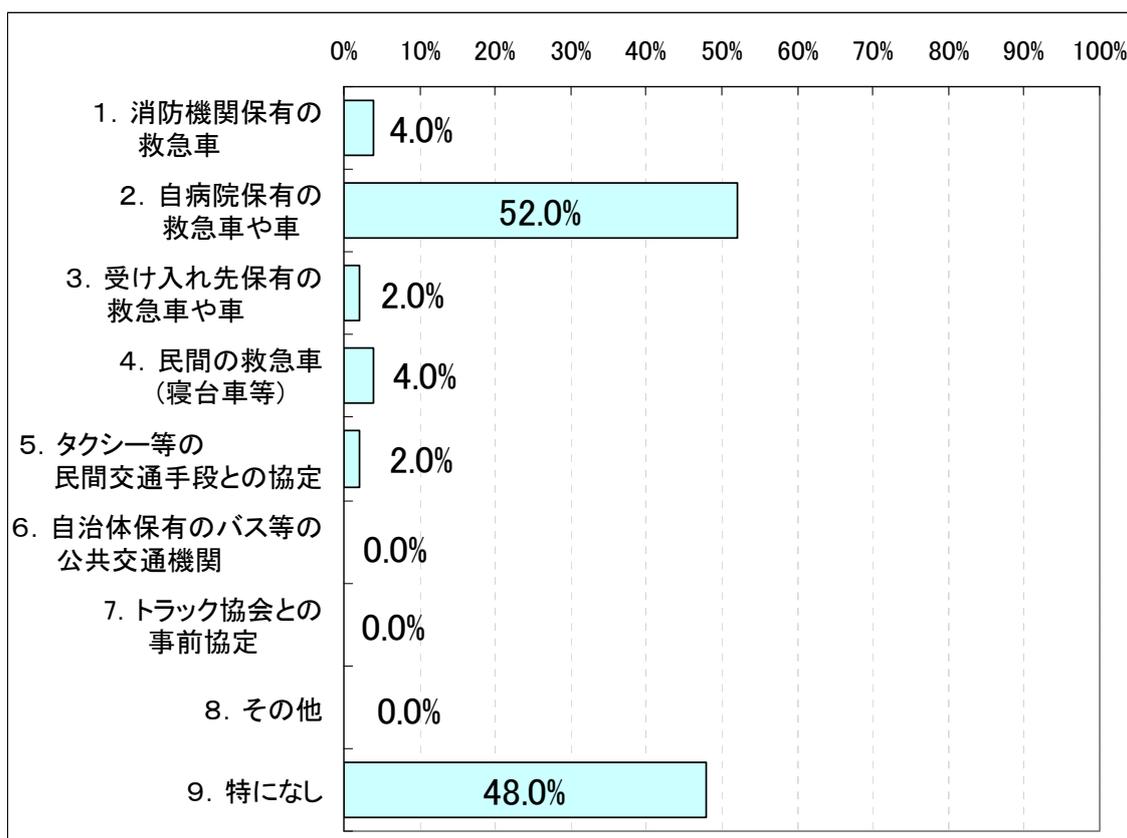


	回答数	%
1. 消防機関保有の救急車	44	83.0%
2. 自病院保有の救急車や車	38	71.7%
3. 受け入れ先保有の救急車や車	17	32.1%
4. 民間の救急車（寝台車等）	34	64.2%
5. タクシー等の民間交通手段との協定	20	37.7%
6. 自治体保有のバス等の公共交通機関	11	20.8%
7. トラック協会との事前協定	1	1.9%
8. その他	1	1.9%
9. 特になし	4	7.5%
無回答	1	—
有効回答数	53	100.0%

※回答対象者：Q5-1で1. と回答した54医療機関

浸水までに猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させると答えた医療機関では、受け入れ先への搬送手段として、多くの医療機関が、消防機関保有の救急車や民間の救急車を想定しているが、事前に確保されている割合は低い

【Q.5-5】 受け入れ先への搬送手段の内、事前に調達や協定等で、既に確保しているものはありますか。(複数回答可)

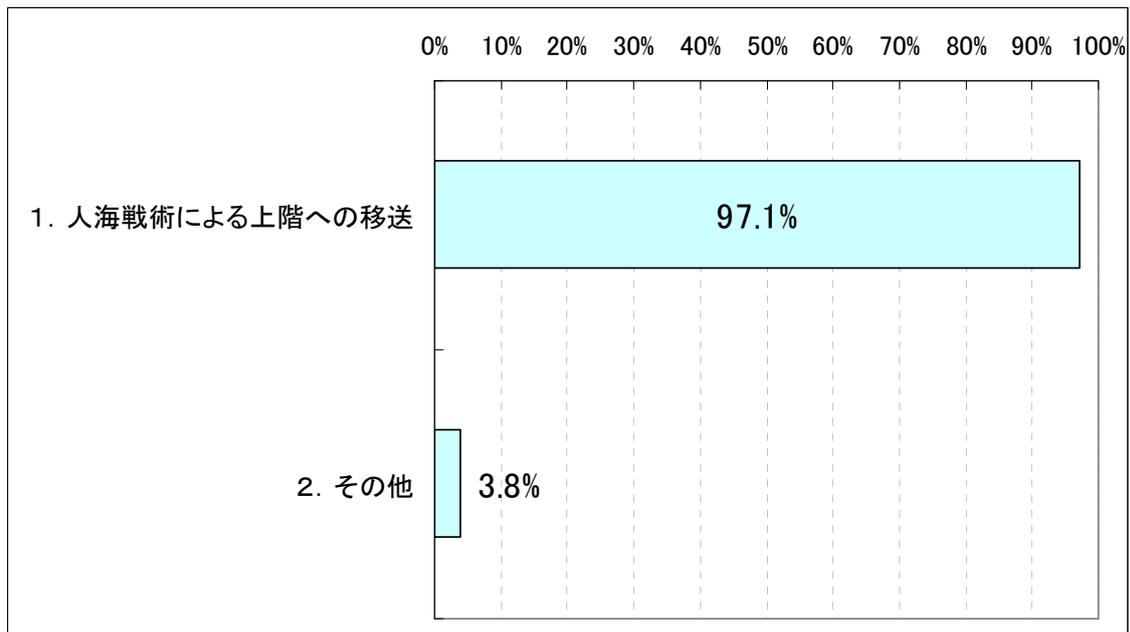


	回答数	%
1. 消防機関保有の救急車	2	4.0%
2. 自病院保有の救急車や車	26	52.0%
3. 受け入れ先保有の救急車や車	1	2.0%
4. 民間の救急車(寝台車等)	2	4.0%
5. タクシー等の民間交通手段との協定	1	2.0%
6. 自治体保有のバス等の公共交通機関	0	0.0%
7. トラック協会との事前協定	0	0.0%
8. その他	0	0.0%
9. 特になし	24	48.0%
無回答	4	—
有効回答数	50	100.0%

※回答対象者：Q5-1で1. と回答した54医療機関

**エレベータが停止した場合、上層階への患者の避難として、人海戦術による避難を想定している医療機関がほとんど**

【Q. 5-6】 移動困難な患者の上層階への避難について、電源設備が浸水してエレベータが止まった場合でも対応できるような手段を考えていますか。想定している具体的な避難手法をお書きください。（複数回答可）

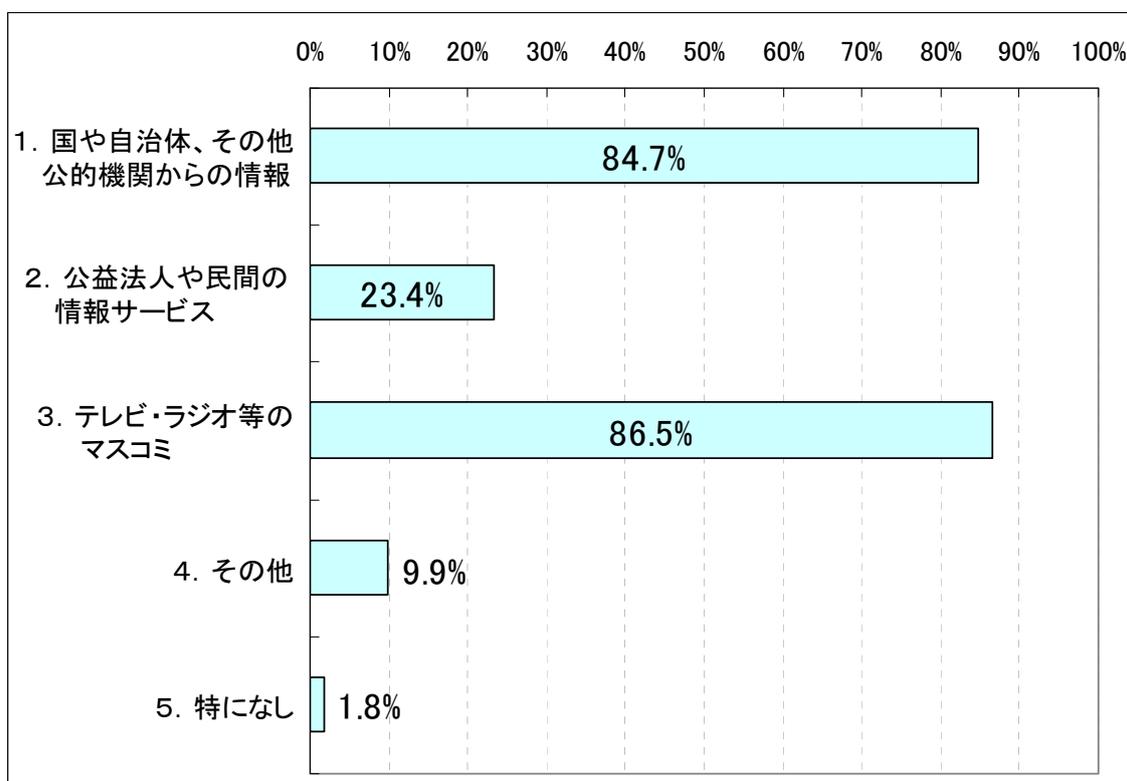


	回答数	%
1. 人海戦術による上階への移送	101	97.1%
2. その他	4	3.8%
無回答	10	—
有効回答数	104	100.0%

## 6. 情報収集について

水害に関する情報の取得先として、テレビ・ラジオ等のマスコミからの情報や、国や自治体等の公的機関からの情報を挙げている医療機関の割合が高い

【Q.6-1】 水害に関する情報(例：河川の警戒水位等)の取得先をお答えください。  
(複数回答可)



	回答数	%
1. 国や自治体、その他公的機関からの情報	94	84.7%
2. 公益法人や民間の情報サービス	26	23.4%
3. テレビ・ラジオ等のマスコミ	96	86.5%
4. その他	11	9.9%
5. 特になし	2	1.8%
無回答	3	—
有効回答数	111	100.0%

「その他」の具体的内容
防災無線
インターネット
医師会



## 「大規模水害対策に関するアンケート」

### 【記入上の留意点】

- 質問内容に該当する部署内で十分にご協議の上、ご回答頂きますようお願い致します。
- 質問は、選択式と自由記入の2通りです。選択式の質問には複数回答のものと1つだけ回答して頂くものがございますので、ご注意ください。
- ご回答結果は、統計的に処理した上で中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」における検討材料として利用させて頂くとともに、最終的に公表することを考えておりますので、ご留意下さい。なお、個別の医療機関名を出す場合には、事前にご相談をさせて頂きますので、ご協力をお願い致します。

### 【ご回答者について】

医療機関名：

---

部署名：

---

役職名：

---

ご記入者名：

---

ご住所：

---

ご連絡先：TEL 

---

：FAX 

---

：e-mail 

---

※同封の洪水ハザードマップ、浸水想定区域図をご覧ください

## Q1. 浸水危険性に対する意識について

Q1-1 貴院が浸水する危険性がありますか。最も近い認識を選択してください。

<選択肢(○は一つ)>

1. 浸水の危険性がある(→Q1-2へ)
2. 浸水の危険性はあるが、浸水深はわからない(→Q1-3へ)
3. 洪水ハザードマップや浸水想定区域図を見るまで危険性があると思っていなかった。(→Q2へ)
4. 浸水の危険性はない(→Q1-4へ)
5. わからない(→Q2へ)

Q1-2 Q1-1 で 1. と回答された方。貴院の浸水危険性の程度についてお答えください。

<選択肢(○は一つ)>

1. 床下浸水
2. 1階の床上浸水
3. 2階の床上浸水
4. 3階以上の床上浸水

Q1-3 Q1-1 で 2. と回答された方。Q1-1 で「浸水の危険性がある」と判断した根拠(浸水条件・状況)についてお答えください。(→Q2へ)

<選択肢(○は該当するものすべて。( )に該当する数値あるいは文字をご記入下さい。>

1. ( )川のハザードマップまたは浸水想定区域図の結果
2. ( )地区の浸水予測値
3. 所在地の浸水被害に関する既往最大値
4. 所在地以外の水位等の既往最大値(「伊勢湾台風」時の潮位を参考 等)  
(根拠としている水位等: )
5. 所在地の海拔が低いため
6. その他

(次頁に続く)

Q1-4 **Q1-1で4.と回答された方。**判断の根拠をご記入下さい。(→Q2へ)

--

## Q2. 建物等の水害対策の現状について

Q2-1 建物の浸水被害を回避・軽減するために、土のうの配備以外の特別な対策(たとえば止水扉の整備や地盤の嵩上げなど)を実施していますか。

<選択肢(○は一つ)>

1. 実施している(→Q2-3へ)
2. 今は実施していないが、今後実施する予定がある(→Q2-4へ)
3. 今は実施していないし、今後実施する予定もなかったが、浸水想定区域図を見て、実施しようと思った(→Q2-5へ)
4. 今は実施していないし、今後実施しようとも思っていない(→Q2-2へ)

Q2-2 Q2-1で4.と回答された方。実施しない理由はなぜですか。次の項目ごとに、貴院のお考えに最も近い意見をお答えください。(→Q2-5へ)

<選択肢(○はそれぞれに一つずつ)>

	特にそう思う	ややそう思う	どちらとも言えない	あまりそう思わない	特にそうは思わない
1. 洪水ハザードマップや浸水想定区域図の解像度が粗いため、浸水する可能性があるのか判断できないから					
2. 「200年に1度」と言われても、どれくらいの大きさのリスクか分からないので、水害対策の実施を決断できないから					
3. 「200年に1度」ほどの非常に低い確率で発生する災害であれば、被災しても仕方ないと考えるから					
3. 洪水ハザードマップや浸水想定区域図で浸水深を示されても、被害の現実感が湧いてこないから					
4. 洪水ハザードマップや浸水想定区域図の予測結果が信じられないから					
5. 水害対策として何を実行すれば良いか分からないから					
6. 水害対策をとるための資金がないから					
7. 費用対効果を分析するための材料が不足しており、水害対策の実施を決断することができないから					
8. 水害対策の工事時に、騒音や一部病棟の閉鎖など不便が生じるから					
9. 水害対策をとっても浸水被害は免れないと思うから					

Q2-3 Q2-1 で 1. と回答された方。貴院において実施している水害対策は何ですか。

(→Q2-5 へ)

<選択肢(○は該当するものすべて)>

1. 土のうの配備
2. 止水板の配備
3. 防水壁の整備
4. 止水扉の整備
5. 地盤の嵩上げ
6. 建物のピロティ構造化
7. その他

--

Q2-4 Q2-1 で 1. および 2. と回答された方。貴院において今後実施を予定している水害対策は何ですか。(→Q2-5 へ)

<選択肢(○は該当するものすべて)>

1. 土のうの配備
2. 止水板の配備
3. 防水壁の整備
4. 止水扉の整備
5. 地盤の嵩上げ
6. 建物のピロティ構造化
7. その他

--

Q2-5 貴院において、地震を含めた災害の発生に備え、何らかの避難計画やマニュアル等を策定していますか。

<選択肢(○は一つ)>

1. 策定している(→Q2-6へ)
2. 策定していない(→Q2-8へ)

Q2-6 Q2-5で1.と回答された方。貴院において、**水害を想定した特別な避難計画やマニュアル**を策定していますか。

<選択肢(○は一つ)>

1. 策定している(→Q2-7へ)
2. 水害を想定した特別な避難計画やマニュアルは策定していない(→Q2-8へ)

Q2-7 Q2-6で1.と回答された方。Q2-5の避難計画やマニュアルと比較した時、水害を想定した特別な避難計画やマニュアルはどのような点に特徴がありますか。具体的特徴の内容をご記入下さい。(→Q2-8へ)

Q2-8 貴院内において、水害を想定した避難訓練や水防活動など、**水害を想定した特別な訓練**は実施していますか。(→Q3へ)

<選択肢(○は一つ)>

1. 実施している
2. 実施していない

### Q3. 貴院に設置している重要設備の水害対策の現状について

ライフライン(電気・水道・ガス・通信等)が寸断された場合、貴院において重大な影響を及ぼすことが想定されます。(いくつかのケースを以下に例示します。)

#### ■ 電力の停止

- ・ 患者の生命維持装置が停止し、長期間、患者の命が危険にさらされる。
- ・ 空調が効かなくなり生活環境が悪化することで、患者の健康状態が悪化する。

#### ■ 水道の寸断

- ・ 浸水した病院内での孤立が長期化した際、生活用水が不足する。
- ・ 断水により手術や治療が行えなくなる。

#### ■ ガスの停止

- ・ 院内での調理・消毒など火を用いる行為が行えなくなる。
- ・ ガス式の発電を採用している場合は、電力がストップする。

#### ■ 通信の寸断

- ・ 外部との通信が不可能になることで、救難や搬送受け入れの要請ができなくなる。

など

これらのケースを踏まえつつ、次ページの Q3-1 をご回答ください。

Q3-1 貴院における重要施設と水害対策の内容について、前ページで例示されたケースを踏まえつつ、次ページの A～C の質問にお答えください。

なお、本アンケートにおける重要施設とは、「病院の機能や患者の生命を維持する上で不可欠な施設であり、かつ、可搬でないため何らかの水害対策を必要とするもの」を意味しています。

※この Q3-1 は、貴院の重要施設の数だけご作成ください(最大 5 枚)。

※必要枚数の作成終了後、**Q4** へお進みください。

【Q3-1】

A. 貴院における重要施設を1つご記入ください。

(ただし、対策内容が同じ重要施設が存在する場合は、欄内に複数併記してください。)

--

[回答例] 発電機、分電盤、貯水タンク、医薬品管理施設、通信機器  
医療データを格納したサーバー、集中治療室 (ICU) など

B. 上記 A でご回答いただいた重要施設に対する対策内容をお答えください。

<選択肢(○は該当するものすべて)>

1. 土のうの配備
2. 止水板の配備
3. 防水壁の整備
4. 止水扉の整備
5. 地盤の嵩上げ
6. 建物のピロティ構造化
7. 水没の恐れのない高層階への設置
8. 特に水害対策は行っていない
9. その他 ( )

C. 前提とした浸水条件をお答えください。

<選択肢(○は該当するものすべて。( )に該当する数値あるいは文字をご記入下さい。>

1. ( )川のハザードマップまたは浸水想定区域図の結果
2. ( )地区の浸水予測値
3. 所在地の浸水被害に関する既往最大値
4. 所在地以外の水位等の既往最大値(「伊勢湾台風」時の潮位を参考 等)  
(根拠としている水位等: )
5. 所在地の海拔が低いため
6. 特に水害対策は行っていないため、前提とした浸水条件はない
7. その他 ( )

#### Q4. 貴院の機能継続について

Q4-1 非常用発電機について、設置の有無をお答えください。

<選択肢(○は一つ)>

1. 設置している (→Q4-2 へ)
2. 設置していない (→Q4-7 へ)

Q4-2 非常用発電機の出力について、フル稼働で、通常の電力消費の何%までカバーできるかご記入ください。(→Q4-3 へ)

<( )内に数値を記入>

通常の電力消費量の ( )%までカバー可能

Q4-3 非常用発電機の運転継続時間について、院内の備蓄燃料の活用までを含めた最大運転継続時間をご記入ください。(→Q4-4 へ)

<( )内に数値を記入>

最大運転継続時間: ( )時間分

Q4-4 非常用発電機用の燃料補給のために、院内での備蓄とは別に外部からの調達計画を計画していますか。調達計画の有無をお答えください。また「1. ある」を選んだ場合はその具体的計画内容もご記載ください。(→Q4-5 へ)

<選択肢(○は一つ)>

1. ある  
→具体的内容:( )
2. ない

Q4-5 非常用発電機の設置箇所をお答えください。(→Q4-6 へ)

<選択肢(○は一つ)>

1. 地下階
2. 地上1階
3. 2階以上の上層階

Q4-6 非常用発電機に特別な水防対策を施していますか。(→Q4-7 へ)

<選択肢(○は一つ)>

1. (Q3-1 で記したような対策を)施している
2. (特別な水防対策は)施していない

Q4-7 水・食料品・医薬品の備蓄量についてご記入ください。(→Q4-8へ)

<( )内に数値を記入> (※備蓄水が無い場合は0日分とご記入ください)

水の備蓄量 : ( )日分

食料品の備蓄量: ( )日分

医薬品の備蓄量: ( )日分

Q4-8 水害によって院内に閉じ込められた状況を想像した際、患者の生命維持の観点でいくと、最大で何日間を院内で過ごすことが可能だと思われますか。非常用発電機や医療用水の備蓄に加え、貴院における医薬品・飲料水・食料品・簡易トイレ等の備蓄量を考慮しつつお答えください。

併せて、院内での長期滞在を続ける際に、一番のボトルネックになると思われるもの(例:飲料水、手術用水、医薬品、空調など)をひとつ挙げてください。(→Q5へ)

<( )内に数値を記入>

可能日数: ( )日間

<( )内に言葉を記入>

ボトルネック: ( )

(次頁に続く)

## Q5. 避難誘導について

Q5-1 患者の避難方針についてお答えください。

<選択肢(○は該当するものすべて)>

1. 浸水までに猶予がある場合は、自宅、もしくは受け入れ先となる他病院に避難・転院させる(→Q5-2~Q5-5 もご回答ください)
2. 浸水到達までの猶予がない場合、あるいは移動困難な患者については、上層階に一時避難させる(→Q5-6 もご回答ください)
3. その他(→Q6 へ)

Q5-2 受け入れ先となる他施設との間で、事前に何らかの協定等を定めていますか。

<選択肢(○はひとつ)>

1. 受け入れに関する具体的な協定まで結んでいる(→Q5-3 へ)
2. 受け入れに関する事前の申し合わせ程度は行っている(→Q5-3 へ)
3. 受け入れ先に関しては、特段の事前取り決め等を行っていない(→Q5-4 へ)

Q5-3 利根川もしくは荒川の氾濫によって貴院が浸水となった場合に、上記 Q5-2 で想定されている受け入れ先の「名前」と「住所」を、下記回答例を参考にしつづご記入ください。(→Q5-4 へ)

回  
答  
例

例 1) ○○○○病院 (東京都○○区○○町 ○○-○)

△△△△病院 (東京都△△区△△町 △-△△) の 2 病院。

例 2) 病院グループ内の協定に基づき、主に下記の病院が受け入れる。

・医療法人○○会 △△△病院 (埼玉県△△市 △-△△△)

・医療法人○○会 □□□病院 (埼玉県□□市 □-□□□)

回  
答  
欄

Q5-4 数時間後に水が来ると分かった場合、受け入れ先への搬送手段として、具体的に何を想定していますか。(→Q5-5 へ)

<選択肢(○は該当するもの全て)>

1. 消防機関保有の救急車
2. 自病院保有の救急車や車
3. 受け入れ先保有の救急車や車
4. 民間の救急車(寝台車等)
5. タクシー等の民間交通手段との協定
6. 自治体保有のバス等の公共交通手段
7. トラック協会との事前協定
8. その他( )
9. 特になし

Q5-5 受け入れ先への搬送手段の内、事前の調達や協定等で、既に確保しているものはありますか。(→Q5-1 で 2. も選んでいた場合は Q5-6 へ。それ以外の方は Q6 へ)

<選択肢(○は該当するもの全て)>

1. 消防機関保有の救急車
2. 自病院保有の救急車や車
3. 受け入れ先保有の救急車や車
4. 民間の救急車(寝台車等)
5. タクシー等の民間交通手段との協定
6. 自治体保有のバス等の公共交通手段
7. トラック協会との事前協定
8. その他( )
9. 特になし

Q5-6 移動困難な患者の上層階への避難について、電源設備が浸水してエレベーターが止まった場合でも対応できるような手段を考えていますか。想定している具体的な避難手法をお書きください。(→Q6へ)

<選択肢(○は該当するもの全て)>

1. 人海戦術による上階への移送
2. その他

--

## Q6. 情報収集について

Q6-1 水害に関する情報(例:河川の警戒水位等)の取得先をお答えください。

<選択肢(○は該当するものすべて)>

1. 国や自治体、その他公的機関からの情報
2. 公益法人や民間の情報サービス
3. テレビ・ラジオ等のマスコミ
4. その他 ( )
5. 特になし

以上で終わりです。ご協力ありがとうございました。

## 6. 専門調査会議事概要



平成 18 年 8 月 29 日  
内閣府（防災担当）

中央防災会議  
「大規模水害対策に関する専門調査会」（第 1 回）  
議事概要について

1. 専門調査会の概要

日時：平成 18 年 8 月 29 日（火）10:00～12:00

場所：全国都市会館 3 階 第 1 会議室

出席者：秋草座長、石川、河田、岸井、小室、志方、重川、島田、田中、田村、長友、松田、美田、宮村、虫明、森地、山崎、山脇の各専門委員、  
杓掛防災担当大臣、増田内閣府政策統括官、土肥原内閣府総括審議官、武田内閣府官房審議官、上杉参事官、西川参事官、池内参事官 他

2. 議事概要

大規模水害に係る諸状況、大規模水害対策の検討の進め方(案)について事務局より説明を行った後、各委員にご議論いただいた。委員からの主な意見等は以下のとおり。

(主な意見)

- 検討の前提条件の設定について、最悪の状況をどのように考慮するのかといったことも含めて、検討することが重要である。
- 昨年米国に大被害をもたらしたハリケーン・カトリーナもその後にハリケーン・リタが来襲したことにより被害が増大したし、中越地震の際も地震前の豪雨により被害が増大した。首都圏の場合も、地震の後に水害が発生するといった可能性もある。複合的な災害を検討することも重要。
- 対策を推進するためには、費用対効果を明らかにするといったことだけではなく、まず人の命だけは救うといったような戦略を立てることも重要である。
- 最近の集中豪雨被害への対応等を経験して、自然災害については何が起きてもおかしくないという印象を持っている。一方、川のそばなど従来は災害の危険を考えれば家を建てられないような所に家が建ち、本来は地下の部分が 1 階になったりしている。このような事も踏まえ、また、地震対策の検討で得られた成果も生かして水害対策を考えるべき。
- 東京湾の高潮対策については、堤防等自体は伊勢湾台風級の台風に対応した整備が 96%既にできているが、堤防等の耐震化は 50%程度にとどまり、今後 10 年程度で対策を進めることとしている。地震と高潮とが組み合わさった災害への備えはできていないのが現状である。
- 利根川・荒川の洪水や東京湾の高潮だけを対象として被害像を出した場合には、この地域は危険で他の地域は安全だといった誤解へ、ミスリードする可能性があるため、結果の出し方についてよく考える必要がある。
- 地震対策と水害対策はどのように違うのか、通常規模の水害と大規模水害ではどのような点が異なるのかといった点を明確にすると良い。

- 救援のあり方について、阪神淡路大地震の場合と中越地震の場合とでもいろいろ異なる点があったが、大水害の場合には、また異なったシステムを作る必要があるのではないか。
- 大規模水害時に大変な状況になることは理解できた。今後の検討を進めるにあたっては、具体的にどのようなことが起こるか、災害の具体像を示さなければいけない。その際、カスリーン台風以降、さまざまな対策が進められてきたはずである。対策がどこまで進んでいるのか、何が課題なのかといった点について、明らかにしていただきたい。
- 総花的な検討より、優先順位を付けて、具体的に何からどうやっていくのかといったことを考えたメリハリがついた検討も重要ではないか。
- 戦後の水害が相次いだ時と比べて、自然条件も社会条件も変わった。地下街の発達、高齢化の進展、電化製品の普及等があり、洪水に伴う大停電があったときにどのようなことになるのか想像もつかない。このような事態に完全に対応するのは現実的には困難。避難が大切。まずは人間の命を助けることを大前提とすべき。都市の場合高層の建物があるので、そこを逃げる場所として考えることもできるし、通信機や食料、水を備蓄する場所としても考えられる。
- 水害後には感染症が怖い。水害は夏に多く、感染症が広がった場合の影響が心配。
- 堤防が決壊した部分について、そこを締切る対策は非常に難しい。締切り工法の検討や、その実施訓練、対応する資機材の準備が必要。
- 水害に対応する資機材について、平時から誰かが保有し、いざという時に使えるように訓練しておかなければならない。この面で、自衛隊が役割を担うことが効果的。
- 行政機関による公助の部分だけでなく、行政機関では対応できない部分についての、自助、共助で対応すべき部分があるということも明確に位置づけるのだと言うべきではないか。現在は、水害時の行動をどうしたら良いかといった意識を持っている市民は少ない。小学校の避難訓練は地震、火災対応か、せいぜい不審者対応まで。水害は想定されていない。
- この専門調査会の主たる対象ではないかもしれないが、防災面を考慮した都市のあり方も重要。危険なところにも家が建ったり、地下施設が出来たりしている。
- 行政機関等が保有する備蓄倉庫が、水害を受ける場所に置かれているとすれば、大水害時に役立たないのではないか。
- 水害は地震と異なり予防することが可能。一方、被害額と予防費用との間のコスト比較等も最初に考慮すべき前提条件になると考える。
- 地震と水害との違いは、被害を受けるところを水害の場合はコントロールできるというところ。資産が集中している河岸側は守るといったことも被害最小化という観点からは重要。中国ではそのような事も行われている。
- 地域防災計画における大規模水害への対策で、不十分な点を見直しすべきではないか。
- 氾濫した水の拡大を防ぐ二線堤についても検討すべきではないか。
- 大規模水害で大きな被害が生じる前に、下水道が逆流して溢れて既に問題が生じているといったケースもある。松江市でもそのような事があった。東京の場合には、合流式の下水道なので、汚水が混じった水が溢れる。そういうことも考えて、逆流防止対策等を考える必要がある。下水道部局との連携も必要。
- 地震と異なり、堤防が決壊した場所から遠く離れたところまで被害が起きる可能性もあるわけだが、このような点も考えた洪水に対する教育が十分なされていないのではないか。まずは洪水とはどのようなものを教育すべき。

- 地震対策が阪神・淡路大震災のあと飛躍的に進んだことを考えると、モデル的な大規模洪水、例えばハリケーン・カトリーナの場合について、反省点などを整理していくとわかりやすい。
- エルベ川の氾濫でドレスデンの文化財が浸水した。そういった点も考慮すべき。
- 通信関係など公共インフラを支えている企業は、過去に起こった風水害を考えて対策を講じている。具体的に被害をどこまで想定するのか、どこまで対応するのかということについて、各機関で整合をとることも必要ではないか。
- 全体の戦略と、災害対応での現場の間に、ギャップがどれくらいあったのか整理すべきではないか。ハリケーン・カトリーナの場合に、行政への不満の声もあった。
- 実際に水害が発生した場合、相当数の高齢者等の災害弱者の被災が見込まれるが、どの程度まで、対応できるのか大きな課題である。
- 首都圏をケーススタディの対象にするとのことだったが、首都圏以上に海拔ゼロメートル地帯がある名古屋や、大阪等についての扱いも整理する必要がある。
- どこが安全で、どこはまだ危険だといった情報を、もっと公開していくべきだ。
- 大規模水害に対する危機管理をどうするのかというのは重要。小貝川決壊の時、応急対応資材として茨城にある消波ブロックを持って行った。備蓄基地にコンクリートブロックを用意しておくとか、そういうことも考えておくべき。
- 石油コンビナート災害の際に、消化剤が不足するといった事態が生じたこともある。大規模水害に対応する資材を備えておくことが重要。
- 水害について、被害を断面で見るのではなく、災害現象と個々の被害体験等を縦につなげて見るエスノグラフィーの手法を適用することにより、何が出来、何が出来ないかがわかる部分があるので、そのようなアプローチもしてみたらよい。
- ハリケーン・カトリーナのときもそうだったが、水害発生後には地震時以上に被災地の自治体はなにも出来なくなる可能性がある。行政の広域連携や、その実施のための調整が必要。非浸水地域の組織がどういう対応ができるのかということについての検討が重要。
- カスリーン台風を三郷市で体験した。その経験も踏まえ、備蓄品は学校の二階に置く等の対応をしている。かつて河川敷だった部分が住宅地になっているような場合もあるが、行政としてはそのような所も含めて、今あるものを水害から守っていかなければならないと考えている。
- 水害について、一般国民はあまりよく知らない。もっと情報を公開・提供していく必要がある。堤防が破れた場合どうなるのか、大雨洪水警報というのは、どのような意味を持つのかといったことを多く的人是はわかっていない。また、例えば利根川沿川では、昔の人は家に船をぶら下げていたり、土を盛り上げて避難所を作っていたりしていたが、そのような智慧はあまり知られていない。正しい知識を普及させることも重要。

<連絡・問い合わせ先>

内閣府 地震・火山対策担当参事官	池内 幸司
同企画官	安田 吾郎
同参事官補佐	時岡 真治
TEL : 03-3501-5693 (直通) FAX : 03-3501-5199	

## 中央防災会議 「大規模水害対策に関する専門調査会」（第2回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日時：平成18年11月16日(木)13:00～15:00

場所：KKRホテル東京 10階 瑞宝

出席者：秋草座長、秋本、石川、梅崎、河田、岸井、小室、杉田、田中、田村、中村、長友、林、松田、宮村、山崎、山脇の各専門委員、  
溝手防災担当大臣、増田内閣府政策統括官、土肥原内閣府総括審議官、丸山内閣府官房審議官、上田参事官、上杉参事官、西川参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

「既往の大規模水害時の状況」、「大規模水害、通常の水害及び地震災害の違いと主な災害事象」、「河川及び海岸施設の整備状況等」について事務局より説明を行った後、各委員にご議論いただいた。委員からの主な意見等は以下のとおり。

#### (主な意見)

災害事象が時系列的にどのように生じていたのかをとりまとめ、問題の全体像を把握することが必要。

東海豪雨災害では、ある企業の被災により、他地域の企業の生産活動にも影響が生じた。ハリケーン・カトリーナにおける他地域への経済の影響も調査すべき。

避難勧告が出て一部の人しか避難しないという前提で考えるべき。

大規模な水害が発生した時には、どこで溢れさせれば被害を小さくできるのかということについても考えておくべきなのではないか。

地下街や地下鉄における避難対策、運行規制等についての検討も重要。

高潮時に、合流式の下水道が逆流して汚物が市街地に溢れるということはないのか、検証が必要。

中越地震の時もそうであったが、災害時にメールが有効な場合が多いと思う。

復旧時には、復旧を急ぐインフラの重点選別を行う必要がある。

どの程度の水害を想定するかが重要。それに対して現行制度でどこまで対応でき、何が不足しているのかを整理する必要がある。

ハリケーン・カトリーナでは、病院で多くの人が亡くなっている。病院の入院患者の対策が重要。

民間でも災害用の備蓄を行っている。民間との連携が重要。民間の備蓄量を調査することも

必要なのではないか。

昨日の千島列島の地震時の避難状況等について整理しておく必要がある。

避難勧告等については市町村長の判断に任されているが、同じ水害でもその対応が市町村によって異なることがある。

地下鉄は、水害に対して一定基準を設け、防水扉や止水板の設置等の対策がなされている。

自助の意識が重要であるが、水害に対する国民の意識は低い。防災教育が重要であると考ええる。

新たに小中学校の校舎を新築する場合に、防災の視点が欠けている。ゼロメートル地帯に公共施設を設置する場合には、安全な地盤までかさ上げを行うなどの対策も必要なのではないか。

災害時要援護者としての乳幼児への対応が重要。若い共働きの夫婦は保育所に子供を預けることが多くなっているが、保育所は災害に対して脆弱。新潟豪雨でも保育所が孤立した。

カスリーン台風時には、橋詰めに交番があり、避難者のコントロールや治安の維持を行った。交番の減少は防災面から危惧される。

災害時には自主防災組織、消防団など地域の取組が重要。

水害は被害が出るまで時間があるので、きちんとした情報を提供すれば被害を軽減できる。

メールが有効だったという話は重要。災害情報を強制的にメールすることが有効なのではないか。

都市、住宅、農業部門等とも連携して、土地利用のあり方を考える等の検討も必要なのではないか。

< 連絡・問い合わせ先 >

内閣府 地震・火山対策担当参事官	池内 幸司
同企画官	安田 吾郎
同参事官補佐	時岡 真治

TEL:03-3501-5693(直通) FAX:03-3501-5199

中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第3回）  
議事概要について

## 1. 専門調査会の概要

日時：平成19年1月29日（木）14:00～16:30

場所：フロラシオン青山 3階 孔雀

出席者：秋草座長、秋本、梅崎、河田、木津、小室、重川、杉田、田中（淳）、田村、中村、長友、林、松田、宮村、虫明、森地 各専門委員、  
増田内閣府政策統括官、丸山内閣府官房審議官、上田参事官、上杉参事官、篠原参事官、池内参事官 他

## 2. 議事概要

「既往の大規模水害時の状況」、「平成12年東海豪雨水害時の状況」、「浸水想定」、「被害事象と活動事象」、「被害想定を検討項目」について事務局より説明を行った後、各委員にご議論いただいた。委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 情報伝達が重要。過去の災害時において、公的機関から被災者に対してどのような手段で、どのような情報を提供したのか、個人や企業は災害時にどのような情報に頼ったのか、ということ調査する必要がある。
- 米国では、半官半民の組織が、公的機関や民間からの情報を収集、提供し、その情報が企業活動の継続に役立った。
- 荒川、利根川の歴史的洪水について検証する必要がある。
- 災害事象のシナリオについて、どうしても対応しなければならないものと、我慢すべきものの仕分けが必要なのではないか。
- ルイジアナ州を訪れた際に、どのように対応したのか時系列で整理したものを見たことがある。今回のシナリオとの比較を行い、抜け落ちている事象がないかどうかをチェックしたらよい。
- 大規模な洪水に対しては、被害の総量を抑えるために、左右岸の治水安全度を変えることについても検討を開始すべき。
- 政策変数として、左右岸でどちらが切れたらどれくらいの被害になるのか示しておけばいいのではないか。
- 荒川等が氾濫している場合には、神田川等も氾濫しているのではないか。避難を考える場合、中小河川の氾濫状況も考慮する必要があるのではないか。
- 避難の方法について、今までのように小学校等への避難だけでなく、ビルの2階、3階以上に避難することも検討すべきではないか。

- 再避難が必要となるような大規模な水害では、被災地外への広域避難、疎開が必要となる。避難勧告のタイミングや避難者の収容等について一市区町村の対応だけではなく、広域的な連携が必要となる。
- 堤防が決壊した後の氾濫流について、既存の構造物を利用して二線堤の機能を持たせるなど、氾濫流をコントロールすることを検討すべき。
- 被害想定項目は、対応策と結びつけて考える必要がある。
- 市区町村が結果を踏まえて、何をしなければいけないのかが分かるようなものを提示する必要がある。具体的には、①建物の被害調査と罹災証明、②水害廃棄物の処理、③被災者の生活再建支援。
- 自治体は、大河川が決壊するような状況を想定していない。
- 大規模な災害を起こさないようにするのが国として行うべき責務。まず、被害を起こさないための対策があり、次に生じた場合の対策になる。
- この委員会の趣旨は、大規模な水害、厳しい水害に対してハード面、ソフト面、あらゆる手段を用いて対応策を検討すること。危機感をあおるだけにならないように、通常の水害に対してはここまで対策ができていないなど合わせて示すことが必要。
- カスリーン台風時と比べ治水対策が進んだ一方、川の近くまで住宅が建ち並ぶなど、資産の集積した地域が浸水する可能性があるが、このような状況を一般の人々がイメージできるようにすることが必要。
- 情報網の寸断を被害想定項目に加えて欲しい。マスコミの状況、電話、FAX、メール、インターネット、携帯電話等についても、情報網の寸断について検討して欲しい。
- 新潟豪雨災害では、保育園が浸水し孤立した。浸水想定地域における保育園、幼稚園、小中学校の分布について調査すべき。
- 浸水により使用できない避難所が生じ、避難者数が避難所の収容能力をオーバーする。マンションの2階、3階以上に住んでいる人には、避難所に来ないように呼びかけることも対策の一つ。
- 企業の食料等の備蓄場所はほとんどが地下であり、浸水する可能性がある。また、企業のコンピューターセンターは、浸水地域への立地が多いので、所在を把握する必要がある。
- 死者数の推定について、どのような要因で亡くなるのか想定して欲しい。
- 多数の被災者を収容する場合には、治安の問題が生じる。どれくらいの警察官が必要になるのか検討して欲しい。
- 洪水は地震と違って、被害状況が時間とともに変化し、地域によって避難できる人数も異なる。マンション等の高層建築物への避難を含めて検討することが必要。
- 被害想定について、首都地域の特徴を出すため、産業関係、物流関係、地下構造物、化学工場等についても検討すべき。
- 政府の各部門、自治体、住民、産業界、それぞれの者が、自ら大規模水害の対策を検討するために必要な情報を提供すべき。

<連絡・問い合わせ先>

内閣府 地震・火山対策担当参事官	池内 幸司
	同企画官 安田 吾郎
	同参事官補佐 時岡 真治
TEL:03-3501-5693(直通) FAX:03-3501-5199	

中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第4回）  
議事概要について

## 1. 専門調査会の概要

日時：平成19年3月15日（木）14:00～16:30

場所：フロラシオン青山

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、石川、梅崎、岸井、小室、志方、杉田、田中里沙、田村、中村、長友、林、松田、宮村、虫明、山崎、山脇各専門委員、平沢内閣府副大臣、増田内閣府政策統括官、丸山内閣府官房審議官、上田参事官、西川参事官、上杉参事官、篠原参事官、池内参事官 他

## 2. 議事概要

「大規模水害に対する現状の対策」について、東京電力株式会社、株式会社 NTT ドコモ、東京ガス株式会社、東京地下鉄株式会社より説明。「大規模水害時の浸水想定」、「被害想定」の検討項目について事務局より説明を行った後、各委員にご議論いただいた。委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- ライフライン機関等の応急対策活動には、人員や資機材の広域的な支援が必要。
- 地下鉄駅の出入口には浸水対策が行われているが、地下鉄駅に接続するビル、地下街についても浸水対策が行われているのか。
- 地下鉄駅に接続する各管理者と維持管理協定を結んでいるが、接続するビル等から浸水する可能性がある。
- 東海豪雨水害時には、雨を避けるため地下街、地下鉄駅に人々が逃げ込む状況が生じた。避難対策等を考える際、このような行動への対応を考える必要がある。
- 説明されたライフライン機関等は、単体では熱心に対策に取り組まれているが、周辺の状況も含めて対策を考える必要がある。
- 氾濫後、排水をしつつライフライン等の復旧を行うことになるが、被災地域の情報の一元化と、どこから復旧するかという復旧戦略が必要。
- それぞれの機関が経験をいかして復旧に取り組むことができるように、被害情報の共有と情報の整理を行う仕組みが必要。
- 通信面の復旧は、いかに緊急通信を確保するかが重要であり、携帯電話、衛星電話を応急対策活動機関、医療機関等に配備することとしている。非常用発電機などの配備も必要になるが、交通渋滞が生じた場合や船が必要になる場合にどのように輸送をするかが課題。

- ライフラインは相互に依存している。どの機関も水害の影響を全く受けないということはない。セキュリティーの問題はあるが、各機関の情報を平常時から共有することが重要。アメリカでは、半官半民の組織が行政、民間の持つ情報を管理し、災害時に役立てている。重要インフラについては情報を共有すべき。
- 復旧戦略については、東京都では対策本部にライフライン機関も委員として参加する調整会議を設け、どこから復旧するか検討する仕組みをつくっている。
- 高速道路の地下部などについても水害対策の状況を調査すべき。
- 流域に何億トンの雨が降って、そのうち川から何億トンの水が氾濫したかなど、直感的にイメージできるように示して欲しい。
- 堤防の決壊箇所について、どこが決壊した場合に被害が一番大きくなるのか示して欲しい。
- 地盤沈下が進行しているため、過去と同じ洪水でも、浸水深が大きくなる場合がある。
- 洪水は、時間を追って被害が拡大していく。被害の最終形だけを考えてはいけない。氾濫が拡大する状況を示すとともに、途中段階の対策についても検討すべき。
- 避難所の収容力、備蓄物資量などの現状把握をすべき。
- 避難所ではプライベートスペースの確保が海外と比較し不足している。
- 水害は、情報により被害を軽減させることができる。情報の収集、提供、共有等が重要。
- 事後の対策を考えると、膨大な水害廃棄物、感染症の発生など地震とは状況が異なる。

以上

<連絡・問い合わせ先>

内閣府	地震・火山対策担当参事官	池内	幸司
	同企画官	安田	吾郎
	同参事官補佐	時岡	真治
TEL:03-3501-5693(直通) FAX:03-3501-5199			

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第5回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日時：平成19年5月31日(木)10:00～12:00

場所：KKRホテル東京

出席者：秋草座長、河田副座長、石川、木津、小室、志方、杉田、田中淳、田中里沙、田村、中村、長友、林、松田、宮村、虫明各専門委員  
谷本内閣府大臣政務官、増田内閣府政策統括官、丸山内閣府官房審議官、上田参事官、西川参事官、上杉参事官、篠原参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

「大規模災害に対する消防庁の取組」について、総務省消防庁より説明。

「既往の大規模水害時における課題の抽出」、「大規模水害時の浸水想定」について事務局より説明を行った後、各委員にご議論いただいた。委員からの主な意見等は以下のとおり。

#### (主な意見)

資機材については、のこぎりやジャッキ等雑用品的なものの購入・補充に苦勞する場合があるので、水害対応のために必要なこのような資機材の確保についても留意する必要がある。各地の部隊が集まって災害対応を行う際には、装備の仕様の違い等により円滑な操作ができないといったことも生じる。装備の標準化が重要。

広域的な災害対応の場合には、他の地域から派遣された要員が地理不案内等の理由で適切な対応ができない場合もあるので、平素から訓練等を行うことが重要。

昨年千島列島での地震の際に避難をしなかった理由の中には、身体的な制約や車が無い等の理由で避難をしたくてもできなかったケースも含まれており、行政が対応を考える上ではこのような「避難できない層」に注目すべきである。

東海水害時のアンケートにおいては、住民が欲しかった情報のうち、入手できたものとできなかったものが挙げられている。「自分の家の場所はどうなるのか」といった「住民が必要としたが入手できなかった情報」についても整理することが重要。

過去の水害での死因として、「自らの意志と関わりなく洪水に巻き込まれたケース」というのがあがるが、この中には避難中に被災したケースも含まれると考えられる。一方、室内で亡くなったケースは少ない。雨の中外に出る判断が良いのか考える必要がある。小中学校に避難しなければならないとの固定観念を見直すべきではないか。

携帯電話を用いた災害情報の一斉配信についての韓国の事例が紹介されたが、我が国に

においても携帯電話の基地局単位で情報を一斉に流せるシステムの導入について発表したの  
で、今後、紹介したい。なお、その実運用にあたっては、コンテンツ、表示方法、対応端末等  
についても検討することが必要。

足立区の区外、都外への避難先の検討については、八都県市で作成した広域防災プランに  
基づき、具体的な避難先を含めた検討を行っている。年内には具体的な避難先を決める予  
定。

避難勧告が発令されても浸水する危険がある区域を車が通行している。荒川が決壊した場  
合、どのように交通を規制するのか、通過交通に対してどのように対処するのかということに  
ついて検討すべき。

荒川の堤防が決壊した場合のはん濫水のコントロールを誰がどのように行うのかについては  
曖昧な点があるのではないかと。

東海豪雨水害時に自治体庁舎の非常用発電機が水没したが、非常用発電機だけではなく、  
配電設備等も低いところに設置されていることが多い。

重要データが入っているコンピュータが浸水する危険性がある場所に置かれている役場等も  
よくある。

非常用発電機の容量は大きくないため、必要な機器にのみ電力供給できるような回路形態  
にしておくことが必要。

洪水を段階的に制御するスイスでの事例が紹介されたが、利根川でも中条堤等の二線堤に  
よる氾濫流制御がかつて行われていた。利根川・荒川流域におけるかつての氾濫流制御の  
事例も紹介して欲しい。

防災教育の取組みについては、子供に対してだけではなく、大人に対しても行う必要がある。  
その場合、インターネットや携帯電話などの媒体も活用すべき。現在提供されているコンテン  
ツを紹介して欲しい。

利根川左岸が決壊する場合には、浸水域が限定されることが今回明らかになった。大規模  
水害の際に左岸の堤防を切ったり、左岸側の堤防の高さを右岸側より低くするといった施策  
も考えられるのではないかと。

氾濫した水を河道に戻すことについての検討も重要である。

古い鉄道橋の中には桁下の高さが低く、決壊箇所になる危険性が高い場所もある。

カスリーン台風の際の流量の1割増、2割増の洪水流量に関連して、洪水流量と氾濫量のボ  
リュームについても評価すべき。

< 連絡・問い合わせ先 >

内閣府 地震・火山対策担当参事官 池内 幸司

同企画官 安田 吾郎

同参事官補佐 時岡 真治

TEL:03-3501-5693(直通) FAX:03-3501-5199

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第6回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日時：平成19年9月26日(水)14:00～16:30

場所：KKRホテル東京

出席者：秋草座長、河田副座長、梅崎、岸井、木津、小室、志方、杉田、田中里沙、田村、中村、長友、松田、宮村、山口、山崎、山脇各専門委員、田口内閣府官房審議官、上田参事官、鳥巢参事官、上杉参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

「大規模水害における警察の対応」について、警察庁より説明。

「これまでの検討内容と今後の検討内容」、「台風第9号時の状況」、「氾濫流の制御」、「大規模水害時の浸水想定」、「大規模水害時の被害想定」について事務局より説明を行った後、各委員にご議論いただいた。委員からの主な意見等は以下のとおり。

#### (主な意見)

台風第9号時の状況は、自治体、学校など何時、誰が避難、休校の判断を行なうべきのかなど、本専門調査会の今後の検討に向けて、課題が浮かび上がった。

自治体職員が避難を促す場合、日頃のコミュニケーションがないと、住民は避難してくれない。警察官や消防署員など制服を着た人が避難を促した方が効果的である。

江東地域にはゼロメートル地帯が広がっており、高潮の浸水想定において、提示されたものより浸水深が大きくなる場合があるのではないかと。

首都地域における大規模地震に対応するため、高潮護岸等のさらなる耐震化が必要であり、それについて地震防災戦略に記載すべき。

高潮浸水想定においては、羽田空港への影響について評価を行うべき。

一つの台風では、高潮と洪水が同時に生じることは少ないが、平成16年のように台風が10個も上陸する場合や、米国で、ハリケーン・カトリーナに続いてハリケーン・リタが来襲したように、前の台風による洪水と後の台風による高潮が重なる状況も最悪シナリオとして想定できる。

洪水氾濫の浸水想定について、床上と床下に分類しているが、流速が速くて家屋の流出の危険がある場所や2階まで浸水する可能性がある場所のように、どこが真に危険な場所かわかるようにすることが重要。

今、大規模水害が発生した場合に、どのような対処を行うのかということについての検討も必

要。

台北市では、はん濫水が地下鉄を伝わり低地の市街地で氾濫した。このような現象に対する対応策の検討も必要。台風の接近とともに、どのように事前にポンプ車を配置をするのかといった実践的な検討も重要。

ニューオリンズには地下街が無く、ハリケーン・カトリーナ災害からは地下空間の浸水について学べなかった。本専門調査会では、地下空間の浸水対策を検討すべき。

トータルな災害対策が不足している。例えば、住宅を建築する際の各種の手続きの際に、その場所の各種の災害リスクが分かるようにするといった、何かを行う場合に常に防災の視点での評価を取り入れることが重要。多くの自治体で危機管理部局が設置されているが、常に防災的な観点から、各部門にアドバイスするセクションが必要。そのような体制を構築することが、国交省や内閣府の大きな役割。

多数の人々が浸水域に取り残されるシナリオも検討すべき。

地震と違い水害は被害発生前に対策を講じる時間があることが特徴。被害を最小限にするために、その時間を活用してテレビやインターネット等を含めた様々な手段によって、どのような情報を伝達すべきか検討すべき。

避難勧告の判断は、それぞれの市町村に依存している。このような状況では発災までのリードタイムが十分に活かせない。大規模水害が発生するような場合には、通常の水害時の警報ではなく、よりレベルの高い情報の出し方を検討することが必要。二段構えが必要ではないか。

阪神・淡路大震災の際には、海外では日本中が燃えていると受け取った人々もいた。経済被害を抑える視点からは、風評被害を防止するためのメディア対策も重要。

< 連絡・問い合わせ先 >

内閣府 地震・火山対策担当参事官 池内 幸司

同企画官 安田 吾郎

同参事官補佐 時岡 真治

TEL:03-3501-5693(直通) FAX:03-3501-5199



平成19年11月28日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第7回） 議事概要について

### 1．専門調査会の概要

日時：平成19年11月27日（火）14：30～17：00

場所：グランドアーク半蔵門

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、岸井、小室、志方、杉田、田村、飛山、中村、松田、宮村、虫明、山口、山崎 各専門委員、  
泉防災担当大臣、加藤政策統括官、田口官房審議官、上田参事官、鳥巢参事官、上杉参事官、篠原参事官、池内参事官 他

### 2．議事概要

「防衛省・自衛隊の災害対策」について、防衛省より説明。

「大規模水害時の浸水想定」、「大規模水害時の被害想定」等について事務局より説明を行った後、各委員にご議論いただいた。委員からの主な意見等は以下のとおり。

#### （主な意見）

特に災害対応の初動期には、自衛隊しか保有していない情報を自治体や関係機関が共有できる体制が必要。

消防団の分団単位で災害情報を集め、関係者に対し情報を発信する仕組みを構築すべき。被災地関連の地図情報等のデジタル化を進め情報の共有化を図るべき。

高潮時に堤防が決壊した場合、最後の締め切り箇所に水が集中する。国が地域全体の状況を踏まえて、締め切りの具体的な計画を検討すべき。

高潮シミュレーションは台風の速度を1ケースしか実施していないが、速度が遅くなることにより高い潮位の継続時間が長くなって、被害が拡大する恐れがある。

神戸市における高潮災害時には、合流式の下水道が逆流し浸水被害が発生した。このような観点から、下水道の状況を把握すべき。

温暖化により台風の大型化が予測されている。伊勢湾台風級の検討ケースだけで良いか検討すべき。

夏場に長期間浸水すると感染症の問題がでてくることに留意する必要がある。

排水ポンプ場の中で、優先的に守る施設の検討も必要である。

想定される被害の状況を考慮すると、堤防整備の優先順位についても議論する必要がある。避難地や避難路が中小河川の洪水により浸水し、避難が容易にできない可能性があることに留意する必要がある。

死者数等の被害想定に際しては、流速による影響も検討することが望ましい。

台風等による被害を考えると、利根川や荒川が被災する際には、周辺の地域においても被害が生じている可能性が十分にあり、避難計画等においてはこの点についても考慮する必要がある。

栗橋地点で決壊した場合の被害の甚大性を考えると、他の地点で決壊した場合の被害状況も明らかにした上で、どこを優先して守るべきかということについても議論することが必要。

行政上の対応が必要な事項が明らかになってきている。専門調査会報告まで待たずに、途中段階でも必要な対策は講じていくべきではないか。

避難経路、資機材、救助部隊、情報等によって人的被害は変わる。今後、このような点も含めて考えていく必要がある。

< 連絡・問い合わせ先 >

内閣府	地震・火山対策担当参事官	池内 幸司
	同企画官	安田 吾郎
	同参事官補佐	時岡 真治

TEL:03-3501-5693(直通) FAX:03-3501-5199



平成20年1月31日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第8回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日 時：平成20年1月29日（火）14：30～17：00

場 所：全国都市会館

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、梅崎、岸井、木津、重川、杉田、田中（淳）、  
田中（里）、田村、飛山、中村、松田、宮村、山口、山崎、山田、山脇 各専門委員  
木村内閣府副大臣、加藤政策統括官、上田参事官、鳥巢参事官、上杉参事官、  
篠原参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

「地球温暖化に伴う気候変動について（社会資本整備審議会河川分科会気候変動に適應した治水対策検討小委員会中間報告）」について国土交通省より、「大規模水害における電力設備被害」について、山口委員よりご説明をいただいた。

「大規模水害時の浸水想定」、「大規模水害時の被害想定」等について事務局より説明を行った後、各委員にご議論いただいた。委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 土地利用規制はペナルティーを伴わなければ実効性がない。
- 気候変動によるこれまで誰も考えてこなかったリスクを考えると、様々な施策を組み合わせる対応するしかない。ハードとソフトを組み合わせた対策が必要。
- 土地利用規制の取り組みは、時間がかかる。また、河川周辺は土地利用が進み空地が無い。三大都市圏などでは雨水の貯留・浸透などに取り組まなければならない。
- 河川担当部局、建築担当部局がばらばらに「安全」というテーマについて検討を進めているが、総合的な取り組みを進めてもらいたい。
- 土地利用の見直しは流域全体を対象に検討して欲しい。中流で改修を行ったために下流が危険になる場合もある。国が全体的な対策を考えるべき。
- ピロティー構造の家屋は水害には強いが地震に弱い。総合的な視点が必要。
- 全てをハードで対応することはできない。初動体制の立ち上げ、リアルタイム情報の共有等、一旦、事が起こったときに何をするのか検討することが重要。

- 水害リスクの増加を踏まえると、床下浸水の許容など、浸水してもダメージをあまり受けない生活への転換等も検討すべきでないか。
- バリアフリー化により浸水リスクが増えるといったトレードオフもあり、総合的な視点をもった政策展開が必要。
- 平成 11 年福岡水害時には、駅周辺のビルのブレーカーが落ちたため、福岡空港のブレーカーが落ちる波及被害が生じた。電力事業者の施設被害だけでなく需要家の被災による電力支障も検討が必要。
- 電力供給のバックアップは用地の制約上、同一ルートになる場合もあるが、ネットワーク化により対応を図っている。また、電力事業者として安定供給のため需要家にコンサルティングをしたり、不安のある電源設備の場合には変更のお願いをしている。
- ビルの電源設備は地下に設置されている場合が多い。
- 人工呼吸器を装着している患者など 1 時間程度しかバッテリーがもたず電力が不可欠な方がいる。電力事業者としても個人情報の課題もあるがそのような方々の情報を収集し、停電時には発電車を近隣に配置し電力供給を行うなどの対応をしている。
- 大規模な水害時には復旧に長期間かかるおそれもあり、復旧の優先順位について行政と相談しながら応急復旧を進める。
- 堤防の決壊幅について、実績を用いるだけでなく、決壊幅を変えた場合の浸水範囲等について感度分析を行うべきである。
- 具体的な対策をとればどのように被害が減少するか分かるようになってきたが、個々の対策の議論となると、ボートを集めても漂流物のためゴムボートが使えない場合や農薬や危険物が流出しウエットスーツが無ければ活動ができないなど現場レベルの話も重要である。
- 声を上げることができる孤立者は良いが、声を上げることができない孤立者がいる場合には、一人、一人しらみつぶしに検索をすることが必要になる。既往の災害時の教訓を参考にして対策を検討すべき。
- 停電した場合に、ガス、通信にどのような影響があるのか、さらに、救助活動にどのような影響があるのか検討をお願いしたい。
- 危機管理に関して個別の情報の整備はなされているが、まとめて見ることができる共通の情報基盤が無い。個人がどこに家を建てれば良いか、アクセスすれば、リスクが分かるような基盤整備を進めるべき。
- 避難に関するアンケート調査では、荒川の浸水想定区域内であること、荒川の水位が堤防の高さに迫っていること、避難勧告が出されていること、12 時間程度以内に家の周辺が浸水するおそれが十分にあることがアナウンスされる前提条件になっている。このような情報は整備されつつあるが、「あなたの家の周辺が 12 時間程度以内に浸水する」という情報は出されているのか。
- 利根川については、堤防決壊後に浸水範囲と深水深について予測を行い周知することとしているが、堤防決壊前にどこで氾濫するかを予測をすることは、現状では難しい。

- 浸水想定区域内の全市区町村を対象に避難に関する洪水予報等の情報が発信されているが、どの市区町村が避難勧告を出さなければならないのか、どこに避難をしなければいけないのかが分かる受け手の立場に立った情報提供が必要。
- 既往の水害時の避難率として、東海豪雨時の避難率が 44.5%と示されているが、この避難率は浸水した後に避難所に避難した人も含まれている。このため、実際に事前避難をした人は、少なくなる可能性がある。
- 大河川が氾濫をしている場合には、中小の河川はどのような状況になっているのか。避難に影響を及ぼすおそれがあることから検討をすべき。
- 水害の全壊、半壊の罹災判定と実際の被害に違いがある。床上浸水程度の被災でも住むことができず、建て替えている場合がある。

<連絡・問い合わせ先>

内閣府	地震・火山対策担当参事官	池内	幸司
	同企画官	安田	吾郎
	同参事官補佐	時岡	真治
TEL:03-3501-5693(直通) FAX:03-3501-5199			



平成20年3月28日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第9回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日時：平成20年3月25日（火）14：00～16：30

場所：全国都市会館

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、梅崎、小室、志方、重川、杉田、田中（淳）、田中（里）、田村、飛山、中村、松田、宮村、虫明、山口、山崎 各専門委員  
加藤内閣府大臣政務官、加藤政策統括官、上田参事官、鳥巢参事官、上杉参事官、篠原参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

利根川の洪水氾濫時の被害想定（浸水継続時間、死者数、孤立者数）について事務局より説明を行った後、東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会と危機管理行動計画について、同協議会よりご説明をいただいた。

また、利根川氾濫時のガス供給支障、上水供給支障、下水道支障について、各事業者よりご説明をいただいた後、各委員にご議論いただいた。委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 大規模な浸水時には、在宅のハンディキャップを持っている方への社会サービスの中断も問題となる。
- 水害の場合には地震の場合と異なり、遺体の収容作業に長い期間を要する。遺体が腐乱しているため、身元の確認も大変である。災害時医療、堤防の仮締切り等も同時並行で生じる。具体的な応急対応計画を検討する場合には、各対応の明確な時期の区分が難しいので、過去の災害時の状況を参考にすべき。
- 「1000年に1回の確率の洪水」等の表現は、一般の人には「自分が生きている内には起きないだろう」という安心感を与える表現になっている。「ハリケーン・カトリーナ並み」等の一般の人にとっても分かりやすい表現を工夫すると良い。
- 水害による死者数、孤立者数を算出することは、作業は大変だったと思うが、やって良かった。
- 今回の想定は夜間人口を対象としているが、人の移動を考慮した昼間の状況を対象とした検討も必要。また、地下街等における被害も想定する必要がある。

- 今後の検討課題として、治安の維持、防疫、衛生・医療の確保、教育の継続、被災者の最低限の生活支援や心のケアの問題がある。このためには、浸水をしなかった地域との間で広域的な連携を図る必要がある。
- 地震と異なり、洪水には被害が発生するまでのリードタイムがある。したがって、情報の果たす役割が大きくなる。しかし、水害による停電等による支障の問題もあり、情報伝達が容易でない面もある。避難率を向上させるため、氾濫の予測情報等をリアルタイムで提供する等の情報提供・伝達の努力が必要。
- これまでソフト面の対策を主として議論してきたが、ハード面の対策も重要。
- 大規模な災害時には、多数のヘリが飛ぶ。空の交通整理が必要。また、陸上交通も初期段階で交通整理をしなければあとになってからでは対応が困難になる。
- 災害の規模に応じて、自衛隊、警察、消防等が最低限、どれくらいの数の要員等を確保しなければならないか、誰が統制するのかということを考えておく必要がある。
- 避難率を向上させるため、自主防災組織、消防団を通じた情報伝達が必要であるが、このための体制の整備を行う必要がある。
- 各種の対策について、「誰がやるか」を詰め、具体計画を作っていくことが重要。
- 水害対策は、どこでも一律の印象があったが、新たな視点として、地域ごとの被害状況に応じた対応という考え方が提案されたことは評価できる。
- 犠牲者の身元確認、遺体の収容や安置も重要である。
- 過去の水害事例では、最初に上水施設が被災する。ネットワーク化による対応だけでなく、施設の耐水性を高める努力も必要。水道施設について、例えば1mぐらいの浸水深まで耐えられるように防水壁の設置を行う等の対策を推進できないか。
- 水害時に浮力を受けたときのガスホルダーの挙動について確認しておく必要がある。
- ライフラインの被害は相互に影響する。個別に被害想定を行っているが、相互に被害を重ね合わせた場合にどのような状況が生じているか等について、詳細に見ていく必要がある。
- 例えば電力については、個別の地点の復旧を優先する等の対応が可能である。災害時、平常時にライフライン事業者が連携、調整を行う場が必要である。
- 重要なライフライン施設の電気施設の復旧に半年かかるというのなら、施設を二重化する等の対策が必要ではないか。
- 市区町村は避難勧告等の発令はできるが、今後、氾濫がどのようになるか等の情報を分析し発信することは困難。情報、技術を持つ河川管理者が積極的に予測情報等を提供していくべきである。
- 利根川が決壊するような状況は、緊急事態である。市区町村ごとに避難勧告が発令されるような状況ではないのではないか。国の果たすべき役割について検討すべき。
- 避難率を向上させる現実的な対策の検討が必要である。また、大規模水害時にはビルに籠城するという点についても検討すべき。

<連絡・問い合わせ先>

内閣府 地震・火山対策担当参事官 池内 幸司  
 同企画官 安田 吾郎  
 同参事官補佐 時岡 真治  
 TEL:03-3501-5693(直通) FAX:03-3501-5199



平成20年6月12日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第10回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日時：平成20年6月11日（水）14：00～16：30

場所：都道府県会館

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、岸井、小室、志方、杉田、田中（淳）、中村、松田、宮村、虫明、山口、山崎 各専門委員、  
木村内閣府副大臣、加藤政策統括官、田口審議官、上田参事官、鳥巢参事官、大庭参事官、篠原参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

利根川の渡良瀬貯留型氾濫及び古河・坂東沿川氾濫が約1000年に1度の確率の洪水により生じたケース並びに荒川の洪水による各種氾濫ケースにおける被害想定（浸水継続時間、死者数、孤立者数）について事務局より説明を行った。続けて、東京湾の高潮による被害想定について事務局より説明した。これらの内容について各委員にご議論いただいた。

次に、利根川氾濫時の携帯電話の通信支障について、関係事業者よりご説明をいただいた後、各委員にご議論いただいた。

さらに、市区町村を対象として実施した大規模水害対策に関するアンケート結果について事務局より説明を行った後、これらの内容について各委員にご議論いただいた。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 二階に逃げても深い浸水のために生命に危険が生じる場所では、その危険を明瞭にわかるようにして人的被害の軽減につなげるため、ハザードマップ上他の浸水区域とは色を変えて表現すべきだ。
- 高潮のシミュレーションにおいては、台風のコースによって潮位が高くなる場所が変わる。一つのコースの被害想定だけでは、場所によっては、それが安心感を与えてしまう。いくつかの台風のコースでの潮位を考えた被害想定が必要なのではないか。
- 避難率80%を達成することは、避難のあり方を現在の方法の延長線上で考えたのでは実現は無理なのではないか。避難する際のアクセス道路等の交通条件を検討する必要もある。

- 高潮の浸水想定の実施に際しては、荒川等大きな河川からの氾濫について検討することも必要ではないか。
- 台風の際には、台風が通過した後に水害が発生することが多いが、そのときの時間差が一般には理解されていない。浸水被害が起きる時点における台風の中心部分の位置をマップ上に記載してほしい。
- 被害想定の結果、一定の死者が出ることが分かった地域について、それを区市町村に知らせ、土地利用や住まい方の施策につなげていくべきではないか。
- 江東デルタが浸水するケースで、多くの人が避難するときにはどの程度の避難時間がかかるのか、どのような手段でどのように逃がすのかといったことについても検討すべき。
- 大阪では、高潮の際に海に出ている船を水門の上流側に逃がしてから水門を閉鎖するために、水門を閉める6時間前にアナウンスを行うといった取組を行っているが、船を逃がすのみならず住民を安全な場所に逃がすとなると、さらに時間がかかる。住民の避難に要する時間を考慮して、全国的に避難勧告を出すタイミングを確認・検討すべきではないか。
- 警報状況・気象状況は必ずしも多くの人には伝わらないので、それだけに頼って住民を避難させることは難しい。
- 避難勧告が出てから住民が避難行動を起こすまでに二時間かかるというデータがある。リードタイムを稼げれば避難率は上がるので、その方法をもっと考えるべき。また、実際の氾濫映像を見せるなどリアルな情報が伴うと避難率が上がる。このように情報の出し方を工夫すれば、避難率を80%に上げる方法もあるのではないか。
- 周辺地域でも浸水被害が生じている中で、現実的に運用可能なポンプ車の台数等を把握しておくべきではないか。
- 地域において避難に役立つ施設の把握が重要。
- 浸水時の交通規制のあり方の検討が必要。都心部においては、高速道路の高架部分の車の通行を規制し、一時的な避難場所とすることが考えられないか。
- 浸水が生じる際の、関係機関の間での情報連絡がうまくいくようにすることが重要。
- 避難することが難しい地区や時間帯があるものと考えられる。そのような場所での避難のリードタイムを稼ぐために、重点的に対策をするべき地域や設備を示すことができないか。
- ポンプ・水門の稼働により被害が非常に大きく軽減する場合もあることを考えると、これらの施設の燃料補給も含めた運用やそれに付随する連絡体制のあり方の検討も重要。渡良瀬貯留型の氾濫の場合などには、それは特に重要。
- 大規模水害時に、どこが災害対応や避難の拠点となるかがわかると、ライフライン会社も重点的な復旧対応の検討がしやすくなる。
- 市区町村アンケート結果によれば、役場での水害対策としては土のうの用意が中心となっているが、つるつるの床の場合に土のうの積み方が悪いとすべってしまって機能しない事例があった。土のうの積み方の指導等も必要ではないか。
- 水害は地震に比べて関心が低いいため、水害の被害想定を周知させていく必要がある。その

際に、多くの被害想定を並列的に示されると、何が現実感のあるシナリオか判断ができない。最も「あり得る」ものをわかりやすく出すことが重要。

- 対策については、「自然災害の『犠牲者ゼロ』を目指すための総合プラン」の内容を紹介し、それを踏まえて検討を行った方が効率的な議論ができるのではないか。
- 今回の検討を通じてポンプ場への給油の重要性が明らかになった。発災後のヘリコプター等の運用は、救助・搬送を中心に想定されているが、重要なポンプの機能維持は人命を救う上で重要であることを考えると、このような施設へのヘリコプターによる油の搬送を検討すべき。
- 市区町村へのアンケート結果をみると、相互支援協定を結んでいる市区町村が、そのことを知らないで答えている場合も多いようであり、市区町村関係者の認識を高めることも重要。
- 都県間をまたぐ支援については都県の役割も重要。
- 過去に、議論を重ねて、河川水位と避難との関係がわかりやすく結びつくように「避難判断水位」といった用語を導入したが、今回の市区町村アンケートの結果をみると、自治体関係者の避難判断に河川水位の情報が必ずしも活かされていないことがわかる。対策をよく考える必要がある。
- 自治体の危機管理体制を向上させる必要があり、そのためには自治体のトップが防災に対する意識を高めることが重要である。内閣府はそのための対策を考えるべきである。
- 命を守るための避難は最優先だが、家財の保護等の経済的な被害も含めて対策を検討していく必要がある。
- 浸水発生後のオペレーションだけではなく、事前の予防対策についても注力して検討する必要がある。
- 温暖化によって、従来どおりの考え方では大規模水害には対応できなくなっている。治水対策について、新しい方策を考えていく必要がある。従来の対策でできることと、新たに対策しなければならないことを明確にする必要がある。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官(防災担当)付

地震・火山対策担当参事官 池内 幸司

同企画官 安田 吾郎

TEL:03-3501-5693(直通) FAX:03-3501-5199



平成20年9月12日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第11回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日時：平成20年9月8日（月）13：30～16：00

場所：全国都市会館

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、梅崎、岸井、小室、志方、島田、杉田、  
田中（淳）、田中（里）、田村、辻村、飛山、松田、宮村、虫明、森地、  
山口、山崎 各専門委員  
並木内閣府大臣政務官、大森政策統括官、田口審議官、中島参事官、田尻参事官、  
青木参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

荒川の洪水氾濫による被害想定（死者数・孤立者数等）並びに利根川左岸における1000年に1度の発生確率の洪水による氾濫（渡良瀬貯留型氾濫、古河・坂東沿川氾濫）に伴う被害想定（死者数）、大規模水害時における対応課題等について事務局より説明を行った。これらの内容について各委員にご議論を頂いた。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 渡良瀬貯留型氾濫については、本川の堤防が決壊するような状況の時には、内水被害が発生し、住民は避難しているのではないかと。内水の発生状況を踏まえて検討すべきではないか。
- FEMA（アメリカ合衆国連邦危機管理庁）は相当の人員と予算を保有し、地方に対し予算の支援を行っている。自治体への財政支援の状況について調べて欲しい。
- FEMAの災害復興基金について、復興等に用いた後に、連邦政府や州政府など、どのような主体が補填をしているのか調べてもらいたい。また、被害を受けなかった自治体も補填しているのか調べてもらいたい。
- 過去の地下鉄の浸水例では、工事箇所や換気口から浸水している場合が多い。換気口の浸水対策の実施状況について教えて欲しい。
- 氾濫水を緊急的に河川に戻すため、河川堤防を壊すことになった場合、その判断は誰がど

のように行うのか。緊急時には、上部機関に判断を仰ぐことは時間がかかりすぎる。意志決定の権限は現場に下ろしておかないと判断が遅れるのではないか。

- 浸水被害を軽減するために河川堤防を破壊するなど重大な決定を行う場合について、意志決定の手順だけはあらかじめ決めておく必要がある。事前に様々なケースを設定して決定しておくことは困難だが、意志決定の手順だけでも決めておくべき。
- 防水扉を閉めた場合、下流の空間への浸水は防げるが、上流側の水位が上昇し、プラットフォームを通じて、地下街等の地下空間の浸水が発生する可能性がある。防水扉を閉めた場合と閉めない場合で、どちらが大きな被害になるのかを検討する必要がある。
- 地下鉄が浸水した場合の事業再開までの時間、運行停止による経済損失等について、慎重かつしっかりと検討して欲しい。
- 今回の被害想定を受けた取り組み例は、水害を発生させない対策が入っておらず、避難が中心となっているが、一般の人が見た時に大規模な災害が発生して避難のみでは違和感がある。どのように被害を防ぐのかについても検討すべき。また、対策についてのロードマップを作成すべき。
- このような水害が発生するリスクはどの程度あるのか明確にすべき。また、堤防が決壊した時に大きな被害にならないような対策も考えるべき。
- 洪水氾濫時の応急対策を検討するには、どの段階で誰を救うのかが重要である。地下鉄であれば客をどう助け、いつ地下鉄を止めるのか、道路の場合は誰が判断するのか等を決めなければならない。
- 情報伝達手法の検討に際しては、地震と水害を分けて考えない方がよいのではないか。
- 地下鉄が浸水するような場合における対策についても時系列でまとめる必要がある。
- 海外の避難の例や国内の防災対策例について、参考資料として示すだけでなく、具体的な取り組みを早急に行って頂きたい。実際に取り組みを行うのが難しい場合についても、具体的な検討を行って頂きたい。
- 重要施設の位置情報の提示については危機管理上の配慮が必要である。
- 地下鉄の浸水対策について、何を行えばどの程度被害が減るのかといったことについて、感度分析的に検討を行って欲しい。
- 高台に逃げて孤立した人は避難したといえるのかといった観点も考慮の上、避難という言葉の定義をはっきりさせる必要がある。
- 避難勧告について、マニュアル通りの言葉で伝えるのではなく、誰にでも分かりやすく伝えるようにして欲しい。また、防災行政無線からの音声放送の声は聞き取りづらい。高齢者にも分かりやすい言葉で、みんなが聞こえるような放送を心がけて欲しい。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山対策担当参事官

池内 幸司

同企画官

安田 吾郎

同参事官補佐

青野 正志

TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199



平成20年11月14日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第12回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日時：平成20年11月12日（水）13：30～16：00

場所：東京グリーンパレス

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、梅崎、小室、志方、島田、杉田、田中（里）、  
田村、飛山、松田、宮村、山崎、山脇 各専門委員  
大森政策統括官、田口審議官、中島参事官、青木参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

大規模水害対策に関する市区町村アンケート結果、大規模水害に対する対応と課題等について事務局より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- ゲリラ豪雨は発生時期がある程度まとまっているので、その時期にあわせて衛星の観測体制が取れるのではないかと。気象庁とも連携して、氾濫が起こる前に衛星の観測体制に入るようにすることが望ましい。
- 多数の衛星が打ち上げられているので、大規模水害対策に活用できる衛星画像について評価を行い、衛星の総合的な活用方策を検討したらどうか。
- 洪水対応は時間との勝負であるため、画像取得のさらなる短時間化を目指してもらいたい。また、はん濫水の流速の計測など衛星画像データを利用したアプリケーションを充実させて欲しい。
- 市区町村の規模や、例えば専任の防災担当者があるかどうか等によっても状況が異なるため、その違いが分かるように市区町村アンケート結果についてさらに分析を進めて欲しい。
- アンケートの結果を公表することが、今後、市区町村の「気づき」になって、防災対策が進むことが期待される。
- 今回の市区町村アンケートの発表等をきっかけにして、地方自治体に加え、マスコミに対しても、大規模水害の重大性について認識を深めてもらえるように、働きかけていくことが重要である。

- 地下鉄の浸水分析結果を排水計画に活用することが重要。地上の氾濫量、地下鉄への流入量等をまとめるべき。
- 浸水する状況の際には、前もって地下鉄は運行を停止し、利用者を外に逃がすことになっている。
- 2000年の東海水害の時には、あたりが停電になり、その時は浸水していなかったのに、地下鉄駅に住民が避難してきたが、その後浸水した。浸水が始まった時点で地下にいる人を逃がしきっていないシナリオも考慮すべき。
- 地下鉄駅の出入口から水が流入する際には、地下にいる人には避難してもらうこととなる。避難を考える際には、情報をいかに早く入手できるかが重要である。
- 大手企業はリスク管理に関し様々な取組みを行っているが、中小企業にはどのような対策が必要なのかということが理解されていない。中小企業が取るべき対策の方向性が示されると良い。
- 都心の住民は、どこに避難所となる学校があるのかを知らない場合が多い。避難場所などの情報を重点的に告知して普及させていく必要がある。
- 大規模水害への対応は、これまであまり議論されていない問題であり、網羅的に課題を抽出し、その中で重点項目に絞って議論したい。
- 首都圏の自主防災組織の実態はどのようになっているのか確認すべき。
- 住民は、地震対応と水害対応を区別していないので、首都直下地震対策と大規模水害対策がどうつながるのかということ意識して整理する必要がある。
- 対策は具体的に誰がどのように実施するのかを検討する必要がある。都道府県、市区町村の対策だけでは不十分で、消防団や自主防災組織など地域住民の取組みが必要であるが、その中で国が何を行うのかについても整理が必要である。地方公共団体に対する財政的な支援が国に求められている。
- 治水対策は当然のことという前提で議論されているが、まずは、このような大規模水害が起こらないような対策を国が講じるべきである。
- 土地勘がないとヘリコプターからは小学校など施設の特定は非常に難しいため、学校等の建物の屋上に全国共通で定めたコードネームを付け、表示しておくべきである。全国共通の表示方法を設定するのは国の仕事である。
- 避難対策について、家族や世帯をユニットとして検討をしているが、実際は会社や学校にいる時間も長い。そのため、企業や教育機関に期待する機能・役割について国から発信していくべきである。
- 災害時の行政の対応面では、自治体・地域によって相当な差異があることを考慮すべき。
- 海外では水害に対して玄関に角落しを設けるなどの自助努力がなされているが、日本では水害対策は行政任せになっている。対策の中で自助についても考えていくべき。
- 経済損失の検討については、やりだすと切りがないので、本調査会では直接被害のみに限定する方が良いと思う。

- 直接被害だけで議論すると首都直下地震対策が重視され、大規模水害対策がおろそかにされる恐れがある。そのため、難しいのは理解できるが、粗々でも良いので経済被害の総額についても評価すべきではないか。
- 上町断層帯の地震災害による廃棄物量が首都直下地震災害よりも大きいと行ったことも検討により明らかになった。水害についても廃棄物量を検討すべき。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山対策担当参事官 池内 幸司

同企画官 安田 吾郎

同参事官補佐 青野 正志

TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199



平成 21 年 1 月 26 日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第 13 回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日 時：平成 21 年 1 月 23 日（金） 13：30～16：00

場 所：都道府県会館

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、梅崎、小室、志方、重川、島田、杉田、田中（淳）、  
田村、飛山、松田、宮村、虫明、森地、山口、山脇 各専門委員  
佐藤防災担当大臣、大森政策統括官、田口審議官、中島参事官、田尻参事官、  
大庭参事官、青木参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

地下鉄等の浸水被害想定、大規模水害に対する対応と課題等について事務局より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

次に、大規模水害に対する取組状況について国土交通省河川局から、荒川が決壊した場合の電力支障について関係事業者からの説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 今回の地下鉄等の浸水被害想定は、今後、関係者間で対策を検討していく上での基礎資料として重要。今後、対策の費用、役割分担等を含めた検討を進めて欲しい。
- 地下鉄等の入口にある格子状のシャッターを、板状の止水機能を持つものに変えることも効果があるのではないかな。
- 荒川に近い地下鉄等の出入口からまずは対策を行うとか、対策に優先順位を付けることも検討したらどうか。
- 地下鉄等の出入口の止水作業にかかる時間等も評価し、実効性ある対策を検討することが必要。
- 地下鉄等の出入口の近くに平常時から土のうを置いておき、氾濫水が来る前に付近にいる人の協力も得て土のう積みをする市民参加型の対策もアイデアとして考えられるのではないかな。
- この調査会では、治水対策は前提として扱い、主な検討対象にはしない方針のようだが、本当にそれで良いのだろうか。

- 国、自治体、民間事業者等の役割分担を考える際には、それぞれの主体が果たすべき役割を関係者で確認しながら検討を進める必要がある。また、避難の問題、地域防災力の確保の問題等について地域での総合的な検討を行うことも重要である。このような検討を行う上ではもっと多くの関係者の意見を聞くことが望ましい。今後どのように検討を進めていくのが良いのか考える必要がある。
- 行政の立場からは水害、地震、テロ対策など、別々のものとして考えているのかもしれないが、国民にとってはどれも危機管理の対策として一括りにされている。国民の目線で効果的な対策を進めることが重要。例えば、各種の管理用のカメラなどについても、役割ごとに用途を特化したカメラを設置するのではなく、1台のカメラを様々な用途に使用できるようにすべき。
- 専門調査会のアウトプットには、国への施策提言だけではなく、企業や住民に向けた内容も含めるべき。
- 地下空間に水を入れないようにすることがやはり重要ではないか。そのようにすれば、地下シェルターとしての利用も考えられる。
- 地下鉄等でつながった地下空間のうち、区間を区切って守るべき場所を決めるといったことも考えられる。
- 地下鉄等がどのような状態になり得るのかはわかったが、対策についての検討が重要。
- 地下空間への浸水の危険を警告する「地下空間浸水警報」のようなものも考えられる。
- 2004年の新潟の水害では要援護者が亡くなったが、要援護者は災害の犠牲になりやすい。日常的に地域の人々が要援護者をケアする仕組みが必要。
- 災害の危険性が高い土地が開発されていくことを抑制する対策についてもっとしっかり書き込むべきではないか。
- この専門調査会における検討において、治水対策は前提としているが、そうではないのではないか。洪水時に氾濫する区域は流域で選択できる。例えば、本当に荒川の右岸を守ろうとするのであれば、右岸側を守る治水方式を採ればそれなりにできる。専門調査会では、治水事業者に対して要請が必要な事項を出していくべきではないか。
- 流域対策は重要だが、流域内で、自治体により取り組み状況にバラツキがある場合がある。このような部分について国が調整を行うべき。大規模水害の際の対策についても、広域避難のオペレーションの検討を自治体で行うのは大変である。遠くに避難するためには早めに避難する必要がある。近隣のビルの高層階への避難なども含めて議論が必要。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山対策担当参事官 池内 幸司

同企画官 安田 吾郎

同参事官補佐 青野 正志

TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199



平成 21 年 3 月 23 日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第 14 回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日 時：平成 21 年 3 月 17 日（火） 14：00～17：00

場 所：東京グリーンパレス

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、梅崎、小室、志方、重川、田中（淳）、  
田中（里）、田村、松田、宮村、虫明、山口、山崎 各専門委員  
大森政策統括官、田口審議官、中島参事官、大庭参事官、青木参事官、  
池内参事官 他

### 2. 議事概要

大規模水害時における対応課題と対策、東京湾の高潮による浸水想定について事務局より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

また、荒川堤防決壊時のガス供給支障、通信支障、上水供給支障、下水道支障について、各事業者より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 病院の地下空間は多くの用途に利用されているので、浸水による停電の発生のみならず、様々な問題が発生することが考えられる。大学病院等の地下に貯蔵されていた生物・化学物資が浸水し、洪水後の対応に膨大な費用がかかった事例もある。標準的なシナリオだけでは対応できないと思われる。
- 病院を造る際には、過去の浸水事例だけを前提にして浸水対策を考えるだけでは不十分である。
- 利根川・荒川流域は地盤沈下がかなり進行した地域であり、浸水対策を検討する際には、備蓄倉庫や役場周辺の地盤高を確認しておく必要がある。
- 市町村の防災対応能力には限界がある。ハザードマップの作成などについても、個々の市町村が独自に行うと問題が生じることが懸念される。国が市町村をきちんと指導して欲しい。また、そのような内容を対策として記載してもらいたい。
- 広域連携体制の強化について、主体が市町村なのか、都道府県なのか、どのような体制で進めるのかが分からない。広域連携は工夫をしながら行われているが、仕組みがそれほど明

確ではない。

- 病院等では、平常時の職員数や入院患者数をもとに備蓄量を考えているが、大規模水害時にはそれ以外に多くの人々が病院等にも集まることも念頭におく必要がある。また、保健所にも人が集まってくる可能性がある。
- 患者への負荷が高く、受け入れ先の問題もあるので、水害時には、多くの場合、病院から避難せず、院内の上階に避難するべきではないか。また、病院まかせにするのではなく、水害時の避難のためのガイドラインの整備が必要ではないか。
- 地方公共団体が対策を実行するためには、職員が基礎的な知識や情報を持つ必要があり、人づくりも行う必要がある。また、財政的な問題もある。そのため、地方公共団体における人づくりや財政的な措置をあわせて考えないと現実の対応が難しい。
- 今回の施策を地方公共団体の地域防災計画等に反映するには、施策体系の構成を地域防災計画の構成に合わせると良いのではないか。
- 市町村には、避難勧告等を出す責任があるが、河川の専門家がほとんどいない。実態的には河川事務所からアドバイスを得て対応している。大規模水害時の広域的な連携が求められる状況への対応は困難。市町村まかせにするのではなく、国からきちんとした情報を流すためのルールを作成すべき。
- 防潮堤が想定される高潮より高ければ災害が起こらないということではない。台風時には沖合に船舶が停泊することになるが、錨を降ろしていても強風にあおられて移動し、堤防に衝突して、防潮堤が破壊されて水害が発生する可能性がある。このような水害が発生するまでのプロセスを十分に検討して、対策を検討すべき。
- 岸壁の耐震化について、公用岸壁に関するデータはあるが、企業が所有する岸壁での対応がどの程度進んでいるのかが分からない。また、企業によるヤードの耐震対策についても不明であるため、企業の対策の実施状況を調査して欲しい。
- ライフラインの被害想定については、供給サイドで生じる支障は示されているが、需要家サイドで生じる支障はほとんど含まれていない。需要サイドでどのような支障が生じるのかを示し、対策を検討して欲しい。
- 本日のライフラインの被害想定結果を活用することで、浸水区域内の避難所でのライフラインの支障を評価することが出来るため、検討してみたらどうか。
- 災害時にはテレビやラジオからの情報が役立つが、大規模水害時にマスメディアの被害がどうなるのかということについて調査すべきである。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山対策担当参事官

池内 幸司

同企画官

安田 吾郎

同参事官補佐

青野 正志

TEL : 03-3501-5693 (直通) FAX : 03-3501-5199



## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第15回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日 時：平成21年5月29日（金）14：00～16：30

場 所：全国町村議員会館

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、小室、志方、重川、杉田、田中（淳）、  
田中（里）、田村、飛山、松田、虫明、山崎 各専門委員  
大森政策統括官、田口審議官、中島参事官、田尻参事官、山崎参事官、  
青木参事官、池内参事官 他

### 2. 議事概要

大規模水害時における対応課題と対策、経済被害の検討方針、東京湾の大規模高潮浸水による人的被害想定について事務局より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 大規模水害を想定した場合には、少なくとも1日以上前には避難指示を出す必要があり、これまでの風水害を想定した情報提供の方法を抜本的に変える必要があるのではないか。
- 晴天時に避難するのではなく、荒天時に避難することがあることを念頭におくべき。また、降雨が河川への出水になるまで時間がかかることから、晴天時に避難することも想定されるが、その場合、天候と洪水現象とのギャップから危険感が少なくなり避難しなくなる危険性もある。
- 100～200万人オーダーで避難行動をとるということが、はたして現実性があることなのか。昔とは家の構造が変わってきており、マンションも多いため、逃げる必要性について検討すべき。
- FEMA では、災害時に高速道路の上下線とも避難車両の通行に使えるよう全ての車線を避難する方向の一方通行とする交通規制を行うことがあり、そのための訓練もしている。水害の場合は高速道路が使用できるため、日本でもそのような交通規制の適用を考え、災害時に混乱のないよう訓練を行ってはどうか。
- 航空自衛隊が所有するジェット機には、サイドルッキングレーダーが装備されている。荒天時

でも飛行可能であり、解像度が高く、夜間での撮影が可能である。また、陸海空のヘリの一部には暗視装置がついており、暗い中での撮影が可能である。これらの利用を考えたらどうか。

- 逃げ遅れ者という表現については、逃げようと思っても逃げられない人もいると考えられるため、再検討した方が良いのではないか。
- 避難の際に渋滞に巻き込まれ身動きがとれなくなって浸水被害に遭う危険性があるが、そのようなことが起こらないような方策を考えるべき。
- 広域的な避難が行われることが想定される中で、市町村毎に個別に避難勧告・指示を出して住民を避難させるのは無理があるのではないか。多くの市町村が避難勧告・指示を出さず場合、総合的にどこかが責任を持って避難勧告・指示等を行わないと混乱を広げる。国等が市町村長を単にアドバイスするレベルの今の体制では乗り切れないのではないか。
- 広域的な避難が必要な場合は、広域的な判断が必要であり、各市区町村に避難の判断を任せるのは無責任である。事前に避難誘導や交通規制などの具体的な対応策をある程度決めておかないと対応は困難である。また、水害は浸水まで時間があるので、その間に必要な監視や情報収集が行えるよう、他の対策を行うときにも様々な仕掛けをしておくべき。
- 大規模水害の際には広域的な状況判断が必要だが、避難勧告・指示については誰が責任を持つのかを整理しつつ、一般的な制度として検討する必要がある。
- 避難勧告・指示の後に避難を促すのは市区町村であり、避難勧告・指示後の対応を責任もって行う人が、避難勧告・指示に責任を持つ必要がある。
- 的確に住民を避難させるためには、国、都県、市町村間の情報共有が非常に重要である。
- 避難自体の難しさの他、避難先での生活の難しさもある。多くの人がかかりの期間避難先で生活するには、受け入れ先の条件整備をきちんと考えておく必要がある。
- 避難させるのも簡単ではなく、避難受け入れも簡単ではないため、そもそも避難しなければいけないような事態を起こさせないための対策をどこまでできるのかということについて議論する必要があるのではないか。
- 広域避難の対応に関して市町村が避難勧告の権限を持っていることが問題ではなく、情報共有のあり方が問題である。
- 避難指示について、中部地方でのスーパー伊勢湾台風対策の検討の中では、水防法において水害の恐れがあるとき、県知事が避難の指示を行うことができる規程があるため、それを使って3県知事が情報共有し対応することとした。ただし、東西の通過交通については、県警本部をまたがった交通規制のルールができていないことが問題として出てきた。
- 全ての災害ではないが、災害時の事前のプランニングの調整は、協議会等という枠組みをうまく使って進みつつある。一方、緊急時の市町村間の調整は協議会で明記されているわけではないため、(災害発生直前の)警戒期における調整問題は多くの課題が残っておりきちんと議論しておく必要がある。
- 大規模水害の発生が事前に分かるという前提だが、今の実力として国土交通省、気象庁がどのくらいのタイミングで、どれくらいの情報を出せるのか、それを用いて広域的なオペレーションができるのかということについて議論を進めていただきたい。

- 中小河川と大河川の議論は、はっきり分けて議論して頂きたい。昨年は中小河川の急激な増水に伴う対応で判断はかなり難しかったが、大河川の場合は、もう少し時間的な余裕があるはずである。
- 避難するシナリオが本当に良いのかどうかということを明確に整理して欲しい。より発生可能性が高い中小規模の災害の場合の避難は、身近な小学校へ避難すると一般的に理解されているところがあるが、東海水害の時に、マンション4階に住んでいる方が胸まで水につかりながら冠水している避難所に逃げたという例もあり、このようなことを繰り返してはならない。
- 実際の災害現場で人が逃げようと思うきっかけは、身近な人から逃げるように言われることである。そのため、地域の中で避難を促し合う体制が重要である。
- 中央防災会議での検討後は、地方公共団体が地域防災計画に大規模水害の対策について実施可能な内容を盛り込み対応していくこととなるが、地方公共団体にはそのためのノウハウが少ないため、被害を軽減させる現実的な対応方針を記したガイドライン的なものを国が示すべきである。
- 避難の考え方として、溺死者をなくす意味での避難を考えると、まず、動かなくていい人、動かさない人、動くべきでは無い人をまず考える、次に、津波避難ビルのように浸水深が深い場所でも近くのビルに逃げて死ぬのを防ぐ、そして三番目に、遠距離避難することができる人はどれくらいいるのかということを検討する、という順番で避難計画を考える必要がある。
- 浸水継続時間3日以上のかくりをもっと細分化する必要がある。72 時間なのか、5日なのか、1週間なのかで対応が異なる。
- 水害を想定した避難訓練は一般的ではなく、避難を受け入れる側の体制も一気に整う可能性は高くないため、早くから対応すべき事項の周知が必要である。また、水害のリスクを認識し、心構えをしてもらえような情報の出し方の工夫が必要である。
- インターネットを用いたアンケート調査は、災害に弱い高齢者などの意見が十分に反映されていない可能性があり、施策を検討するにはそれらの方々に対する目配りをして貰いたい。
- 浸水地域の中に、特定の産業が集中している地域がある可能性があるため、その影響を検討して頂きたい。
- 港湾は 24 時間体制なので夜間も昼間と同様に多くの人がいるとのことなので、そういうことも勘案して検討して頂きたい。
- 大規模水害による経済被害も企業の被害軽減のための対策に落とし込むことが効果的であるため、企業で進められている地震の BCP の研究会等に情報提供をしてはどうか。
- 地下鉄が浸水した場合の被害額を算出すると、1ヵ月、3ヵ月と復旧期間が変わることによって非線形で被害額が変わってくるのが考えられるため、いつまでに復旧させる必要があるのかが決まってくる可能性がある。
- 学校が長期間にわたって避難所として使われることによる教育への影響など、経済的な被害以外の様々な影響を定性的にまとめてみてはどうか。
- 大規模な水害に対して、既存施策の延長線上で考えるのではなく、逆転の発想で思い切った

大胆な施策も考えてみるべき。

- 千葉県は歴史上高潮災害が起こったことがなく、水防団そのものがないため、今後、住民を視野に入れた防災活動を立ち上げるという難しい問題がある。経験したことがないソフト対策を実施する必要があり関係省庁が連携した対応が必要である。
- 大規模水害の被害を軽減するには避難率を上げることが重要である。地域住民に対し、日常的に災害時にどのようなことが起こるのかということや避難の必要性についての周知活動を全国津々浦々で実施する仕組みをつくって欲しい。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山・大規模水害対策担当参事官 池内 幸司

同企画官 岡村 次郎

同参事官補佐 青野 正志

TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199



平成 21 年 7 月 27 日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第 16 回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日 時：平成 21 年 7 月 23 日（木） 14：00～16：30

場 所：東京グリーンパレス

出席者：秋草座長、河田副座長、岩熊、梅崎、岸井、小室、志方、重川、島田、杉田、  
田中（淳）、田村、松田、宮村、虫明、森地、山口、山崎、山脇 各専門委員、  
林防災担当大臣、大森政策統括官、長谷川審議官、中島参事官、田尻参事官、  
青木参事官、越智参事官 他

### 2. 議事概要

大規模水害時における対応課題と対策について事務局より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

続いて、台風に関する気象情報とその技術について気象庁より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 病院を中心に避難等の対策が検討されているが、その他の要援護者施設についても検討の対象とすべき。
- 災害時要援護者施設における水害への対応は、サービス事業者や人工呼吸器を納めている業者、オストメイトなどの資材を納めている業者などの協力を得ることが有効であるが、これらの事業者との連携を検討して頂きたい。
- 相当な数の避難者となるため、避難者を受け入れる市町村との連携だけでなく、避難所の運営についても検討すべき。
- 病院における対策について、昼間を想定したものとなっているが、夜間だと医師、看護師が駆けつけられない場合も想定されるため、夜間における体制について検討する必要がある。
- 大規模水害時の被害想定を前提にすれば、自助、共助に何を期待するのかを示しておかないと、避難の実現は困難である。
- 浸水被害の想定から避難の必要性を検討するだけでは実現が困難であり、地域の防災力と併せて対策を考える必要がある。

- 洪水氾濫の被害様相を知らない人が多くなっており、避難勧告・指示が効かなくなっている。自助を促進するために、どのような情報を出す必要があるかを考えておく必要がある。
- 水害は人的被害にあう危険性が高いので、より自助と共助を期待する実態的な施策展開を考える必要がある。また、住民の自助努力を発揮して頂くような提言をまとめる必要がある。
- 行政が住民や事業者と接する場面は日常的にたくさんあるため、例えば建築の許可やタウンハウスを造る場合、学校や病院を建築する場合には、行政の各担当者が防災の視点を加味して対応する必要がある。大がかりな対策を一度に行うのは困難であるため、日常的に実施できることの積み重ねが重要である。
- 災害時要援護者の数は非常に多いため、GIS などを用いてハザード情報と要援護者の情報を比較し、本当に公助の対象とすべき人を絞り込むなどの対応が必要である。
- 医療機関がどれだけ水害の危険性が高いのか、現在のハザードマップでは必要性が分らない。浸水深や病院の階数、患者の種類などの指標を用いた危険度の分析手法や、対象者の絞り込み手順等を示すことが必要である。
- 病院や老人施設など公共的な施設に対して、食料などの備蓄や電気設備の対策などについて、水害時に備えた対策の状況、受け入れた人の経験などを評価する仕組みを導入することを考えてみてはどうか。可視化した評価をすることにより、住民等が病院等を評価でき、ひいては経営に反映されるものと考えられる。
- 本当に対応が必要な人は介護保険の対象者になっており、それらのデータは事業者が持っている。大都市であれば、介護事業が発達しているため、事業者と連携し活用していくことが可能と思われる。
- 避難も大事だが、そういう事態を起こさないためには、最低限のハード対策は行った上で、情報を活用して避難までの猶予時間を稼いで避難を進めるなどの取り組みが必要なのではないかな。
- 国、自治体、住民などのそれぞれの主体が何をすべきか、きちんと分けて考える必要がある。
- 将来への対応を示すことは必要だが、現実を踏まえたロードマップについても検討すべき。
- ビルの地下、地下街、地下鉄が連結して地下空間を形成しているが、所管する法律が全て異なるため、対策の検討にあたってはこれらを整理する必要がある。その上で地下空間の管理者、店子、利用者が何をすべきか、現実的に分るようにまとめて欲しい。
- 災害救助法などこれまでの法律は被害を受けた地域を対象としているが、大規模水害の場合、被害を受けていない地域が被災地域の避難者を受け入れるなどのバックアップを行うための制度的な枠組みが必要ではないかな。
- 今回の調査会でとりまとめた大規模水害への対策を自治体に示して、意見を集約し、対策にフィードバックするようなプロセスを取ってはどうか。
- 病院からの搬送について、受入先となる病院を特定する方法を示して頂きたい。
- 個々の地下空間に関して、それぞれ全体を統括する組織がないので、そのような組織を作ること明記した方がよい。

- 200年に1度の洪水という表現では、対策を実施しなくても良いという議論が起きてしまうので、表現方法を考えた方がよい。
- 交通規制について、水害の場合はリードタイムがあることを考慮すれば、水に浸かると車両が使えなくなるので、事前に車両を移動することも考える必要がある。また、高台への移動などには自動車が必要であり、地震の場合とは分けて考えた方がよい。
- 大規模水害になれば、全域が水没する市町村も想定されるため、避難に関して個々の市町村では対応不可能となった場合の対応の仕方などについて、単に対策メニューを並べたマニュアルとはならないような形でまとめて欲しい。
- 災害弱者の立場に立って、もう少し目線を下げて、具体的な対策を検討すべき。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山・大規模水害対策担当参事官	越智 繁雄
同企画官	岡村 次郎
同参事官補佐	青野 正志

TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199



平成 21 年 10 月 7 日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第 17 回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日 時：平成 21 年 10 月 1 日（木） 14：00～16：30

場 所：全国都市会館

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、岩熊、梅崎、岸井、小室、志方、島田、杉田、  
田中（淳）、田村、松田、宮村、山口、山崎、山脇 各専門委員  
泉内閣府大臣政務官、大森政策統括官、長谷川審議官、中島参事官、  
田尻参事官、山崎参事官、青木参事官、越智参事官 他

### 2. 議事概要

大規模水害時における対応課題と対策について事務局より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 浸水範囲が非常に広域で、浸水期間が長期間となる大規模水害時の避難の基本方針について、都県や市町村だけで考えることは困難であるため、国が方針を示す必要がある。
- 地下街の浸水に対して、法律的な対策を検討する枠組みが無い場合、消防法を改正するなど、法律で地下街の浸水問題に対応していく施策が必要である。
- 平成 11 年台風 18 号の高潮氾濫で大学の附属病院が浸水し、地下の救急施設に被害が発生した例があるので、調査結果等を参考にしたい。
- 福祉避難所で要援護者全てを収容することは難しい。また、非被災市町村において、学校を休校にした避難者の受入れを想定しているのであれば、現実として抵抗がある。そのため、避難人口そのものを減らすための基本方針を示す必要がある。
- 広域避難計画を策定するための体制や仕組みについても踏み込むべきであり、また、その際の国の役割を決める必要がある。
- 避難所の収容能力は、人数だけではなく、長期間生活するための条件整備、備蓄やそのための費用及び置き場所の問題もある。また、物流やライフラインが悪い状況で、本当にどれだけ受入れられるかを想定し準備を行うことを考えると、より具体的な検討が必要である。
- 都道府県と市町村を地方公共団体として一括しているが、実際の役割は異なっており、広域にわたって調整するための実現可能な条件を用意する必要がある。
- 地方公共団体は、水害対策を地域防災計画の中に具体的に位置付けなければならないため、具体的な取り組み方が分かるようなものが必要となる。





平成21年12月4日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第18回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日時：平成21年12月1日（火）14：00～16：30

場所：東京グリーンパレス

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、梅崎、岸井、小室、島田、杉田、田中（淳）、  
辻村、松田、宮村、虫明、山口各専門委員  
大森政策統括官、長谷川審議官、中島参事官、田尻参事官、山崎参事官、  
青木参事官、越智参事官 他

### 2. 議事概要

大規模水害時における対応課題と対策、高潮の被害想定及び対策について事務局より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

各委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 来年度、気象庁は市町村単位で警報を出すことになっており、市町村単位の避難行動が警報の発令と連携しないと、大規模水害発生時の避難行動において混乱を招く可能性がある。
- 家屋が流出、或いは水没する危険性がある地域などをあらかじめ立ち入り禁止区域として定め、ハザードマップに明示して事前に知らせてはどうか。また、避難勧告と避難指示の意味が理解されていないので、ハザードマップで明確にしておく必要がある。
- これだけの大きな被害が生じることを考えると、対策として、まず水害を如何にして防ぐかを記載し、水害を完全に防ぎきることが出来ないのどう対応するかを記載するのが自然な流れである。
- 広域避難に関する役割の考え方を整理されているが、記載されている内容を個別に見ると、国、都県は協力としている項目でも、主務として行うべきものもある。
- 大規模水害発生時に、個々の避難判断を、本当に市町村単独の仕組みでやれるのかということをしっかり考えるべきである。また、市町村、都県、国の枠組みで避難に関する役割が整理されているが、合同本部や協議会の位置づけが十分はつきりしていない。それらの仕組みをどうするかが調査会の一つの回答となる。
- 大規模水害の施策を考えているが、住民には内水も外水も分からないので、自助、共助で行うべき対策を明示するなど、大規模水害対策そのものがいろんな種類の水害に対応出来るという側面をもたせておく必要がある。
- 大綱や活動要領等が出来た段階で、それに従って、大綱等をまとめた時の問題意識を持ち

ながら訓練を実施し、修正していくことが現実的である。

- 国が自ら何を実施するのか、都県、市町村が主体的に何を実施するのかなど、どの主体が何を行っていくのかについて、専門調査会からの報告を受けてどうなるかが分かりにくい。報告をまとめる際に具体的にどうしていくのかを一緒に示してもらえると分かりやすい。
- 洪水の状況や氾濫流の到達情報を、リアルタイムに知らせるための方法論が、どこかで必要である。昔とは異なり今の情報技術やネットワークを使うことにより、想定される被害像を分かりやすく伝達し、スムーズな避難の準備を促すことがもっとうまくできるはずである。
- 諸外国では、携帯電話会社に防災情報を伝える義務を課している国もあり、市町村が何時間後に浸水する可能性があるかといった情報を出せる環境の整備が国の役割と考える。
- 神戸市臨海部のゼロメートル地帯で、防潮堤は高いが下水の排水溝から逆流して大規模に浸水するという被害がしばしば起こっている。そのため、東京湾においても沿岸の下水の処理方式を調べる必要がある。
- 台湾で地下鉄が浸水した際は、海軍のポンプを使って、海軍が排水を指揮した。いざというときに、様々な主体が所有するポンプをかき集めて使用することを考えなくてはならないということが、台湾の災害からの教訓である。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山・大規模水害対策担当参事官 越智 繁雄

同企画官 岡村 次郎

同参事官補佐 青野 正志

TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199



平成 22 年 2 月 4 日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第 19 回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日 時：平成 22 年 1 月 29 日（金） 15：00～16：40

場 所：全国都市会館

出席者：秋草座長、河田副座長、秋本、梅崎、木津、小室、志方、島田、杉田、田中（淳）、  
田中（里）、田村、松田、宮村、虫明、森地、山口各専門委員  
大島内閣府副大臣、大森政策統括官、長谷川審議官、中島参事官、田尻参事官、  
山崎参事官、青木参事官、越智参事官 他

### 2. 議事概要

大規模水害対策に関する専門調査会報告（案）について事務局より説明を行い、各委員にご議論を頂いた。

各委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 報告書の内容が一目で分かるように記載の順番や内容を工夫してもらいたい。
- 報告書は、大規模水害に対する緊迫感や危機感を感じ取ることができ、インパクトを与えるような書き方を工夫すべき。
- 大勢の避難者を受入れるために、トイレを通常の 3 倍くらいに拡充できるような対応を想定する、水回りを増設できるようにする、非常用の水タンクを整備しておくなど、大規模水害時に避難所として活用される学校の整備についても記載した方が良い。
- 緊急避難に利用可能な施設として、文化施設という表現は美術館のような施設をイメージするので、表現を工夫した方が良い。
- 美術館や博物館は、貴重な美術品等を展示・保管する場所なので、新規に計画する場合は、より浸水に対する安全性の高いところに計画すべきであることを盛り込んだ方が良い。
- もう少し具体的な対策の方向を示した方が良い。例えば、大規模水害の時でも基幹高速道路の交通は確保すると言い切っても良いと思う。
- 「堤防開削」は法律に抵触する行為であることから、適切な表現に変えた方が良い。
- 土地利用・住まい方のコントロールとあるが、建築基準法第 39 条で災害危険区域を指定し、建築の規制を条例で行うことができる。このような条例を作った自治体はあまり無いと聞いているが、今後は活用していくことを記載した方が良い。

- 土地利用の誘導について、市場メカニズムだけに頼るのではなく、市場メカニズムと規制との組み合わせを検討した方が良い。
- スーパー堤防は堤防強化で位置づけられていたが、避難所としての位置づけを持つことになれば、あるエリアで1箇所ずつ整備することが市町村にとって動機付けになる。
- 電力の災害対応として、氾濫・浸水が発生した場合は、それらの情報等を入手し、遠方からネットワークをあらかじめ切り替えて被害の範囲を狭める対応を行うので、被害想定に記載にあたっては留意が必要である。
- 利根川流域には外国人が居住しており、日本以外の国では災害時に小学校へ避難する計画は稀なため、「地理に不案内な訪問者」に加えて、「災害対応に不慣れな外国人」に対しても分かりやすい表現で伝えていく必要がある。
- 地震時の帰宅困難者と同様に、水害についても昼間に発生すると大量の社員や顧客等が避難することになるので、避難計画は地方公共団体が策定するとなっているが、社員や顧客等の避難については、事業者と地方公共団体が連携して考える必要がある。
- 適時・的確な避難による被害軽減というのは、人的被害の軽減を示しているので修正した方が良い。
- 過去 10 年の水害による犠牲者は高齢者、男性、屋外での被災というのが一般的だったが、去年は年齢、性別、屋内外の別についてまんべんなく発生している。このように被災対象者が変化しており、誰でも水害の被害を受ける危険性があることを記載しておく必要がある。
- 土地利用に関する規制を条例等で作る場合に守られない可能性もあることから、罰則規定等により拘束力を高めるなどの考慮が必要である。
- 既存の文化施設は内水氾濫への対策は実施しているが、利根川、荒川が溢れること考えずに設置していると想定されるので、対策を見直す必要があるなどの注意喚起をしておく必要がある。
- 避難について基本方針の策定からシナリオの作成、計画の策定とあるが、細々と類型別にシナリオを作り、更に細分化して計画を策定するのは害あって益なしである。避難が必要となった段階で何を大事にするのかが重要であり、基本方針を明確にしておくことが最も重要である。
- 家を建て、その土地に住むこととなると様々な手続きが発生する。その行政的な手続きの中で水害対策の指導や助言を行う機会があるため、そのような機会での具体的な方策を考えていくべきである。
- あらかじめ協議会を作り、基本方針を検討し、国、地方公共団体等が連携して対応すれば、広域避難が簡単に出来るとの印象を受ける。広域避難を行うには、今までのやり方では大変困難な問題があることを理解して頂くような表現を入れておかないと、広域避難が簡単にできてしまうと誤解される。
- カトリーナ災害時、多くの方は友人・知人や親戚の家に避難をしている。避難誘導や避難場所など、行政が用意するという記述になっているが、自力で避難場所を設定し避難することの出来る人はそのようにして頂くなど、様々な手段で対応する必要がある。
- 備蓄などをあらかじめ準備するための財政的な問題は無視できない。実際に対策を進めるために、財政的な問題を何もしないままだと地方公共団体が協力しにくい。

- 降雨の情報提供の際に過去の災害と比較して説明すると具体的で分かりやすく、関心を引く。同様に考えると、報告書についても住民などの関心を高めるために、具体的かつ分かりやすい副題を付けることが出来ないか。
- 報告書の内容についてメディアを通じて一般の人に伝えるため、メディアにも分かりやすいキャッチフレーズが別途必要である。
- 避難率を上げることを考えてもメディアにどのような映像をどう伝えて貰うのかという仕組みが必要である。その過程でメディアにも対策の当事者として考えてもらうことが大規模水害対策の取組みを大きな輪にしていくための手法なのではないかと思う。
- 今後、各項目を更に掘り下げた具体的な検討を進める必要がある。
- 避難者の受入れなど地方公共団体間で助け合うことを念頭に置いた訓練に取り組む必要がある。
- 大規模な災害に関するイメージが案外少ないので、過去の災害の写真等を収集し、伝えていくなどの取組みを実施すべきである。

<本件問い合わせ先>  
 内閣府政策統括官（防災担当）付  
 地震・火山・大規模水害対策担当参事官 越智 繁雄  
 同企画官 岡村 次郎  
 同参事官補佐 青野 正志  
 TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199



平成 22 年 3 月 25 日  
内閣府（防災担当）

## 中央防災会議「大規模水害対策に関する専門調査会」（第 20 回） 議事概要について

### 1. 専門調査会の概要

日 時：平成 22 年 3 月 18 日（木） 15：00～16：20

場 所：全国都市会館

出席者：秋草座長、河田副座長、岩熊、梅崎、岸井、小室、志方、杉田、田中（里）、  
田村、松田、虫明、山口、山崎、山脇各専門委員  
中井防災担当大臣、大森政策統括官、長谷川審議官、山崎参事官、青木参事官、  
越智参事官 他

### 2. 議事概要

大規模水害対策に関する専門調査会報告（案）について事務局より説明を行った後、各委員にご議論を頂き、報告書（案）については、とりまとめを秋草座長に一任し、後日公表することが了承された。

各委員からの主な意見等は以下のとおり。

（主な意見）

- 北海高潮災害により田舎街だけでなく、ロンドンが浸水してテムズバリアという防潮堰が建設されたため、ロンドンがこの高潮で浸水したことを記載する必要がある。
- 2005 年に米国でハリケーン・カトリーナが発生したために水害問題を議論していることや、日本でも過去にカスリーン台風や伊勢湾台風を経験しているが、すでに忘れられていることなど、専門調査会での検討の背景を順序よく記載する必要がある。
- 高潮の被害想定について、シナリオ F では浸水深が 5m を越えるので、書き方を工夫した方がよい。
- 昭和 22 年のカスリーン台風が検討の対象となっているが、その後何十年も経て相当程度の治水整備が実施されており、カスリーン台風と同じ被害にあうような日本の国土事情ではない。治水対策は実施しているが、被害が発生する可能性があることを記載する必要がある。
- 2000 年東海豪雨の降雨は 350 年に 1 度の発生確率であったことや、利根川流域は都市化の影響を受けており、同じ雨が降ったとしても昔に比べて河川にたくさんの水が流出するようになったことを記載する必要がある。
- 概要版が単独で使われることも想定して、「はじめに」と「おわりに」に記載されている検討会の背景や重要なメッセージを概要版にも記載する方がよい。
- 本報告書を説明するための資料については、対策がきちんと検討されたというのが分かる資料にすべきである。

- いつの時代もその時代にふさわしい社会資本の整備の仕方があり、これからは維持管理の観点が大変大事になる。必要なものをこれからも作り続けることも大事だが、今まで作ったものをきちんと維持管理しながら適切に機能を発揮できるようにするという社会資本整備のやり方はどこかにきちんと書いてもらいたい。
- 本専門調査会の報告は、ハリケーン・カトリーナ等を踏まえ、災害発生時の応急対応に重点をおいてまとめたということで良い。
- 対外的に説明する際には、委員全員が共通して持っている強い危機意識を伝えてもらいたい。
- 関心を持って貰うのが大切であり、今回提案されたサブタイトルを報告書本編にも記載するものとする。

<本件問い合わせ先>

内閣府政策統括官（防災担当）付

地震・火山・大規模水害対策担当参事官 越智 繁雄

同企画官 岡村 次郎

同参事官補佐 青野 正志

TEL : 03-3501-5693（直通） FAX : 03-3501-5199