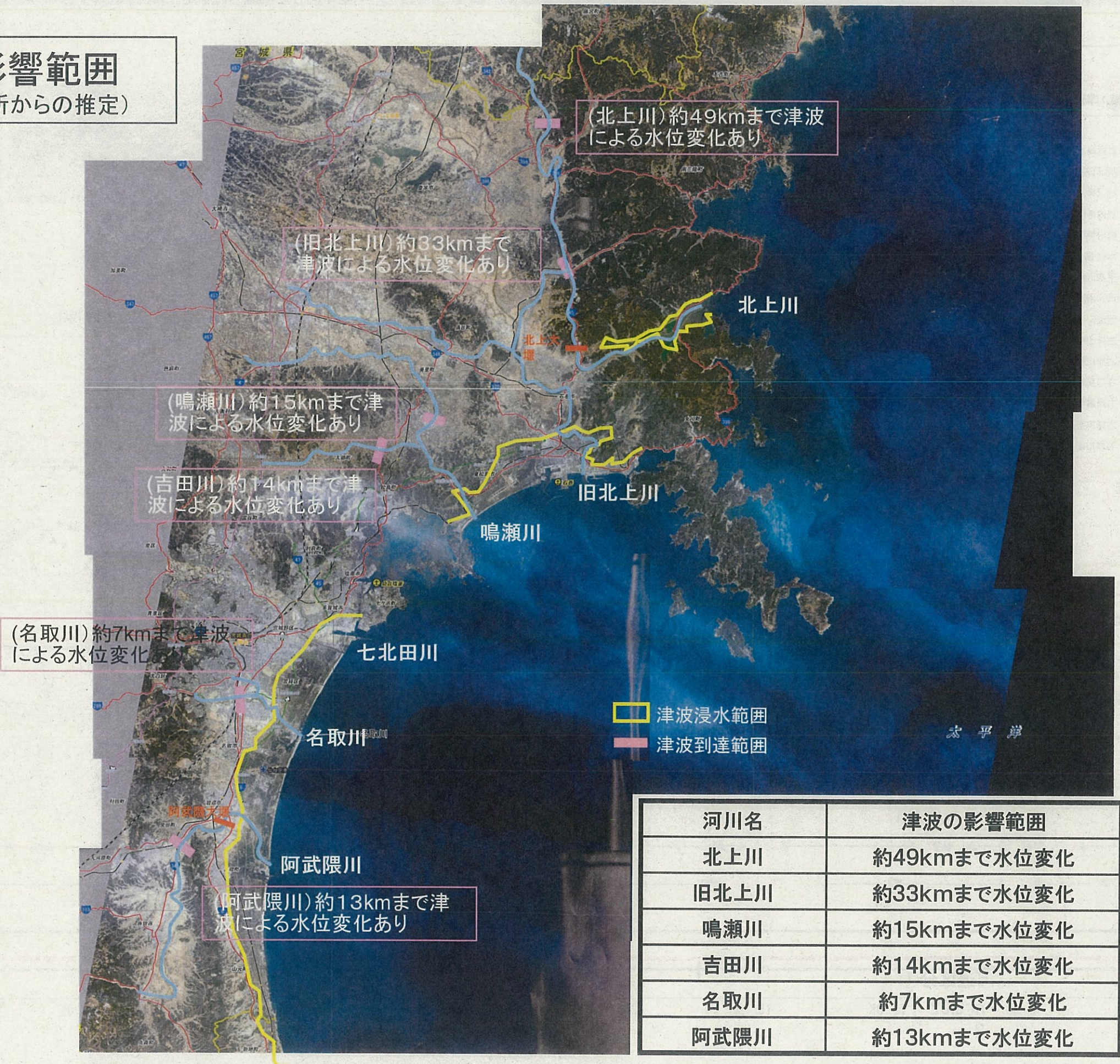


河川堤防の被災状況(津波)

津波影響範囲
(水位観測所からの推定)

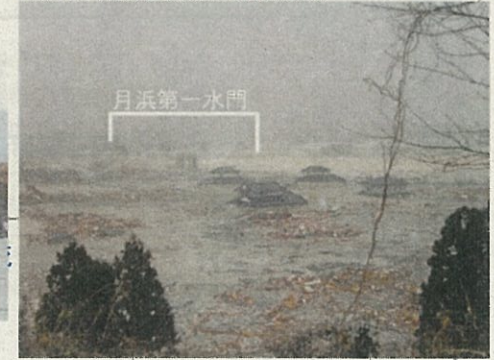


河川名	津波の影響範囲
北上川	約49kmまで水位変化
旧北上川	約33kmまで水位変化
鳴瀬川	約15kmまで水位変化
吉田川	約14kmまで水位変化
名取川	約7kmまで水位変化
阿武隈川	約13kmまで水位変化

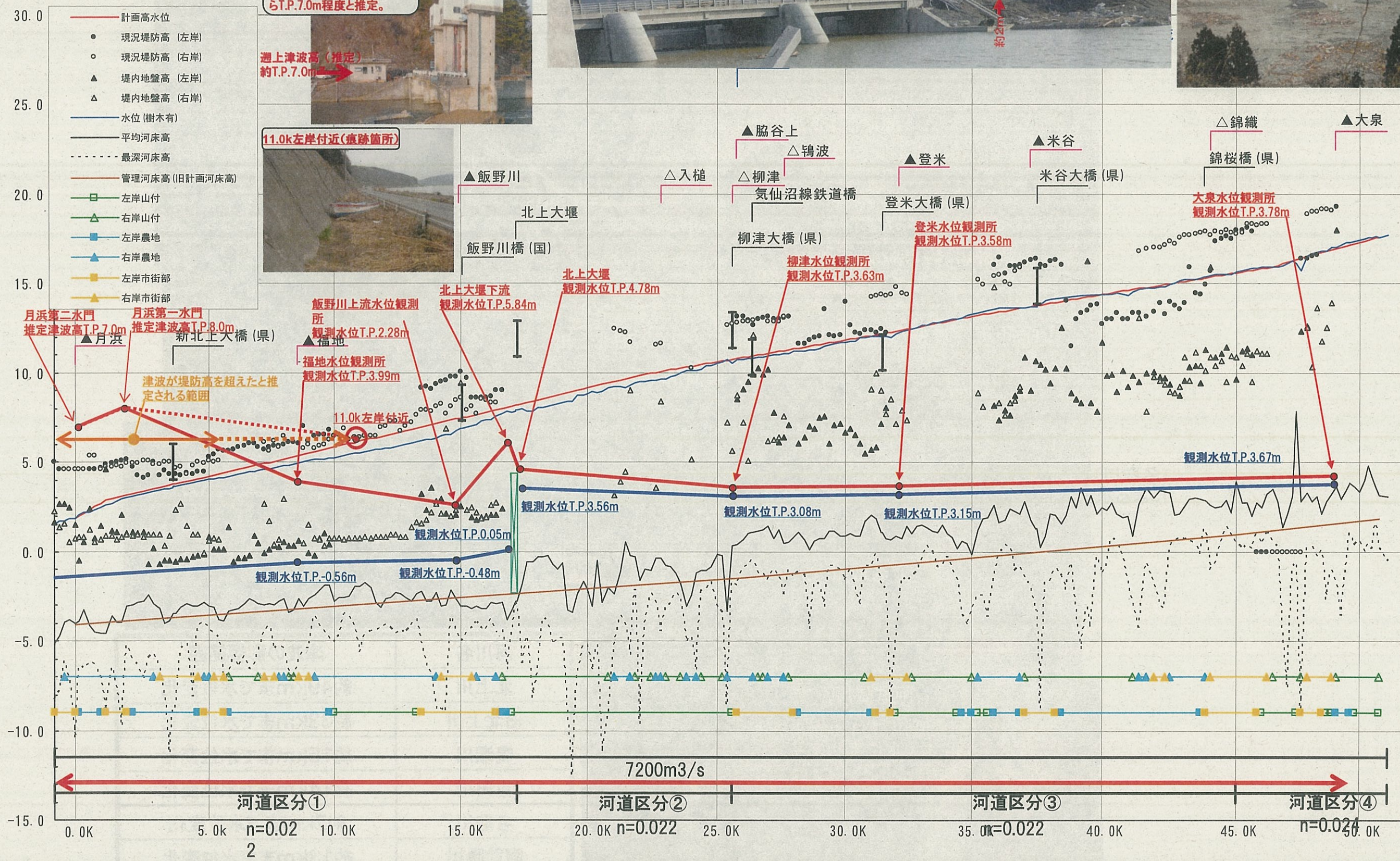
北上川下流における津波影響範囲及び推定波高

2011/03/30

▽3月11日 津波来襲状況(佐々木茂美氏撮影)



- (凡例)
- : 津波高、遡上高
 - : 津波来襲前水位



0.1k(月浜第二水門付近)
窓に残った痕跡が水門管理橋の高欄よりも高いことからT.P.7.0m程度と推定。

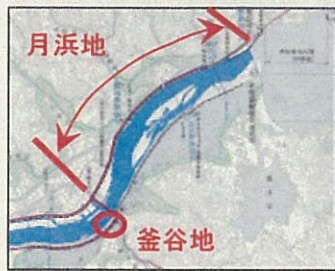


遡上津波高(推定)
約T.P.7.0m

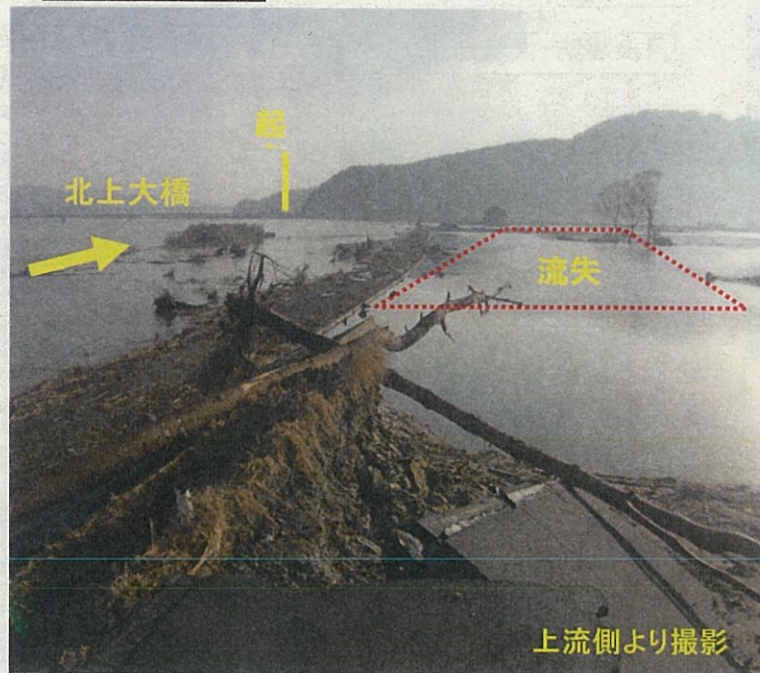


11.0k左岸付近(痕跡箇所)

「津波」による堤防被災(北上川右岸・釜谷堤防)

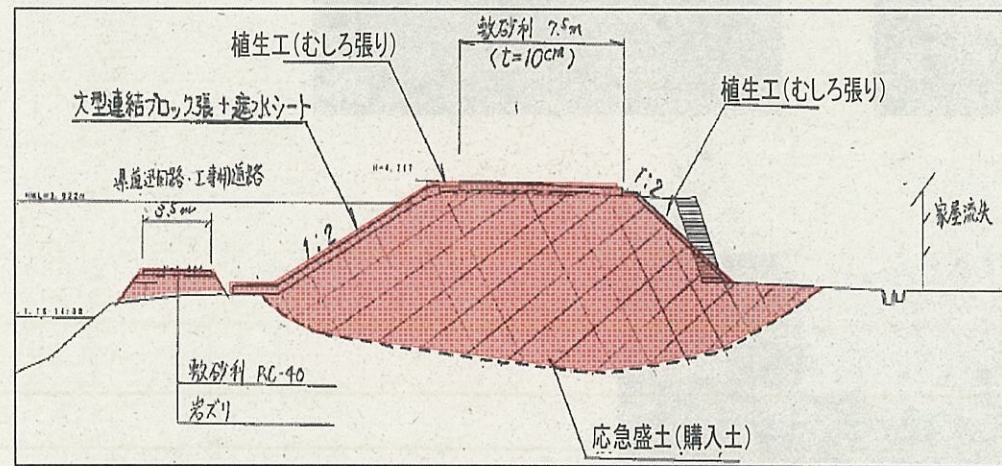


参考情報

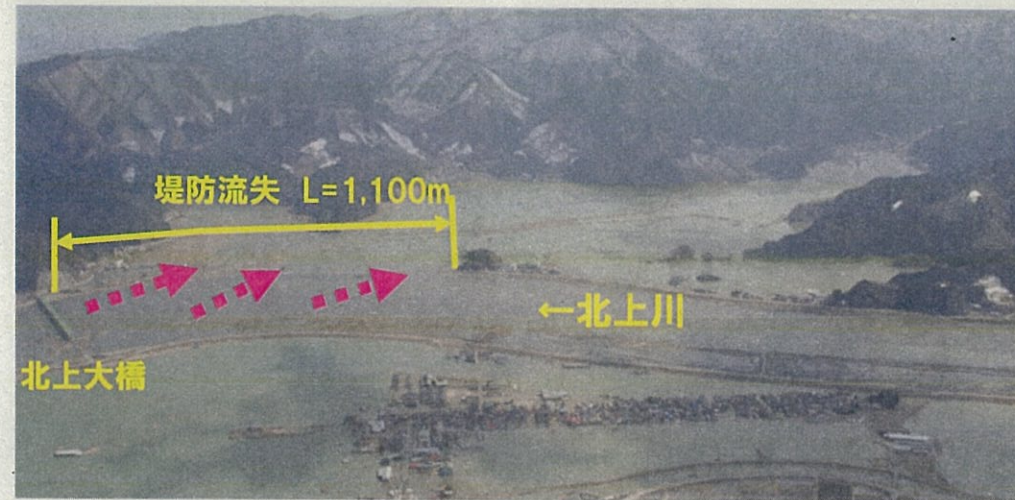


- 釜谷堤防はS30~H8年施工、津波により堤防約1,100mが流出。
- 堤体部分は、ほぼ全段面が流出している。

被災断面(スケッチ・ポンチ絵等)



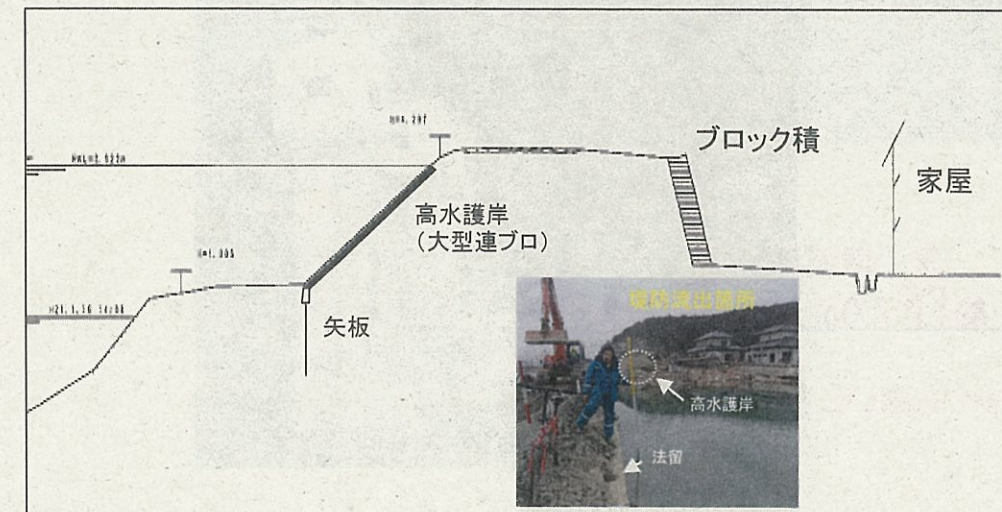
堤防構造(被災前)



大川小学校での痕跡



北上大橋での痕跡



「津波」による堤防被災(北上川左岸・月浜堤防)

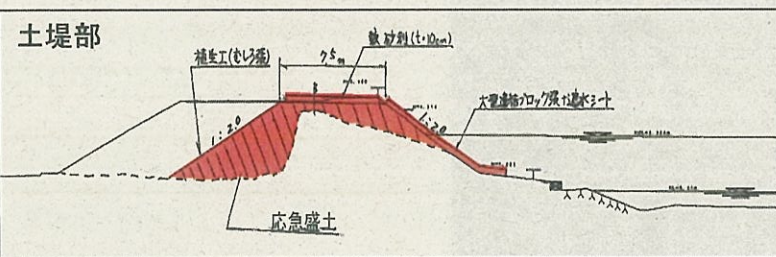
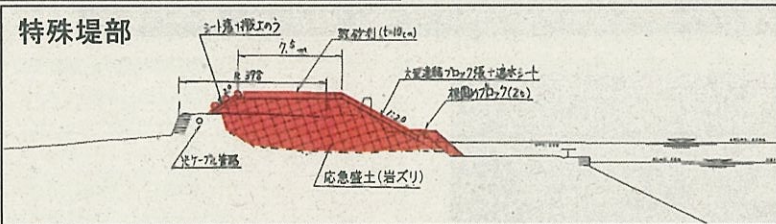


土堤部(終点側より2.6k付近・左岸)

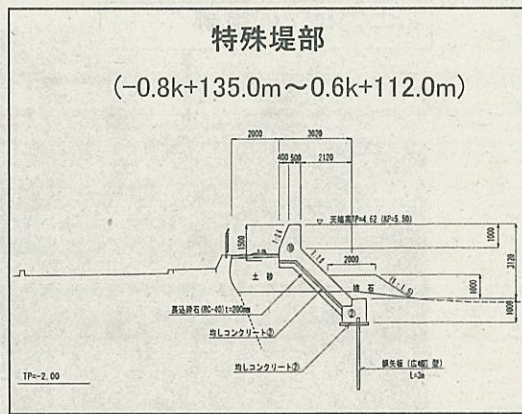
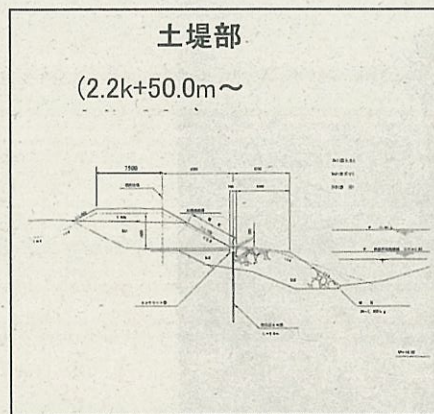
特殊堤(終点側より0k・河口区間)

・土堤部はM44~T14年施工、川裏が著しく侵食を受けている(津波越流)。
 ・河口部特殊堤はH18年3月に施工、川側へ引きずられるように倒壊・崩壊している。

被災断面(スケッチ・ポンチ絵等)



堤防構造(被災前)



参考情報

月浜堤防・土堤部



月浜第一水門上流区間の堤防

月浜堤防・水門取付部



月浜第一水門に隣接する堤防の侵食状況(1.8k付近)

月浜堤防・土堤部



法裏法の堤防侵食(2.4k付近)

月浜堤防・土堤部



特殊堤が倒壊(手前が一部健全な区間)

月浜堤防・土堤部



特殊堤は、川側に倒壊

月浜堤防・土堤部



一部区間では、川側に引きづり込まれるように倒壊

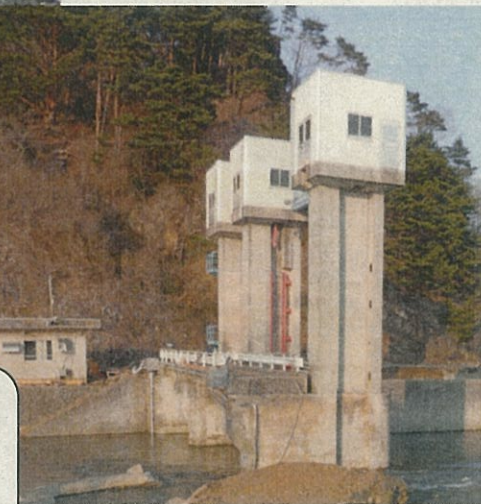
2.0k(月浜第一水門)



遡上津波高「約 T.P.=8.0m」と推定

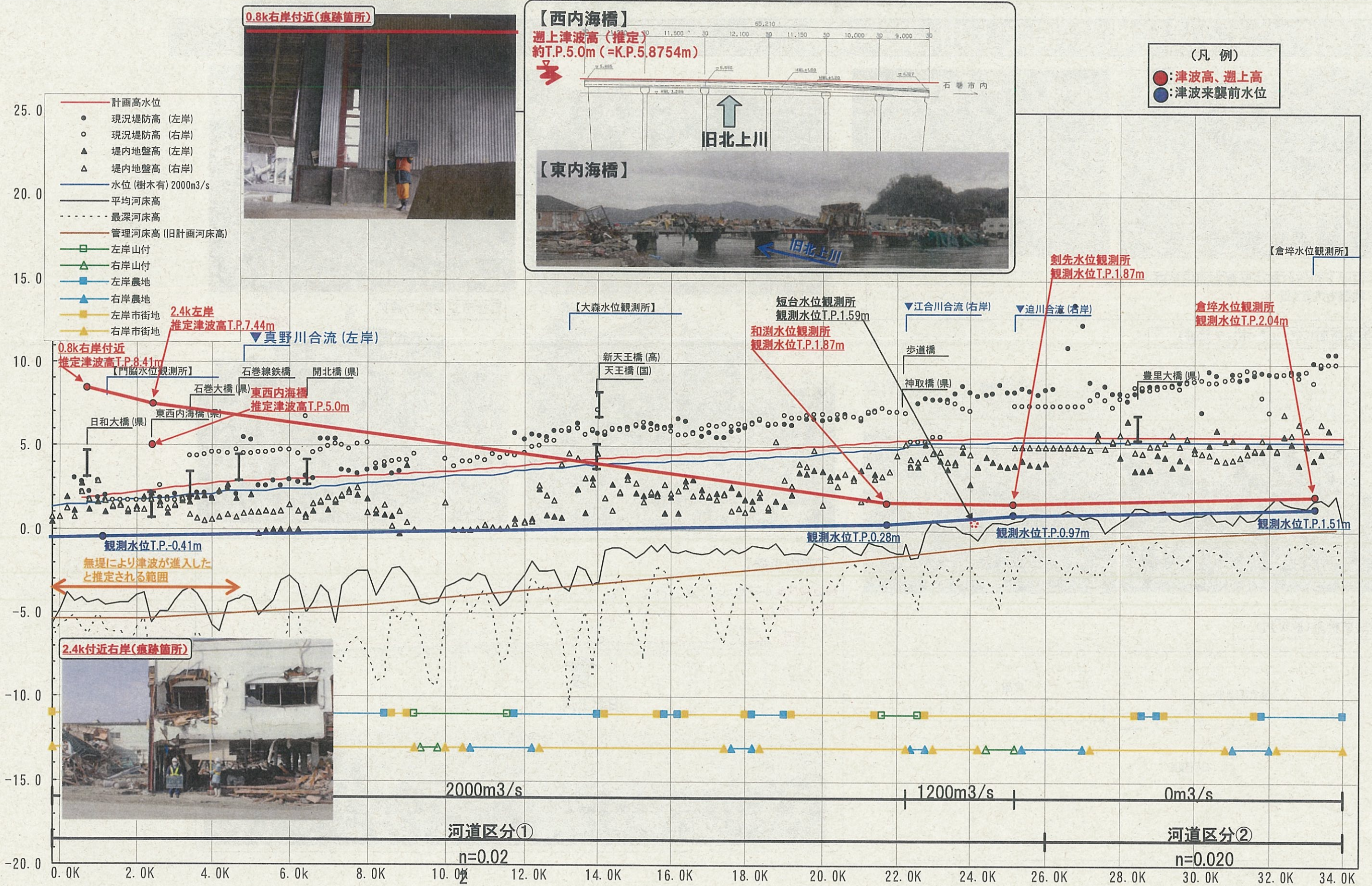
遡上津波高(推定) 約 T.P.7.0m

0.1k(月浜第二水門付近)
 窓に残った痕跡が水門管理橋の高欄よりも高いことから T.P.7.0m程度と推定。



旧北上川における津波影響範囲及び推定波高

2011/03/30



「津波」による堤防被災(旧北上川・右岸堤防)

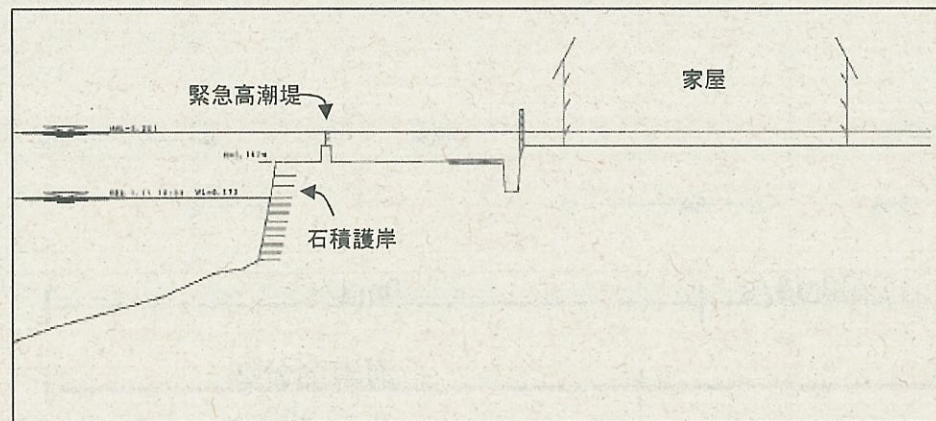


・旧北上川河口部の緊急高潮堤が流失・陥没。
・地盤も大きく沈下

被災断面(スケッチ・ポンチ絵等)



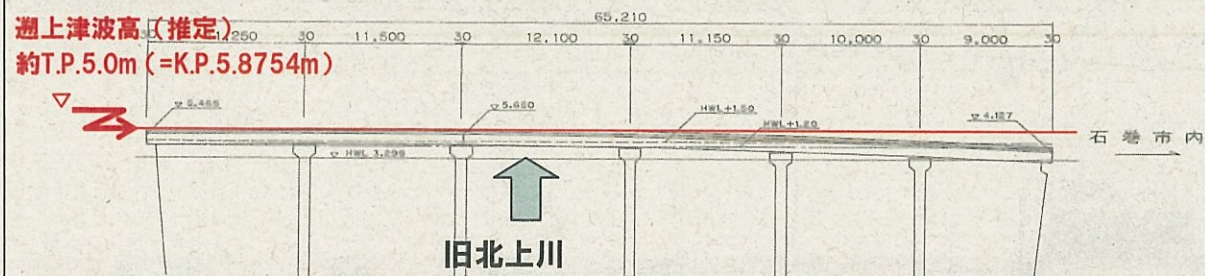
堤防構造(被災前)



石巻市立病院の被災



【西内海橋】



鳴瀬川における津波影響範囲及び推定波高

2011/03/30

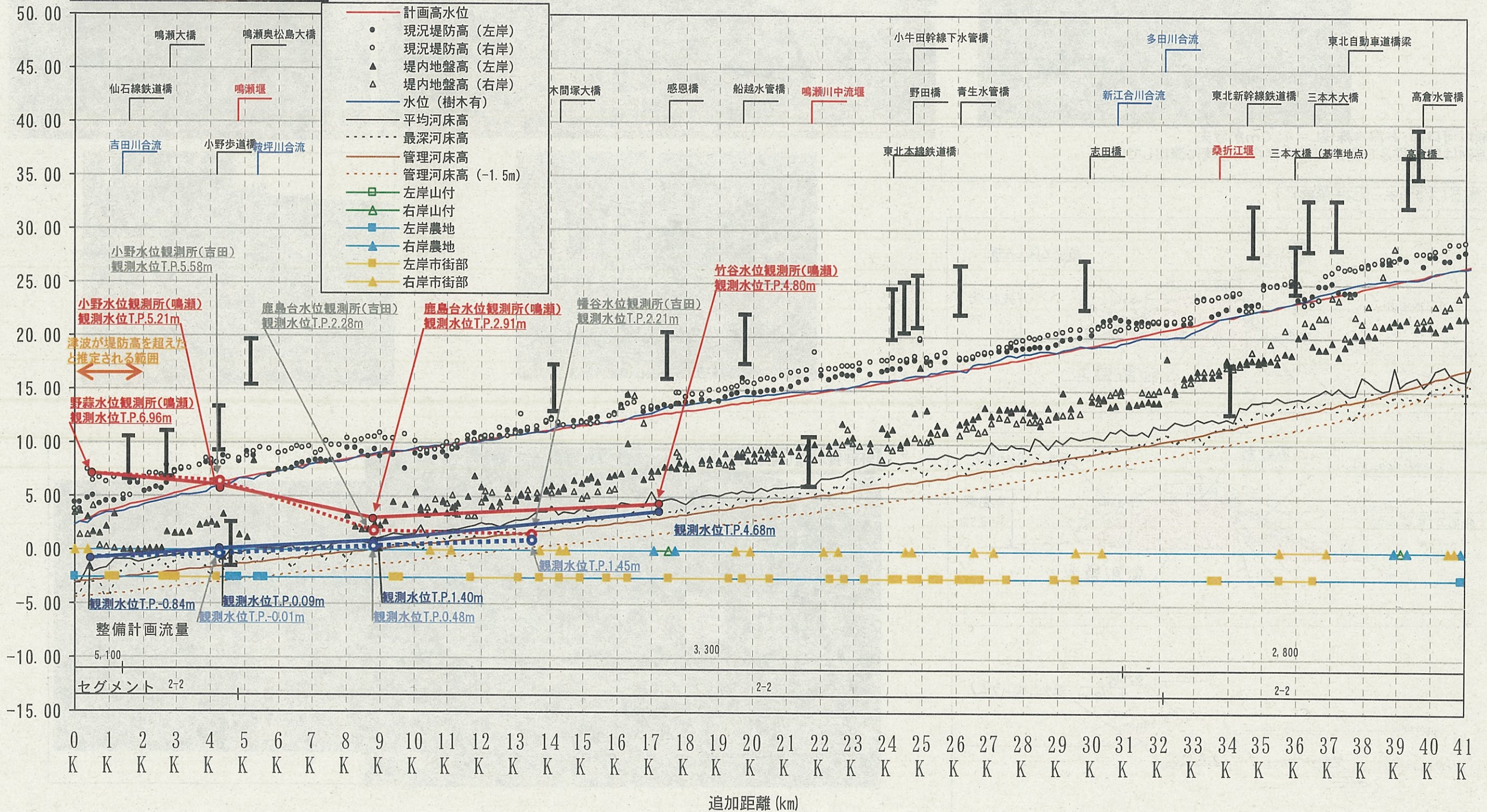
0.0k右岸付近(被災状況)



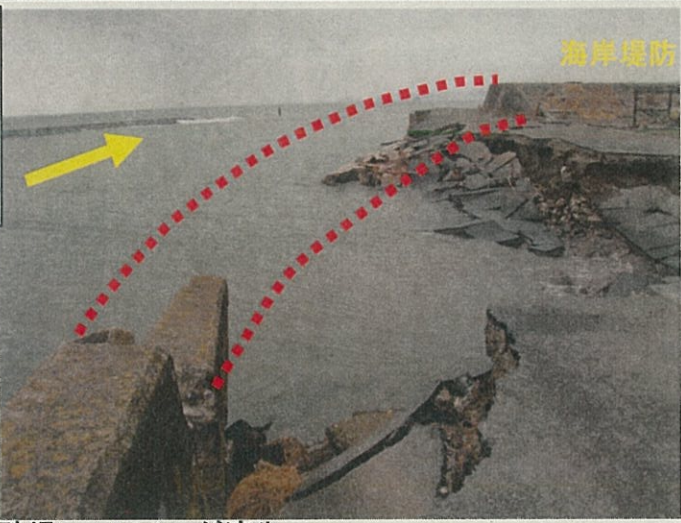
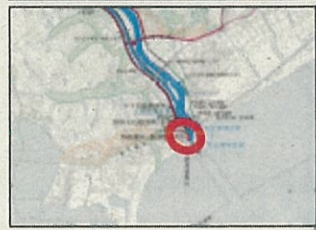
鳴瀬川本川水位縦断面図 (河口~41km)

- (凡例)
- : 津波高、遡上高
 - : 津波来襲前水位
 - : 鳴瀬川
 - ⋯: 吉田川

2,800m³/s流下時
現況河道 (2009年測量)



「津波」による堤防被災(鳴瀬川右岸・野蒜堤防)



海岸堤防

参考情報



鳴瀬川

背面堤防盛土流出

ブロック積倒壊・背面堤防盛土流出

0.2k+50m付近(決壊箇所)

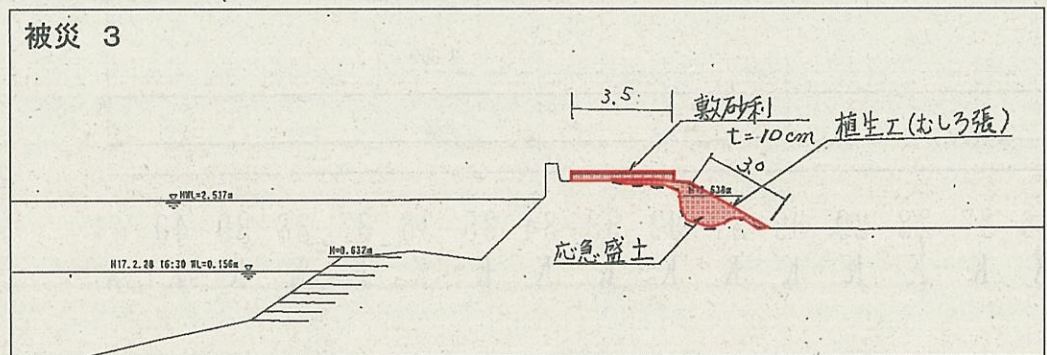
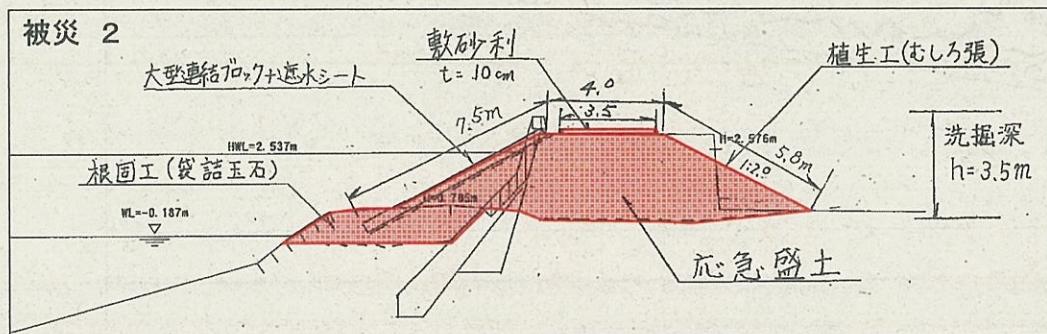
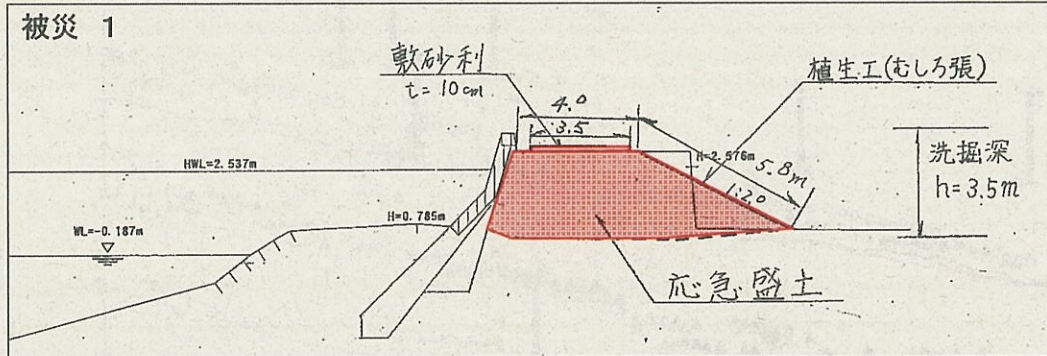


h=3.5m

0.3k付近(決壊箇所)

- ・鳴瀬川河口部・右岸特殊堤L=420mが流失。
- ・下流側は特殊堤及び海岸堤防の接合部を境に流出している。

被災断面(スケッチ・ポンチ絵等)



特殊堤の流出・堤防決壊

h=3.5m

0.2k+50m付近(決壊箇所)

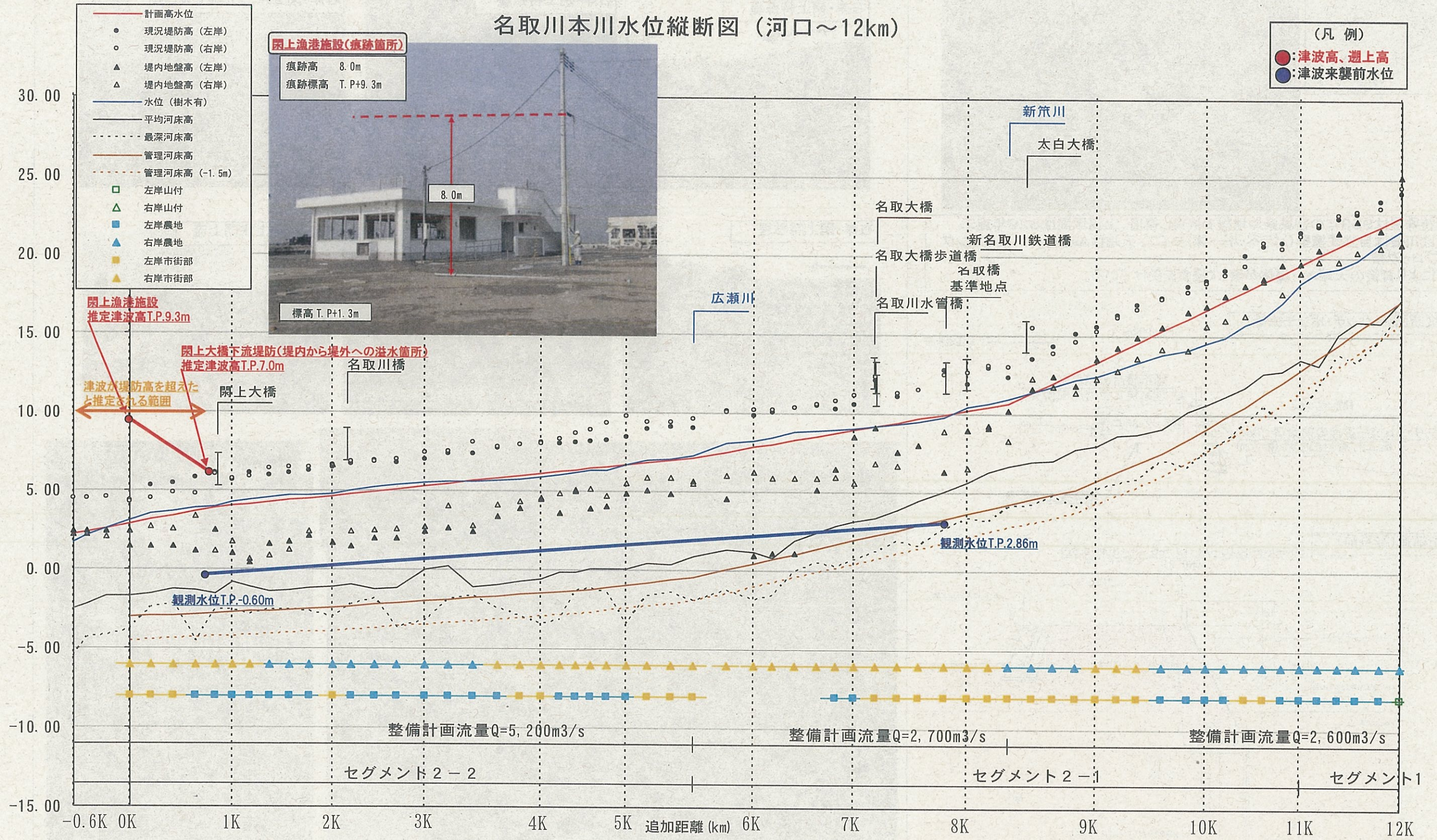


0.2k付近から下流側で堤体が残る部分



野蒜資料館(鳴瀬川右岸0.2k+100付近)





「津波」による堤防被災(名取川河口右岸・閑上(ゆりあげ)地区特殊堤防)



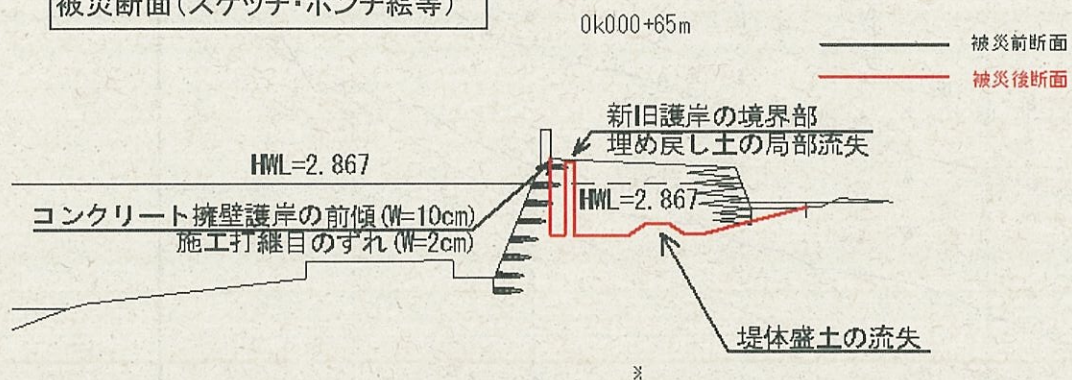
右岸・閑上特殊堤(閑上水門直上流)



侵食により旧特殊堤が見え

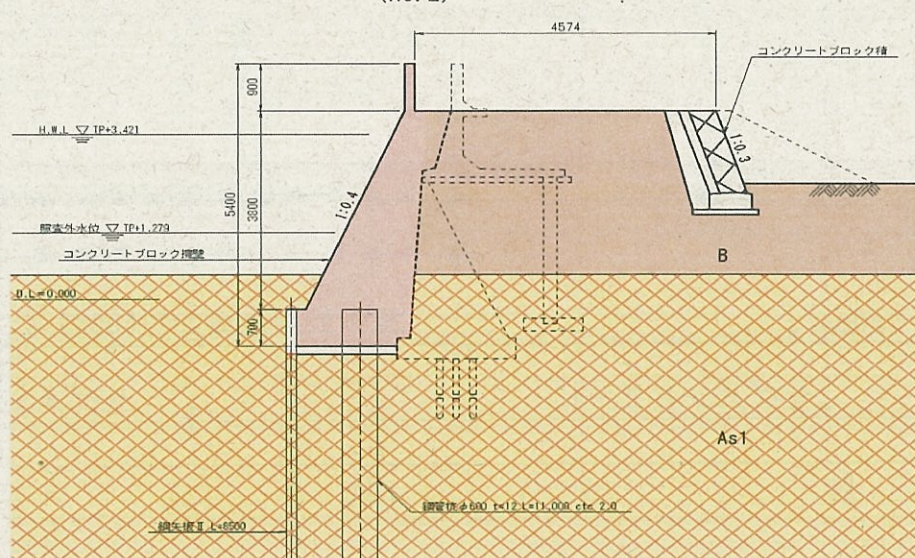
- ・当該特殊堤はS53年の宮城県沖地震で被災し復旧。上流区間はS29年施工
- ・堤防は川表は自立式擁壁(パラペット一体)タイプ、天端はAs舗装、川裏はコンクリートブロック積
- ・津波により背後の天端As・堤体が著しく侵食を受けている。

被災断面(スケッチ・ポンチ絵等)



堤防構造(被災前)

S53断面図(0.0k-17~0.2k+80m付近) (R0.2) S=1/50



参考情報

右岸・閑上特殊堤



上流側区間は舗装版も健全な状態

右岸・閑上特殊堤



パラペットの「通り」も殆どズレが無い

右岸・閑上水門下流土堤区間



護岸・接続ブロックのめくれ上がりはあるが、土堤部での大きな損傷は見あたらない

右岸・閑上特殊堤



パラペットの損傷は見られない
天端は舗装版が剥がされた状
右岸特殊堤上流より河口を望

右岸・閑上特殊堤



旧特殊堤
水門直上流の特殊堤。背後の侵食が著しい

右岸・閑上水門上流



天端は舗装版が剥がされた程度

閑上大橋付近から左岸・藤塚地区の津波を撮影



殆どの松の木では、ある一定の高さより下は枝が無い(藤塚堤防より撮影)

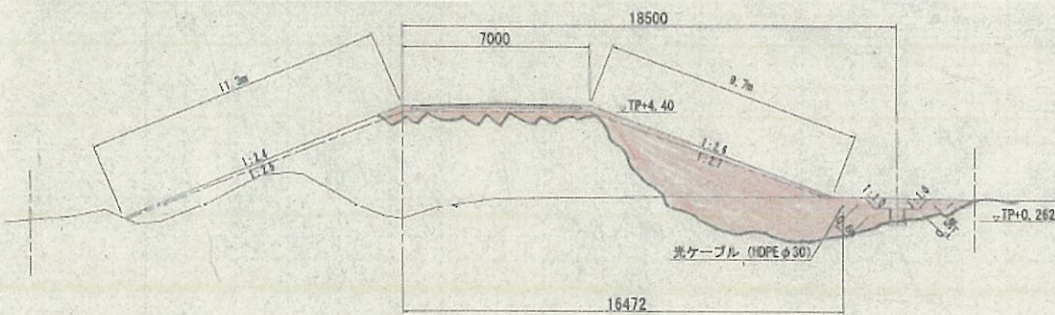


「津波」による堤防被災(名取川河口左岸・藤塚(ふじつか)地区堤防)

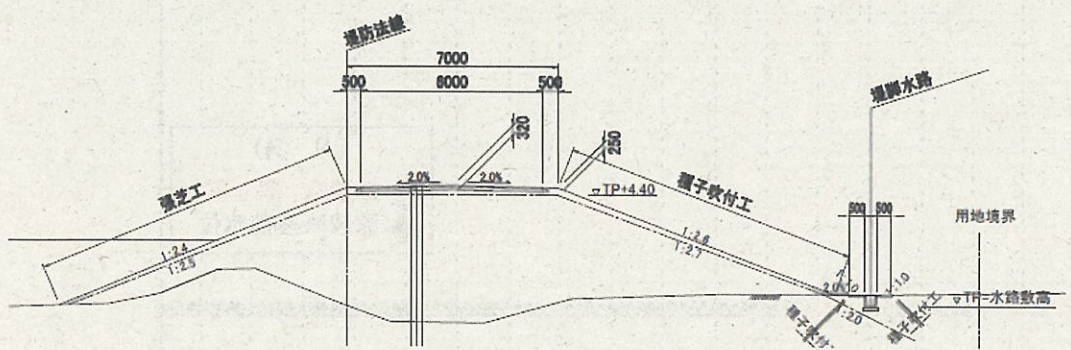


- ・当該堤防は、藤塚排水機場から海岸公園樋門の区間であり、施工中。
- ・堤防構造は、土堤構造。被災後も、7~8割程度が残存。
- ・天端As舗装は、未施工。

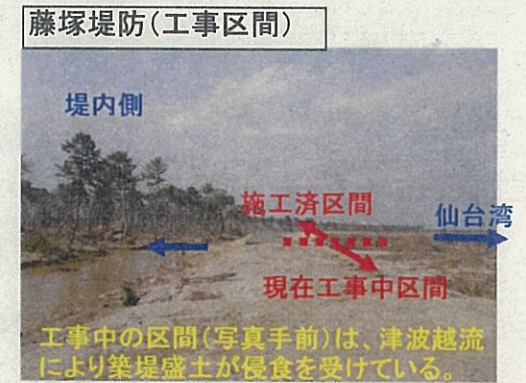
被災断面(スケッチ・ポンチ絵等)



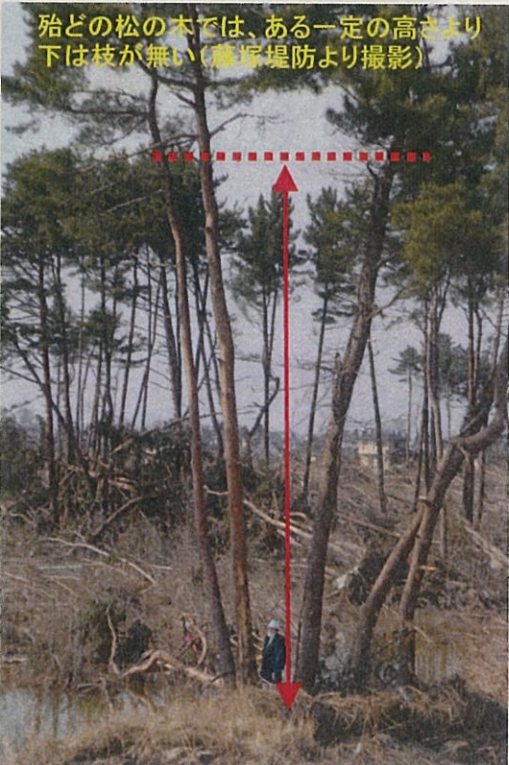
堤防構造(被災前)



参考情報

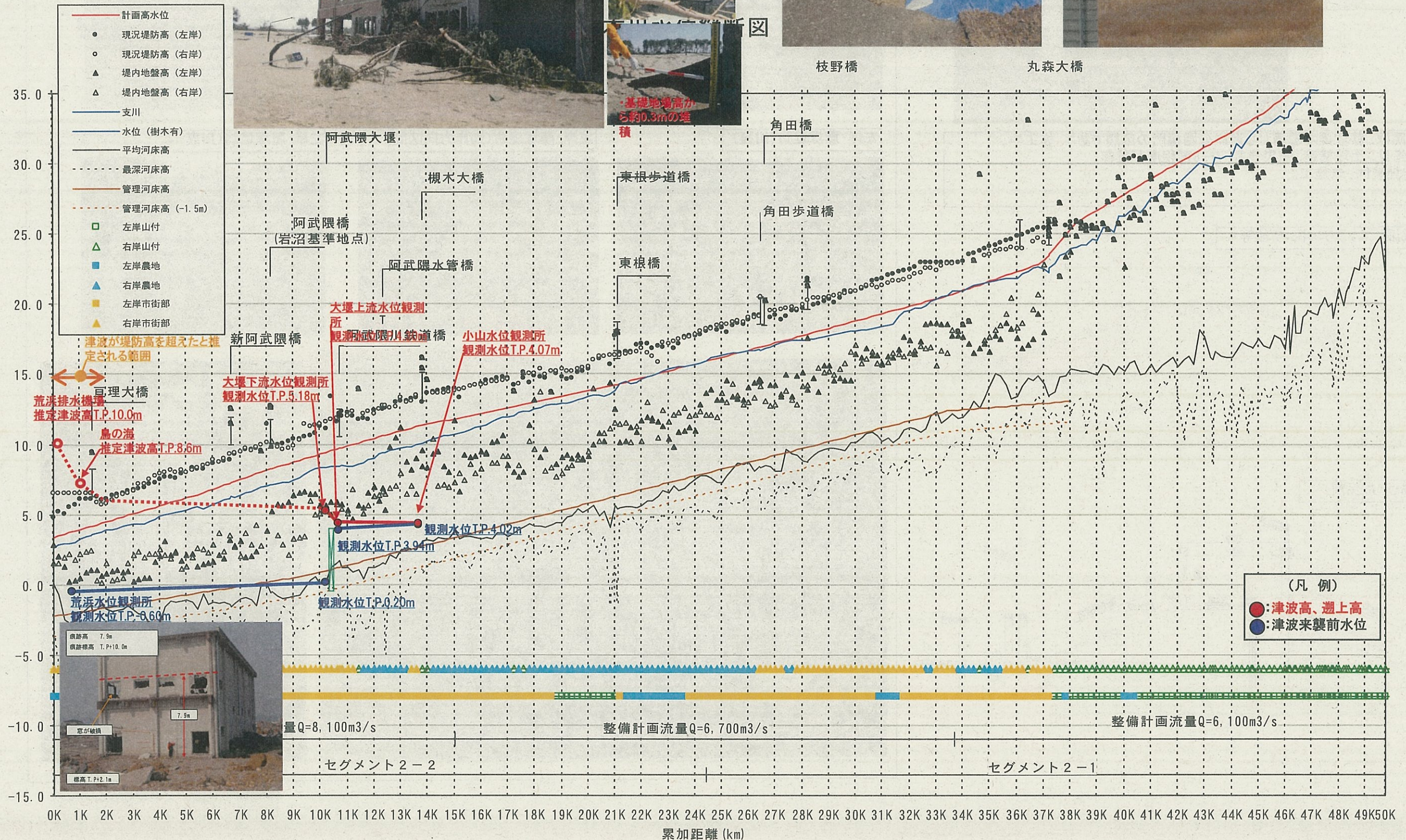


閑上大橋付近から左岸・藤塚地区の津波を撮影



阿武隈川下流における津波影響範囲及び推定波高

2011/03/30

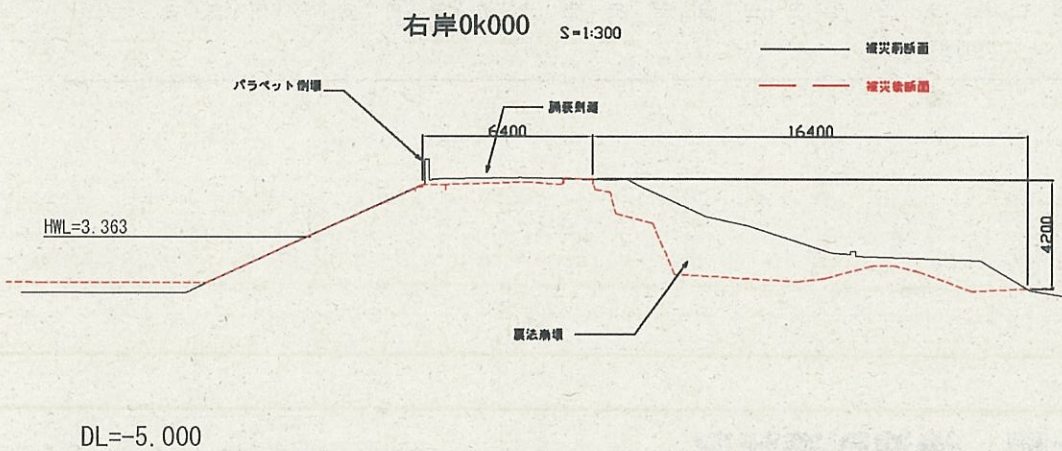


「津波」による堤防被災(阿武隈川河口右岸・荒浜地区)

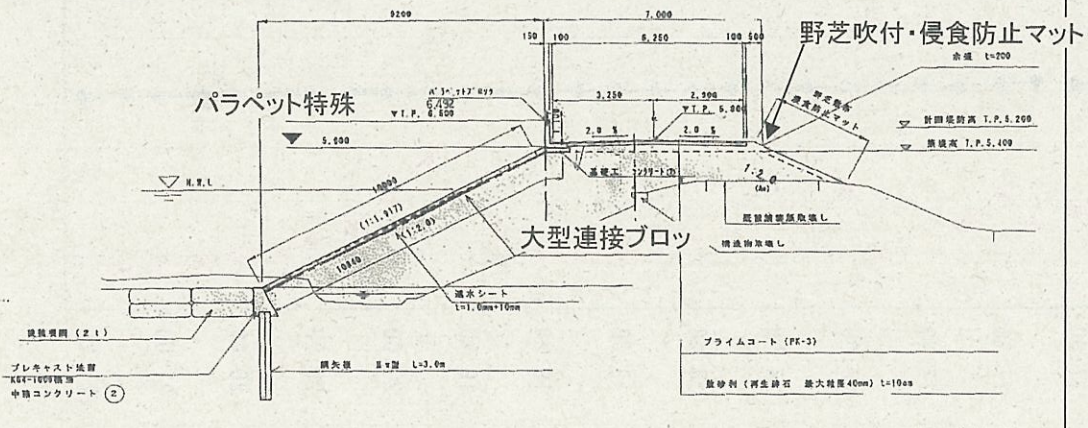


- ・当該堤防はH17年施工した特殊堤。
- ・堤防は川表ブロック張、天端はAs舗装、川裏は張芝土堤、0.8mのパラペット付き
- ・津波により堤体が著しく侵食を受けている。パラペットも津波により飛ばされている。

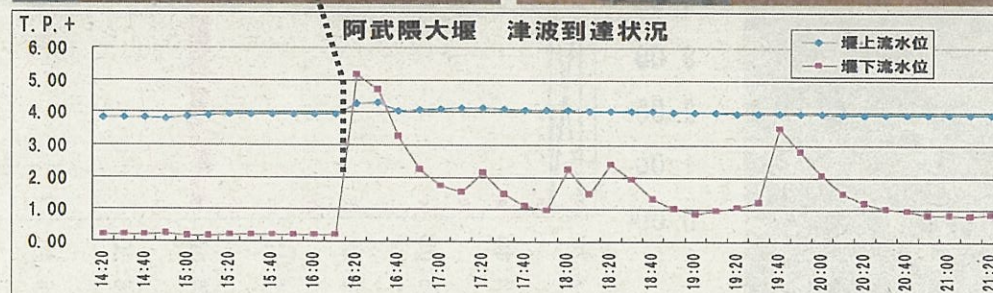
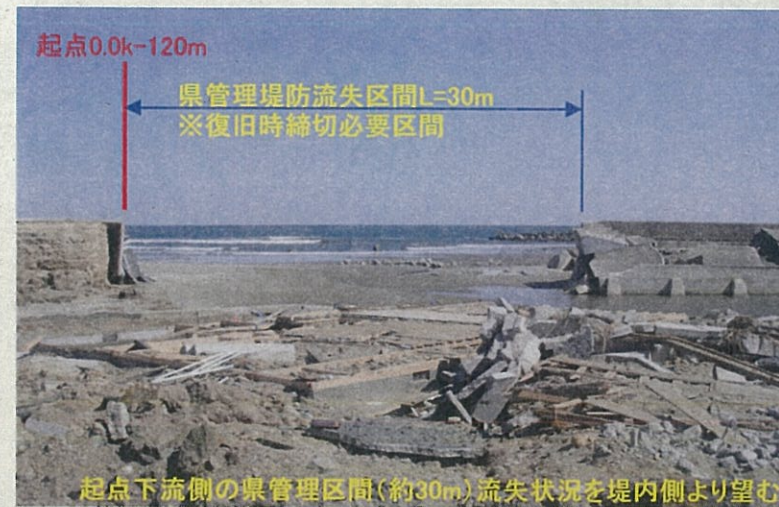
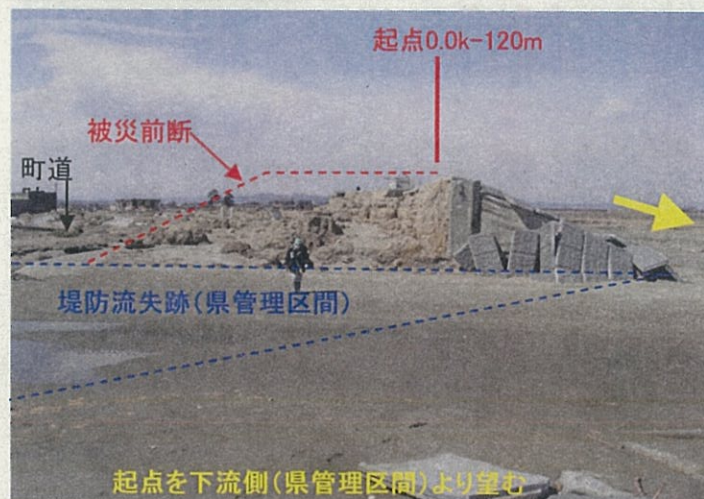
被災断面(スケッチ・ポンチ絵等)



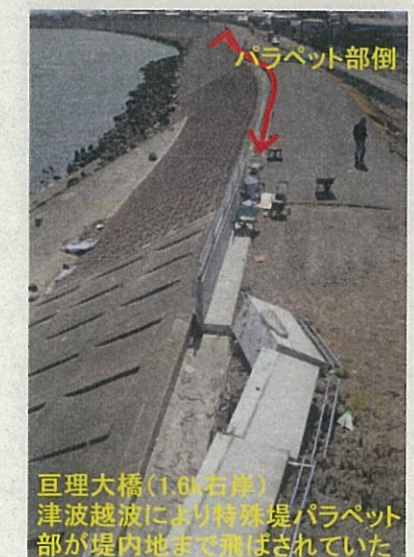
堤防構造(被災前)



参考情報



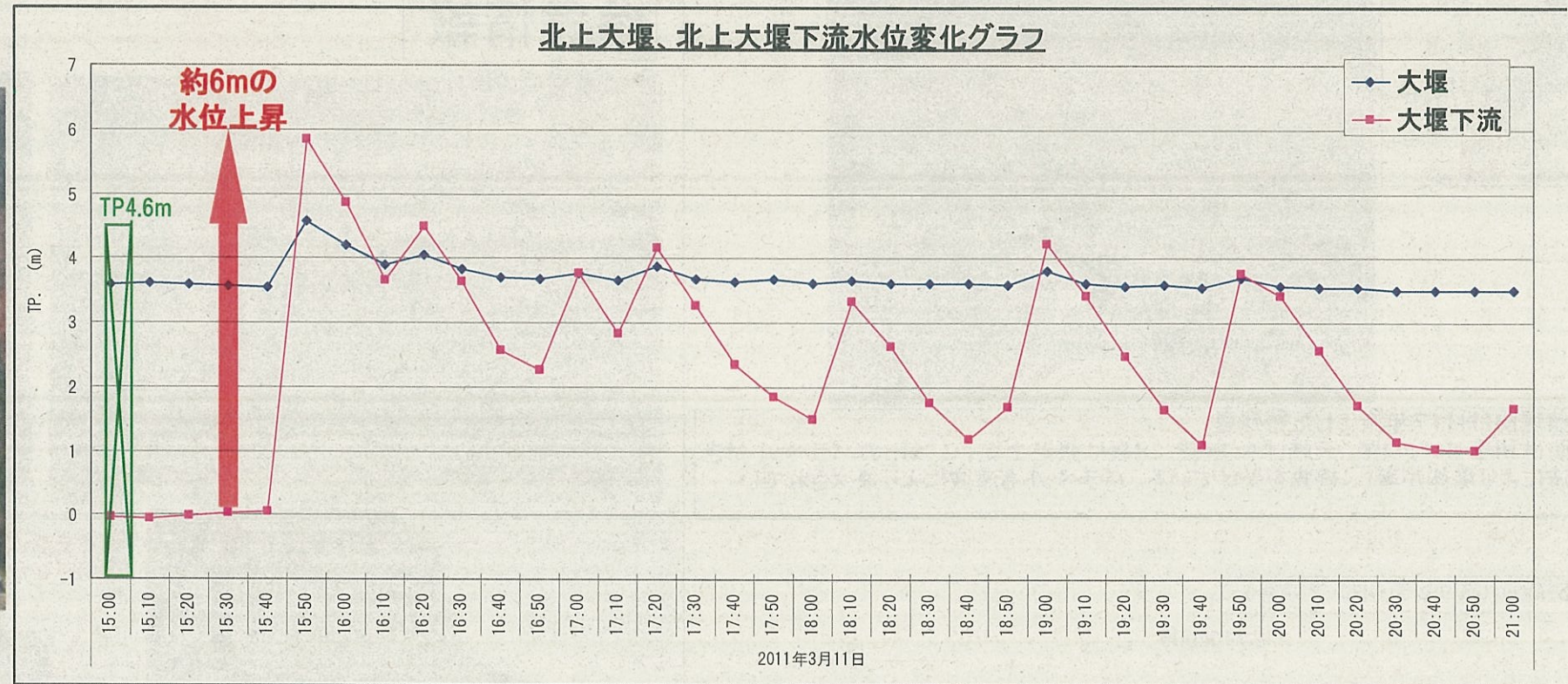
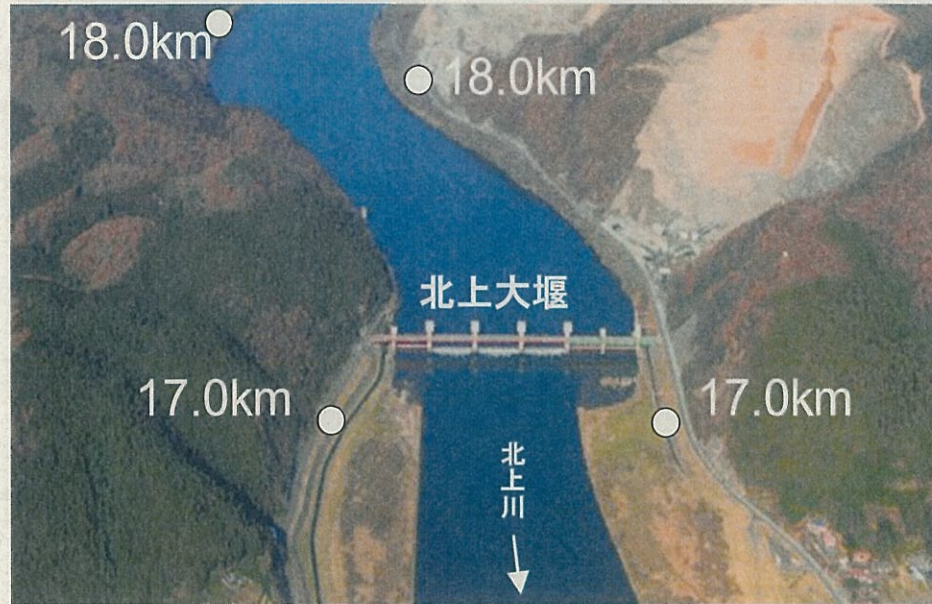
※本内容は速報であり、今後、数値情報等が変更する可能性があります



巨理大橋(1.0k右岸)津波越波により特殊堤パラペット部が堤内地まで飛ばされていた

【参考】北上大堰、阿武隈大堰における津波による水位変化 2011/03/30

北上大堰状況(平常時)



阿武隈大堰津波到達状況(H23.3.11 16:20)

