

今後の堤防管理に関する技術検討会 検討会とりまとめ資料

金勝川の決壊について

滋賀県 土木交通部 流域政策局

目次

- 1.金勝川の被災状況
- 2.解析による出水の再現
- 3.被災箇所の詳細検討
- 4.決壊シナリオの想定
- 5.金勝川決壊要因まとめ
- 6.復旧方法について

1 金勝川の被災状況

一級河川金勝川(栗東市目川町)

1-1 被災河川の概要

1-2 被災箇所概要

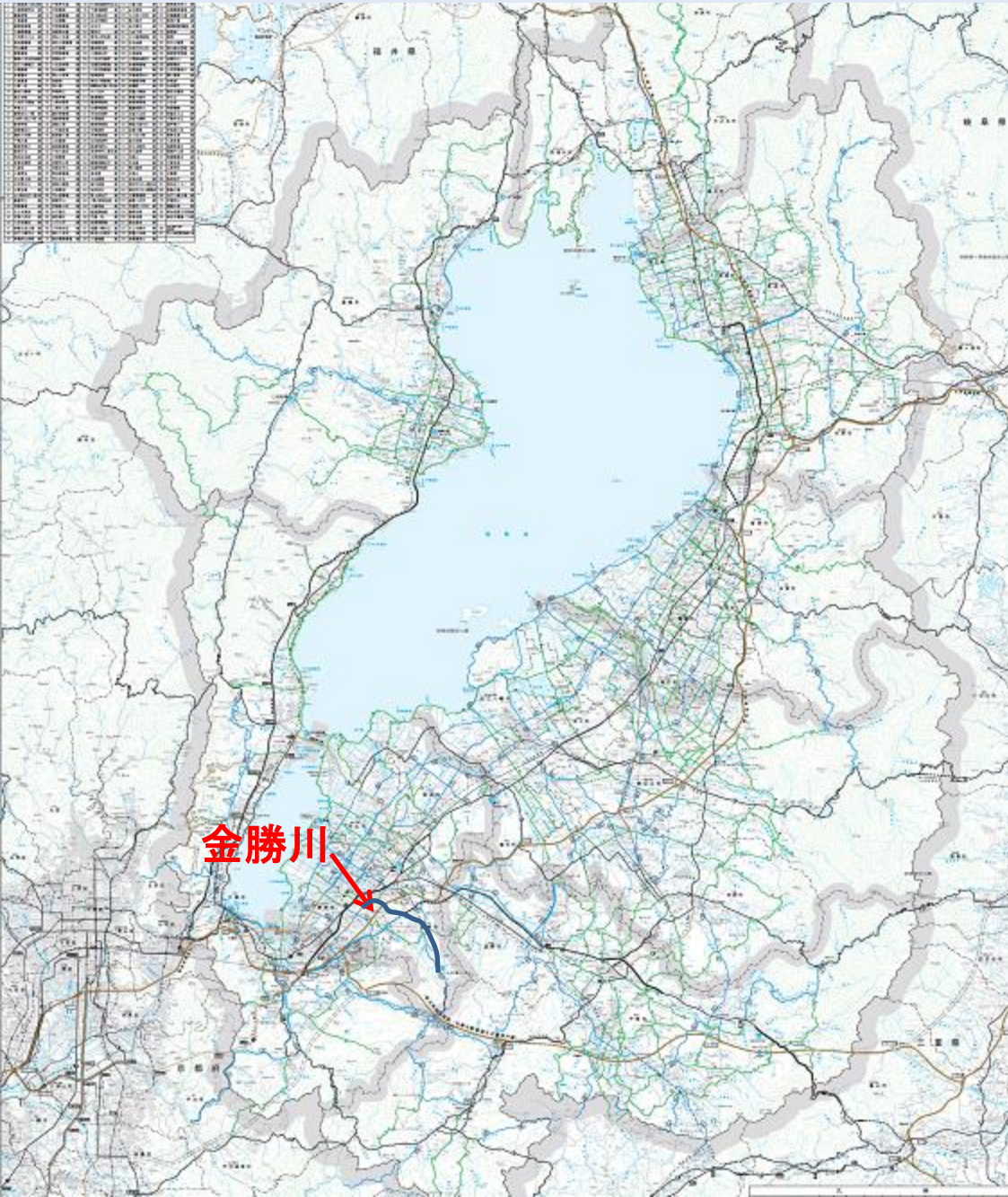
1-3 被災河川の降雨・水位状況

1-4 被災状況

1-5 応急対策の状況

1-6 まとめ

1-1 (1) 一級河川金勝川の概要

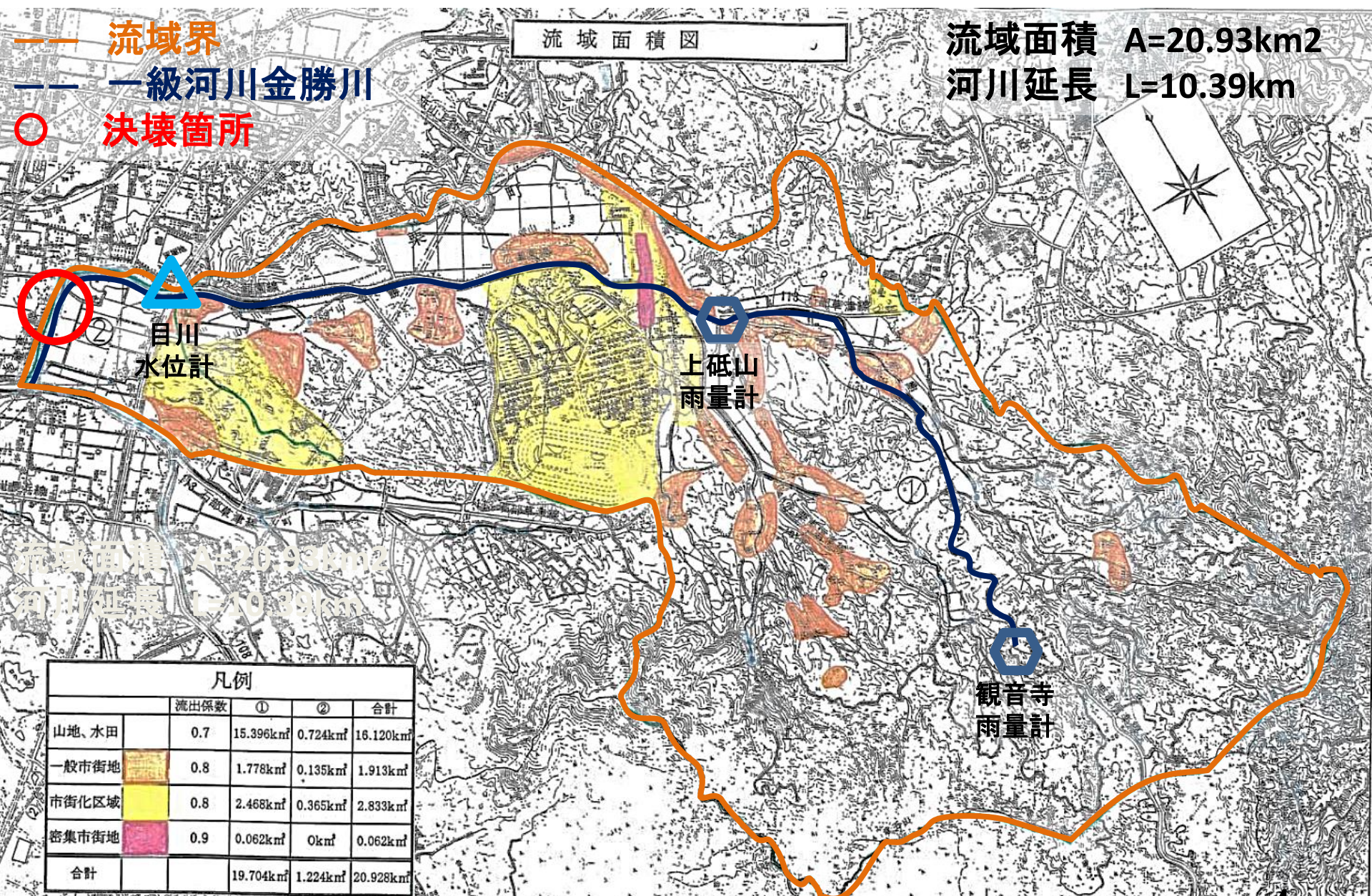


一級河川金勝川(栗東市目川)

- 栗東市の西に位置する一級河川金勝川は、阿星山に源を発し、山田川等の支川を併せ、名神高速道路を横断し、草津川に注ぐ。
- 過去の主要な洪水として、S28年9月出水により、多大な被害が発生。



1-1 (2) 流域図



流域面積図

流域面積 $A=20.93\text{km}^2$
 河川延長 $L=10.39\text{km}$

- 流域界
- 一級河川金勝川
- 決壊箇所

凡例

	流出係数	①	②	合計
山地、水田	0.7	15.396km ²	0.724km ²	16.120km ²
一般市街地	0.8	1.778km ²	0.135km ²	1.913km ²
市街化区域	0.8	2.468km ²	0.365km ²	2.833km ²
密集市街地	0.9	0.062km ²	0km ²	0.062km ²
合計		19.704km ²	1.224km ²	20.928km ²

1-1 (3) 縦断面図

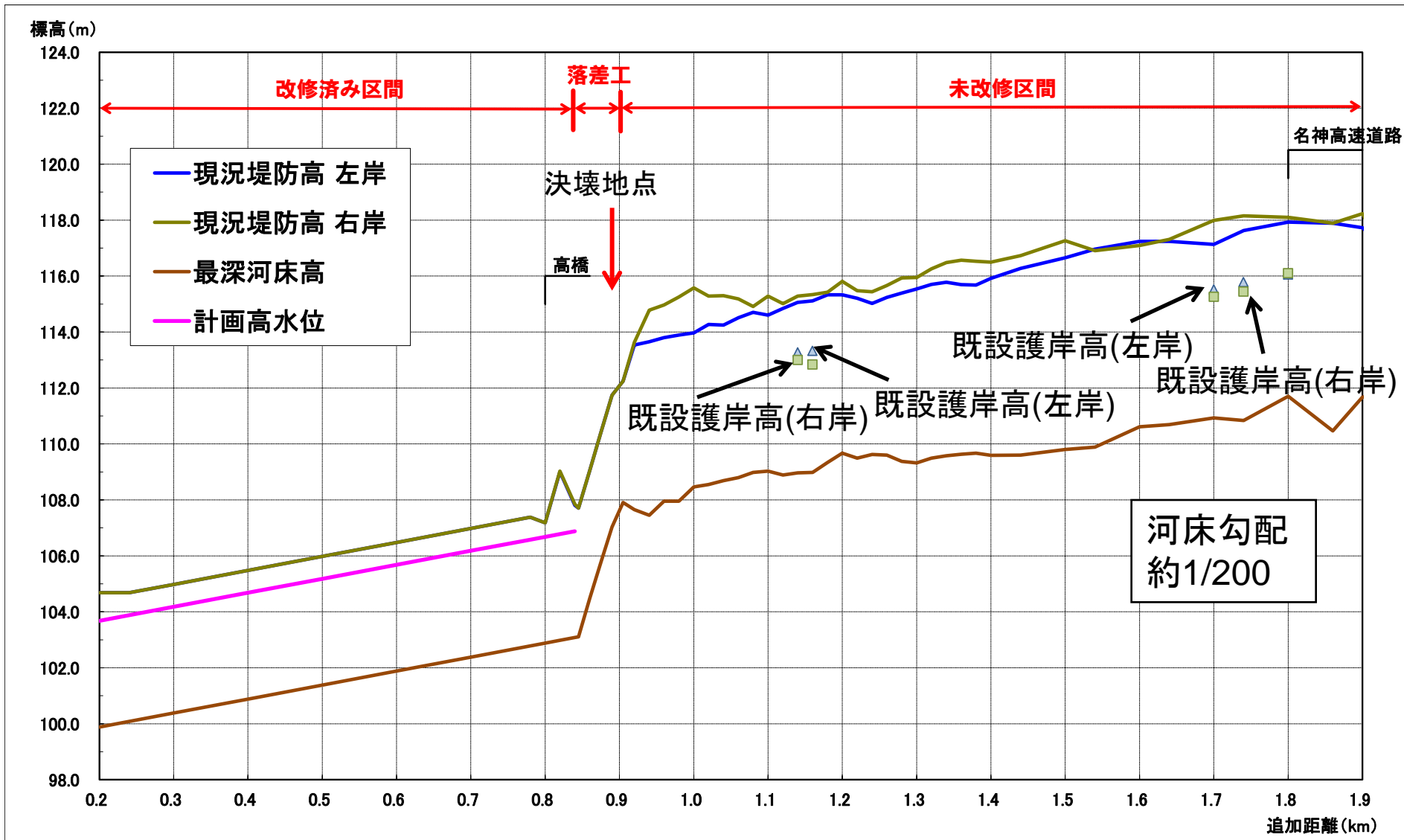


図 金勝川縦断面図(現況河道)

1-1 (4) 流下能力の評価

被災前河道での流下能力評価

計算条件

- ・下流端水位：H.W.L.
- ・粗度係数：0.035
- ・河道断面：被災前
(仮設落差工整備時点)

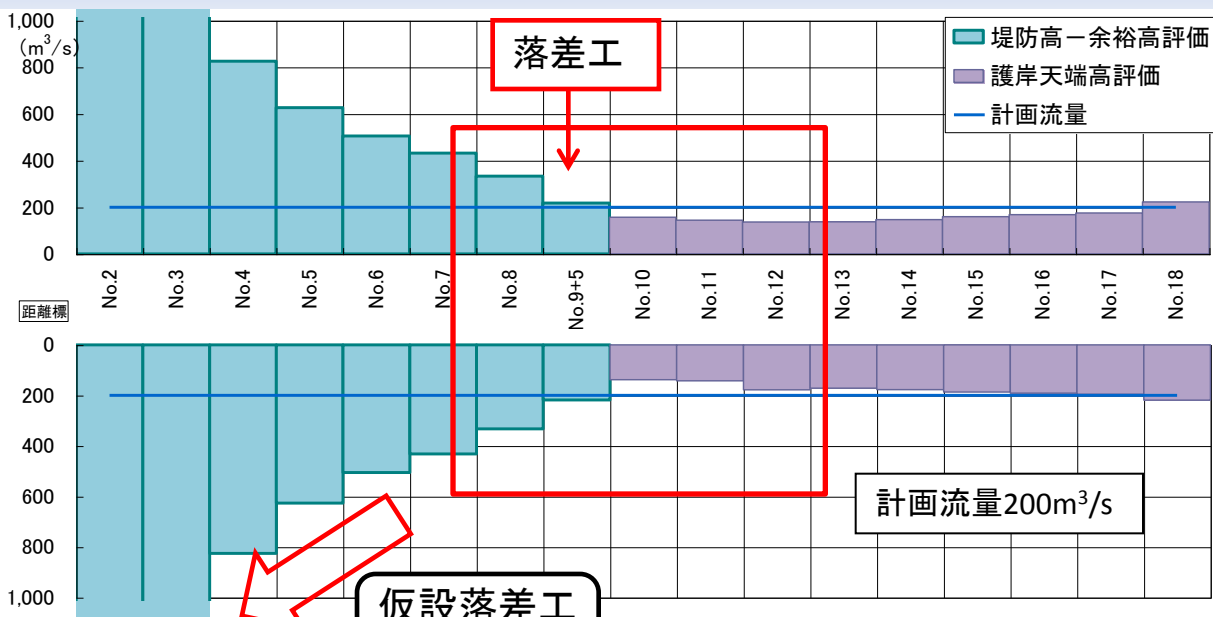


図 金勝川流下能力図(100m間隔)

仮設落差工
周辺を拡大

・仮設落差工区間は、計画流量200m³/sの流下能力が確保されている。
 ・ただし、上流未改修区間の既設護岸高評価では、計画規模相当の流下能力を確保できていない。

※余裕高80cmで評価

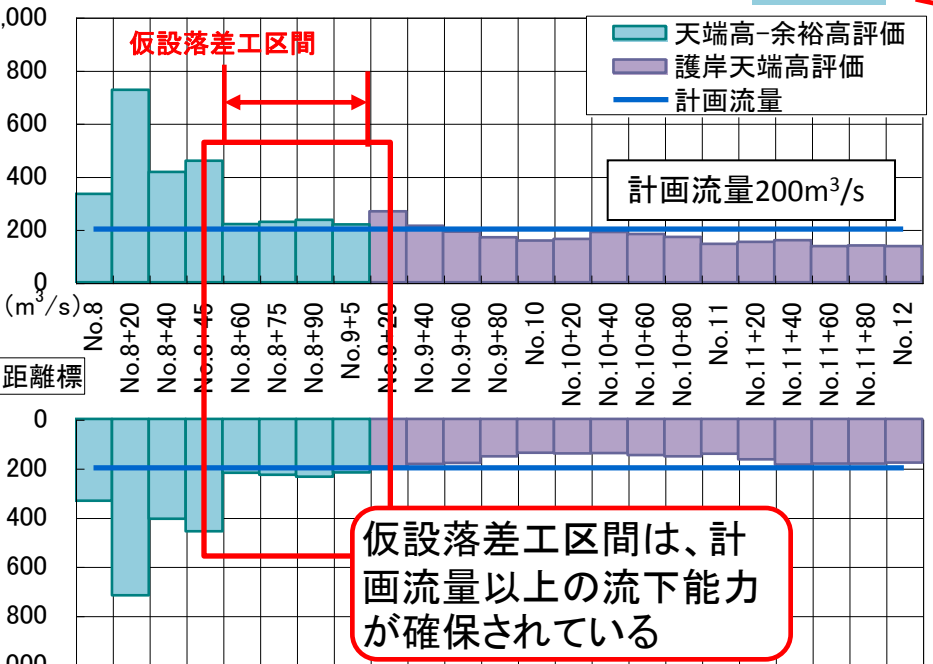


図 金勝川流下能力図(No.8～No.12詳細)

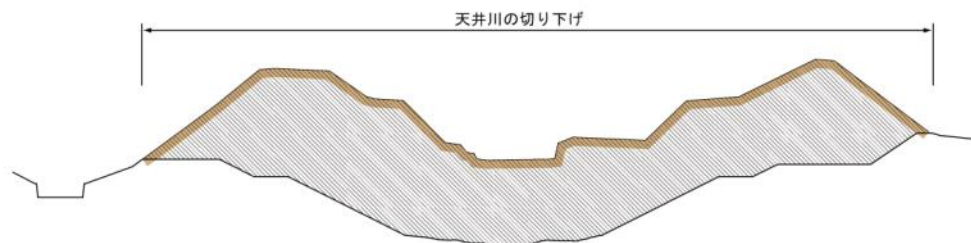
1-1 (5) 金勝川の河川整備計画

一級河川金勝川を含む甲賀湖南圏域河川整備計画は平成22年11月に策定。



金勝川計画平面図

[改修前]



[改修後]



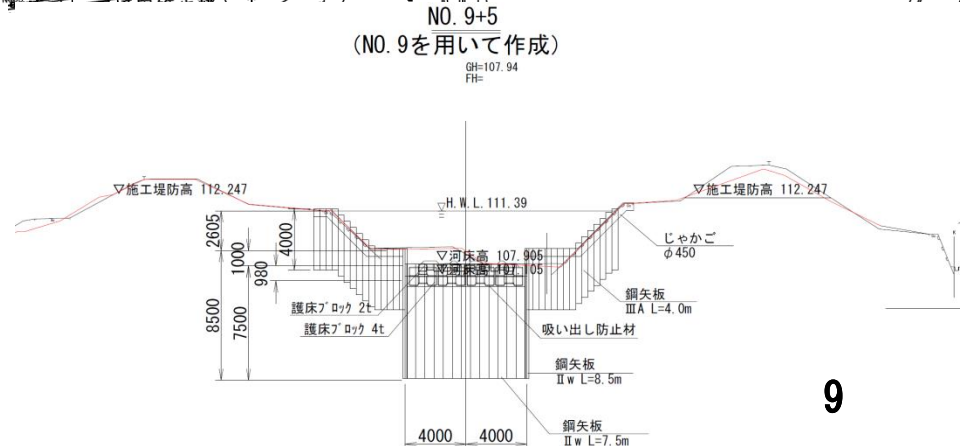
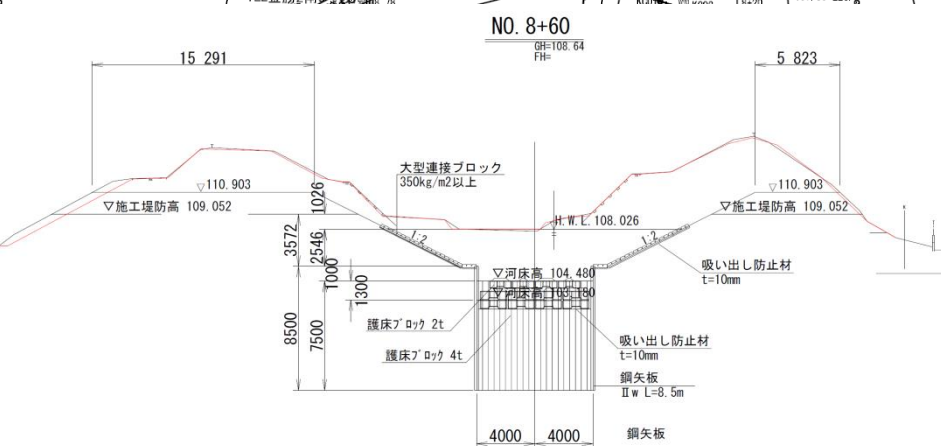
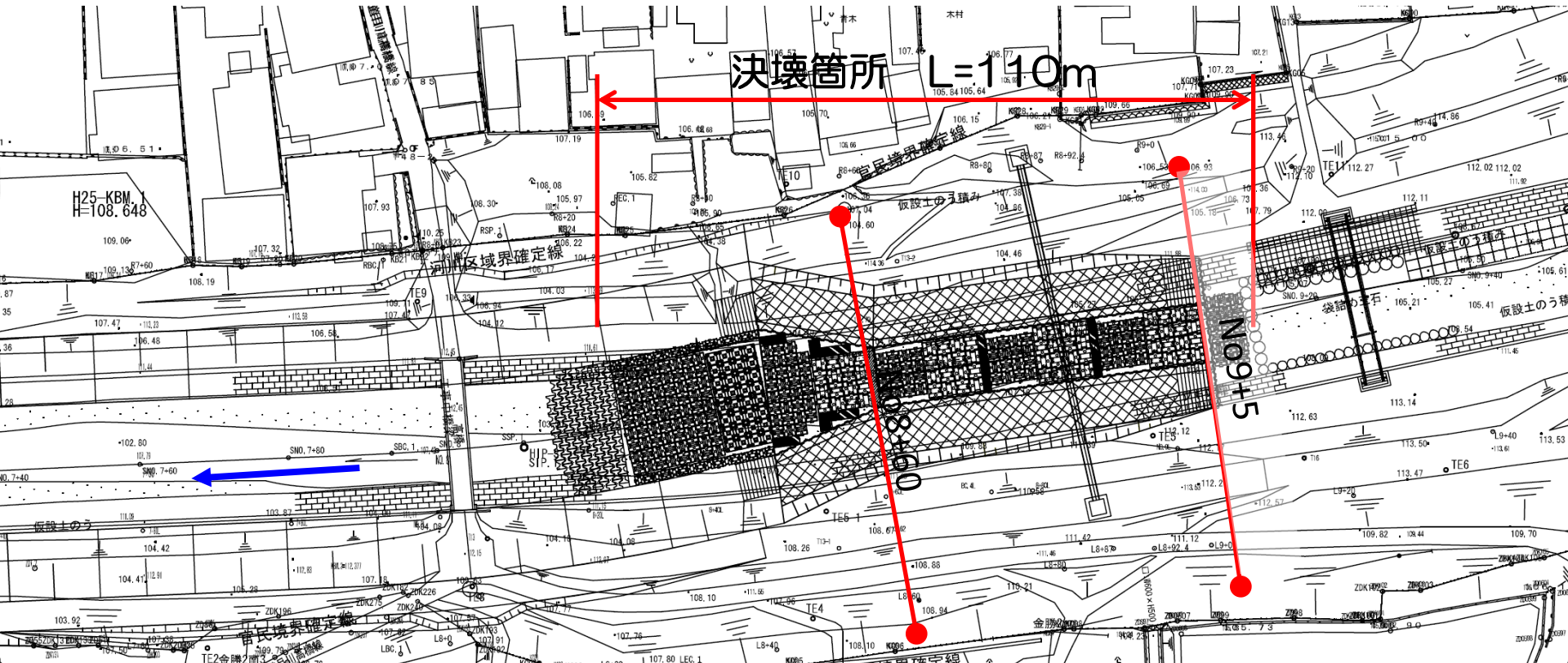
金勝川計画断面図

1-2 (1) 金勝川の堤防決壊箇所

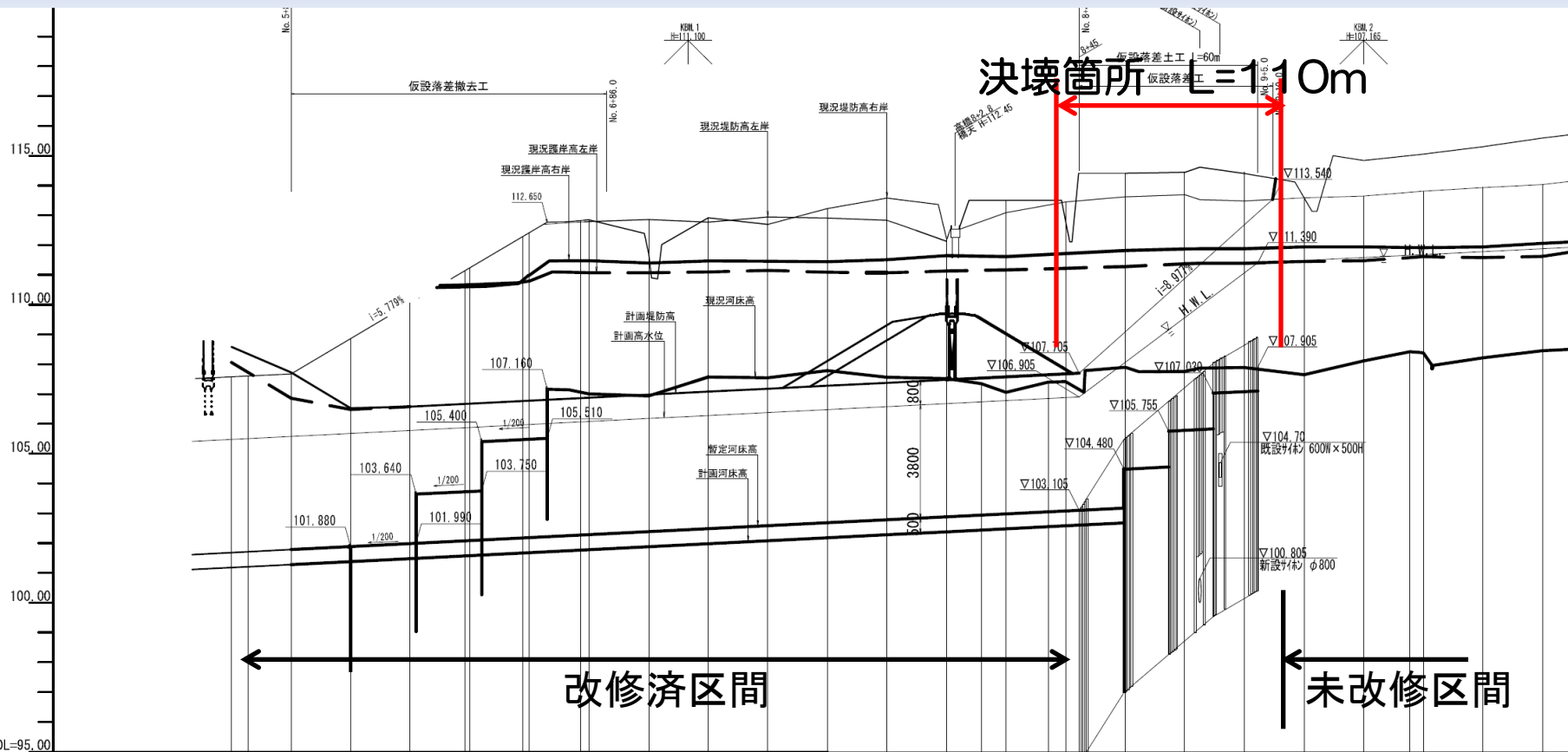


一級河川金勝川は、草津川合流点上流から天井川切下および河道拡幅を目的とした河川改修を進めている。
今回決壊した箇所は、既設護岸との取付部分の仮設落差工付近である。

1-2 (2) 決壊箇所平面図・横断図 (被災前)

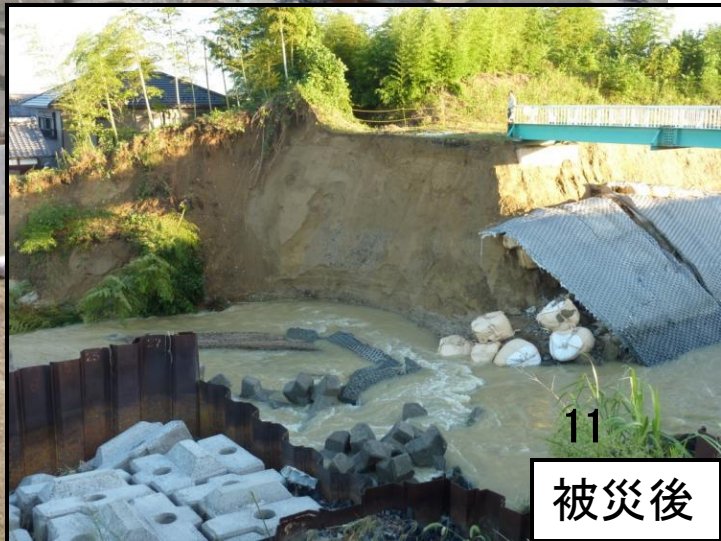
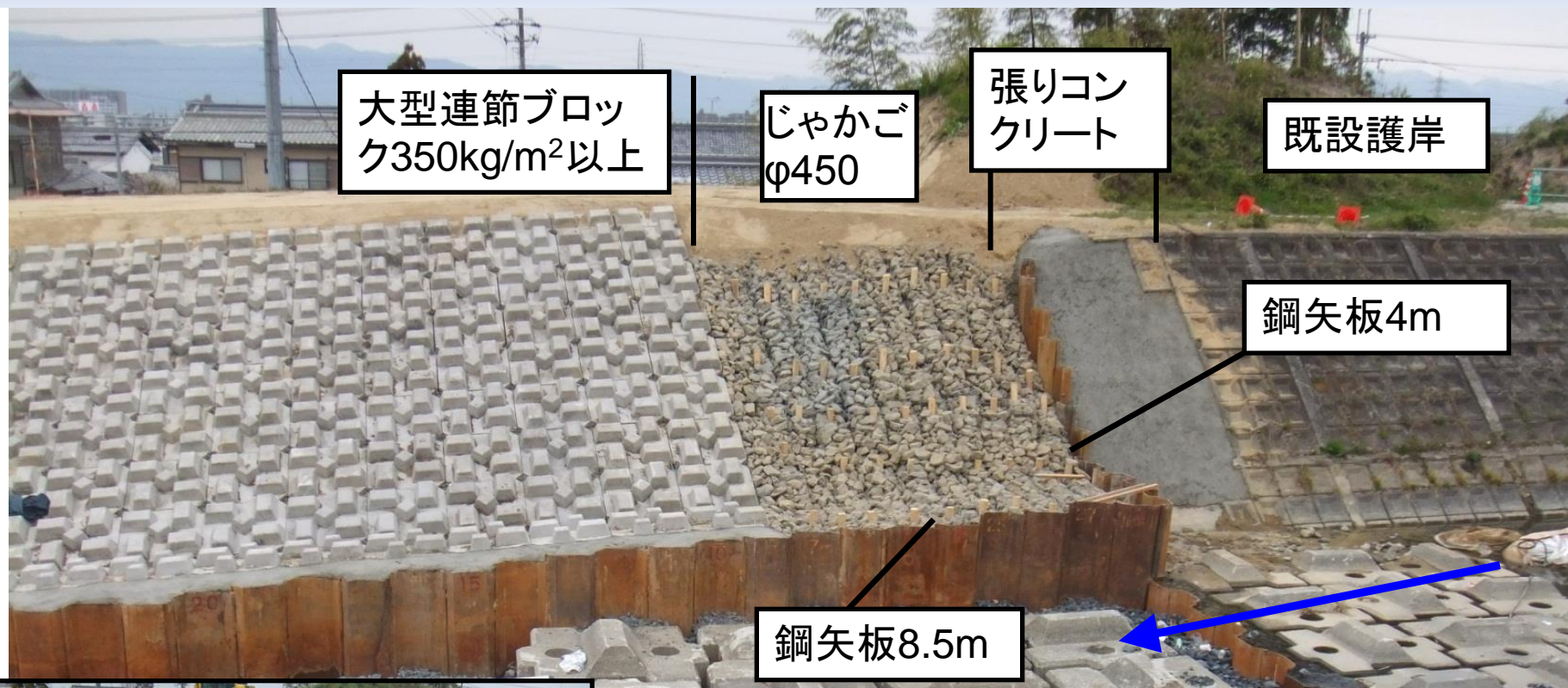


1-2 (3) 被災前縦断図



計 画	堤防勾配右岸	5-80 (107.68) \rightarrow $i=5.719\%$ $L=86.000m$ \rightarrow 6-66 (112.63)		8-44.5 (107.705) \rightarrow $i=8.977\%$ $L=65.0m$ \rightarrow 9-9.5 (113.540)																					
	堤防勾配左岸	5-80 (107.68) \rightarrow $i=5.719\%$ $L=86.000m$ \rightarrow 6-66 (112.63)		8-44.5 (107.705) \rightarrow $i=8.977\%$ $L=65.0m$ \rightarrow 9-9.5 (113.540)																					
	勾配	$i=1/200$																							
	堤防高右岸	108.064	107.894	106.488	106.588	106.688	106.788	106.888	106.988	107.088	107.188	107.288	107.388	107.488	107.588	107.688	107.788	107.888	107.988	108.088	108.188	108.288	108.388	108.488	
	堤防高左岸	108.581	107.725	106.869	106.525	106.580	106.660	106.760	106.860	106.960	107.060	107.160	107.260	107.360	107.460	107.560	107.660	107.760	107.860	107.960	108.060	108.160	108.260	108.360	108.460
	暫定河床高	101.660	101.760	101.860	101.960	102.060	102.160	102.260	102.360	102.460	102.560	102.660	102.760	102.860	102.960	103.054	103.088	103.184	103.280	103.380	103.480	103.580	103.680	103.780	103.880
高水位	105.488	105.588	106.688	106.788	106.888	106.988	107.088	107.188	107.288	107.388	107.488	107.588	107.688	107.788	107.888	107.988	108.088	108.188	108.288	108.388	108.488	108.588	108.688	108.788	
河床高	101.188	101.288	101.388	101.488	101.588	101.688	101.788	101.888	101.988	102.088	102.188	102.288	102.388	102.488	102.554	102.588	102.684	102.780	102.880	102.980	103.080	103.180	103.280	103.380	

1-2 (4) 被災前状況 (工事中写真)



1-2 (4) 被災前状況 (工事中写真)

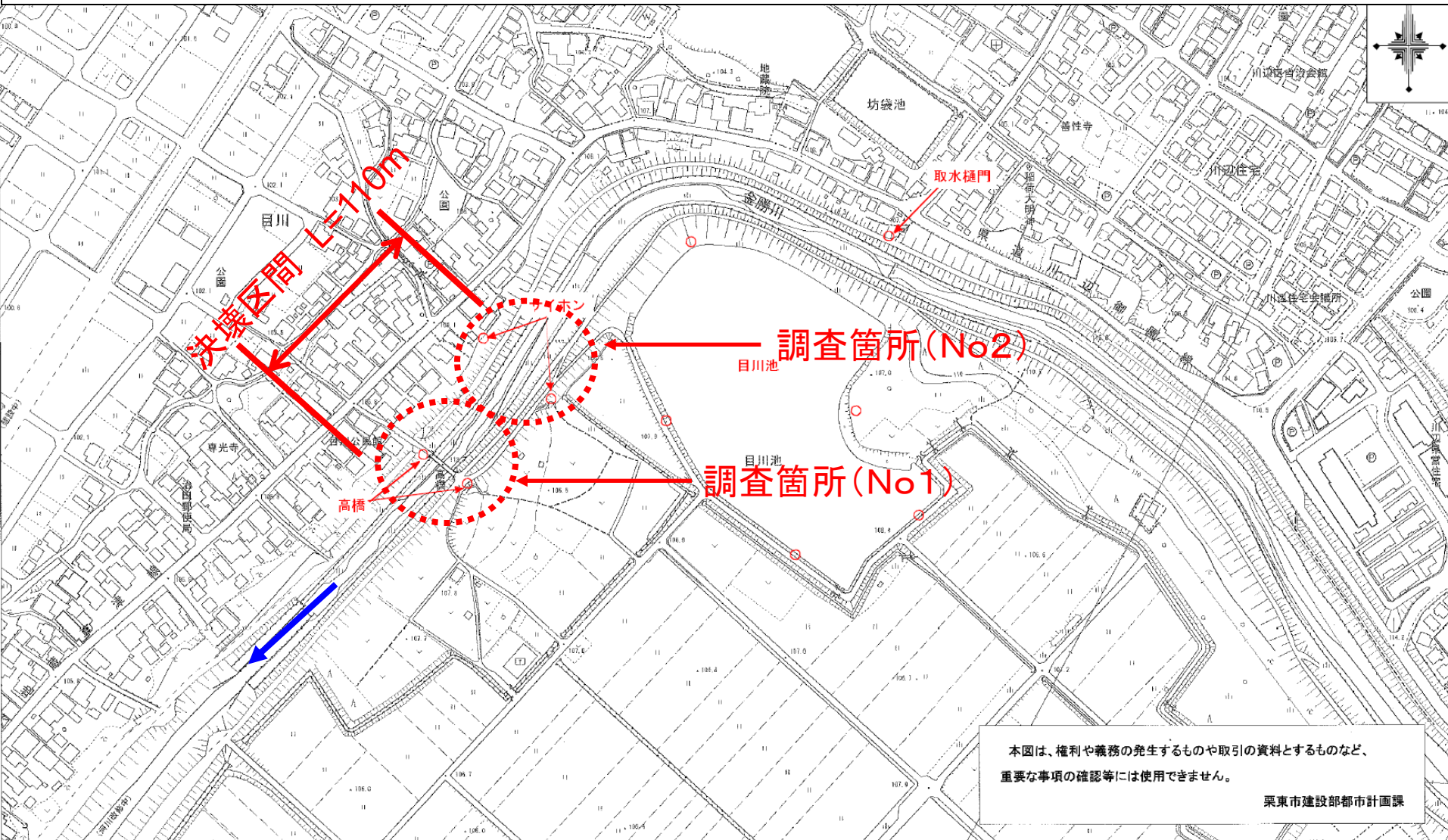


1-2 (4) 被災前状況 (工事後)



1-2 (5) 被災箇所 ボーリング調査

決壊箇所ではボーリング調査を実施済(平成22年度)

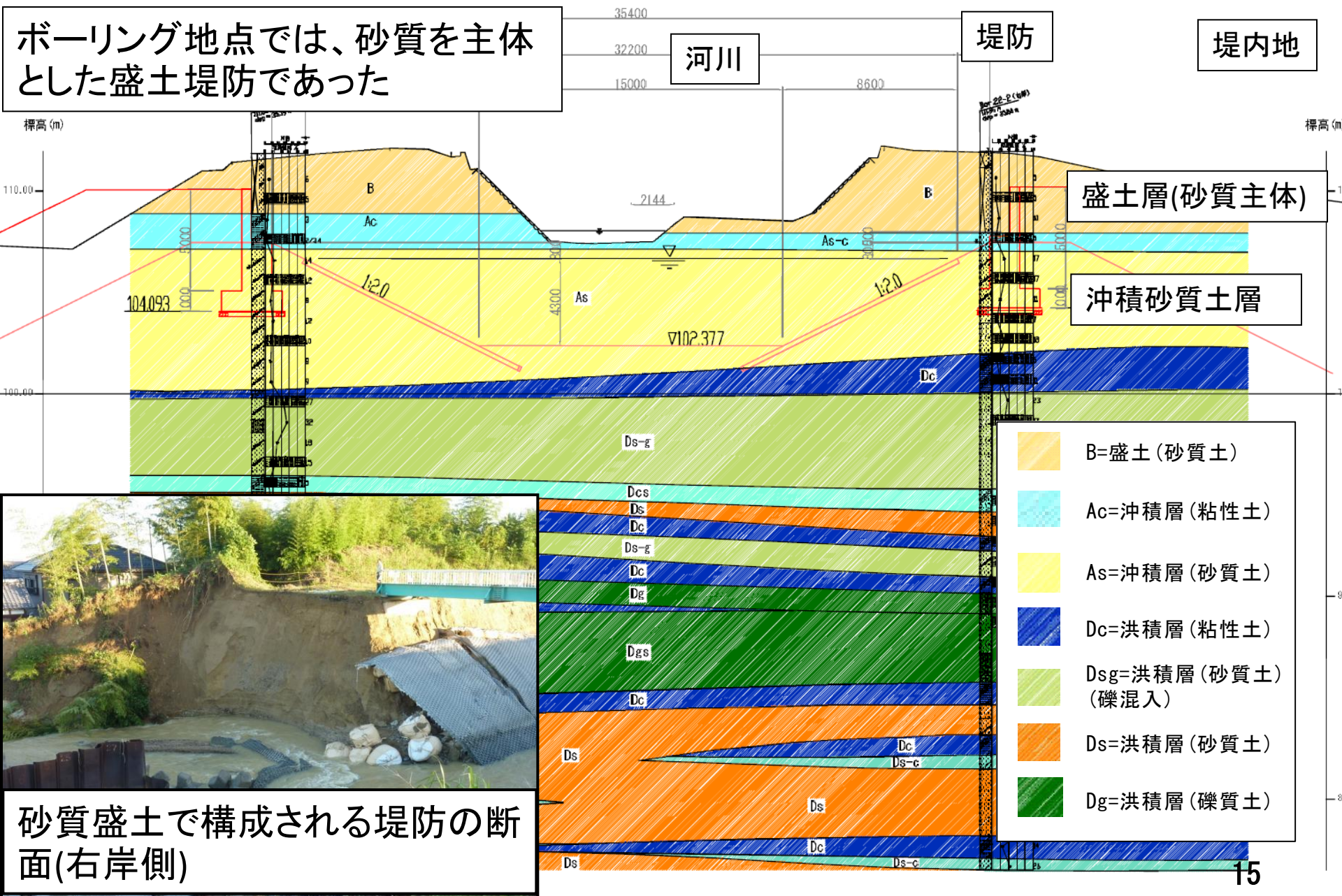


本図は、権利や義務の発生するものや取引の資料とするものなど、重要な事項の確認等には使用できません。

栗東市建設部都市計画課

1-2 (6) 地質想定図 (No 1 地点)

ボーリング地点では、砂質を主体とした盛土堤防であった



砂質盛土で構成される堤防の断面(右岸側)