

狩野川の堤防詳細点検 (浸透)結果について

国土交通省
沼津河川国道事務所
平成29年12月

狩野川の堤防の詳細点検

これまでの堤防整備

○堤防の量的整備の実施

- ・これまで、堤防がない区間での築堤、幅や高さが不足している区間での拡幅や嵩上げを優先的に実施。
- ・一方、過去に築造された堤防は、戦後十分な管理ができずに急遽造られたことなどから、十分な強度を有しないものもあると考えられる。

堤防の点検

○堤防の点検の実施

- ・既存堤防の安全性を確認するため、平成14年度から浸透に対する安全性の調査を狩野川の国管理区間のうち、**49.1km**の既設堤防を対象に実施。
- ・この結果、狩野川国管理区間の既設堤防区間のうち**19.2km(39%)**において、堤防強化が必要。

これからの堤防整備

○質的強化の計画的な推進

- ・堤防の点検結果を踏まえ、堤防の安全性が不足している箇所については、流下能力の確保を目的とした量的整備ともバランスを図りながら質的強化を進める予定。
- ・また、質的強化の実施までの間、効果的な水防活動の推進を図るため、堤防詳細点検結果を水防管理団体等と共有化。

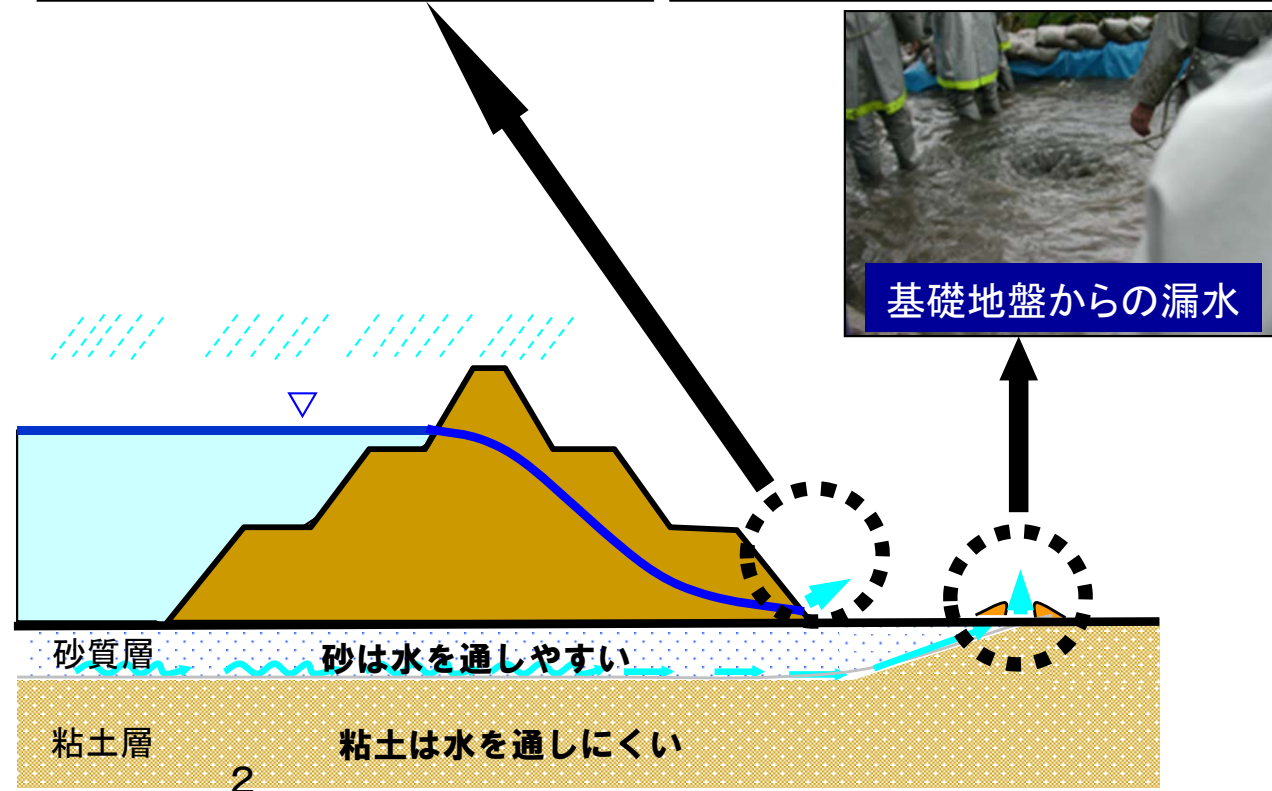
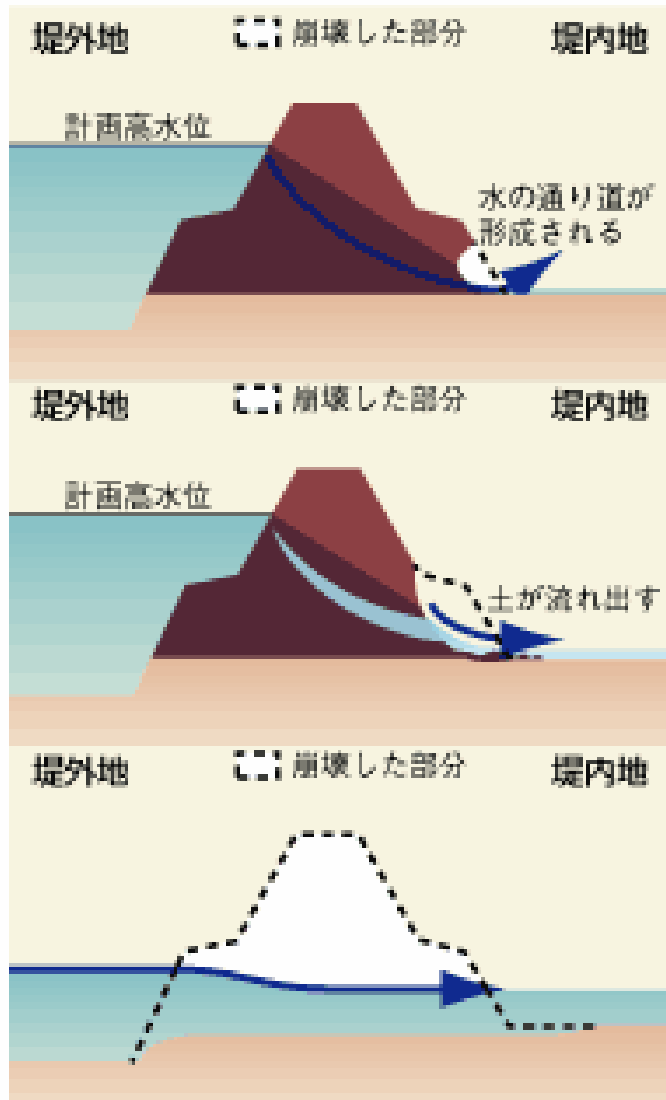
(参考1)

浸透による破堤のメカニズム

《浸透による破堤のメカニズム》

河川の水位が高い状態が長時間続くと、堤防内の水位も上昇し、堤防の中に水の通り道が形成される。この水の通り道が、徐々に拡大すると、水とともに堤防の土が流れ出し、堤防が崩れることとなる。

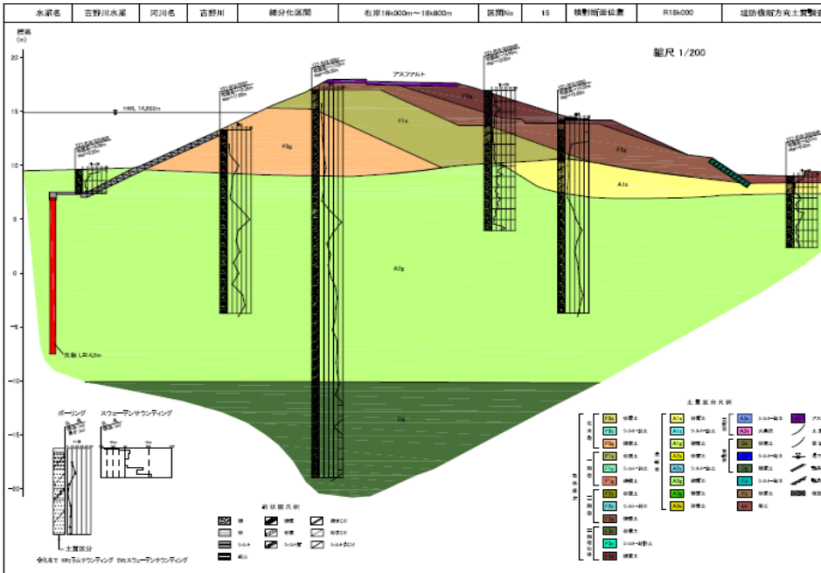
平成13年9月 台風15号出水 大規模漏水箇所事例



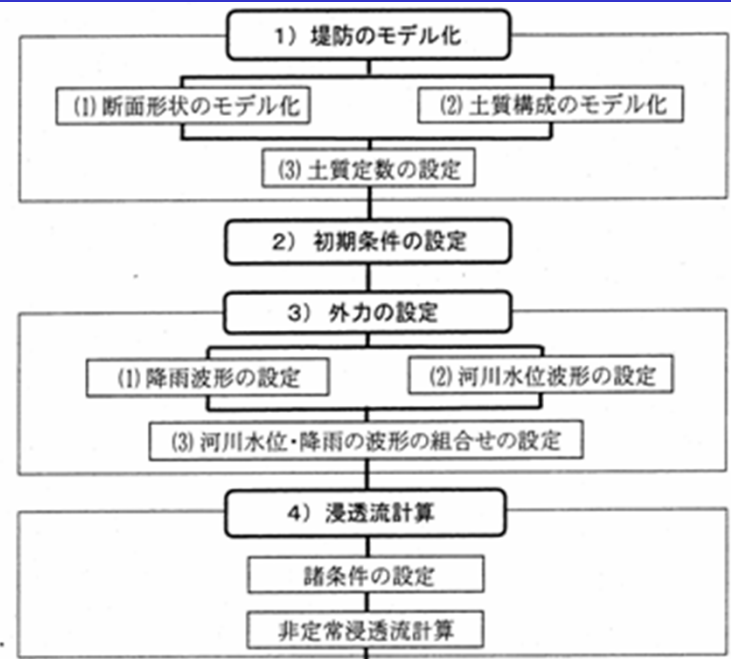
(参考2)

浸透に対する検討の調査フロー

土質調査



標準貫入試験
現場透水試験
サンプリングによる土質試験

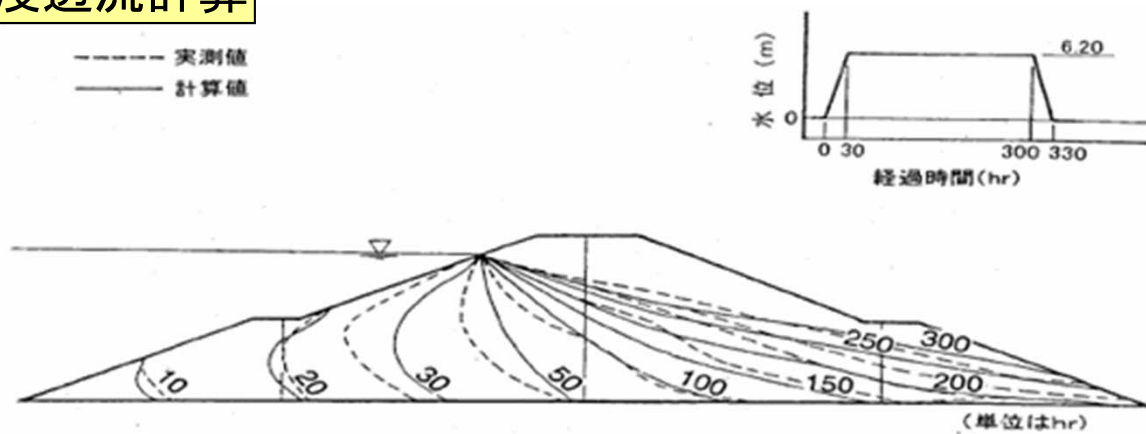


降雨特性調査

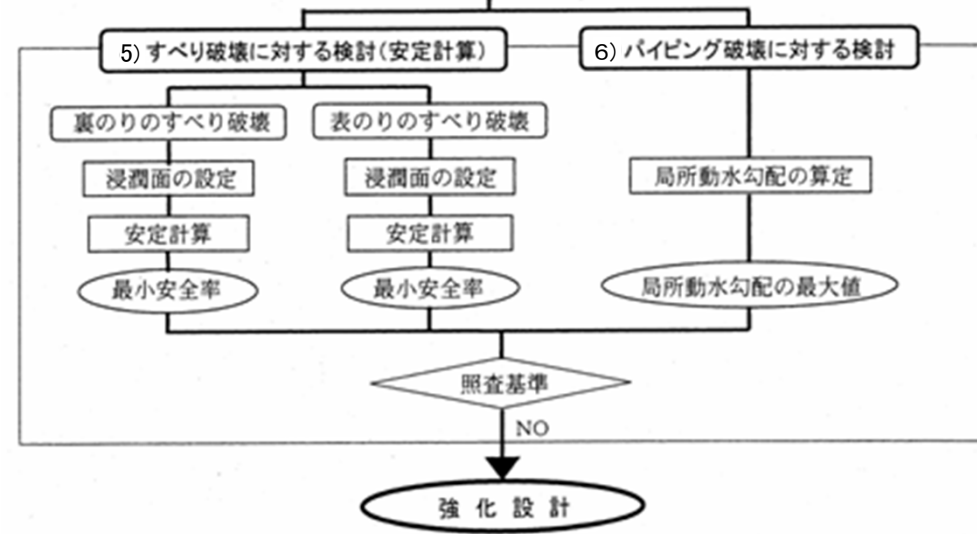
洪水波形調査

外力として与える雨の降り方、点検地点における水位の波形を設定

浸透流計算

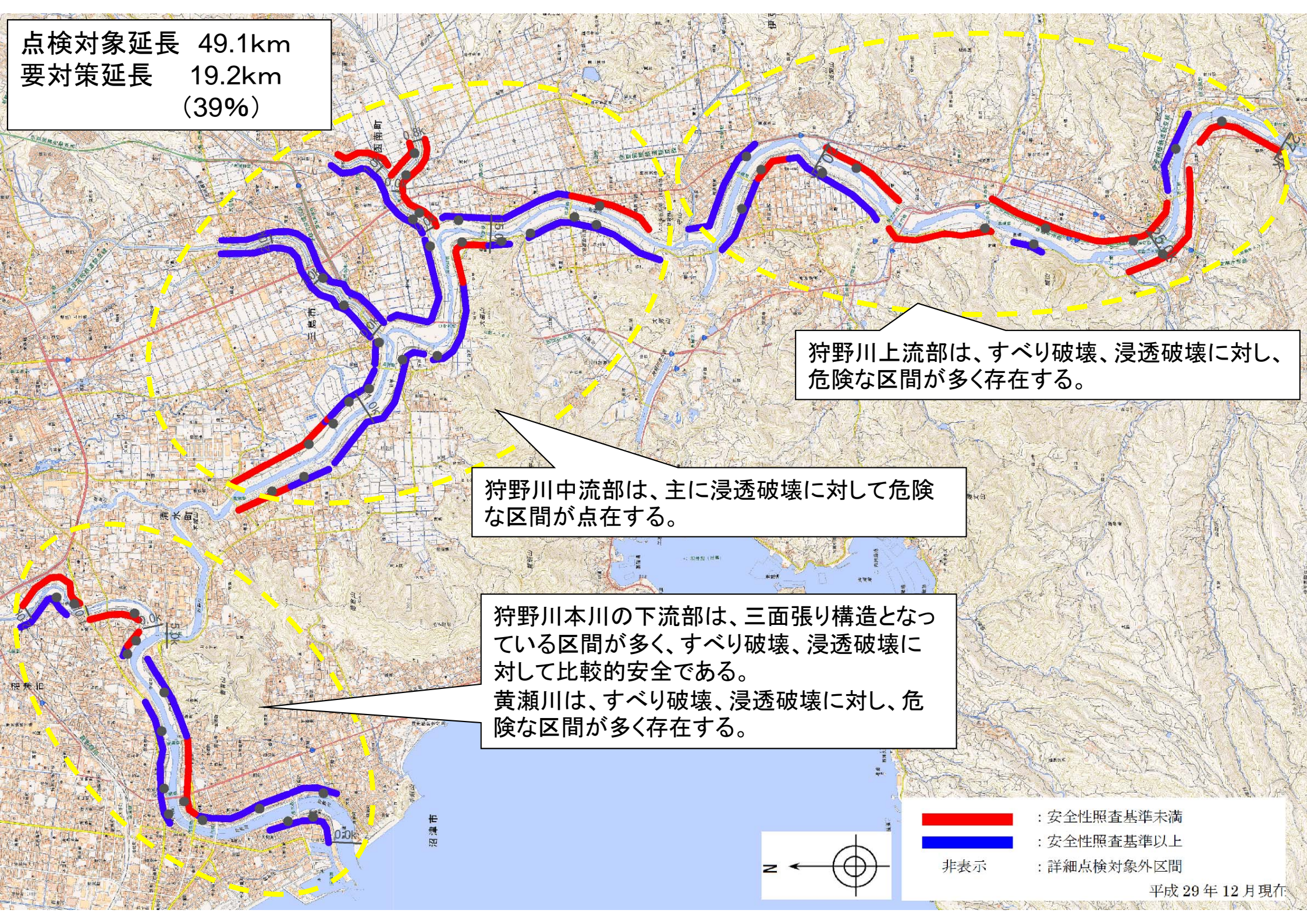


実物大堤防における浸透実験結果の浸透流計算による検証例



浸透に対する安全性照査の手順



点検対象延長 49.1km
要対策延長 19.2km
(39%)



狩野川上流部は、すべり破壊、浸透破壊に対し、危険な区間が多く存在する。

狩野川中流部は、主に浸透破壊に対して危険な区間が点在する。

狩野川本川の下流部は、三面張り構造となっている区間が多く、すべり破壊、浸透破壊に対して比較的安全である。
黄瀬川は、すべり破壊、浸透破壊に対し、危険な区間が多く存在する。

	: 安全性照査基準未滿
	: 安全性照査基準以上
非表示	: 詳細点検対象外区間

平成 29 年 12 月 現在