

河川の維持管理をとりまく厳しい環境の変化

- 自然条件の変化
 - ・気候変動等の影響による集中豪雨などによる河川水位の上昇
- 社会的条件の変化
 - ・旧来型の地域コミュニティの衰退、水防団員の減少等、地域の防災力の低下
- その他の状況
 - ・公共事業費削減の中、予防的対策に必要な予算の確保が困難となるおそれ
 - ・河川管理者の負担増大

破堤による人的被害の回避が大命題

- 災害時の適切な水防活動
- 変状発生機構の解析とその対策
- モニタリング等の実施

平成 18 年度の実績 (国管理河川)

25水系30河川ではん濫危険水位を超過、そのうち9水系10河川で堤防設計水位である計画高水位を超過

出典：平成 18 年度水害レポート 2006

平成 17 年 9 月 五ヶ瀬川



居住地側の堤防斜面の変状 (平成 18 年 7 月 斐伊川)



堤防の居住地側の噴砂 (平成 16 年 10 月 那賀川)

INAによる災害時の適切な水防活動等の支援

●国による近年の水防活動の支援状況や河川堤防に関する情報公開

水防法の改正、水防専門家派遣制度の創設、重要水防箇所評定基準(案)の改定、点検結果の公表等

—水防専門家派遣制度とは—

水防管理団体等からの要請に基づいて「水防専門家」を水防訓練・講習会に派遣し、水防に関する知識・技能の伝承・指導を行い、もって水防団等の技能の向上を図ることを目的とした制度である。(H19.2.28)



●弊社には、この制度の「水防専門家」に登録している防災エキスパートがおり、災害時の水防活動を効果的・効率的にサポートすることが可能です。

支援内容：水防工法のアドバイス、河川巡視の補助（目視点検）等

●また、災害時の被災状況の観察や専門家による正確な記録も重要です。

支援内容：被災状況の観察・記録等



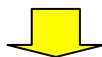
専門家による水防講習会（平成 19 年 5 月）出典：国土交通省HP

INAによる被災後の支援

●再度災害防止の観点から、堤防変状の過程や要因分析をすることは重要です。

●また、その結果をもとに効果的・効率的な対策工を選定・決定する必要があります。

●堤防の要注意箇所の把握、堤防強化技術の検証を目的としたモニタリングも重要となります。



●堤防変状の要因分析

被災形態、堤防および居住地側の状況等を考慮し、適切な土質調査などの提案を行うとともに、河川堤防設計指針(H19.5)に基づく二次元非定常浸透流解析と円弧すべり解析により被災状況の再現を行います。

●対策工の選定とモニタリング計画の立案

洪水の特性、土質特性、現況河道・堤防の状況、背後地の土地利用状況、経済性さらに維持管理等を考慮して適切な対策工法をご提案します。また、現地の状況に応じたモニタリング計画の立案をさせていただきます。



堤防開削調査の事例（平成 19 年 1 月 斐伊川）

弊社では河川堤防の調査・設計に関して数多くの実績(表彰含む)を有しております。お気軽にご相談ください。