

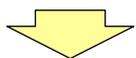
堤防詳細点検結果情報図について

堤防詳細点検結果情報図とは、小樽開発建設部が管理している河川の直轄管理堤防について、地質調査、浸透破壊の解析を行い堤防の安全性を評価したものです。（計画規模の降雨が発生した場合での評価）

尻別川は、平成20年3月末の調査をもって完了です。

直轄管理堤防の詳細点検について

堤防の概略点検を実施



概略点検結果の安全性が低いと思われる区間から優先して詳細点検を実施

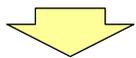
堤防の詳細点検を実施



全体計画を平成19年度までに完了

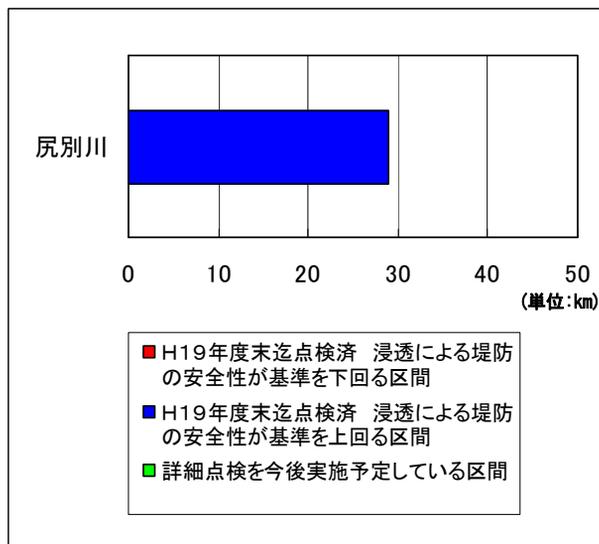
堤防の詳細点検結果、浸透による堤防の安全性が基準を下回る区間が判明

堤防の対策工の検討を実施



堤防の質的整備を実施して安全を確保

小樽建設部の詳細点検の実施結果



河川別詳細点検結果(平成19年度末現在)

| 河川名 | 全体計画 A (km) | 点検済み区 間 B (km) | 必要区間 に対する 割合 B/A | 浸透による 堤防の安全性 が基準を下回る 区間 C (km) | 点検済み 区間に対 する割合 C/B | 点検が 必要な区 間に対する割合 C/A |
|----------|-------------------|-------------------------|---------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------|
| 尻別川 | 28.9 | 28.9 | 100% | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| 小樽開発建設部計 | 28.9 | 28.9 | 100% | 0.0 | 0.0 | 0.0 |

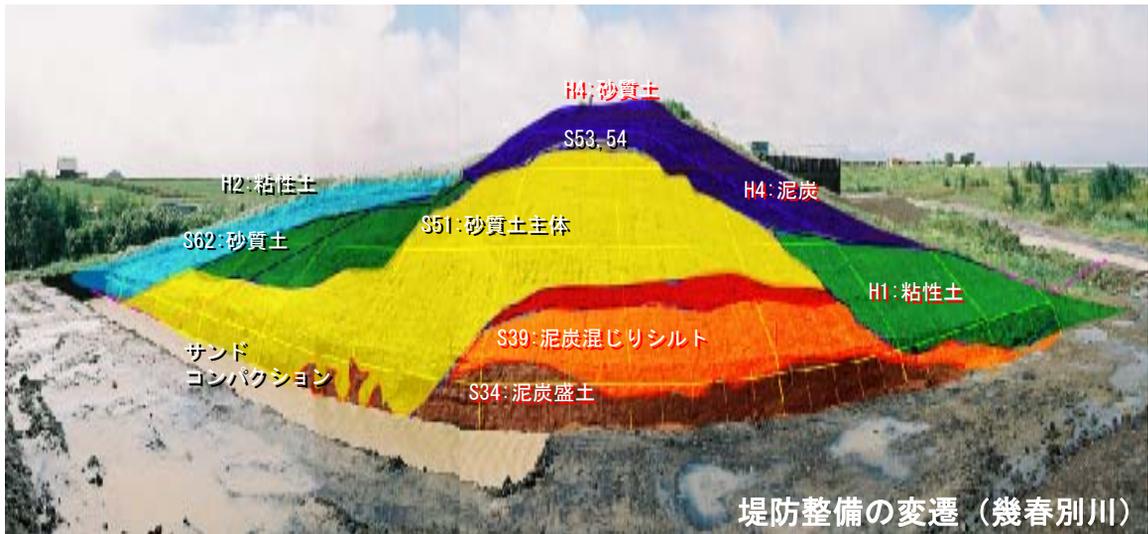
【浸透による堤防の安全性についての詳細点検状況】

小樽開発建設部管内の直轄管理堤防のうち、詳細点検対象堤防延長約28.9kmの全区間について、平成19年度末に詳細点検が完了しました。この結果、浸透による堤防の安全性が基準を下回る区間はありませんでした。

今後、堤防詳細点検結果を踏まえ、水防管理団体と情報の共有化等に活用する予定です。

【堤防整備の変遷】

河川堤防は、長い歴史の中で繰り返し嵩上げ、拡幅、補修が行われてきた長大な構造物であり、内部の土質、堤体強度が必ずしも一様ではない。



堤防整備の変遷（幾春別川）

【対策工の事例】

緊急点検の結果を踏まえ、洪水時の降雨及び河川水の浸透作用に対して堤防の安全性を確保する堤防強化対策工等を実施

| | |
|--|--|
| | <p>断面拡大工法（腹付け）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浸透経路長の延長を図り、動水勾配を減じる ・緩勾配化によりすべり安定性を向上 |
| | <p>ドレーン工法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川裏のり尻を透水性の高い材料に置換え、堤体の浸透水を速やかに排出 ・浸潤面上昇を抑え、堤体せん断力低下抑制 ・のり尻部をせん断強度の大きいドレーン材に置換え、すべり安定性を向上 |
| | <p>表のり面被覆工法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・表のり面を難透水性材料（土質材料または人工材料）で被覆することにより、河川水の堤体への浸透および天端からの降雨浸透を抑え、堤体せん断力の低下を抑制 |

(参考)

堤防質的整備の実施事例(網走川)

網走川住吉・本郷地区では、平成13年9月の洪水において警戒水位を上回る水位が234時間継続し堤防決壊の危険が生じたため、避難勧告が出されたほか、堤体からの漏水が発生し水防活動が実施された(月の輪工7箇所、経過観測10箇所実施)。平成14年から堤防質的整備を実施している。

【対策工の内容】

- 目的：
堤内側基礎地盤のパイピング破壊及び裏のりすべりに対する安全性の確保
- 対策工法：
断面拡大工法
(裏のり1:3.0、表のり1:5.0)
ドレーン工法

【平成13年9月出水における漏水状況】



【月の輪工実施状況】



【平成18年10月出水における外水位状況】

