維持管理に関する基本的な考え方と具体的内容 (大臣管理区間)

- I.現状と課題
- Ⅱ.目標と基本的方策
- Ⅲ.維持管理の具体的内容

平成20年9月24日 国土交通省 東北地方整備局 I. 現状と課題 1

▼ 河川の維持管理

河川管理施設や河道の機能を維持すべく、常に機能を把握し適切な対策を実施する

①河川調査 >水文観測調査、定期横断測量、航空写真撮影 など

②河川管理施設の維持管理 > 堤防の維持管理、樋門・樋管及び堰等の維持管理 など

③河道の維持管理 >河川巡視、護岸補修、樹木管理 など

4) 河川空間の維持管理 > 不法占用・不法投棄対策、河川愛護 など

▼ 危機管理

災害発生時の被害を最小限とすべく、平常時から関係機関と連携し対策を実施する

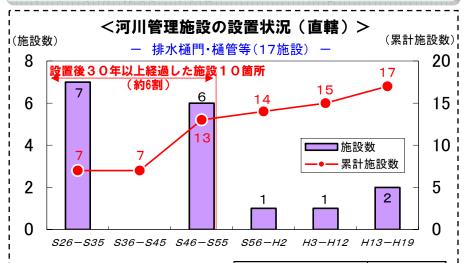
①災害発生時の危機管理 >洪水発生時の対応、地震発生時の対応、水質事故発生時の対応、 渇水発生時の対応 など

②平常時の危機管理 >ハザードマップ作成等の支援、浸水想定区域図の作成、水防活動への支援、危機管理演習の実施など

I. 現状と課題

▼ 河川管理施設の維持管理

・設置後30年以上経過した老朽化施設が6割存在し、 今後もますます増加することが考えられるため、効 率的な機能維持を実施することが必要





貝鞍排水樋管



劣化によるひび割れ状況

浜名谷地排水樋管 昭和26年 古川排水樋管 昭和27年 貝鞍排水樋管 昭和27年 中河原排水樋管 昭和27年 内舟渡第一排水樋管 昭和28年 熊野堂排水樋管 昭和28年 長苗代第三排水樋管 昭和47年 長苗代第二排水樋管 昭和49年 賽河原排水樋管 昭和53年 浄化導水路樋管 昭和54年 長苗代第一排水樋管 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年 港水川排水桶管 平成2年 港水川排水桶管 平成2年 港水川排水桶管 平成2年 港水川排水桶管 平成2年	排水樋管名	設置年
貝鞍排水樋管 昭和27年 中河原排水樋管 昭和27年 内舟渡第一排水樋管 昭和28年 小待排水樋管 昭和28年 熊野堂排水樋管 昭和47年 長苗代第三排水樋管 昭和49年 賽河原排水樋管 昭和53年 浄化導水路樋管 昭和54年 長苗代第一排水樋管 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年	浜名谷地排水樋管	昭和26年
中河原排水樋管 昭和27年 内舟渡第一排水樋管 昭和27年 小待排水樋管 昭和28年 熊野堂排水樋管 昭和428年 長苗代第三排水樋管 昭和47年 長苗代第二排水樋管 昭和49年 賽河原排水樋管 昭和53年 浄化導水路樋管 昭和54年 長苗代第一排水樋管 昭和54年 馬淵大堰 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年	古川排水樋管	昭和27年
内舟渡第一排水樋管 昭和27年 小待排水樋管 昭和28年 熊野堂排水樋管 昭和47年 長苗代第三排水樋管 昭和49年 賽河原排水樋管 昭和53年 浄化導水路樋管 昭和54年 長苗代第一排水樋管 昭和54年 馬淵大堰 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年	貝鞍排水樋管	昭和27年
小待排水極管 昭和28年 熊野堂排水極管 昭和47年 長苗代第三排水極管 昭和49年 賽河原排水極管 昭和53年 浄化導水路極管 昭和54年 長苗代第一排水極管 昭和54年 馬淵大堰 昭和55年 一日市排水極管 平成2年	中河原排水樋管	昭和27年
熊野堂排水樋管 昭和28年 長苗代第三排水樋管 昭和47年 長苗代第二排水樋管 昭和53年 浄化導水路樋管 昭和54年 長苗代第一排水樋管 昭和54年 馬淵大堰 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年	内舟渡第一排水樋管	昭和27年
長苗代第三排水樋管 昭和47年 長苗代第二排水樋管 昭和49年 賽河原排水樋管 昭和53年 浄化導水路樋管 昭和54年 長苗代第一排水樋管 昭和54年 馬淵大堰 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年	小待排水樋管	昭和28年
長苗代第二排水樋管 昭和49年 賽河原排水樋管 昭和53年 浄化導水路樋管 昭和54年 長苗代第一排水樋管 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年	熊野堂排水樋管	昭和28年
賽河原排水樋管 昭和53年 浄化導水路樋管 昭和54年 長苗代第一排水樋管 昭和54年 馬淵大堰 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年	長苗代第三排水樋管	昭和47年
浄化導水路樋管 昭和54年 長苗代第一排水樋管 昭和54年 馬淵大堰 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年	長苗代第二排水樋管	昭和49年
長苗代第一排水樋管昭和54年馬淵大堰昭和55年一日市排水樋管平成2年	賽河原排水樋管	昭和53年
馬淵大堰 昭和55年 一日市排水樋管 平成2年	浄化導水路樋管	昭和54年
一日市排水樋管 平成2年	長苗代第一排水樋管	昭和54年
	馬淵大堰	昭和55年
法水川排水场管 亚戊10年	一日市排水樋管	平成2年
	浅水川排水樋管	平成10年
八幡排水樋管 平成16年	八幡排水樋管	平成16年
根城第二排水樋管 平成20年	根城第二排水樋管	平成20年

30年以上経過した河川管理施設

▼ 河道の維持管理

- ・護岸損傷や河岸洗掘は堤防への被害拡大につなが るため早期な発見と補修が必要
- ・流下能力低下を引き起こす河道内樹木の繁茂につ いては適切な管理が必要
- ・洪水で漂着した塵芥は適切に除去・処分が必要





護岸損傷の状況

河岸洗掘の状況



河畔林の状況(9.0k付近)



漂着した塵芥

▼ 河川空間の維持管理

・馬淵川の年間河川空間利用者数は約32万人

[H15河川空間利用実態調査]

- ・河川公園などが整備され多様な利活用がなされて いるため安全に利用できる河川空間を提供
- ・河川利用や環境に影響を与える不法行為は関係機 関と連携して対応





水辺の楽校(ピチャピチャランド)





水辺の楽校利用状況

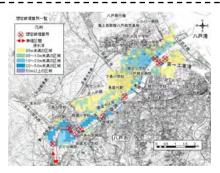




不法投棄の状況

▼ 危機管理

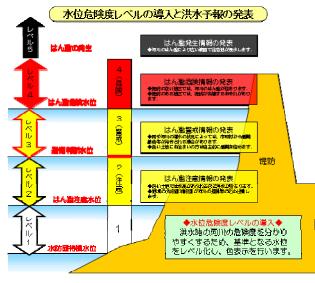
- ・洪水などの災害時の地域住民や地方自治体への情報提供や避難行動支援を推進
- ・災害対応等への迅速な対応





氾濫シミュレーションの公表

平成18年10月洪水状況



わかりやすい河川情報の提供

Ⅲ.目標と基本的方策

- ●維持管理にあたっては、馬淵川の河道特性を踏まえ、河川管理上の重点箇所や実施内容など、具体的な維持管理の計画を作成 するとともに、河川の状態変化の監視、状態の評価、評価結果に基づく改善を一連のサイクルとした「サイクル型維持管理」により効率的・ 効果的に実施し、「治水」「利水」「環境」の目的を達成するために必要なレベルの持続に努める
- ●河川は常に変化する自然公物であるため、状態把握を確実に実施し、その結果を河川カルテとして記録・保存し、河川管理の基礎 データとして活用

状態を機動的に改善

監視、評価結果に基づき、機動的に河川管理施設の改善を実施し、効率的かつ効果的な施設の機能維持を図る

(実施項目例)

- ●堤防管理
- 堤防補修 堤防除草
- ●河道管理
- •護岸補修
- ●施設管理(水閘門等施設)
- •機械設備修繕 •施設更新 等

河川維持管理計画

各河川の規模や特性に応じて、 維持管理計画を作成。重要箇所 や具体的な維持管理内容を計画

必要に応じ計画を見直し

サイクル型維持管理 監視一評価一改善

状態の評価

監視結果より、管理する河川の河 道状態、施設の状態を評価する 状態を常に監視

常に状態が変化する自然公物である河川の状態を測量、点検等で常に、適切に監視し、データを集積する

河川カルテの作成

調査、点検結果を河川カルテとして記録し、データベース化

情報共有

地域社会

協働実施

地域社会

サイクル型維持管理のイメージ

河川管理施設の機能維持を図る

・河川巡視・点検により、河川管理施設の状態を把握・評価し、効率的な維持補修を実施







河川巡視

水門・樋門の点検

堤防除草 (機械)



堤防天端損傷による補修



堤防裸地化による堤防法面の補修

河道の機能維持を図る

- ・河道、護岸等の変状を早期に発見し補修を実施
- ・樹林化して河道に支障を与える樹木は適切な伐採 を実施
- ・河川巡視などにより塵芥状況を把握し適切に除去 、処分を実施







誰岸の修繕状況





塵芥処理

安全で快適な河川空間の提供を推進する

- ・河川空間の適切な利用を図るため施設状況、周辺 状況、利用状況などの安全利用点検を実施
- ・不法行為に対する周知など監視と強化を実施
- ・住民参加による河川清掃など河川愛護活動を推進





安全利用点検 (川の通信簿調査)



不法行為に対する周知



不法投棄抑止の看板



市民団体による河川清掃



環境学習(出前講座)

危機管理体制の整備・強化を図る

- ・洪水・地震・事故等の発生を想定した訓練
- ・洪水ハザードマップの作成支援
- ・河川の状況を画像でリアルタイムで提供
- ・河川の危険度を示した表示板を設置



水防訓練



危機管理演習



CCTVによる画像配信(大橋)



水質事故訓練



危険水表示板 (八戸市根城地区)



洪水ハザードマップ(八戸市)

~ 河川維持管理計画と河川維持管理実施計画に基づき、効率的・効果的な維持管理を実施 ~

1. 河川管理施設の維持管理

実施項目	実施内容
① 堤防の除草	・堤防の維持管理上、定期的な堤防除草を実施
② 堤防の補修	・堤防の巡視・点検・調査により、補修箇所を把 握し、機能が低下する恐れがある場合は堤防を 補修
③ 堤防天端の補修	・巡視・点検により必要箇所の補修を実施
④ 堤防に有害な植生の除去	・巡視結果をもとに有害な雑草を適切に除去
⑤ 堰、排水樋門本体の補修	・河川構造物点検を実施し、必要箇所を補修
⑥ 堰、排水樋門設備の点検・整備	・河川構造物点検により状態を把握し、早期かつ 計画的に部品の修理、交換および施設更新を実 施
⑦ ゲート操作に関わる機械設備の修理、交換	
⑧ 水文観測施設の修理、交換	・定期的な保守点検により状態を把握し、異常が 発見された場合には速やかに補修を実施
⑨ 河川情報カメラの補修	・機械設備の点検により状態を把握し、異常が発 見された場合は速やかに補修を実施

2. 河道の維持管理

実施項目	実施内容
① 護岸、根固工、横断構造物の補修	・維持すべき構造物の機能が低下する恐れがある場合は 状態を把握し必要な対策を実施
② 河道堆積土砂の撤去	・河川管理施設に悪影響を及ぼす土砂を撤去
③ 塵芥処理	・巡視・点検により漂着塵芥状況を把握し、適切に除去 、処分を実施
④ 樹木伐採	・流下能力を確保するための樹木伐採を実施 ・河川巡視に影響を与える樹木は成長に応じて伐採を実 施

3. 自然環境の維持管理

実施項目	実施内容
① 自然環境への配慮	・巡視や調査により環境変化を把握し、必要に応じて専 門家の意見を参考に可能な限り保全する対策を実施
② 外来植物の進入防止	・調査により現状を評価し、法令に基づいた適切な対策 を実施

4. 河川空間の維持管理

実施項目	実施内容
① 不法行為の禁止	・巡視などにより不法行為を確認した場合は、速やかに防 止対策を実施
② 河川利用施設の維持管理	・巡視などにより状況を把握し、河川利用を促進する取り 組みを実施

5. 関係機関との連携・調整・協働

実施項目	実施内容
① 市町村等との連携・調整	・除草委託 ・排水ポンプの運転調整 ・避難判断の参考となる情報提供 ・水防団等と連携して行う重要水防箇所等の情報共有 ・避難情報、被災情報の共有化
② NPO、市民団体等との連携・協働	・河川清掃活動 ・出水時の浸水情報の収集、伝達等 ・許可工作物の合同点検