

平成 2 9 年度  
第 2 回 河川 工作物 AP 会議 資料  
(ルシャ川ダムの取扱について)

平成 3 0 「 2 0 1 8 」 年 1 月 1 6 日

北海道水産林務部林務局治山課



2018年は北海道150年  
Hokkaido's 150th Anniversary

# 目 次

- 1 第1ダム吸い出し箇所における  
応急対策について p 1 ~ 1 4
  
- 2 ルシャ川治山ダムに係る  
改善方針（案）について
  - ・改善方針（案）骨子 p 1 5
  - ・ロードマップ p 1 6
  - ・シミュレーション計算予定表 p 1 7

# ルシャ川 第1ダンプールにおける 吸い出し箇所への応急対策について（調査）

A 測線  
B 測線  
平面図

No. 1 床固工（本堤）

第1ダンプール

10.50

H29. 10. 10 応急対策調査  
第1ダンプール越流水深  
5 cm

30

側面

正面

前堤

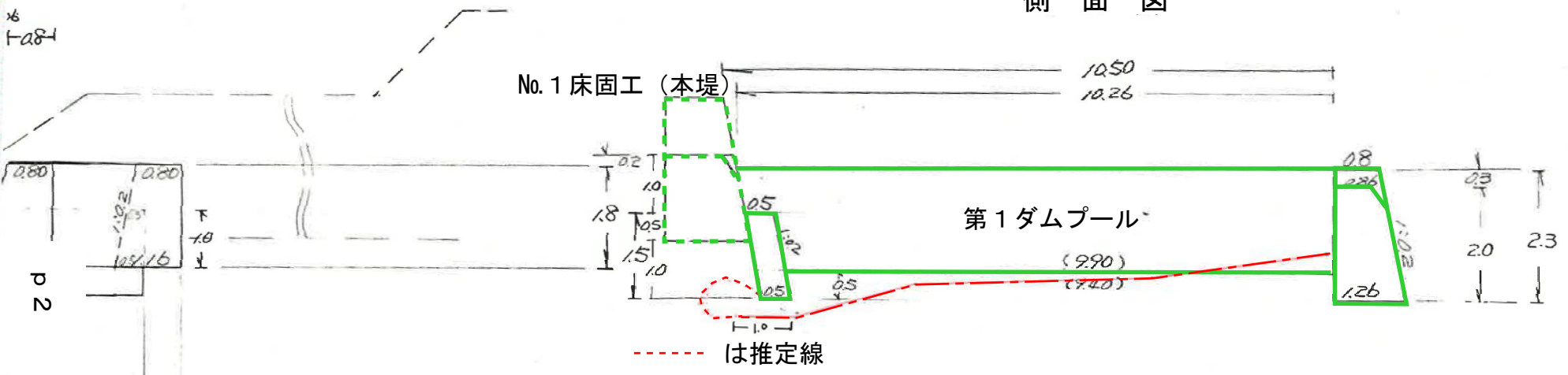
T  
06  
I

$R=1.5m$   
 $\phi=9\sim 11cm$

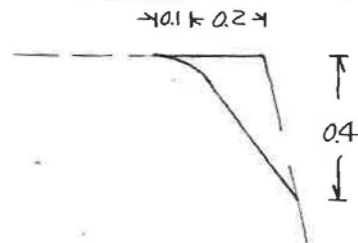
# ルシャ川 第1ダムプールにおける 吸い出し箇所への応急対策について (調査)

## A 測線

### 側面図



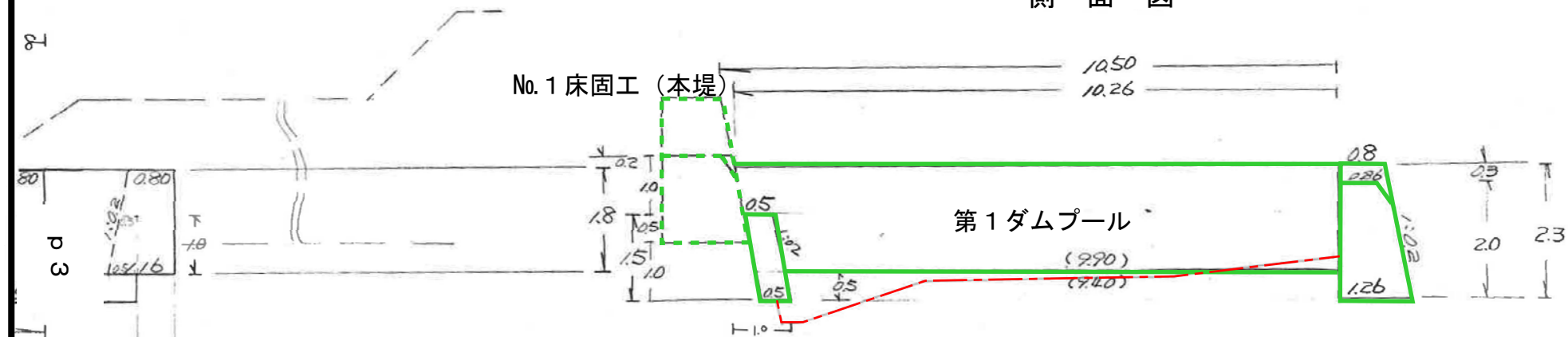
### 本堤及前堤カッ



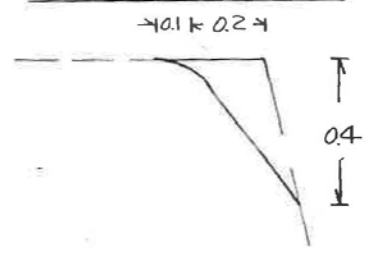
# ルシャ川 第1ダムプールにおける 吸い出し箇所への応急対策について (調査)

## B側線

側面図



本堤及前堤カト



ルシャ川 第1ダムプールにおける吸い出し箇所の応急対策について

実施日：平成29年10月10日



H29.10.10ルシャ川①



H29.10.10ルシャ川②

# ルシャ川 第1ダムプールにおける吸い出し箇所の応急対策について

実施日：平成29年10月10日



H29.10.10ルシャ川③



H29.10.10ルシャ川④



石組み帯工

H29.10.10ルシャ川⑤



H29.10.10ルシャ川⑥





H29.10.10ルシャ川⑦



H29.10.10ルシャ川⑧

# ルシャ川 第1ダンプールにおける 吸い出し箇所への応急対策について（実施）

A 測線  
B 測線  
平面図

No. 1 床固工（本堤）

第1ダンプール

○ 麻袋土のう

H29. 10. 23 応急対策実施  
第1ダンプール越流水深  
2.1 cm → 2.5 cm  
4 cm 上昇

10.50

3.0

側面

正面

前堤

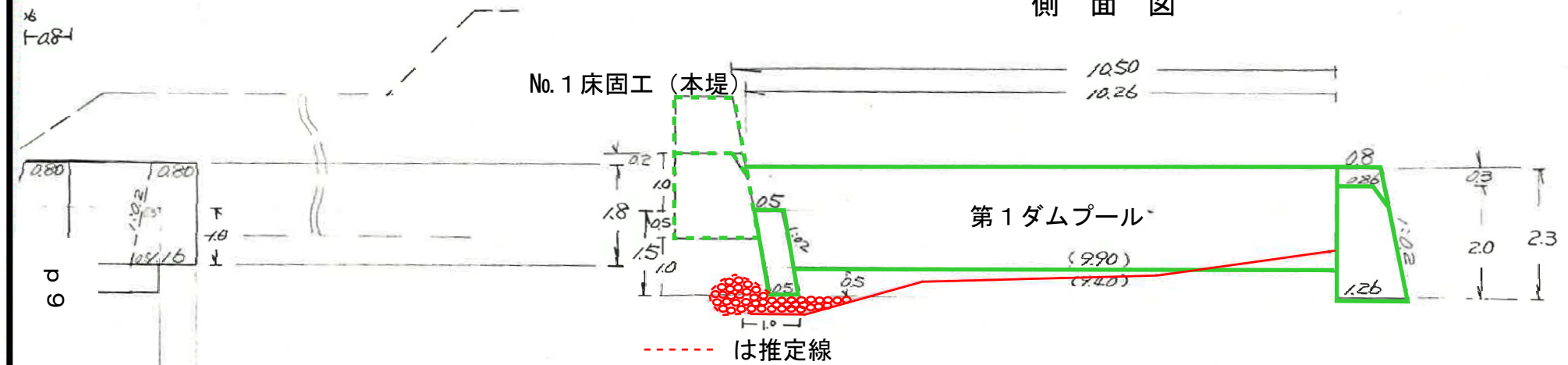
T  
0.6

$R=1.5m$   
 $\phi=9\sim11cm$

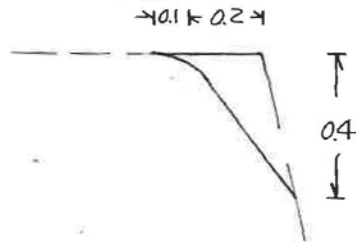
# ルシャ川 第1ダムプールにおける 吸い出し箇所への応急対策について（実施）

## A 測線

### 側面図



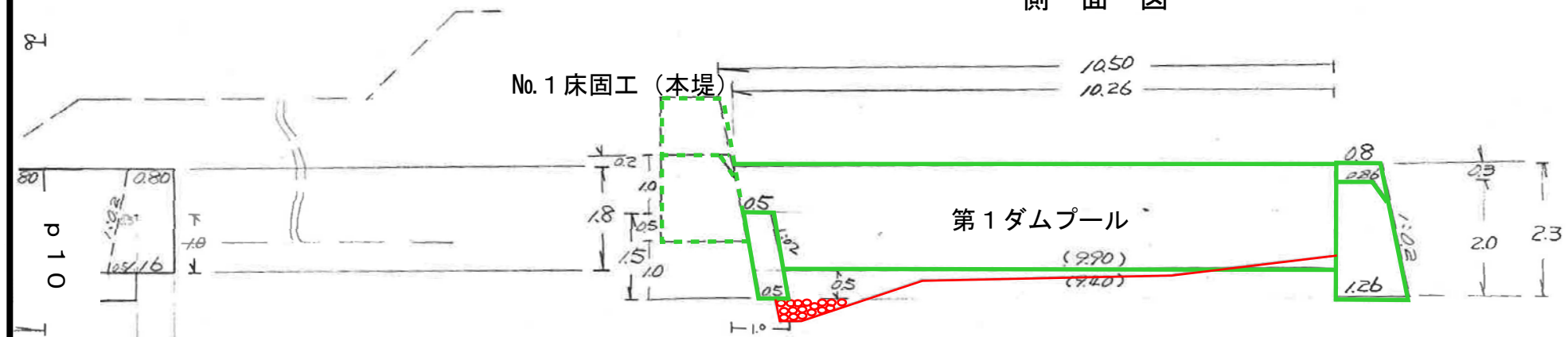
### 本堤及前堤カッタ



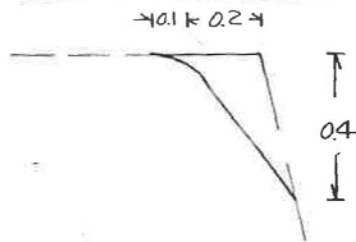
# ルシャ川 第1ダムプールにおける 吸い出し箇所への応急対策について (実施)

B側線

側面図



本堤及前堤カット



# ルシャ川 第1ダンプールにおける吸い出し箇所の応急対策について

実施日：平成29年10月23日

作業前



作業後



# ルシャ川 第1ダンプールにおける吸い出し箇所の応急対策について

実施日：平成29年10月23日

## 作業前



## 作業後



# ルシャ川 第1ダンプールにおける吸い出し箇所の応急対策について

実施日：平成29年10月23日

作業前



作業後



# ルシャ川 第1ダンプールにおける吸い出し箇所の応急対策について

実施日：平成29年10月23日

作業中



作業中





# ルシャ川治山ダム改善方針（案） 骨子

北海道水産林務部林務局治山課

## 1、改善に向けての検討

### ①【切下げ】幅40mの根拠

### ②水理模型実験

【現況】と【切下げ】のケースにおいて100・10年確率雨量時の流量にて河川環境の変化を確認

※短期間での変化を確認

### ③数値シミュレーション

【現況】、【切下げ】、【全撤去】のケースにおいて平年融雪期流量にて今後10年間の河川環境の変化を確認

※長期間での変化を確認

※一部に中規模洪水（20年確率雨量相当）流量を含む

## 2、検討結果

### ①河川環境の改善

・水理模型実験の結果による

短期間流量における流況変化

短期間流量における産卵床変化

・シミュレーションの結果による

長期間流量における流況変化

長期間流量における産卵床変化

### ②治山ダム防災機能の確認

・水理模型実験の結果による

短期間流量における土砂流出変化

・シミュレーションの結果による

長期間流量における土砂移動の変化

長期間流量における流木補足効果の確認

### ③検討結果のまとめ

## 3、改善方針

## 4、改善計画

ロードマップ

## 5、モニタリング

### ①河川環境改善のモニタリング

### ②治山ダム防災機能保持のモニタリング

# ルシャ川ダム改善ロードマップ

	2015(平成27)年	2016(平成28)年	2017(平成29)年	2018(平成30)年	2019(平成31)年	2020(平成32)年
世界遺産委員会	第39回世界遺産委員会 ※第41回世界遺産委員会(2017)会合検討のため2016(H28)年12月1日までに保全状況等を報告	第40回世界遺産委員会 ※第39回世界遺産委員会決議に対するもの	第41回世界遺産委員会 ※第43回世界遺産委員会(2019)会合検討のため2018(H30)年12月1日までに保全状況等を報告	第42回世界遺産委員会 ※第41回世界遺産委員会決議に対するもの	第43回世界遺産委員会	第44回世界遺産委員会
河川AP会議	H26第2回 H27第1回	H27第2回 H28第1回	H28第2回 H29第1回	H29第2回 H30第1回	H30第2回 H31第1回	H31第2回 H32第1回
保全状況等報告		※第39回世界遺産委員会決議に対するもの 保全状況等提出		※第41回世界遺産委員会決議に対するもの 保全状況等提出		
応急措置	石組み帯工及び第1ダムプール部の吸い出し箇所点検・補修等状況に応じて対応を検討					
ダム改善	水理模型実験※2015(平成27)年 や数値シミュレーション※2016(平成28)年 結果を河川AP会議へ報告			改善方針案を取りまとめ	改善方針案を地域関係者へ説明	改善方針を世界遺産委員会へ報告
モニタリング				改善に向けた施工計画を検討	施工計画を河川AP会議へ報告	施工計画を地域関係者へ説明 施工計画を決定 第3ダム施工
						河川環境及び土砂移動に係るモニタリング ※以降2年程度継続を1サイクルとして第2、第1ダムの順で改善を行う

委託業務名:ルシャ川小規模治山委託業務 (シミュレーション計算予定表)

作業区分	項目	11月					12月					1月					2月					3月							
		5	10	15	20	25	30	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20	25	31	5	10	15	20
計算実行	ケース0_現況地形						1年目 計算S	2年目 P終了	3年目 P終了	4年目 P終了	5年目 P終了	6年目 P終了	7年目 P終了	8年目 P終了	9年目 P終了	10年目 P終了	最終												
	ケースⅠ_直線切下げ						1年目 計算S	2年目 P終了	3年目 P終了	4年目 P終了	5年目 P終了	6年目 P終了	7年目 P終了	8年目 P終了	9年目 P終了	10年目 P終了	最終												
	ケースⅡ_土堤撤去						1年目 計算S	2年目 P終了	3年目 P終了	4年目 P終了	5年目 P終了	6年目 P終了	7年目 P終了	8年目 P終了	9年目 P終了	10年目 P終了	最終												
	ケースⅢ_千鳥切下げ						1年目 計算S	2年目 P終了	3年目 P終了	4年目 P終了	5年目 P終了	6年目 P終了	7年目 P終了	8年目 P終了	9年目 P終了	10年目 P終了	最終												
	データ整理&結果とりまとめ							1年目のピークまで結果とりまとめ										各計算現時点まで結果とりまとめ (予定5年ピーク終了前後まで)											

S:スタート、P:ピーク

11/21に千鳥切下げ以外の計算がストップした。  
格子間隔が狭いところがあり、計算格子を改良し、すべて再計算しました。