

平成30(2018)年1月16日  
林野庁北海道森林管理局

平成30(2018)年度ルシャ川の河床路実証試験に関する計画(案)

1 実証試験に至る経緯

① 平成27(2015)年7月 決議：39 COM 7B.13

- 5 自然状態のサケ類の遡上と産卵は、「海域と陸域の生態系の相互作用の顕著な例」であり、本資産に不可欠であると考え。また、2012年にルシャ川河口の孵化場が撤去されたことにより、3つのダムによる災害リスク削減に係る利益よりも、本資産の顕著な普遍的価値に及ぼす影響の方が大きくなっていると考える (considers)。
- 6 更に締約国に対し、ルシャ川の3つのダムの影響を十分に緩和するため、地方自治体及び地域住民と緊密に協議しつつ、これらのダムについて完全撤去という選択肢の検討を含む更なる改善を継続すること、また、水面下のコンクリートの除去という選択肢も検討すること、更に、表流水と伏流水の正常な流れを回復させるとともに河川の枝別れや蛇行化を促進することでサケ科魚類の産卵環境を改善させるために、旧孵化場に通じる道路や橋を完全に廃止・撤去することを、強く勧める (urges)。

② 平成28(2016)年11月第39回世界遺産委員会決議に関する保全状況報告を提出

- e) ルシャ地区は、知床世界自然遺産地域の核心地域に位置していることに鑑み、決議を踏まえたダムの改善を進めることにより、ルシャ川におけるサケ科魚類の産卵環境をできる限り自然に近い形に戻す考えである。  
ダムの更なる改善については、沿岸域の漁場への土砂及び流木の流出、ルシャ川を横断する道路や橋への影響を考慮しながら、専門家の意見を聞いて検討を行っている。  
また、ルシャ川を横断する橋の撤去については、地元漁業者の生活及び災害時の避難通路の確保を考慮して、検討を行っている。
- f) 3つのダムの更なる改善について
- ・ 2015年は、水理模型実験によって、ダム堤体の一部撤去によって生じる流路及び土砂流出量の変化に関する基礎データの収集を行った。それらの結果からは、ダム堤体の中央部40mを除去することで、表流水と伏流水の正常な流れを回復させ、サケ科魚類の産卵環境を改善する可能性が高いと予測された。
  - ・ 2016年は、ダム堤体の40m及び完全撤去数値シミュレーションの実施によって、ルシャ川河口から上流までの全長650mの範囲において、地形、土砂流出量、河床部土砂の粒径分布などにどのような変化が生じるかを調べている。
  - ・ 2017年は、水理模型実験及び数値シミュレーションの結果から、現地で求められる防災機能を検証した上で、ダム改善手法に関する方針案を取りまとめる予定である。
  - ・ 2018年は、改善方針案について地域の行政や住民と協議を行い、了解を得

た後に正式決定し、2019年に改善方針を世界遺産委員会へ報告する予定である。

g) ルシャ川を横断する橋の撤去について

- ・ サケ科魚類の遡上に影響を与えずに車両が川を横断できるように、自然石を川底に敷き詰めることを検討している。
- ・ 今後、車両が横断する場所を特定し、2018年に試験的に石の敷き詰めを行う予定である。

2019年に試験結果を評価した後、橋の扱いを決定し、世界遺産委員会に報告する予定である。

**③ 平成29年(2017)年7月 第41回世界遺産委員会決議  
世界遺産センター及びIUCN の分析と結論**

最も新しい委員会決議 (39 COM 7B.13) では、3つの砂防ダムの防災面における便益よりも資産のOUV に与える影響の方が大きいと思慮されており、特にルシャ川について、明確に認識されている資産の保全価値に対する永続的な制約を取り除くためにあらゆる努力が払われるべきであると考えられる。河川工作物の影響はサケの移動にとどまらず、様々な形で河川と沿岸の生態系に影響を及ぼすこと、また堆積物や倒流木の河川による運搬は重要な生態学的プロセスでもあること、その一方で、現地の資源利用者のためのアクセスや緊急時のアクセスを確保するための解決策も必要とされていることを思い起こす必要がある。IUCN/SSC とおそらく合同で実施するIUCN 諮問

ミッションが、十分な情報に基づく意思決定プロセスに大きく貢献できる可能性がある。

**決議 : 41 COM 7B.30**

5. サケの移動及び産卵の永続的な障害物を除去するための選択肢の更なる議論及び分析が現在進行中であることに留意し、また、ルシャ川の3つの砂防ダムの防災上の便益よりもそれらが資産のOUV に及ぼす影響の方が大きいことを想起し、締約国に対し、資産を可能な限り最も自然な状態に回復するための努力を継続及び強化するよう強く勧奨する (strongly urges) ;
6. 本件についての更なる助言を提供するために、おそらくはIUCN/SSC のサケ科魚類専門家グループとの合同による、IUCN の諮問ミッションの招聘を検討することについての勧告を改めて表明する (Reiterates its recommendation) ;

**2 実証試験の進め方**

**① 段階的かつ順応的に取り組むこと**

平成29(2017)年度に、河床路実証試験に関する計画の作成に向けて、現地調査や河川工作物アドバイザー会議での検討等を進めてきた。この過程で、河床路で橋を代替するに至るまでには、いくつかの段階を経て順応的に進めていく必要があると判断した。その理由は、

- ・ 地形の改変は最小限にして、世界遺産コア地域への影響に配慮した慎重な作業が求められること
  - ・ 河床路の技術は確立されていないので事前に試験的に行い、将来的に橋が撤去された時に、資源利用者が河床路で通行できるように取り組む必要があること
  - ・ 現地の資源利用者のためのアクセスや緊急時のアクセスを確保するために、橋を残しながら河床路の試験を行っていく必要があること
  - ・ 道の利用者からの河床路に対する信頼を得るなど関係者の合意形成が必要不可欠であること
  - ・ 川の流れに応じて作設する河床路の性格からすれば、上流のダム改良に伴う川の流れの変化を考慮する必要があること
- などである。

## ② 実証試験の目的と最終目標

以上の準備段階での検討を踏まえ、実証試験の「目的」といくつかの段階を経た上での「最終目標」を次のように整理した。

河床路実証試験は、現地の資源利用者のためのアクセスや緊急時のアクセスの確保を考慮しつつ、ルシャ川におけるサケ科魚類の産卵環境をできる限り自然に近い形に戻すことを目的とする。また、ダムの改良にあわせ流況に応じた河床路の設置箇所を検討し、橋の扱いを決定することを最終目標とする。

## ③ 平成30(2018)年度の実証試験の目標

平成30(2018)年度実証試験は、河床路技術の基礎的な評価を行うことを目標とする。このため、平成30年度に施工する河床路は、あくまでも試験であり、恒久的なものではない。その試験結果、道の利用者の河床路に対する意見、ダム改良等周辺状況の動向を勘案し、順応的に次の段階を検討する。

## 3 平成30(2018)年度の試験計画

### ① 試験箇所

洪水時に本流から枝別れした水流の痕跡（以下、「涸れ沢」という。）と道路との交差点に河床路を設置し実証試験を行う（「河床路施工位置図」を参照）。当該箇所を試験箇所とした理由は、

- ・ 通常は水流がなく一時的に通水が可能なので基礎試験の場所に適していること
  - ・ 通常は水流がないので大規模な廻排水をせずに河床路の施工が可能なこと
  - ・ この交差点は、洪水後には道路として人為修復（埋め戻し）されてきたが、河床路はこの人為修復を不要とし、河床路にも増水時には水が流れることにより本来の川の流れに近づき、実証試験の目的にも合致すること
- 等による。

### ② 施工時期

サケ科魚類の遡上および周辺海域での定置網漁への影響等を考慮し、遡上最盛期および漁期を避けた11月頃に河床路を施工する。

## ③ 試験方法

## ア 河床路の施工

その概要は次のとおりである（詳細は別添の設計図書を参照）。

河床路延長：約40m（既設道路の改築）

施工内容：河床路区間の路面と法面の石組み構造による補強

周辺区間の法面、分流堰等の石組み構造による補強

施工面積約670㎡（河床路区間約400㎡、周辺区間約260㎡）

主要材料：海岸の転石（巨石等約570㎡）を利用

（注）現在の地形の大幅な改変とならないように、海岸及び扇状地砂礫堆の転石を広く薄く採取し利用する。

## イ 通水試験

河床路設置後に、11～12月頃に数週間程度にわたって、本流を堰き止めて涸れ沢に通水する。その映像の記録や河床路の性能評価（評価項目：水流に対する耐久性、車両通行に対する耐久性、車両通行が可能な水位、維持管理の手法等）を行うとともに、道の利用者の河床路に対する意見を聴取する。試験が初冬の渇水期であり水量が少ないなどから十分なデータが得られなかった場合には、翌年の融雪増水期に再度の通水試験を行うことも検討する。

通水試験後も河床路に大きな損傷がなく、維持が可能であれば、引き続き河床路として維持管理し、増水時の河床路への通水の状況や河床路の性能について検証・モニタリングを継続する。

## ④ 試験スケジュール(案)

平成30(2018)年

1月以降 自然公園法その他他所管法令に係る法的手続きの確認と協議手続き

6～7月頃 地元住民説明（北海道のダム改良と合同説明実施を想定）

8月頃 河川工作物AP会議、知床世界自然遺産地域科学委員会等への対応

11月頃 周辺漁業の定置網終了後に河床路施工

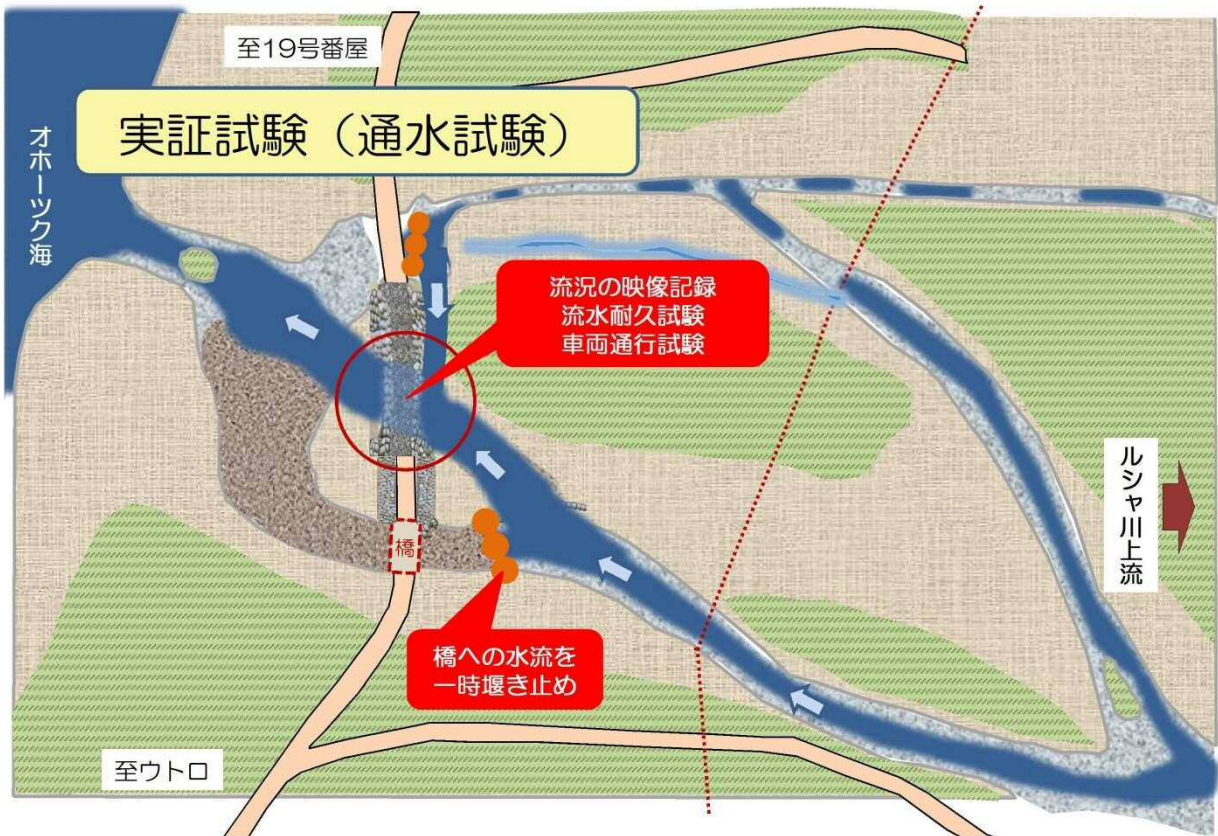
11～12月頃 通水試験

平成31(2019)年

1～2月頃 河川工作物アドバイザー会議で試験結果を報告  
（次年度以降の進め方について検討）

※試験方法やスケジュール等の試験計画については、法的手続きや関係団体等との調整の状況により変更することもあり得る。

(参考)

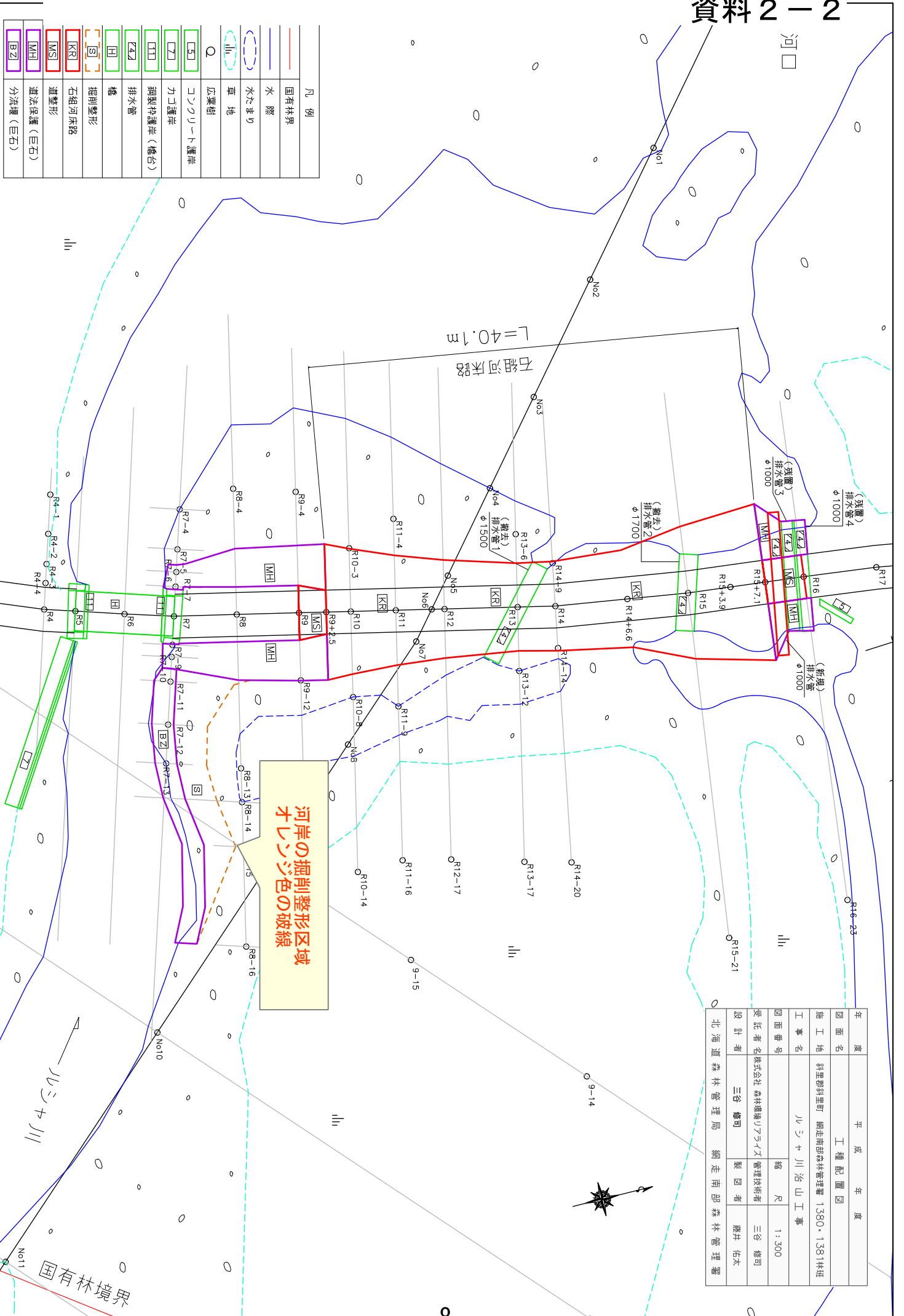


# ルシャ川河床路実証試験ロードマップ

年度	'17	2018(平成30年度)			2019(平成31年度)				
AP会議	第2回		第1回		第2回		第1回		第2回
構造・地形改変区域の検討	AP会議 審議	➡ 地元漁業者 への説明							
関係各機関 法令等の許認可の調整	➡ 打ち合せ	➡ 申請					➡ 【必要に応じて】 修繕材料採取申請		
河床路の施工				➡				➡	
				定置網終了 後を予定			【必要に応じて】 維持修繕作業		
モニタリング 経過観察				➡ 通水 実験	AP会議 通水実 験の報 告	➡	AP会議 融雪後 の変化 報告	➡	AP会議 実証実 験の評 価

ルシャ川周辺全景写真

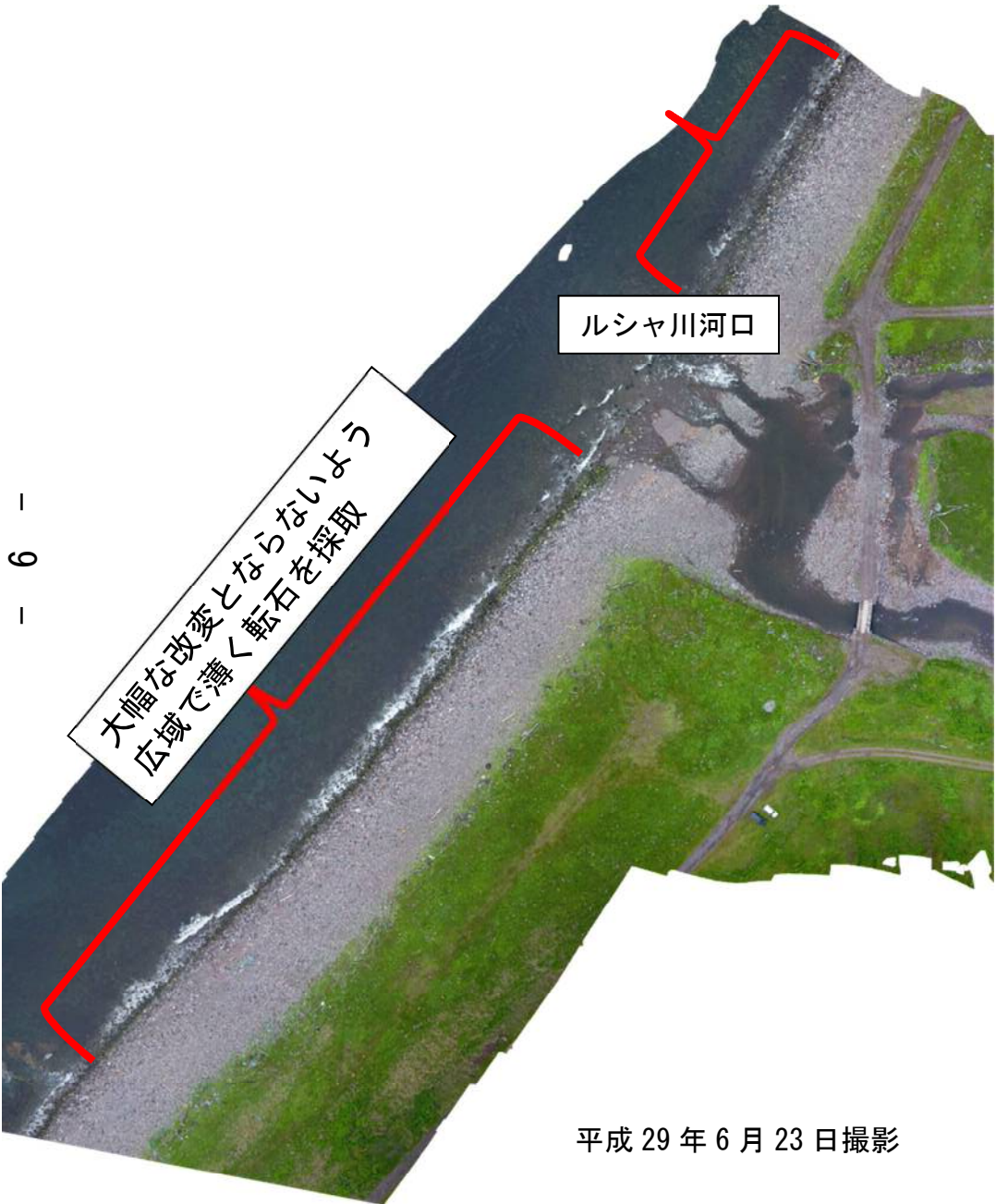




年度	平成 年度
図面名	工種配置図
施工地	網走南部森林管理署 1380・1381林班
工事名	ルシヤ川治山工事
図面番号	縮尺 1:300
受託者名	株式会社 森林環境テクノ管理技術者
設計者	三谷 修司 製図者 藤井 佑次
	北海道森林管理局 網走南部森林管理署



# 転石（巨石等）採取箇所



平成 29 年 6 月 23 日撮影

