

現場ニーズ調査集計表

現場ニーズの分類※1				No. ※2	ニーズテーマ
大分類		小分類			
II	点検・維持管理	(5)	河川・ダム	1	樋門躯体内の流況を見える化する技術
		(6)	道路・橋梁	2	自動車用緊急保安炎筒使用時の発火による延焼・引火を防止可能な技術
				3	道路巡視時の法面・立木変位状況を感知・測定する技術
III	現場管理	(8)	現場管理の省力化・生産性向上	4	AIカメラで迷惑駐車を判別して「相乗り行為」の注意喚起可能な技術
				5	排水で使用する水中ポンプの湧水排水量を目視確認でき、累計湧水排水量を自動記録可能な技術
				6	工事現場等において速やかに融雪又は除雪作業を効率化できる技術
		(9)	安全性の向上	7	コンクリート受け入れ試験の塩分計試験で、現地で早く結果が出る試験方法(試験機器)
		(10)	環境の向上	8	炎天下でも作業員が快適に作業ができる作業着等に関する猛暑対策技術
IV	新工法・建設材料	(11)	新工法開発、安価で容易な施工	9	ダム貯水池内の浚渫工事において、効率的に濁水の発生を抑制できる技術
				10	簡易かつ安価で濁水処理可能な技術

表1 現場ニーズ分類表

大分類		小分類		大分類		小分類			
I	調査・測量	(1)	共通項(基礎工・土工)	IV	新工法・建設材料	(11)	新工法開発、安価で容易な施工		
		(2)	河川			(12)	新製品・材料の開発		
		(3)	道路			(13)	現場発生物のリサイクル		
		(4)	その他調査・観測・測量	V	防災・災害支援	(14)	災害状況の早期発見・情報管理		
II	点検・維持管理	(5)	河川・ダム	(15)	災害対応の機器・装置	VI	発注者管理支援	(16)	発注書類作成の効率化
		(6)	道路・橋梁	(17)	支援システム・データベースの構築	VII	その他	(18)	その他
		(7)	その他点検・維持管理						
III	現場管理	(8)	現場管理の省力化・生産性向上						
		(9)	安全性の向上						
		(10)	環境の向上						

※1 現場ニーズは、分野ごと分類別に記載しています。(表1 現場ニーズ分類表)

※2 本資料のNo.は、別紙-2「現場ニーズの概要表」のNo.に対応しています。

現場ニーズの概要表

No.	ニーズテーマ	ニーズ概要
1	樋門躯体内の流況を見える化する技術	<p>樋門操作に必要な順流・逆流の判断については、操作員の目視により内外水位差や流れの状況を確認し対応しているが、本川と支川の水位が共上がりしている場合、判断が困難な場合がある。</p> <p>現状は、操作員からの情報や事務所においても漂流物等の流れやCCTVカメラの映像により流れの向きを監視し判断しているが、漂着物が無い場合やカメラの画質や画角の問題により、判断が困難な場合がある。</p> <p>また、樋門ゲートを半閉し、内外水位差を確認する試みもあるが、特に支川の流量規模が大きい場合には、ゲート操作の影響が内水被害の影響に直結するため、操作員と相談しながら慎重な判断に努めている。</p> <p>このため、樋門躯体内の流況(流向・流速・流量)を定量的に高精度で計測(見える化)できるシステムを求める。</p>
2	自動車用緊急保安炎筒使用時の発火による延焼・引火を防止可能な技術	<p>自動車専用道路において規制時に使用する発炎筒は、発炎筒飛翔抑制剤を使用しているものの車両に踏まれガードレール外に飛散したものが、下草を出火させるなどして対応に苦慮している。</p> <p>発炎筒には、LEDタイプもあるが、バッテリー等の固形物があると新たな飛散物となる可能性があり、安全面でのリスクおよび高価であることから採用をしていない。</p> <p>このため、安価かつ取り扱いが容易で出火原因とならなず、環境負荷が少ない発炎筒を求める。</p>
3	道路巡視時の法面・立木変位状況を感知・測定する技術	<p>道路巡視は週3回行っているが、その時に法面・立木の変状を速やか、かつ、定量的に把握する技術を求める。</p> <p>一例として、変状把握として法面の小段や樹木にポインターを設置し、パト車両からレーザーを飛ばすことで法面などの変状をいち早く把握するとともに、ポインターを大きくすることで、レーザーの点群数を減らし解析時間を短縮するシステム等で、巡視中、もしくは巡視終了時に変状把握を行いたい。</p> <p>可能であれば、ポインターは不要で、面的に管理できるシステムが望ましい。</p> <p>注)求める技術は、レーザー&ポインターの設置に限るものではなく、幅広い技術を求める</p>
4	AIカメラで迷惑駐車を判別して「相乗り行為」の注意喚起可能な技術	<p>国道2号BP姫路SAIにおける、相乗による長時間駐車対策として、AIカメラを使用して駐車場内での相乗り行為の駐車車両を判別し、駐車場内施設において長時間車両をディスプレイなどへ表示し注意喚起可能な技術を求める。(その際、精度の高い判別と、安価なランニングコストであること)</p>
5	排水で使用する水中ポンプの湧水排水量を目視確認でき、累計湧水排水量を自動記録可能な技術	<p>排水量を確認するために直角三角堰を使用し確認しているが、大型の水中ポンプを設置している場合、排水量の確認がとても重労働であり、現場状況によっては濁水が発生する。</p> <p>このため、常時排水、作業時排水の協議時に必要な湧水排水量がモニターなどで常時確認できたり、その累計が自動で記録できるシステムを求める。</p>

現場ニーズの概要表

No.	ニーズテーマ	ニーズ概要
6	工事現場等において速やかに融雪又は除雪作業を効率化できる技術	<p>豪雪地帯における工事現場では、降雪があると除雪するための「時間」「労力」「機械」等が必要となるが、降雪時においては、地元の建設業者は地元の除雪に出動し、本工事の現場内の除雪まで手が回らない状況である。</p> <p>このため、工事現場等において広範囲を速やかに融雪できる技術又は除雪作業が効率化(少人化、省力化、自動化)できる技術を求める。</p>
7	コンクリート受け入れ試験の塩分計測試験で、現地で早く結果が出る試験方法(試験機器)	<p>コンクリート受け入れ試験の塩分計測試験は、一般的にはカンタブ試験(塩分計測試験)を行っているが、計測に10分~20分の時間を要するため、結果が出るまでコンクリート打設開始が手待ち状態となっている。</p> <p>このため、コンクリート受け入れ試験における塩化物濃度の計測時間を短縮し、現地での待ち時間およびコンクリート打設時間全体の短縮を図るために、短時間で計測可能な塩分計測試験方法(試験機器等)を求める。</p>
8	炎天下でも作業員が快適に作業ができる作業着等に関する猛暑対策技術	<p>従来のアイスベストの保冷剤は長時間使用可能を目的とすると、冷たさが後手に回る等の使いづらさがあったため、長時間十分に冷たさが持続する作業着等に関する猛暑対策技術の開発を求める。</p>
9	ダム貯水池内の浚渫工事において、効率的に濁水の発生を抑制できる技術	<p>ダム貯水池内の浚渫工事において、効率的に濁水の発生を抑制できる技術・工法を求める。</p>
10	簡易かつ安価で濁水処理可能な技術	<p>工事に伴い発生する濁水は、大規模な処理施設及び高価な処理施設等で処理しないと完全にろ過できないが、より簡易かつ安価で処理できる技術・工法を求める。</p>

【樋門躯体内の流況を見える化する技術】

福知山河川国道事務所

令和5年7月3日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

出水による樋門ゲートの閉操作は、外水位が操作水位を上回り、かつ、本川からの逆流を確認した場合に行う。

樋門操作に必要な順流・逆流の判断については、操作員の目視により内外水位差や流れの状況を確認し対応しているが、本川と支川の水位が共上がりしている場合、判断が困難な場合がある。

現状は、操作員からの情報や事務所においても漂流物等の流れやCCTVカメラの映像により流れの向きを監視し判断しているが、漂着物が無い場合やカメラの画質や画角の問題により、判断が困難な場合がある。また、樋門ゲートを半閉し、内外水位差を確認する試みもあるが、特に支川の流量規模が大きい場合には、ゲート操作の影響が内水被害の影響に直結するため、操作員と相談しながら慎重な判断に努めている。

このため、樋門躯体内の流況（流向・流速・流量）を定量的に高精度で計測（見える化）できるシステムを求める。

2-1. 求める技術とスペック

【解決の方向性】

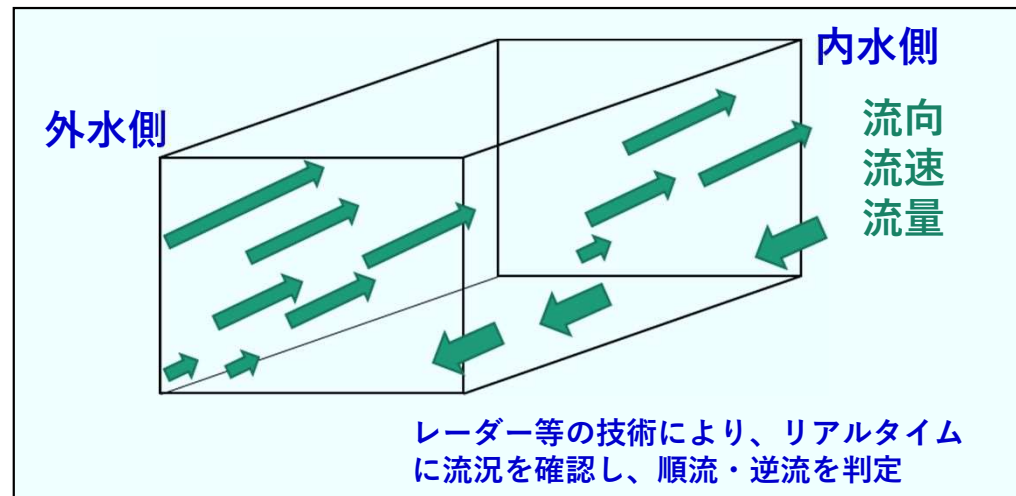
- ・ 目的：樋門の内外水位が共上がりしている際の樋門操作精度の向上
- ・ 解決方法：共上がり時の樋門躯体内の流況（流向、流速、流量）を高精度に計測するためのシステム開発

【求める技術とスペック】

- ・ 順流・逆流を感知し判定する技術
- ・ 現状の水位計測と同程度のスペック
- ・ 装置は水位計測機器と同程度

【効果】

- ① 樋門操作の精度向上
 - ・ 流況を定量化することで、共上がり時にも被害最小となる樋門操作を確実に行う事が可能
- ② 樋門操作の妥当性に関する説明責任能力の向上
 - ・ 樋門操作の妥当性を明確な根拠（数字）を持って、対外的に説明できる
- ③ 将来の樋門操作の自動化に応用可能
 - ・ 樋門躯体内の流況を定量化することで、樋門操作の自動化の際の判定基準に応用できる

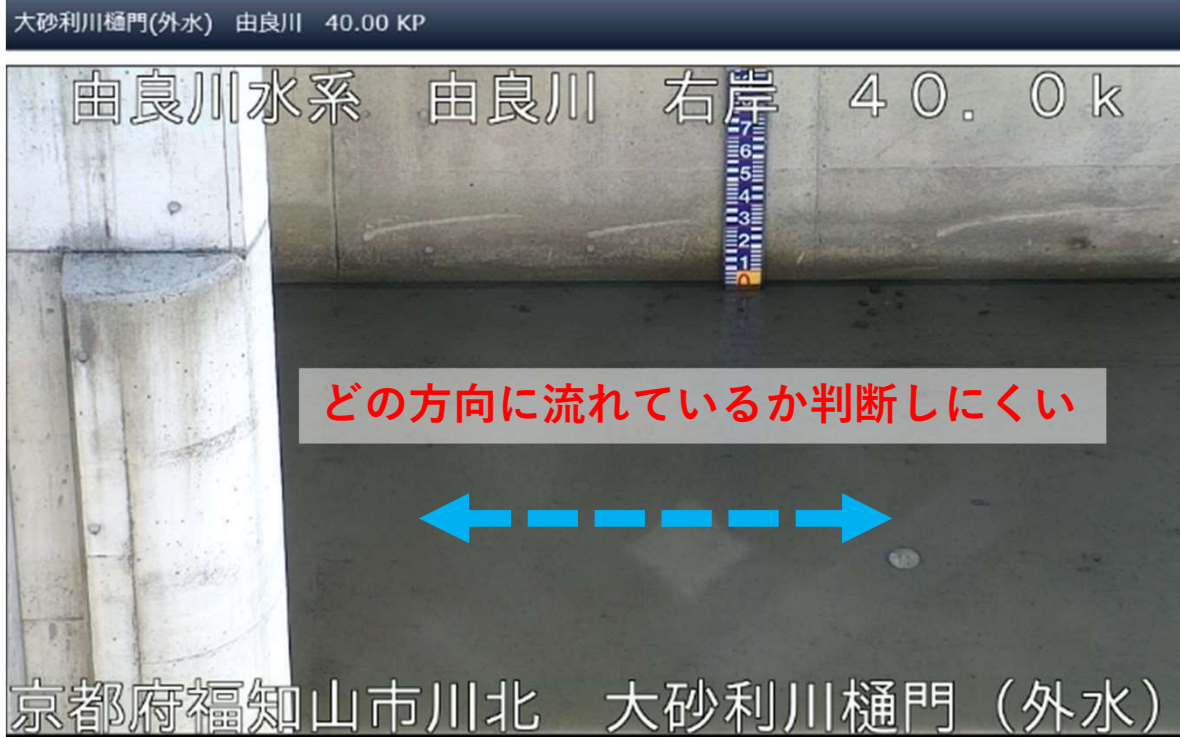


本案件において、全工程の一部の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

【可・不可】

2-2. 求める技術とスペック

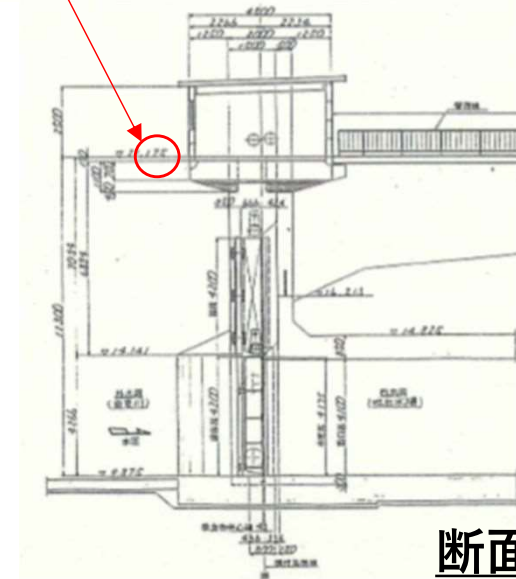
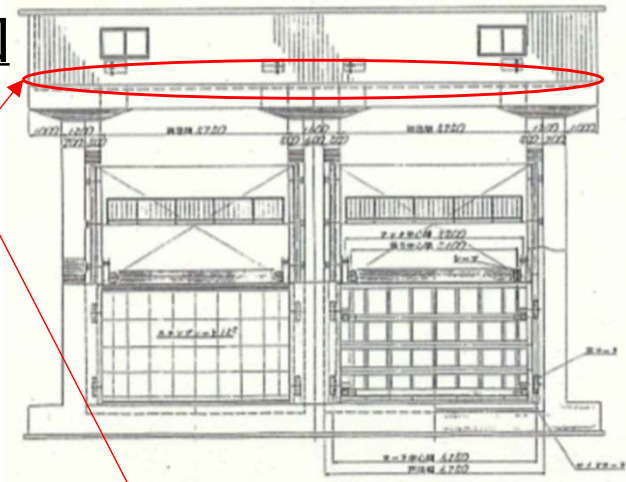
写真・図 等 資料・イメージ



樋門の写真 (参考)

平面図

想定取り付け位置



断面図

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・ 実証実験の許認可取得を企業側で行うこと
- ・ 装置の提供のみではなく、設置および保守管理を行うこと
- ・ リアルタイムで常時情報を監視できるようにシステムを組むこと

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・ 長期間使用できるような装置が望ましい

●必ず不可とする条件

- ・ 雨天の条件下で利用できない場合は対象外

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

- ・特になし

【発光時間、設置箇所固定型発煙筒】

姫路河川国道事務所

令和5年6月28日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

本件は自動車専用道路において規制時に使用する『発炎筒』の課題についてである。

管理する自動車専用道路の国道2号BPは約38kmあり、通常、緊急で規制を行う場合は、発炎筒を『5分物』と『15分物』とで使い分けている。

その際、発炎筒飛翔抑制剤を使用しているものの、車両に踏まれガードレール外に飛散したものが、下草を出火させるなどして対応に苦慮している。

発炎筒には、LEDタイプもあるが、バッテリー等の固形物があると新たな飛散物となる可能性があり、安全面でのリスクおよび高価であることから採用をしていない。

このため、安価かつ取り扱いが容易で出火原因とならなず、環境負荷が少ない発炎筒を求める。

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・ 発炎筒の火または熱を”制御”する技術

【技術に求める具体的スペック】

- ・ 発炎筒飛翔抑止剤を使い設置しているが発炎筒の燃焼する箇所が近づくと抑止剤の粘着力が弱くなる。通過車両のタイヤに踏まれ抑止剤に火の付いたまま移動しないようにしたい
- ・ 消耗品のため安価にしたい
- ・ 形状が円柱の訳が知りたい（四角ではダメなのか）
- ・ 燃焼部を燃える物に接触しないように出来るか
- ・ LED等があるが値段が高い。環境的に受け入れられるか分からないので使用はしたくない
- ・ バッテリーなど固形物であると飛散物となり飛び石と同じ事になる可能性があるため使いたくない
- ・ 現在、発炎筒飛翔抑止剤を使用している。抑止剤も完全燃焼する事となっているが車両にはねられ移動を防ぐ方法はないか
- ・ 最終的に行き着いた先がガードレール裏の草であっても、燃焼させない技術はないか
- ・ 現在、「発煙筒飛翔抑制剤 フレアおくストップス」を使用している。

本案件において、全工程の一部の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

【可・不可】

2-2. 求める技術とスペック

写真・図 等 資料・イメージ

- ・特になし

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・ 草に火が移らない発炎筒であること
- ・ 発光度は現在の発炎筒と同等でよい
- ・ 取扱いが簡単であること
- ・ バッテリーを使った発光体以外であること

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・ 特になし

●必ず不可とする条件

- ・ 規制員の身の安全を確保出来ない
- ・ これまでの製品以下の性能のものは不可

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

- ・環境に負荷がかかりにくい
- ・毒性の無い物
- ・今後取扱いができなくなるもの

維持工事における巡視時の 法面・立木変位状況の把握について

福知山河川国道事務所

令和5年6月30日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

国道9号では、2019年に法面崩落や法面からの倒木により通行止めが発生した。

このうち、倒木については、樹木点検により倒木の危険性があると判断したものは伐採することなどで対応していた。しかし、点検自体が1回/年程度しか実施できないこと、また、高い位置にある樹木については近づくことが困難であり、目視確認ができないという制約があった。

そこで、日常点検により異常を速やかに把握する手段が必要であり、例えば、道路巡視は週3回行っているが、その時に法面・立木の変状を速やか、かつ、定量的に把握する技術を求める。



2-1. 求める技術とスペック

【求める技術とスペックの一例】

- ・ 法面、立木の変状を速やか、かつ、定量的に把握する技術
- ・ 変状把握として法面の小段や樹木にポインターを設置し、パト車両からレーザーを飛ばすことで法面などの変状をいち早く把握
- ・ ポインターを大きくすることで、レーザーの点群数を減らし解析時間を短縮
- ・ 巡視中、もしくは巡視終了時に変状把握を行える
(可能であれば、ポインターは不要で、面的に管理できるシステムが望ましい)
- ・ 巡視を行いながら測定し、変状が確認されるとすぐに巡視班が分かるようになっていること (アラームが鳴るなど)
- ・ 変状寸法もリアルタイムで確認でき、その場で近接目視が可能
- ・ 測定結果はポイントごとに「前日比」、「年比」、「累計」など変位状況が分かるようになっていること
- ・ 測定誤差は5mm以内 (要協議)
- ・ 操作は簡単であること

注) 求める技術は、レーザー&ポインターの設置に限るものではなく、幅広い技術を求める

本案件において、全工程の一部分の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

可・不可

2-2. 求める技術とスペック

写真・図 等 資料・イメージ

※求める技術は、レーザー&ポインターの設置に限るものではなく、幅広い技術を求める



○イメージ図（一例：ロードパトロール車からレーザーによる変位計測）

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・ 現地試行調査は企業側で行うこと

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・ 雑草が繁茂した状況でもある程度の測定は可能であること

●必ず不可とする条件

- ・ 暴風雨の条件下で利用できない場合は対象外

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

・特になし

【AIカメラで相乗駐車を判別して注意喚起】

姫路河川国道事務所

令和5年6月28日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

国道2号BP姫路SAにおいて、相乗に起因する長時間駐車により、駐車場の有効利用に支障が生じている。注意看板等による啓発を実施しているが、効果が十分ではない。

そこで、例えば、AIカメラを使用して駐車場内での相乗り行為の駐車車両を判別し、駐車場内施設において長時間車両をディスプレイなどへ表示し注意喚起可能な技術を求める。
(その際、精度の高い判別と、安価なランニングコストであること)

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術とスペック】

- ・ AIカメラにより、相乗りによる長時間駐車車両を精度良く判別可能であること
- ・ 相乗り駐車車両判別には車両の駐車時間ではなく、車両と人の動きで判断することで、短時間で判断が可能であること
- ・ ランニングコストが安価であること

本案件において、全工程の一部の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

可・不可

2-2. 求める技術とスペック

写真・図等 資料・イメージ

- ・特になし

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・ AIカメラによる相乗りによる長時間駐車車両の判別が精度良くできること
- ・ 相乗り駐車車両判別には車両の駐車時間ではなく、車両と人の動きで判断することで、短時間で判断ができること

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・ AIカメラによる相乗りによる長時間駐車車両の判別が精度良くできること
- ・ 相乗り駐車車両判別には車両の駐車時間ではなく、車両と人の動きで判断できること

●必ず不可とする条件

- ・ 駐車時間による車両判別

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

- ・ マナー違反車両への注意喚起の表現手法について提案いただきたい

(例えば、施設内のディスプレイによる相乗り車両限定で、ディスプレイ上に駐車時間を表示するなど)

【排水量がわかる水中ポンプ】

紀伊山系砂防事務所

令和5年7月3日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

排水工については、作業時排水もしくは常時排水として協議しなければならない。
そのためには湧水量の確認を行う必要があるが、以下の問題点がある。

- ・ 確認前の設置作業時には水中ポンプを止めなければならないが、現場状況によっては、作業を中止しなければならない
- ・ 掘削法面上にホースを這わしているが、人力での設置替えが必要となり危険である
- ・ 揚程10mを超え、ホースの延長が何十メートルもの大型水中ポンプを複数台設置するような現場では、ホースを途中で切断して直角三角堰にホースを設置する必要があるが、水圧が高く固定することが困難である
- ・ 排水量は直角三角堰を使用し確認しているが、大型の水中ポンプを設置している場合、排水量の確認がとても重労働であり、現場状況によっては濁水が発生する

このため、常時排水、作業時排水の協議時に必要な湧水排水量がモニターなどで常時確認できたり、その累計が自動で記録できるシステムを求める。

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・ 常時、湧水排水量が確認できるモニター
- ・ 日毎の累計湧水排水量を自動で記録できるシステム

本案件において、全工程の一部の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

【可 不可】

2-2. 求める技術とスペック

写真・図 等 資料・イメージ

○直角三角堰を使用しての湧水量確認



水中ポンプの動力となる発動発電機側で、排水量の確認が取れるモニターがあれば大きな作業を行なわなくてもよくなる。

また、その電力を利用して常時記録したい。

(日別時間毎の排水量)

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・水中ポンプ本体や、排水先（ホースの先端）にモニターがあると、水没した際にその確認ができないため、発動発電機周辺等、水の影響がない場所、かつ電力がある場所での設置が可能であること

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・特になし

●必ず不可とする条件

- ・特になし

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

- ・特になし

【工事現場等において速やかに融雪又は 除雪作業を効率化できる技術】

福井河川国道事務所

令和5年8月23日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

大野油坂道路は奥越の豪雪地帯での工事のため、積雪があると除雪が必要であるため、本工事の進捗が落ちるといった問題が生じている。

従来は、機械と人力により除雪作業を行っており、「時間」「労力」「機械」等が必要となるため、積雪が増すほどに除雪にかかる時間と費用も増していく状況である。

また、地元の建設業である協力業者も地元の除雪に出動し、本工事の除雪まで手が回らない状況である。

そのため、工事現場等において広範囲を速やかに融雪できる技術又は除雪作業が効率化（少人化、省力化、自動化）できる技術を求める。

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・ 工事現場の積雪を速やかに融雪又は除雪できる技術

【技術に求める具体的スペック】

- ・ 融雪又は除雪にかかる時間が短時間であるほど良い
- ・ あまり大がかりな装置等でないこと

⇒ 求める技術の対象は、2-2の写真で示すように工事現場内の足場や工事用道路、
施工ヤード等の一部分でも可

本案件において、全工程の一部の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

【可・不可】

2-2. 求める技術とスペック

写真・図 等 資料・イメージ

※求める技術の対象は、工事現場内の足場や工事用道路、施工ヤード等の一部分でも可



工事現場内の積雪・除雪状況

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・ 工事ができる程度に融雪又は除雪ができること

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・ 現場範囲に合わせて広範囲も融雪又は除雪が可能であること
- ・ 安価であること

●必ず不可とする条件

- ・ 特になし

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

- ・応募された技術の試行調査等による性能確認は、当該事務所管内の任意の場所で行う予定です。なお、具体的な試行調査の場所、時期、方法、規模等については、応募者と調整の上、決定していきます。
- ・技術の導入実績、試験等の結果や概要があれば記載してください

【コンクリート受入れ試験の 時間短縮】

大阪国道事務所

令和4年7月1日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

【解決したい課題】

土木工事の現場でのコンクリート受入れ試験では、塩化物濃度の計測が必要であり、一般的にはカンタブ試験（塩分計測試験）を行っているが、計測に10分～20分の時間を要するため、結果が出るまでコンクリート打設開始が手待ち状態となっている。

このため、カンタブ試験（塩分計測試験）に代わる、短時間で計測可能な新技術を求めるものである。

上記のとおり、コンクリート受入れ試験における塩化物濃度の計測時間を短縮し、現地での待ち時間およびコンクリート打設時間全体の短縮を図りたい。

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・コンクリートの塩化物濃度を、短時間で正確に測定する技術

【技術に求める具体的スペック】

- ・カンタブ試験（塩分計測試験）と同等以上の塩化物濃度計測精度であること
- ・短時間（5分以下）で塩化物濃度を計測可能なこと

【スケジュール】

- ・現時点の課題に直ぐに対応できる技術で、可能であれば既に製品化されていること

本案件において、全工程の一部の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

可・不可

2-2. 求める技術とスペック

写真・図 等 資料・イメージ

試験年月日	[REDACTED]										
現場名	[REDACTED]										
打ち込み箇所	[REDACTED]										
呼び方	普通 -24 -12- 20 -BB -JIS外品										
配合表 (kg/m ³)											
セメント	混和材 ①	混和材 ②	水	細骨材 ①	細骨材 ②	細骨材 ③	粗骨材 ①	粗骨材 ②	粗骨材 ③	混和剤 ①	混和剤 ②
300	20		170	565	241		951			2.07	
水セメント比	55%		水結合材比	-			細骨材率	46.4%			
備考	膨張材入り										
(1) コンクリートの単位水量 (kg/m ³)	170						塩化物含有量 =				
(2) カンタブの読み	3.4	3.4	3.4	換算値 × 単位水量							
(3) 換算値 (%)	0.0172	0.0172	0.0172	100							
平均	0.0172										
(4) コンクリート中の塩化物含有量 (kg/m ³)	0.03										
(5) 判定 (kg/m ³)	合格 (0.30 以下)										

(1) (2) (3)

換算表
Lut. No. 704041
コンクリート用

カンタブの読み (%)	塩素イオンの読み (%)	カンタブの読み (%)	塩素イオンの読み (%)	カンタブの読み (%)	塩素イオンの読み (%)
1.4	0.0016	3.5	0.0180	5.6	0.0417
1.5	0.0021	3.6	0.0188	5.7	0.0429
1.6	0.0026	3.7	0.0196	5.8	0.0461
1.7	0.0031	3.8	0.0203	5.9	0.0484
1.8	0.0036	3.9	0.0211	6.0	0.0506
1.9	0.0042	4.0	0.0219	6.1	0.0529
2.0	0.0047	4.1	0.0227	6.2	0.0551
2.1	0.0052	4.2	0.0235	6.3	0.0581
2.2	0.0057	4.3	0.0243	6.4	0.0611
2.3	0.0067	4.4	0.0255	6.5	0.0640
2.4	0.0077	4.5	0.0268	6.6	0.0670
2.5	0.0088	4.6	0.0281	6.7	0.0700
2.6	0.0098	4.7	0.0293	6.8	0.0716
2.7	0.0108	4.8	0.0306	6.9	0.0733
2.8	0.0119	4.9	0.0319	7.0	0.0749
2.9	0.0129	5.0	0.0331	7.1	0.0765
3.0	0.0139	5.1	0.0344	7.2	0.0782
3.1	0.0150	5.2	0.0356	7.3	0.0798
3.2	0.0156	5.3	0.0369	7.4	0.0815
3.3	0.0164	5.4	0.0382		
3.4	0.0172	5.5	0.0394		



- ・コンクリートの塩化物濃度を、短時間で正確に測定することができること
- ・従来技術と同等以上の塩分計測精度であること

従来技術「カンタブ試験（塩分計測試験）」

「求める新技術」

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

【試験時間の短縮】

- ・一般的に行っている、カンタブ試験（塩分計測試験）に要する時間試験時間（約10分～20分）より、試験時間が短いこと

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

【試験の精度向上】

- ・カンタブ試験（塩分計測試験）と同等以上の試験精度が担保されていること

●必ず不可とする条件

【計測機器を扱うために特別な資格等が必要なこと】

- ・コンクリートの塩化物濃度を計測することが目的であるため、計測機器を扱うために特別な資格を要する場合は、現場で実作業を出来る作業員の減少にもつながるため、採用しない考えである

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

- ・コンクリート打設時間の短縮を目的とし、現地でのコンクリート受入れ試験時間の短縮に寄与する技術の提案を希望する

【炎天下でも快適な作業着】

福井河川国道事務所

令和5年8月23日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

近年、熱中症を予防する対策用品は多数開発されてきており、空調服の中に着る保冷剤を装着できるアイスベストを空調服の下に装着するなどしている。

しかしながら、現状では保冷剤は炎天下の現場ではすぐに融けてしまい、何度も交換する必要があり、融けるまでの時間を延ばそうとするとあまり冷たさを感じないという課題がある。

そこで、最低4時間はしっかりと涼しさを感じることができる作業着等に関する猛暑対策技術の開発を求める。

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・現状と比べて、涼しさを強化できる技術

【技術に求める具体的スペック】

- ・最低4時間は涼しさを持続できること
- ・作業の妨げにならない重量、大きさであること

本案件において、全工程の一部の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

【可・不可】

2-2. 求める技術とスペック

写真・図 等 資料・イメージ

【現状】

空調服



アイスベスト

【課題】

- ・炎天下では、持続時間が短く、保冷剤を何回も交換する必要がある。



【ニーズ】

- ・最低4時間はしっかりと涼しさを感じることができる作業着等に関する猛暑対策技術の開発

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・最低4時間はしっかりとした涼しさが保たれること
- ・作業の妨げにならない重量、大きさであること

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・軽量であること
- ・持続時間が長いこと

●必ず不可とする条件

- ・特になし

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

・特になし

ダム貯水池における濁水の発生を 抑制する浚渫工法

淀川ダム統合管理事務所

令和5年6月30日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

天ヶ瀬ダムは管理開始後60年近く経過し、貯水池内の堆砂率が85%を超えているため、堆積土砂の撤去が喫緊の課題となっている。

通常、汚濁防止フェンスを設置し浚渫船から掘削・撤去するが、従来工法では、濁水を一切発生させずに浚渫することが困難であることと、ダム湖の場合は水深が深く作業場所の移動の際、汚濁防止フェンス設置に時間がかかり非効率である。さらに、天ヶ瀬ダムの場合、通常の流水管理の他、上部ダム（喜撰山ダム）の下池となっているため貯水位が変動し、適切な長さの汚濁防止フェンスとすることが難しい。

天ヶ瀬ダム及び下流の宇治川を含めた流域には、平等院をはじめとする観光地が多数あり、塔の島付近での宇治川横断も重要な観光ルートになっている。加えて上水を取水もしている。

このことから、ダム貯水池内の浚渫工事において、効率的に濁水の発生を抑制できる技術・工法を求める。

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・汚濁防止フェンスの設置手間を低減できる、掘削と同時に濁水の発生を抑制する技術

【技術に求める具体的スペック】

- ・濁度の発生が0に近いレベルまで抑制

【提案企業に求められることが想定される作業規模】

- ・作業能力380m³/日以上

【設備に求める要件】

- ・荷役栈橋（別図）から浚渫船の搬入が可能

【その他求める要件】

- ・作業箇所下流での濁度の観測

【スケジュール】

- ・実証実験を令和5年12月から令和6年3月までに完了できること

本案件において、全工程の一部の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

【可・不可】

2-2. 求める技術とスペック

【今回の考え方】

(基本条件)

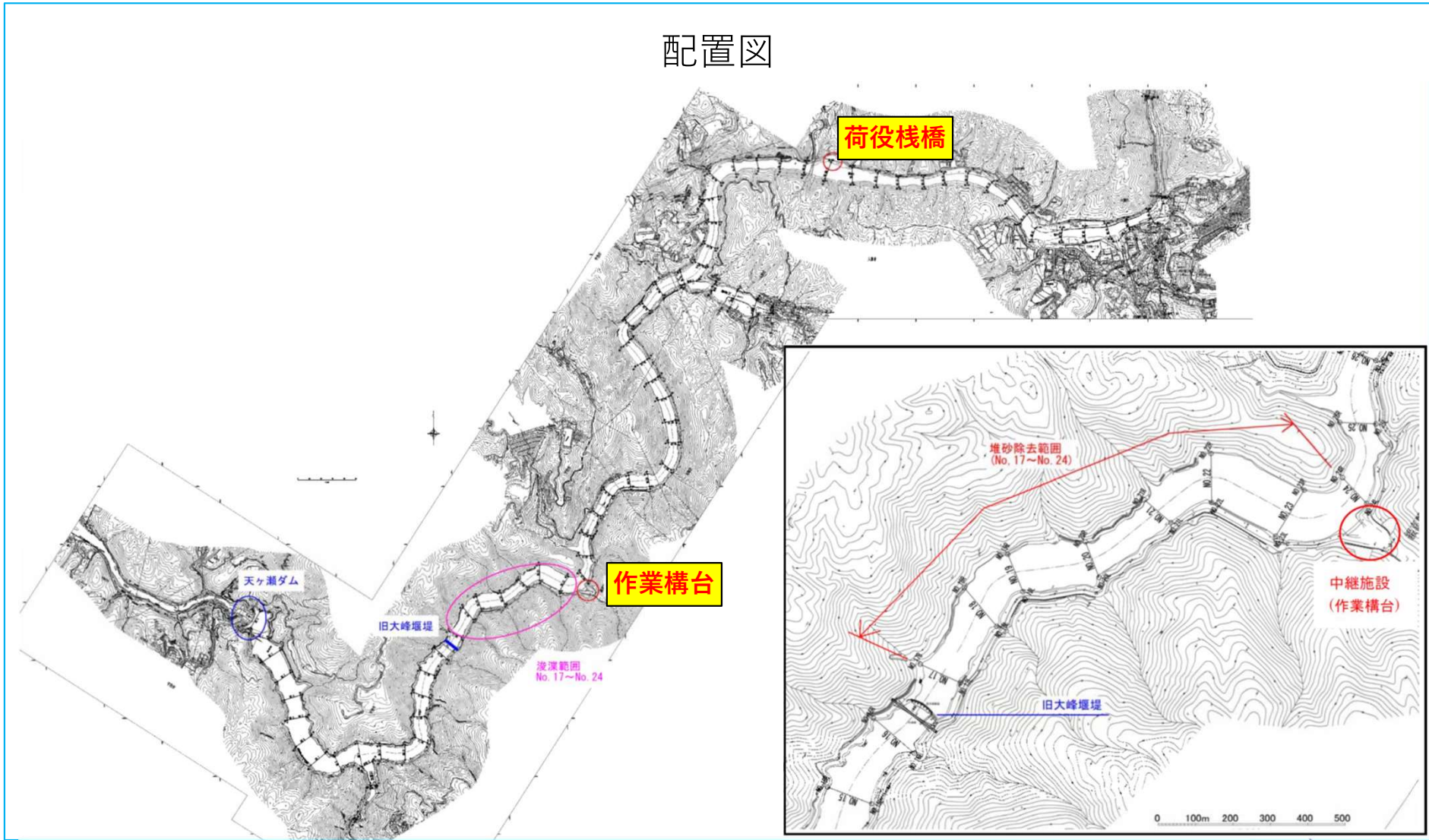
- 1) 施工対象範囲 : 大峰堰堤付近 (No. 17 ~ No. 24 区間のいずれか)
- 2) 確認事項 : 濁水発生の有無・施工能力 (380 m³/日以上)
- 3) 作業期間 : 令和5年12月~令和6年3月のうち一定期間
- 4) 作業時間 : 9時~17時
- 5) 作業時水位 : O.P. 74.65 m (想定)
- 6) 浚渫土処理 : 事業者の指示にて仮置き

(地形条件)

- 1) 荷役栈橋 : 建設機械の搬入および組立等 (栈橋天端高さ O.P. 78.50 m)
- 2) 作業構台 : 脱水処理、建設機械の搬入および組立等
(構台天端高さ O.P. 88.50 m)
- 3) 配置 : 次頁「配置図」参照

2-2. 求める技術とスペック

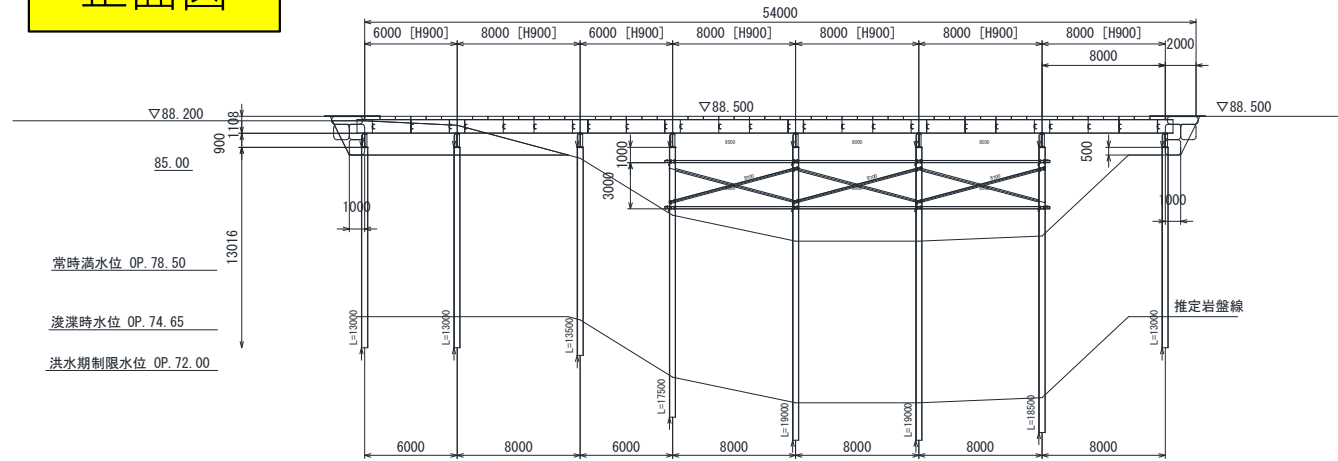
配置図



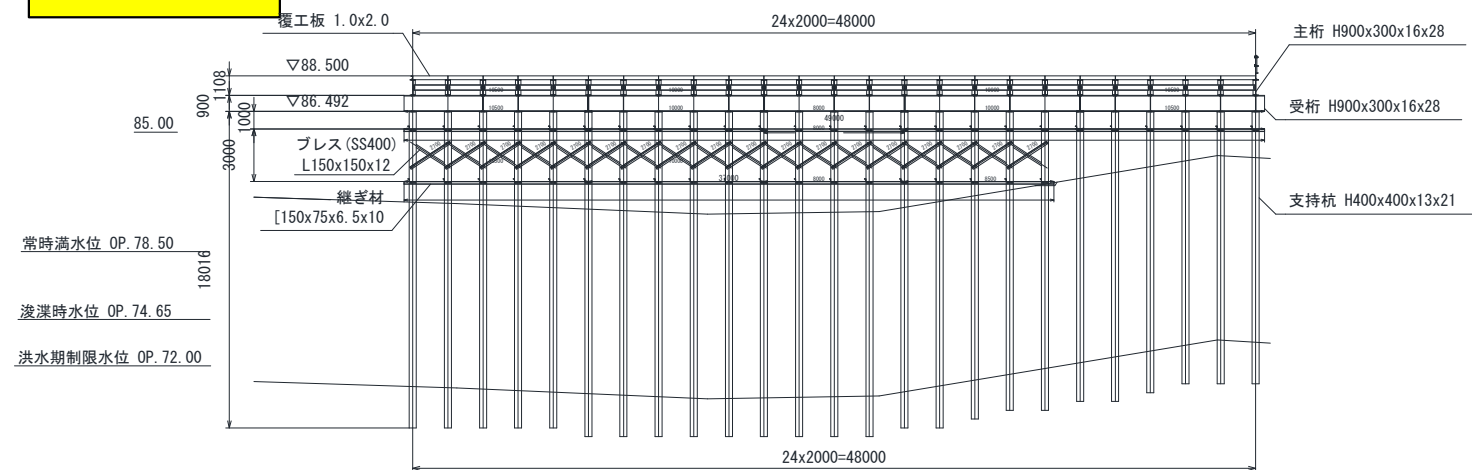
2-2. 求める技術とスペック

作業構台

正面図



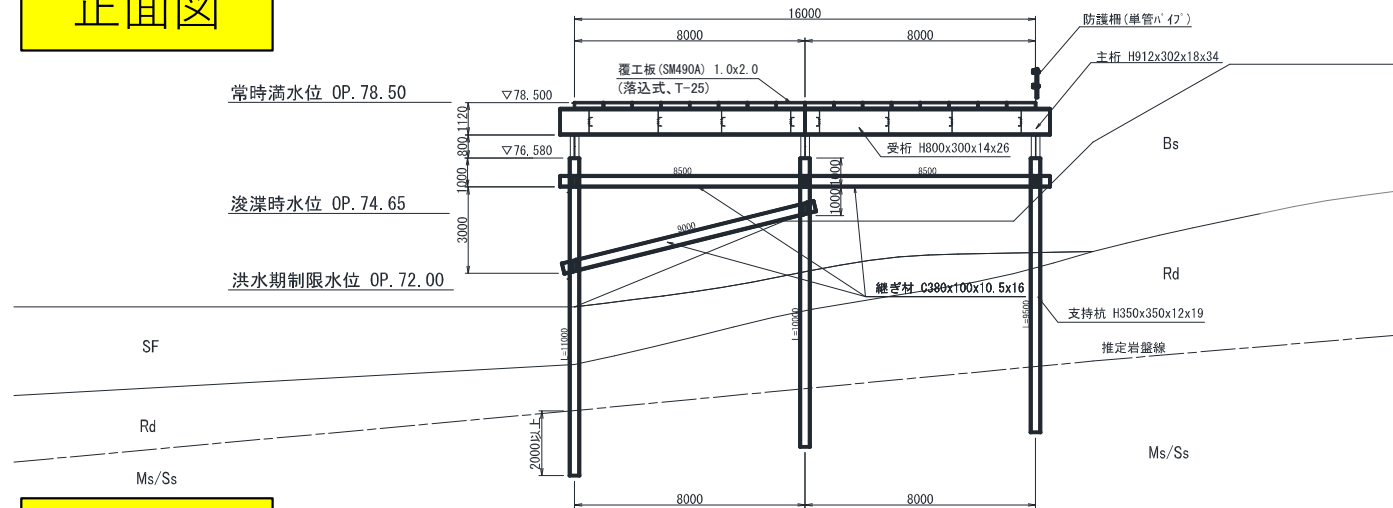
断面図



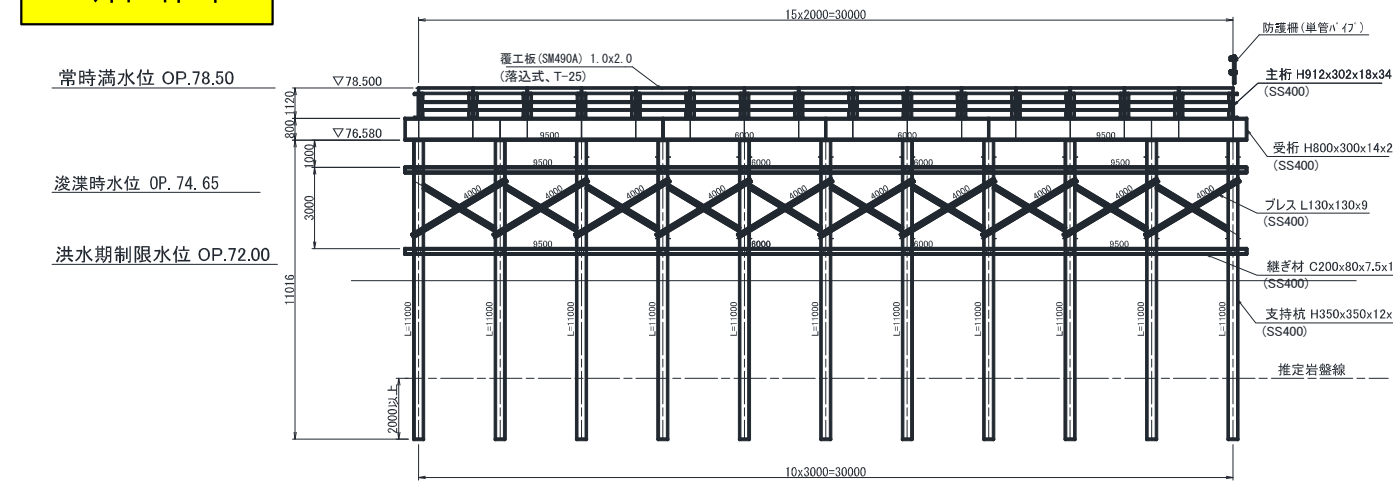
2-2. 求める技術とスペック

荷役棧橋

正面図

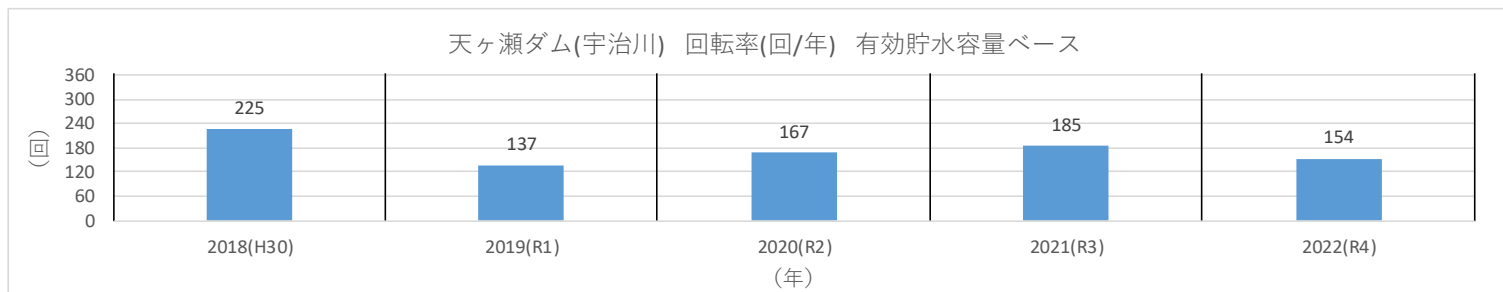
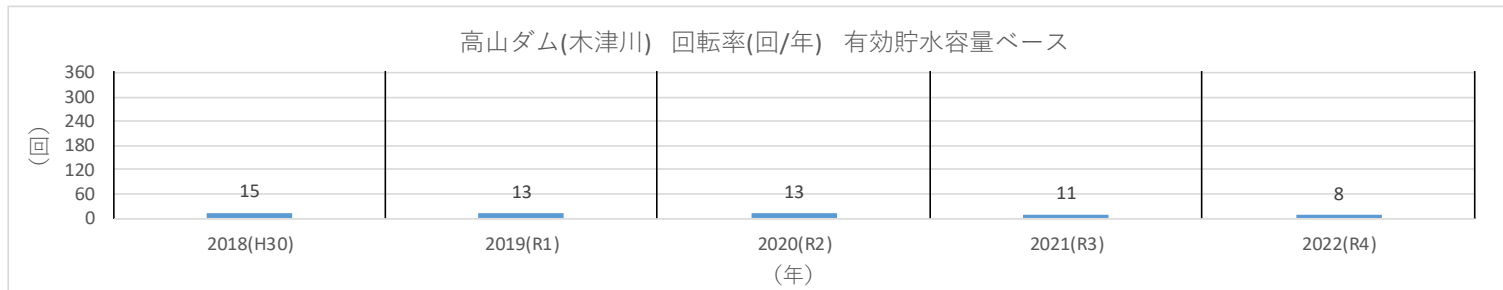
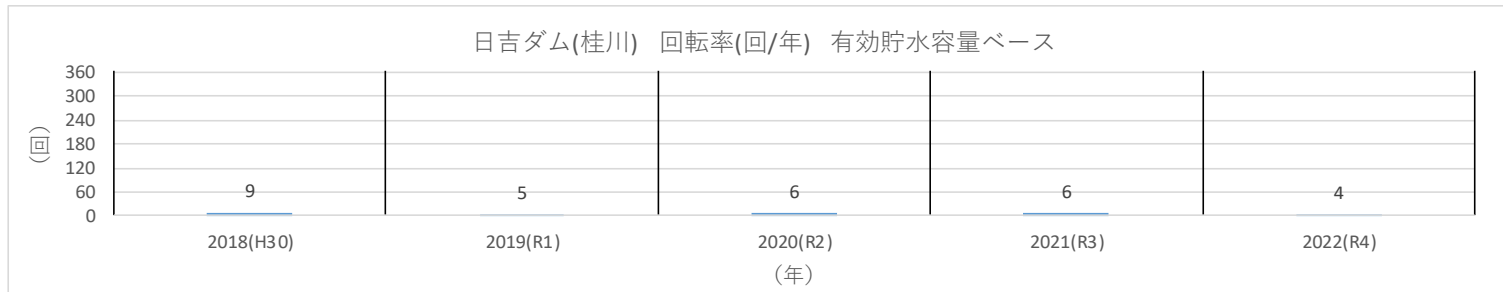


断面図



2-2. 求める技術とスペック

【参考】貯水池の回転率（他ダムとの比較）



3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・ 浚渫箇所で濁水の発生を抑制できること

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・ 現場試行による検証の作業能力は問わないが、計画上の作業能力は380 m³/日を想定している

●必ず不可とする条件

- ・ 特になし

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

- ・現在、浚渫工事に必要な荷役栈橋、作業構台を施工中であり、令和5年10月末に完了する予定
- ・現地での試験の際は、それらを活用いただいて構わないが、工事の完成が遅れた場合は、試験期間が短くなる可能性がある
- ・非洪水期間中（10/16～6/15）は、貯水位OP+75.0m程度で管理する
- ・土砂搬出先（約2km上流）まで土砂をポンプ圧送または移送する方法を提案書に記載すること
- ・現地試行する技術は浚渫技術を標準とするが、現地条件等を踏まえ濁水の発生抑制を確認できる要素技術とすることができる

【参考】濁水の発生抑制を期待できる技術な要素

- ・一般的な浚渫工法（例：クラブ浚渫、ポンプ浚渫、バックホウ掘削）での工夫
- ・環境対策（汚濁防止フェンスの代替技術、低汚濁型技術、水質改善工法の採用等）
- ・その他（排土システム全体での抑制等）

【簡易かつ安価で濁水処理を行いたい】

紀伊山系砂防事務所

令和5年7月4日作成

注意: マッチングにおいては現場試行調査を実施することを前提としております。

マッチング成立後は現場試行実施箇所をニーズ提案者が提供することが必須となります。

1. 技術を求める背景

河川工事に伴い発生する濁水は、下流域の環境に影響を及ぼすため、現在は、大規模な処理施設及び高価な処理施設等で濁水処理しないと完全にろ過することはできない。

そこで、簡易かつ安価で濁水処理することができる技術・工法を求める。

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・ 濁水を排出させない技術（化学処理などは求めない）

本案件において、全工程の一部の解決に資する提案でもエントリー可能ですか

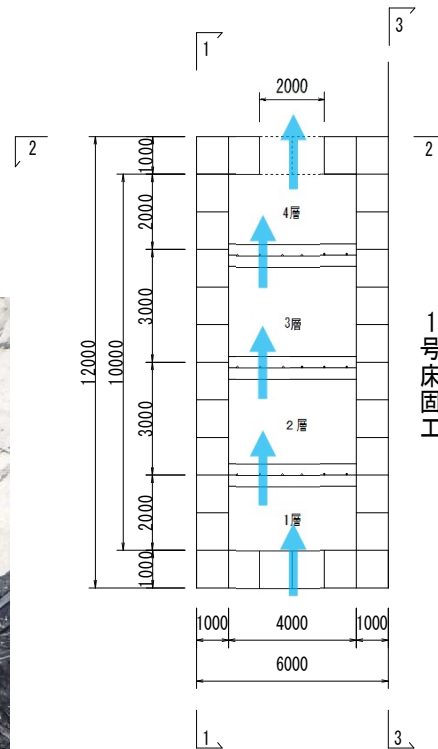
【可 不可】

2-2. 求める技術とスペック

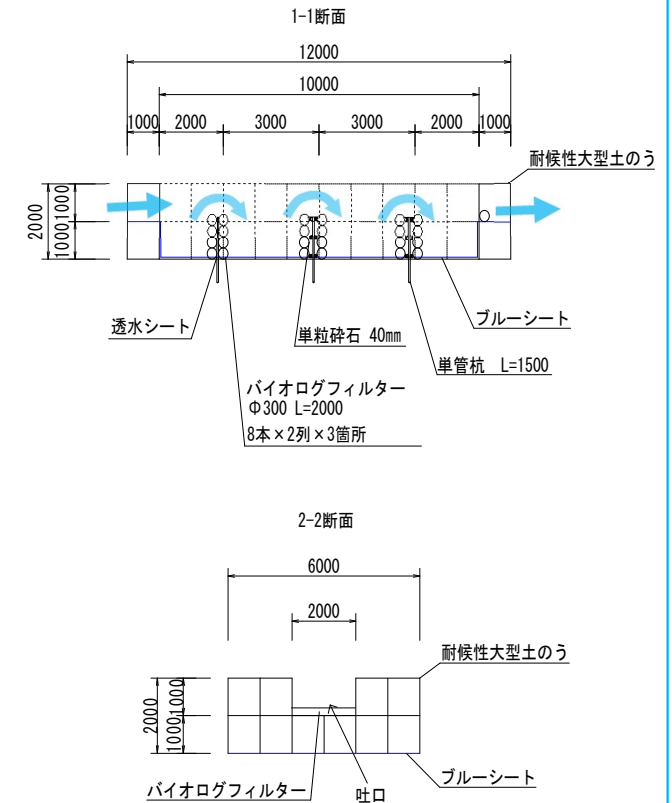
写真・図 等 資料・イメージ



○写真（濁水を排出させない技術）



○平面図



○断面図

（上図：縦断、下図：横断）

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・大規模な処理施設ではなく、簡易であること

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・安価であること

●必ず不可とする条件

- ・環境への負荷が大きい方法

4. 留意点

●その他、案件に関する前提条件や留意点、提案企業に提案書に記載して欲しい事項があればご記載ください。

- ・特になし