

令和4年10月24日14時00分
近畿地方整備局

建設現場のニーズにマッチする新たな技術を公募します ～公募期間 10月24日～11月11日～

国土交通省では、「新技術の発掘」や「企業間連携」を推進し、新技術の開発促進・普及拡大を図ることを目的に、現場ニーズと技術シーズをマッチングさせる取組みを行っています。

この度、近畿地方整備局における様々な建設現場のニーズに対し、下記のとおり新たな技術の公募を行います。

○公募期間

令和4年10月24日(月)～令和4年11月11日(金)

○公募資料

1. 「現場ニーズに対応する新たな技術(シーズ)」に関する公募要領
2. 現場ニーズ調査集計表 : 別紙-1
3. 現場ニーズの概要表 : 別紙-2
4. 「現場ニーズに対応する新たな技術(シーズ)」に関する公募 資料作成要領

※公募資料は、国土交通省近畿地方整備局の「現場ニーズと技術シーズのマッチング」のホームページ(<https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/i-construction/matching.html>)よりダウンロードできます。

○マッチングについて

応募は、自ら応募技術を開発した「個人」又は「民間企業」が対象です。(詳細は公募要領を参照。)また応募された技術については、マッチングイベント、個別調整を行った上で、マッチングの判断をします。マッチングの結果は公表し、原則としてニーズ提供者の現場において現場試行を実施します。

<取扱い> _____

<配布場所> 近畿建設記者クラブ 大手前記者クラブ

<問合せ先>

国土交通省 近畿地方整備局
TEL: 06-6942-1141 (代表) 06-6920-6023 (直通) FAX: 06-6942-4439
企画部 施工企画課 課長 田中 克己 (たなか かつみ)
建設専門官 田中 基幸 (たなか もとゆき)

「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」に関する公募要領

目 次

1. 公募の目的	2
2. 公募技術	2
(1) 対象技術	
(2) 応募技術の条件等	
3. 応募資格等	2
(1) 応募者	
(2) 共同開発者	
4. 応募方法	3
(1) 資料の作成及び提出	
(2) 提出先	
(3) 応募期間	
(4) 質問の受付	
(5) 応募書類に不備があった場合の取扱い	
(6) 秘密の保持	
(7) その他	
5. 技術の選定に関する事項	4
(1) 選定に当たっての前提条件	
6. マッチングイベント	4
7. 個別調整	4
8. 選定結果の通知・公表について	4
(1) 選定結果	
(2) 選定結果の公表	
(3) 選定通知の取り消し	
(4) その他	
9. 現場試行	5
10. 費用負担	5
11. その他	5

1. 公募の目的

本公募は、「i-Construction 推進コンソーシアム」(以下「コンソーシアム」という。)の規約等に基づき、現場において解決したい課題(以下「ニーズ」という。)に対して、その課題を解決できる新たな技術(以下「シーズ」という。)を募集するものです。

2. 公募技術

(1) 対象技術

国土交通省近畿地方整備局管内の事務(管理)所等より収集されたニーズ(別紙-1)に対して、マッチングできるシーズに成り得る可能性のある技術とします。

(2) 応募技術の条件等

応募技術に関しては、以下の条件を満たすものとします。

- 1) 新技術情報提供システム(以下「NETIS」という。)に登録されていない技術であること。なお、以前登録されていた技術も対象外とします。ただしNETISに登録している技術であっても、ニーズの内容によっては、NETISに登録されている技術を新たに改良する事により、マッチングできる可能性があるものについては、対象技術とします。
- 2) マッチングの可否についての選定等の過程において、選定等に係わる者(事務局等)に対して、応募技術の内容を開示しても問題がないものとします。
- 3) 応募技術を公共事業に活用する上で、関係法令に適合していることとします。
- 4) 選定された応募技術について、技術内容及び試験結果等を公表するので、これに対して問題が生じないこととします。
- 5) 応募技術に係わる特許権等の権利について問題が生じないこととします。
- 6) 「3. 応募資格等」を満足することとします。

3. 応募資格等

(1) 応募者

1) 応募者は、以下の2つの条件を満足するものとします。

- ・応募者自らが応募技術の開発を実施した「個人」又は「民間企業」であること。
- ・応募技術を基にした業務を実施する上で必要な権利及び能力を有する「個人」又は「民間企業」であること。なお、行政機関(*1)、特殊法人(株式会社を除く)、公益法人及び大学法人等(以下「行政機関等」という)については、新技術を率先して開発、活用または普及する立場にあり、選定された技術を各地方整備局等の業務で活用を図る場合の実施者(受注者)になり難いことから、自ら応募者とはなれませんが、(2)の「共同開発者」として応募することができるものとします。

(※1)：「行政機関」とは、国及び地方公共団体とそれらに付属する研究機関等の全ての機関を指します。

2) 予算決算及び会計令第70条（一般競争に参加させることができない者）、第71条（一般競争に参加させないことができる者）の規定に該当しない者であること。並びに警察当局から、暴力団員が実質的に経営を支配する者又はこれに準ずるものとして、国土交通省発注工事等からの排除要請があり、当該状態が継続している者でないこと。

(2) 共同開発者

1) 申請する共同開発者は、応募技術の開発に関して参画された「個人」や「民間企業」、「行政機関等」とします。

4. 応募方法

(1) 資料の作成及び提出

応募資料は、別添応募資料作成要領に基づき作成し、提出方法はE-mailとし5MBを超える場合はファイルを分割し送付してください。E-mailによらない場合は、電子媒体（CD-RまたはDVD-R）での提出も可とし、郵送により事務局に提出するものとします。

(2) 提出先

〒112-0012 東京都文京区大塚2丁目15番6号（オーク音羽ビル4階）
一般財団法人 先端建設技術センター 研究部 NETISグループ 宛
TEL：03-3942-3992
E-mail：seedskinki@actec.or.jp

(3) 応募期間

令和4年10月24日（月）～令和4年11月11日（金）

（最終日は、E-mailによる提出の場合、17時まで受付を行います。郵送により提出の場合は、当日消印有効とします。）

(4) 質問の受付

この応募に対する質問がある場合においては、次に従い提出してください。

1) 提出方法：E-mailにより提出してください。

2) 受付期間：令和4年11月2日（水）まで。

3) 回答日：令和4年11月7日（月）

4) 受付場所：4. 応募方法（2）提出先に同じ。

(5) 応募書類に不備があった場合の取扱い

提出期限以降における申請書又は資料の差し替え及び再提出は認めません。

応募書類について、募集要領に従っていない場合や不備がある場合、また応募書類の記述内容に虚偽があった場合は、応募を原則無効とします。

(6) 秘密の保持

応募書類は、応募者等の利益保護の観点から、原則として審査以外の目的に使用しませんが、重複排除の調査等のため、応募に関連する情報について関係機関に対して情報提供を行うことがあります。

また、応募書類はマッチングイベント参加者の特定のためにのみ利用し公表しません。ただし、実施が適当であると判断された応募技術については、応募技術の概要を公表することがあります。それ以外の応募書類については、事務局で責任を持って保管するものとし、マッチングイベント終了後に廃棄するものとします。

(7) その他

- 1) 申請書及び資料の作成及び提出に係る費用は、提出者の負担とします。
- 2) 提出された申請書及び資料は、返却しません。

5. 技術の選定に関する事項

(1) 選定にあたっての前提条件

- 1) 公募技術、応募資格の条件等に適合していることとします。
- 2) 応募方法、応募書類及び記入方法に不備がないこととします。

6. マッチングイベント

提出された応募資料により、ニーズとマッチングの可能性があるシーズについては後日別途通知し、マッチングイベントへの参加を依頼します。

マッチングイベントでは、シーズ開発者において、対象ニーズに対して課題解決の手法やシーズの内容についてプレゼンテーションを実施して頂く予定としています。

なお、マッチングイベントに参加しなかった場合は失格とします。

7. 個別調整

提案されたシーズについて、ニーズ提案者及び事務局と協議の上、マッチングの可能性があると判断された場合は、ニーズ提案者、シーズ応募者及び事務局による個別調整を実施し、最終的なマッチングの可能性の可否について確認を行います。

8. 選定結果の通知・公表について

マッチングイベント終了後、個別調整を経て最終的にシーズとして選定した技術については、下記のとおり選定結果等を通知します。

(1) 選定結果

シーズ応募者に対して選定されたか否かについて文書で通知します。

申請する共同開発者には選定結果の通知は行いません。

(2) 選定結果の公表

選定された技術はホームページで公表します。

(3) 選定通知の取り消し

選定の通知を受けた者が次のいずれかに該当することが判明した場合は、通知の全部または一部を取り消すことがあります。

- ・選定の通知を受けた者が、虚偽その他不正な手段により選定されたことが判明したとき。
- ・選定の通知を受けた者から取り消しの申請があったとき。
- ・その他、選定通知の取り消しが必要と認められたとき。

(4) その他

審査結果に関する問合せには応じませんので予めご了承ください。

9. 現場試行

マッチング成立後、原則として、ニーズ提供者の現場において現場試行を実施することとします。

現場試行に先立ち、試行計画書を作成し、ニーズ提供者に提出して頂きます。

試行結果は、試行結果報告書に整理して提出して頂きます。

試行結果報告書の様式及び試行結果の提出期限は、別途通知します。

10. 費用負担

(1) 応募資料の作成及び提出に要する費用、現場試行を実施する費用は、応募者の負担とします。

(2) 現場試行以外に、ニーズを解決するための試験・調査等に係る費用は、応募者の負担とします。

(3) 整備局等関係者が立会確認を行う場合、立会者に要する費用は整備局等で負担します。

11. その他

(1) 応募された資料は、技術選定以外に無断で使用することはありません。

(2) 応募された資料は返却しません。

(3) 選定の過程において、シーズ応募者には応募技術に関する追加資料の提出を依頼する場合があります。

(4) 現場試行の結果、得られた成果については、公共目的で国が利用する場合は、その使用を認めて頂きます。また、本制度による当該技術研究開発の成果である特許権等について専用実施権及び独占的な通常実施権を設定しないこととします。

(5) 募集内容に関する問い合わせに関しては以下の通りとします。

1) 問い合わせ先

〒573-0166 大阪府枚方市山田池北町1-1-1

国土交通省 近畿地方整備局 近畿技術事務所 新技術担当 宛

TEL : 072-856-1941 (代表)

E-mail : kkr-netis@gxb.mlit.go.jp

2) 期間 : 令和4年10月24日(月) ~ 令和4年11月11日(金)

(土・日・休日を除く平日9:00~17:00までとします)

3) 受付方法 : E-mail (様式自由) にて受付します。

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	技術分類(参考) ※3
大分類		小分類				
II	点検・維持管理	(7)	その他点検・維持管理	1	瀬田川洗堰操作時の巡視(安全確認)の省力化	A・B
III	現場管理	(8)	現場管理の省力化・生産性向上	2	現場内の雪を速やかに融雪できる技術	G
				3	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)	C
				4	特殊車両の運行経路確認の安全性を向上させ、追跡時間を削減したい	B・D
		(9)	安全性の向上	5	炎天下でも作業員が快適に作業ができる作業着	F
V	防災・災害支援	(14)	災害状況の早期発見・情報管理	6	ゲリラ豪雨等による短時間で急激な河川水位上昇を事前に把握したい	B・C
VII	その他	(18)	その他	7	河川敷地利用者の不法投棄や水難事故を減らし、河川の水辺へふれあえる人を増やしたい	A・B・C

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
	(5) 河川・ダム		(15) 災害対応の機器・装置
II 点検・維持管理	(6) 道路・橋梁	VI 発注者管理支援	(16) 発注書類作成の効率化
	(7) その他点検・維持管理		(17) 支援システム・データベースの構築
	III 現場管理	(8) 現場管理の省力化・生産性向上	VII その他
(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。
 ※3 技術分類は、現場ニーズに対して想定されるシーズの分類を記載しています。(表2 技術分類表)

表2 技術分類表

技術分類		分類に含まれる具体的内容
記号	分類	
A	ロボット・UAV	ロボット、組立ロボット、ドローン
B	カメラ・画像取得装置、システム	高性能カメラ、MMS、AR・VR、画像解析装置、画像解析システム
C	センサー・レーザー装置	3次元レーザーキャナ、各種センサー
D	システム・ソフト関係	ソフト・システム関係
E	新材料	新材料、素材、薬剤等
F	安全・衛生	工事故防止対策、パワーアシストスーツ等
G	新工法	工法、建設機械等
H	その他(分類できない技術)	書類整理システム等

現場ニーズの概要表

No.	ニーズテーマ	ニーズ概要
1	瀬田川洗堰操作時の巡視(安全確認)の省力化	洗堰操作時はCCTVカメラによる監視・警報局による放送と合わせて「通常時:3班6名」、「全開時:6名」の合計12名の職員で巡視による安全確認を行っているが、巡視を行う職員数が限られている中で巡視の省力化を図ることができる技術を求める。
2	現場内の雪を速やかに融雪できる技術	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、降雪時には、地元の建設業者は地元の除雪に出勤し、本工事の現場内の除雪まで手が回らない状況である。このため、工事現場の除雪における人員を削減することができ、速やかに広範囲を融雪できる技術を求める。
3	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)	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。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。
4	特殊車両の運行経路確認の安全性を向上させ、追跡時間を削減したい	従来、現地での写真撮影や通過時刻等の記録により特殊車両の運行経路確認を行っていたが、ドライブレコーダーの映像やGPSを活用して、遠方まで出向くことなく、安全に運行経路を確認することができる技術を求める。
5	炎天下でも作業員が快適に作業ができる作業着	従来のアイスベッ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服(空調服、アイスベット等)の開発を求める。
6	ゲリラ豪雨等による短時間で急激な河川水位上昇を事前に把握したい	ゲリラ豪雨の予報はXバンドMP網による雨量観測や洪水予測システム、地上デジタル放送や携帯電話、パソコンのインターネットによる情報提供によるものであるが、迅速性に乏しく、河川工事現場の作業員の安全確保、重機や資材の浸水・流失防止が課題となっている。上流域でのゲリラ豪雨等による急激な河川水位上昇を事前に把握するシステムがあれば、作業員の安全確保、重機や資材の浸水・流失防止など安全に河川工事を進めることができる。また、夜間や休工日でも活用でき、そのシステムを河川の景勝地等でも利用することで観光客等が中洲などに取り残される事象も軽減していきたい。
7	河川敷地利用者の不法投棄や水難事故を減らし、河川の水辺へふれあえる人を増やしたい	夏になると河川敷地の利用者が増加するとともに、バーベキュー等で使用した網や機材の不法投棄、子どもの水遊びによる水難事故が増加する傾向にある。このため、不法な行為や水難事故となる行為を減らすため、従来の看板などによる注意喚起ではなく、河川敷地の監視やプッシュ型での注意喚起やリアルタイム監視により、利用者がより安全で安心して過ごせる水辺空間の創出に助けとなるICTを活用した技術を求める。

【瀬田川洗堰操作時の巡視省力化】

琵琶湖河川事務所

令和4年

1. 技術を求める背景

淀川流域は2府4県にまたがりその流域面積は8,240km²。その内琵琶湖流域は3,848km²と淀川流域の約47%をしめる。

琵琶湖に直接流入してくる河川は姉川、安曇川、野洲川などの一級河川だけでも117本を数え、大雨が降れば琵琶湖への流入量が大変多くなる。一方、琵琶湖からの出口は瀬田川1本だけである。また、琵琶湖の水を約1,450万人が利用しており下流部は都市用水としての利用が多く、水源の多くを琵琶湖に依存している。

瀬田川洗堰において放流量を調節することで琵琶湖の水位管理を行っている。

瀬田川洗堰は年間約100回操作しており、そのうち約20回が巡視が必要な操作となっている。巡視は事務所職員が行うが、夜間時や荒天時に行うことがあるため職員の安全確保が課題となっている。また、事務所職員減による巡視員確保も課題となっている。

2-1. 求める技術とスペック

【現在の瀬田川洗堰操作時の監視体制】

操作室から監視員がカメラにて入川者の確認を行い、警報局からマイク放送により注意喚起を行う

- ・カメラ 24台
- ・警報局 11箇所

【現在の巡視体制】

操作室と連携しながら入川者の発見、注意喚起を行う

- ・平常時 3班 6名（下流左岸徒歩班、下流右岸徒歩班、下流警報車班）
- ・全開時 6班 12名（下流左岸徒歩班、下流右岸徒歩班、上流徒歩班、下流警報車班、上流左岸警報車班、上流右岸警報車班）



【求める技術とスペック】

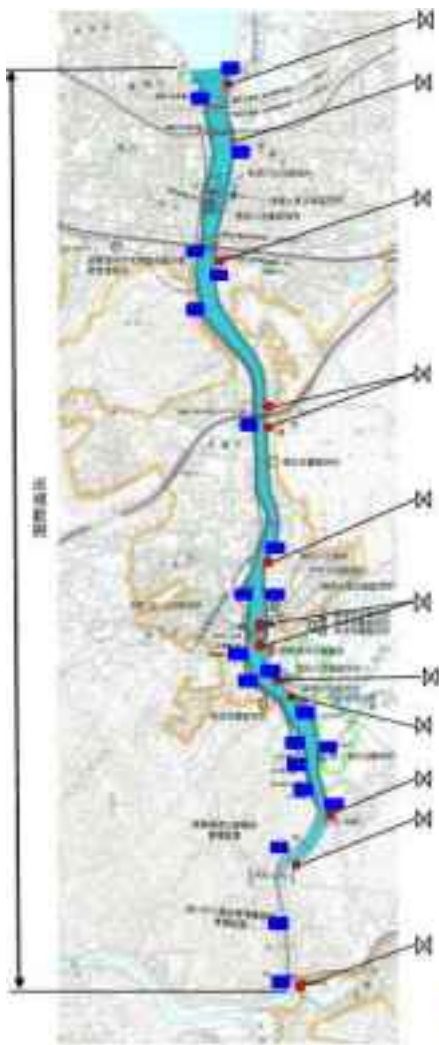
- ・現在の監視・巡視レベルを確保しつつ、巡視の省力化（班数の減）が図られること
- <例> 入川者の発見・追跡の精度向上
入川者への注意喚起の省力化
荒天時・夜間の精度向上

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



警報局・カメラ位置



徒歩巡視範囲 (3班×2名)

2-2. 求める技術とスペック

写真・図 等 資料・イメージ

○上流警報車巡視範囲（2班×2名）



○下流警報車巡視範囲（1班×2名）



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
- ・ 職員が利活用できる技術とするため、資格、免許、特殊な技術が必要ないこと
- ・ 夜間に利用が可能なこと

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・ 荒天時に利用が可能なこと

●必ず不可とする条件

- ・ 特になし

4. 留意点

○提案企業に提案書に記載して欲しい事項

- ・ 技術の使用実績
- ・ どの程度の省力化（△名減等）が見込まれるのか
- ・ 導入した場合に見込まれる初期コスト及び維持コスト

【雪を融かす技術】

福井河川国道事務所

令和4年

1. 技術を求める背景

大野油坂工事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う問題が生じている。

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、人員を削減することができ速やかに広範囲を融雪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することができる技術

【技術に求める具体的スペック】

- ・ 融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

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



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

- ・ 確実に融雪ができること

●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。

- ・特になし

【コンクリート受入れ試験の 時間短縮】

大阪国道事務所

2022年

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】

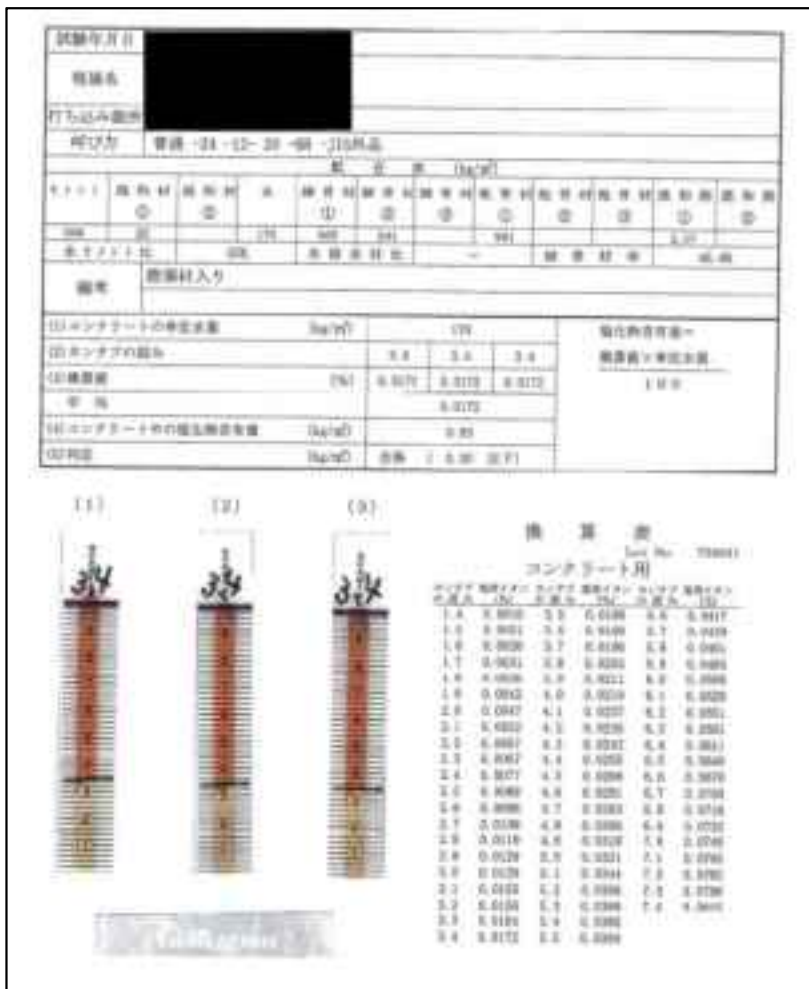
- ・現時点の課題に直ぐに対応できる技術で、可能であれば既に製品化されていること

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



- 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

【特殊車両の遠方からの運行管理の 安全性の向上と追跡時間の削減】

福井河川国道事務所

令和4年

1. 技術を求める背景

特殊車両の運行経路の確認は、「出発時点・現場到着地点における写真」、「出発・到着時刻、主要な交差点の通過時刻の記録」、夜間走行が条件の場合は「車両通行記録計（タコグラフ）の写し」が必要であると特記仕様書に記載されている。

特に、特殊な機械を使用する場合は工事現場から遠方に機械が置いてある場合が多いため、現場担当者が遠方に出向いて出発時点の確認、記録をとらなければならない。また、主要な交差点の通過時刻を記録をする場合は、交差点付近に車両を停車して写真を撮影しなければならないため、その際、一般通行車両との接触であったり、一般通行車両に迷惑をかけることが懸念される。

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・ 特殊車両の運行経路の写真撮影の代わりにドライブレコーダーの映像やGPS等で運行経路を遠隔で確認することができる技術。

【技術に求める具体的スペック】

- ・ 遠方から特殊車両で機械や資材を運搬する際の運行確認を簡素化できること
- ・ 出発時の場所、時刻、車両の確認のための遠方へ出向く人員を削減できること
- ・ 主要交差点等の運行状況の撮影を省略（現場に臨場しない）することができ、撮影のための追跡時間の削減と撮影時の事故防止を図ることができること
- ・ リアルタイムでパソコンやタブレット等で運行状況が確認できること

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

写真・図 等 資料・イメージ



GPSによる運行経路の記録

車両名	[REDACTED]	総走行時間	01:47:59
測速名	[REDACTED]	総走行距離	66.96km
GPSモデル名	0014394	総走行日時	05/23/16



出発時刻	出発地点	到着時刻	到着地点	走行距離
21:00:00	愛知県津島市 稲荷子丁	22:48:00	兵庫県伊丹市 伊丹	66.96km

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・手軽に工事情報の設定ができること
- ・急な対応ができること

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・特殊車両の運行時の状況を定期的に撮影したい。
(たとえば、30分毎、1時間毎など任意で設定可能)

●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

【炎天下でも快適な作業着】

福井河川国道事務所

令和4年

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空調服の開発を求める。

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空調服の開発

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

【（仮）急激な河川水位上昇を工事現場で把握可能なシステム】

姫路河川国道事務所
小野出張所

2022年

1. 技術を求める背景

近年、局地的大雨や線状降水帯による集中豪雨が多発しており、河川工事現場においては降雨がなくても上流域でゲリラ豪雨が発生すると、下流域では短時間に河川水位が急上昇するため、河川工事現場の作業員の安全確保、重機や資材の浸水・流失防止が課題である。

このため、安全に河川工事を進めることができ、夜間や休工日でも活用できるような、急激な河川水位上昇を工事現場で把握できるシステム等を求めるものである。

また、可能であれば、河川の景勝地等にも活用でき、観光客等が中洲に取り残されるような案件も回避できる（早めの避難が可能となる）ような、システム等が望ましい。

2-1. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・ XバンドMP網による雨量観測や洪水予測システムが実施され、地上デジタル放送や携帯電話、パソコンのインターネットによる情報提供もされているが、いつ、どこで(河川の上流域で)ゲリラ豪雨があり、どれくらいの危険が迫っているのかを短時間でより正確な水位予測などの情報を河川工事現場に(可能であれば河川の景勝地にも)届けることができるシステム等

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

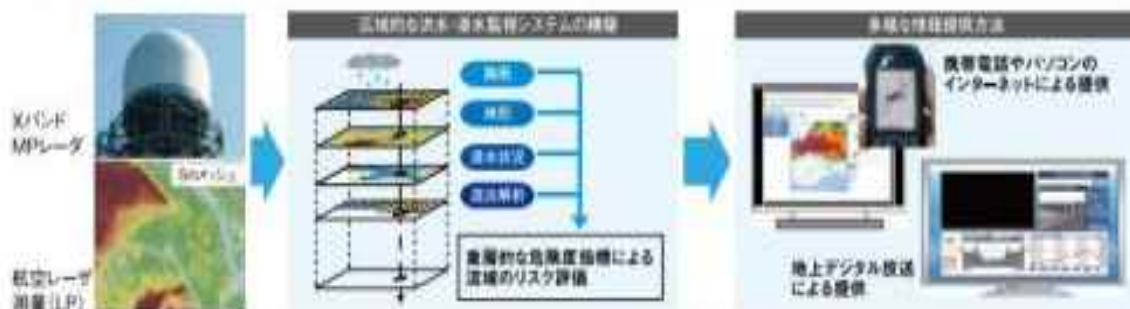
写真・図 等 資料・イメージ

都市部の局地的大雨(ゲリラ豪雨)対策(100^{mm}/h安心プラン(仮称))

河川整備の目安としては時間雨量50ミリを目安としていましたが、今後は100^{mm}/hのゲリラ豪雨に対しても国民が安心して暮らせるように、河川、下水道、道路などの関係者が協力して地域ごとの対策と役割分担などを定めた「100^{mm}/h安心プラン(仮称)」を策定していきます。

①洪水・浸水状況の監視・予測、情報の提供

- XバンドMPLレーダ網による詳細な雨量観測、リアルタイム浸水状況の把握、高精度な洪水予測の実施、数値予報モデルの高度化等により、広域的な水災害の監視・予測体制を強化
- 地上デジタル放送等の様々な伝達手段を通じたきめ細やかな河川情報の提供を推進



XバンドMPLレーダについて

- 都市域等に高精度、高分解能なXバンドMPLレーダを導入し、ゲリラ豪雨や集中豪雨の被害低減に向けた実況観測を強化します。
- 従来のレーダ(Cバンドレーダ)に比べ、高精度(5帯)、高分解能(16帯)での観測が可能です。また、これまで5~10分かかっていた観測に要する時間を1~2分に短縮しています。
- 平成22年3月末までに三大都市圏等(関東、中部、近畿、北陸)に計11基を整備しました。今後、九州地方、中国地方等への整備を進める予定です。

※Cバンドレーダ(実況観測半径120km)は広域的な降雨観測に適するのに対し、XバンドMPLレーダ(実況観測半径60km)は、観測可能なエリアは小さいものの局地的な大雨についても詳細かつリアルタイムでの観測が可能。

【従来のレーダ(Cバンドレーダ)】

最小観測半径120km、観測時間5分
観測精度に要する時間5~10分



【XバンドMPLレーダ】

最小観測半径60km、観測時間1分
観測精度に要する時間1~2分



「いつ」、「どこで」、「どれだけ」の豪雨があり、どのくらいのタイミングで危険になるか、急激な水位上昇をもっと短時間で正確な情報がほしい。

「求める新技術」

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・特になし

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・河川工事現場だけでなく、河川の景勝地等にも活用できるシステムで観光客が中洲に取り残されるような事案、水難事故を無くすようにしたい

●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。

- ・河川の景勝地等にシステムを導入する場合は、各自治体の商工観光部局、観光協会等への調整が必要となります

**【河川敷地の利用者における
不法投棄や水難事故を減らしたい】**

和歌山河川国道事務所

令和4年

1. 技術を求める背景

【①利用状況】

- ・紀の川の中流部では、河岸段丘となだらかな山々、平らな河川敷であることから、紀の川周辺には多くの史跡や文化遺産があり、自然の河川景観と人と川と人々との関わりによって形成されている。
- ・河川利用者数は168万人と多く、沿川市町村人口からみた年間平均利用者回数は2.9回となっている。
- ・利用形態別では、散策等が52%と最も多く、次いでスポーツが40%と続いており、水遊び、釣りは4%となっている。
- ・利用場所別では、高水敷が82%と最も多く、水際が7%であり、あわせて約90%となっている。

区分	項目	年間推計値(千人)				利用状況の割合			
		平成18年度	平成21年度	平成26年度	令和1年度	平成18年度	平成21年度	平成26年度	令和元年度
利用形態別	スポーツ	551	932	1,137	676				
	釣り	106	116	105	62				
	水遊び	100	97	34	73				
	散策等	1,084	470	828	872				
	合計	1,842	1,615	2,103	1,684				
利用場所別	水面	34	28	65	24				
	水際	172	184	73	111				
	高水敷	1,160	1,282	1,464	1,388				
	堤防	476	121	500	161				
	合計	1,842	1,615	2,103	1,684				

1. 技術を求める背景

【②-1課題：不法投棄】

- ・夏場になると河川敷地の利用者が増加するとともに、バーベキューで使用した網や機材を捨てる人や、子どもの水遊びによる水難事故が増加する。
- ・それら不法な行為や水難事故となる行為を減らすため、従来の看板などによる注意喚起ではなく、河川敷地の監視やプッシュ型での注意喚起やリアルタイム監視により、利用者がより安全で安心して過ごせる水辺空間の創出に助けとなるICTを活用した提案が欲しい。
- ・ロボット技術は、河川管理者が提供するものではなく、河川空間のオープン化などを活用して、民間会社に河川敷地の利用を許可し、許可を受けた民間会社が利用者への有料サービス（飲み物）などの提供と注意喚起等をあわせて実施することで、採算がとれるシステム運用を目指し、より快適でにぎわいのある河川空間の創出を推進していく。

年度	ゴミの量
平成26年度	約6,800kg
平成27年度	約5,600kg
平成28年度	約5,700kg
平成29年度	約7,400kg
平成30年度	約5,300kg
令和元年度	約3,400kg
令和2年度	中止

▲美化・清掃活動でのゴミ収集量



美化・清掃活動での
ゴミ収集状況▶

◀ 河川敷のゴミ不法投棄状況



1. 技術を求める背景

【②-2課題：水難事故】

- ・過去の水難事故の事例

<事例①>

“紀の川遊泳中の高1男子が不明”

25日午後7時ごろ、紀の川市粉河の紀の川にかかるとんぼ橋近くで、泳ぎに来ていた同市内の高校1年の男子生徒(15)の姿が見えなくなったと、同級生から119番があった。岩出署員ら数人が捜索したが見つからず、翌26日も警察と消防など計約100人態勢で捜索したが、発見できなかった。

同署によると、同市内の高校1年2人と中

...

(2019/7/27 毎日新聞より)

<事例②>

“高校生ら若者、水難事故相次ぐ 和歌山”

26日午後4時ごろ、和歌山県紀の川市竹房の紀の川で、同県新宮市の高校1年の男子生徒(15)が溺れて行方不明になった。県警岩出署によると、男子生徒は同級生と5人で川遊びに来ていたという。

(2015/7/26 産経新聞より)

2. 求める技術とスペック

【求める技術の概要】

- ・ 河川の高水敷において、当該場所の利用者に対して、不法な行為や水難事故となる行為に対して注意喚起、自動監視・記録などを行うことができる技術。

【技術に求める具体的スペック】

- ・ 不法な行為（不法投棄など）の恐れがある者に対して、自動的にプッシュ型の注意喚起等ができ、不法投棄の映像等の記録をデータ保存できること
- ・ 水辺に接近し水難事故の恐れがある利用者を感じ、河川管理者が早期に把握できるように映像等を自動転送できること
- ・ 屋外での使用を想定したものであること（耐熱・耐水等）
- ・ 河川の高水敷に損傷等を与えないこと
- ・ 自ら電源を保有し、一定時間稼働するものであること
- ・ 利用者に怪我などを負わすことがないよう感知・制御する機能を有していること

【提案企業に求められることが想定される範囲】

- ・ ロボット技術の提供にあたり、河川管理者から提供された河川の高水敷をフィールドとして、民間会社自らが利用者への有料サービス（飲み物）などを提供することで、河川管理者に代わって一般の利用者に対して注意喚起等を実施し、民間事業者単独で採算がとれるシステム運用を目指せる方法で提供できること。

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】

3. 提案にあたっての条件

●mustの条件

- ・ 不法な行為（不法投棄など）の恐れがある者に対して、自動的にプッシュ型の注意喚起等ができ、不法投棄の映像等の記録をデータ保存できること
- ・ 水辺に接近し水難事故の恐れがある利用者を感じ、河川管理者が早期に把握できるように映像等を自動転送できること
- ・ 屋外での使用を想定したものであること（耐熱・耐水等）
- ・ 河川の高水敷に損傷等を与えないこと
- ・ 自ら電源を保有し、一定時間稼働するものであること
- ・ 利用者に怪我などを負わすことがないよう感知・制御する機能を有していること

●mustではないが、望ましいまたは期待する条件

- ・ ロボット技術の提供にあたっては、民間会社自らが利用者への有料サービス（飲み物）などを提供することで、河川管理者に代わって一般の利用者に対して注意喚起等を実施し、民間事業者単独で採算がとれるシステム運用を目指せる方法で提供できること。

●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。

- ・特になし

「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」に関する公募 資料作成要領

1. 応募に必要な書類

応募にあたっては、以下の資料が必要となります。様式については、国土交通省近畿地方整備局のホームページよりダウンロードすることができます。

(<https://www.kkr.mlit.go.jp/plan/i-construction/matching.html>)

応募書類に使用する言語は日本語とします。やむを得ず他国の資料を提出する場合は、日本語で解説を加えてください。

- ① 「現場ニーズに対応する新たな技術(シーズ)」申請書（様式－1）
- ② 技術概要書（様式－2）
- ③ 添付資料（任意）
- ④ 電子データ(①～③)

※提出資料①、②、③、はA4版とします。ただし、③添付資料は原則A4版としますが、パンフレット等でA4版では判読できない等の不都合が生じる場合は、この限りではありません。また、③添付資料には通し番号を記入してください。

※提出方法は原則 E-mail とし、一度に送付できるファイル容量は5 MB までとします。5 MB を超える場合はファイルを分割し送付してください。E-mail によらない場合は、電子媒体（CD-R または DVD-R）での提出も可とし、郵送により事務局に提出するものとします。

※選定にあたって新たに必要となった資料の提出等を、応募者に求めることがあります。

2. 各資料の作成要領

(1) 「現場ニーズに対応する新たな技術(シーズ)」申請書(様式－1)

1) 応募者は、応募技術を中心となって開発した「個人」又は「民間企業」とします。応募者が「個人」の場合は、所属先と役職並びに氏名を記入してください。また、応募者が「民間企業」の場合は、企業名とその代表者の役職並びに氏名を記入の上、企業印を押してください。

申請書のあて先は、「国土交通省近畿地方整備局長 宛」とします。

2) 「1. 技術名称」は、30字以内でその技術の内容及び特色が容易に理解できるものとし、商標等も記入してください。

3)「2. 担当窓口(選定結果通知先)」は、応募にあたっての事務窓口・連絡担当者1名を記入してください。

応募者が複数の場合は、応募者毎に窓口担当者1名を列記するものとしますが、応募者の代表は最初に記載するものとします。

なお、応募者が複数の場合は、選定結果の通知は、代表の窓口に送付します。

4)「3. 共同開発者(個人・民間企業・行政機関等)」は、共同開発を行った応募者以外の個人や民間企業、行政機関等について記入してください。なお、共同開発者がいない場合は、記入は不要です。

(2) 技術概要書(様式-2)

1) 応募者名、技術シーズの名称(副題)は(様式-1)と同一にしてください。

2) 案件名は、公募要領の別紙-1に該当する現場ニーズの名称を記載してください。

3) 各シートについては、簡潔かつ具体的に記入してください。

(3) 添付資料(任意)

その他応募技術の説明に必要な資料があれば、添付してください。

様式－１

「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」申請書

令和 年 月 日

国土交通省 近畿地方整備局長 殿

応募者名：

所在地：〒

電話：

下記の技術を「現場ニーズに対応する新たな技術（シーズ）」として応募します。

記

ふりがな

1. 技術名称：
（副題）：

2. 窓口担当者（選定結果通知先等）

法人名：

所 属：

役職・氏名：

所在地：〒 -

電 話：

E-Mail：

F A X：

3. 共同開発者

【案件名】

○○○○○○○○

会社名等

<以下項目を入れた資料を作成ください>

※全てのページを埋める必要はありませんが、極力詳細にわたりご記載ください。(記載例は削除してご使用ください。)

- 前提条件に対する説明※この項目は必ず記載のこと
- 提案(シーズ)の概要
- 具体的な内容(想定しているニーズに対するシーズの活用)
- 提案の特徴、他社との違い
- 現場導入による効果
 - 現場導入による効果
 - 現場導入の例
- 現場導入にあたっての課題
 - 当該技術を現場導入する上での課題等
 - 今後の技術の発展性等

前提条件に対する説明

ニーズ掲載時に
記載しておく

【必須条件】

例: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。

【満たすことを期待する条件・満たされていることが望ましい条件】

例:装置の提供と設置のほかデータ収集と検証ができる企業が望ましい。

【必須条件】

例:当社は装置提供に加え、設置および保守管理も対応できます。

【満たすことを期待する条件・満たされていることが望ましい条件】

例:当社はデータ収集及び検証も対応できます。データ収集については、……。

提案概要

■提案の概要を記載します。

今回のシーズ(技術)の全体像もしくはポイントを記載してください

提案の具体的内容

■提案の具体的内容を記載します。

ニーズに対して、想定しているシーズ(技術等)を記載してください

■当該技術が活用された実績があれば、記載ください。

提案の具体的内容(写真orイメージ)

■提案の具体的について、写真、イメージなどを入れて説明してください。

提案の特徴

■提案の特徴(強み、他社との差別化ポイント)を記載してください
他社との差別化では、比較表などを入れるとわかりやすくなります。

記載例①:強みとして、検知に必要な電源が不要となる。
具体的には、●●を活用し、電源がなくても使用できる。
他社では、●●を使っているが、劣化、メンテナンスが問題となっている。

記載例②:強みのポイントを列挙して説明する

- ・省電力:バッテリーのみで長期に稼働できる
- ・コンパクト:.....
- ・広域通信に対応:.....

現場導入による効果

■現場導入による効果を記載してください

・記載例：●●の監視作業の軽減

……………によって、自動的に送信可能となるため、…が軽減されます

●●のコスト削減

……………によって、●●が可能となり、コストが削減されます。

■現場導入の事例があれば記載してください(写真・図解などを入れて説明)

・記載例：●●大学と共同で、●●において実施。

導入した結果、……………。

現場導入にあたっての課題

■当該技術を現場導入する上で、想定される課題や、施行に際しての条件等があれば記載してください

記載例: AIエンジンの学習にあたり、教師データが必要となる、このため…。

センサーの設置場所について、……。

■今後の技術の発展性等があれば記載してください

記載例: 河川分野以外にも、●●の分野にも応用が可能です。

具体的には、……。

ドローンと組み合わせて活用すると、さらに……。

その他

■そのほかに提案上、必要な情報があれば記載してください。

会社概要

【会社名】

【代表者氏名】

【住所】

【資本金】

【従業員数】

【年商(任意)】

協力企業の概要

■本案件の提案において、協力企業がある場合は、協力企業の概要、協力してもらう内容等について記載してください。