

「四国テーマ設定技術」2テーマ(2技術)で新技術募集 ～民間事業者等により開発された有用な新技術の活用を推進します～

■四国地方整備局では、産・学・官の有識者による新技術活用評価委員会において承認された、

「災害対応技術」、「構造物保全技術」を募集します。

※「四国テーマ設定技術」とは、新技術活用評価委員会において、四国における具体的なニーズにマッチした、四国のこれからの発展に役立つ技術テーマ（災害対応技術、構造物保全技術、維持管理技術）を設定し、平成18年度より取り組んでおります。

■募集技術は以下の2テーマ(2技術)

<災害対応技術>

●『災害対策用機械の長時間稼働を可能とする技術』

照明車及び排水ポンプ車の省エネルギー化による、長時間稼働を可能とする技術

<構造物保全技術>

●『地質の簡易調査技術』

アンカーボーリング、杭施工等孔内の物理探査による地質の簡易調査技術

■応募された技術のうち、活用効果が高いと思われるものについては、四国地方整備局管内の事業・実現場において、実際に使用し、その機能・性能などを確認・評価します。また、評価結果は、新技術情報提供システム（NETIS）で公表します。

NETIS(新技術情報提供システム) : <http://www.netis.mlit.go.jp/NetisRev/NewIndex.asp>

■応募の方法・様式等については、下記の受付・問合せ先に連絡、または四国技術事務所のホームページをご覧ください。

■応募期間 : 平成24年6月8日(金) ～ 平成24年7月20日(金)

■応募受付先 : 四国地方整備局 四国技術事務所

TEL:087-845-3135、FAX:087-845-3998 <http://www.skr.mlit.go.jp/yongi/>

平成24年6月5日

<問い合わせ先>



国土交通省 四国地方整備局

企画部

施工企画課長

○施工企画課長補佐

四国技術事務所

副所長

やまもと ひろひさ

山本 博久

いわず たかし

岩佐 隆

たにわき じゅんぞう

谷脇 準蔵

(087-851-8061 内線 3451)

(087-851-8061 内線 3453)

(087-845-3135 内線 205)

＜募集の具体例＞

(参考資料)

●「災害対応技術」

○災害対策用機械の長時間稼働を可能とする技術

[募集の背景・概要]

東日本大震災の応急復旧作業に当たっては浸水箇所の排水作業等、災害対策用機械が活動しましたが、ガソリンや軽油などの燃料確保が困難な状態が続き、復旧作業に支障をきたす状況となりました。四国地方においても将来、東南海・南海地震が発生した場合には同様の状況になることが予想されます。

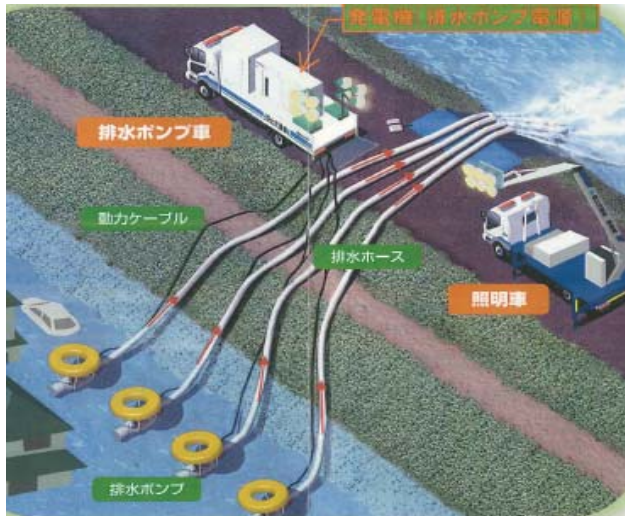
このような背景から、今回は国土交通省が保有する照明車・排水ポンプ車について、限られた燃料を最大限有効活用できるように長時間稼働を可能とする新技術を募集します。

[募集技術]

照明車、排水ポンプ車の省エネルギー化による、長時間稼働を可能とする新技術

【イメージ】

災害時に活躍する照明車と排水ポンプ車



●「構造物保全技術」

○地質の簡易判定技術

[募集の背景・概要]

四国地方は全国的に見て地形が急峻なうえ、山地部では中央構造線をはじめ3本の大規模断層が存在する一方、平野部では厚い軟弱層が堆積し、脆弱かつ、複雑な地層構成の上に成り立っていることから、道路や砂防、空港・港湾施設を構築する際は、多くの事例でアンカー、杭等による構造物安定対策を要し、これらは構造物の経済性を左右させています。

このような背景から、構造物計画に不可欠な安定対策の効率化に向け、地質の正確な把握のための調査技術を募集します。

[募集技術]

アンカーボーリング、杭施工等孔内の物理探査による地質の簡易調査技術

【イメージ】

孔内観測・調査用機器



テーマの詳細 NO.1

四国地方整備局

公募テーマ	災害対応技術 照明車の省エネルギー化による、長時間稼働を可能とする技術
公募の背景・概要	東日本大震災の応急復旧作業にあたっては浸水箇所の排水作業等、災害対策用機械が活動したが、ガソリンや軽油などの燃料確保が困難な状態が続き、復旧作業に支障をきたす状況となった。 四国地方においても将来、東南海・南海地震が発生した場合には同様の状況になることが予想される。 このような背景から、国土交通省が保有する照明車について、限られた燃料を最大限有効活用できる様に長時間稼働を可能とする技術を募集するものである。
公募において求める技術内容	公募において求める技術内容は、以下のとおりである。 <u>①照明灯具の低消費電力化技術</u> 〔公募条件〕 ・既存照明車と同等の性能、機能、耐久性を有すること。 ※なお、性能とは 75 ルクス以上が幅 50m 以上にわたり確保できる照度分布を指す。 ・国土交通省保有の既存照明車を活用する場合は、既存灯具と置換が可能なこと。 <u>②自然エネルギーを活用した補助的な発電技術</u> 〔公募条件〕 ・自然エネルギーを活用し、照明時の補助的な付加電力※として電力供給が可能なこと。 ※ なお、補助的な付加電力とは、主な電力は発電機でまかなうことを基本とするが、付加電力を供給することにより、発電機の負荷を減らすことを目的とした電力を示す。 ・装置一式のユニット化（車両への搭載・運搬）が可能なこと。 ・既存照明車と同等の耐久性を有すること。 ・既存照明車の性能、機能を低下させないこと。 ※なお、性能とは 75 ルクス以上が幅 50m 以上にわたり確保できる照度分布を指す。
試行にあたっての詳細事項	（１）フィールドの提供 応募された技術について、試行により技術の検証等を行うことが適切であると判断されるものを評価委員会において選定し、四国地方整備局管内の管理区域で行うことで、フィールド試行を行う予定である。ただし、内容によっては、証明可能なフィールドを応募者に求める場合がある。 （２）試行内容 フィールドにおいて、照明作業を実施し、稼働時における安全性、安定性、持続性を確認し、災害対応技術としての適用性を確認する。 （３）試行調査の内容 試行時には下記の項目を調査し、データのとりまとめ・提出を行う。 １）従来技術との経済比較（照明作業に要する時間・人員等） ２）連続稼働の安全性、安定性 ３）点灯時の消費電力及び照度分布 （４）応募者が行う作業 選定された技術の応募者が試行に際して行う作業は下記のとおりとする。 １）試行計画書の作成 ２）必要な資器材について、フィールドまでの運搬・設置・調整・フィールドからの撤去を行う。 ３）試行現場における試行調査の内容を検証するための実作業を行う。 ４）試行における調査データのとりまとめ・提出を行う。

試行にあたって の詳細事項	(5) 試行時の費用 1) 応募者の負担 ①試行における技術的指導に関する費用 ②資材及び機器の運搬・設置・試運転調整・撤去に関する費用 ③オペレータの派遣に関する費用（旅費・宿泊費等） ④試行調査・データのとりまとめに関する費用 (6) その他 1) 試行された結果は、公表について同意後、NETISのホームページにおいて公開する。 2) 本公募の実施については「公共工事等における新技術活用システム」におけるフィールド提供型に準拠して実施するものである。 3) 試行全般における詳細事項に関しては、随時、応募者と協議を行う予定である。
--------------------------	---

テーマの詳細 NO.2

四国地方整備局

公募テーマ	災害対応技術	排水ポンプ車の省エネルギー化による、長時間稼働を可能とする技術
公募の背景・概要	東日本大震災の応急復旧作業にあたっては浸水箇所の排水作業等、災害対策用機械が活動したが、ガソリンや軽油などの燃料確保が困難な状態が続き、復旧作業に支障をきたす状況となった。 四国地方においても将来、東南海・南海地震が発生した場合には同様の状況になることが予想される。 このような背景から、国土交通省が保有する排水ポンプ車について、限られた燃料を最大限有効活用できる様に長時間稼働を可能とする技術を募集するものである。	
公募において求める技術内容	公募において求める技術内容は、以下のとおりである。 <u>①排水ポンプ車の排水する力（水力）を利用した発電技術</u> [公募条件] ・発電水量 0.375m³/s 程度（搭載しているポンプ4台の内3台分の排水能力に相当） ・有効落差 0～5m 程度 ・発電能力 AC440V 60Hz 18kW 以上 ・装置一式のユニット化（車両への搭載・運搬）が可能なこと。 ・既存排水ポンプ車の機能、性能を低下させないこと。 ※なお、性能とは一定条件における排水能力が 0.5m³/s とする。	
試行にあたっての詳細事項	（１）フィールドの提供 応募された技術について、試行により技術の検証等を行うことが適切であると判断されるものを評価委員会において選定し、四国地方整備局管内の管理区域で行うことで、フィールド試行を行う予定である。ただし、内容によっては、証明可能なフィールドを応募者に求める場合がある。 （２）試行内容 フィールドにおいて排水作業を実施し、稼働時における安全性、安定性、持続性を確認し、災害対応技術としての適用性を確認する。 なお、試行に使用する排水ポンプ車は 30m³/min 軽量水中ポンプ（7.5m³/min×4 台タイプ）を予定している。 （３）試行調査の内容 試行時には下記の項目を調査し、データのとりまとめ・提出を行う。 １）従来技術との経済比較（排水作業に要する時間・人員等） ２）連続稼働の安全性、安定性 ３）発電能力の出力数値 （４）応募者が行う作業 選定された技術の応募者が試行に際して行う作業は下記のとおりとする。 １）試行計画書の作成 ２）必要な資機材について、フィールドまでの運搬・設置・調整・フィールドからの撤去を行う。 ３）試行現場における試行内容を検証するための実作業を行う。 ４）試行における調査データのとりまとめ・提出を行う。 （５）試行時の費用 １）応募者の負担 ①試行における技術的指導に関する費用 ②資材及び機器の運搬・設置・試運転調整・撤去に関する費用 ③オペレータの派遣に関する費用（旅費・宿泊費等） ④試行調査・データのとりまとめに関する費用	

試行にあたって の詳細事項	(6) その他 1) 試行された結果は、公表について同意後、NETISのホームページにおいて公開する。 2) 本公募の実施については「公共工事等における新技術活用システム」におけるフィールド提供型に準拠して実施するものである。 3) 試行全般における詳細事項に関しては、随時、応募者と協議を行う予定である。
--------------------------	--

テーマの詳細 NO.3

四国地方整備局

公募テーマ	構造物保全技術	地質の簡易調査技術
公募の背景・概要	四国地方は全国的に見て地形が急峻なうえ、山地部では中央構造線をはじめ3本の大規模断層が存在する一方、平野部では厚い軟弱層が堆積し、脆弱かつ、複雑な地層構成の上に成り立っている。 よって、道路や砂防、空港・港湾施設を構築する際は、多くの事例でアンカー、杭等による構造物安定対策を要し、これらは構造物の経済性を左右させている。 このような背景から、構造物計画に不可欠な安定対策の効率化に向け、地質の正確な把握のための調査技術を募集するものである。	
公募において求める技術内容	公募において求める技術内容は、以下のとおりである。 <u>①アンカーボーリング・杭施工等孔内の物理探査による地質の簡易調査技術</u> [公募条件] ・短時間に地質状況等を把握する事が可能なこと。 ・従来技術との違いを定量的もしくは定性的に比較可能なこと。	
試行にあたっての詳細事項	(1) フィールドの提供 応募された技術について、試行により技術の検証等を行うことが適切であると判断されるものを評価委員会において選定し、四国地方整備局管内の直轄事業実施箇所をフィールドとして、試行を行う予定である。 (2) 試行内容 フィールドにおいて、点検作業を実施し、点検時における安全性、及び点検結果の精度を確認し、構造物保全技術としての適用性を確認する。 (3) 試行調査の内容 試行時には下記の項目を調査し、データのとりまとめ・提出を行う。 1) 観察記録に要する時間・人員・機器と従来技術との経済比較 2) 観察作業の安全性、汎用性、操作性 3) 観察記録結果の精度 (4) 応募者が行う作業 選定された技術の応募者が試行に際して行う作業は下記のとおりとする。 1) 試行計画書の作成 2) 必要な資機材について、フィールドまでの運搬・設置・調整・フィールドからの撤去を行う。 3) 試行現場における試行内容を検証するための実作業を行う。 4) 試行における調査データのとりまとめ・提出を行う。 (5) 試行時の費用 1) 応募者の負担 ①試行における技術的指導に関する費用 ②資材及び機器の運搬・設置・試運転調整・撤去に関する費用 ③オペレータの派遣に関する費用（旅費・宿泊費等） ④試行調査・データのとりまとめに関する費用 (6) その他 1) 試行された結果は、公表について同意後、NETISのホームページにおいて公開する。 2) 本公募の実施については「公共工事等における新技術活用システム」におけるフィールド提供型に準拠して実施するものである。 3) 試行全般における詳細事項に関しては、随時、応募者と協議を行う予定である。	