



平成 27 年 8 月 21 日
海 上 保 安 庁

クラウドによる航路標識の遠隔保守管理テレメータにかかる 提案の募集について

1 募集の目的及び概要

海上保安庁が管理する灯台、灯浮標等の航路標識をIoT環境で効率的に管理するためのシステムについて提案を募集します。

本募集は導入を検討している技術や製品に関して公平性と透明性を確保しつつ、優れた提案を効率的に得るため実施するもので、現時点においては具体的な予算措置や調達計画を前提としていません。

提出された提案は今後の仕様制定等の材料として活用し、具体的な導入計画策定後に改めて意見招請等の公示を行います。

2 募集件名

「クラウドによる航路標識の遠隔保守管理システム」

3 募集の内容

提案募集要領書のとおり（別紙）

4 募集期限

平成27年12月10日（木）

5 掲載先（海上保安庁ホームページ）

<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/kouhou/h27/> .pdf



提案募集要領書

1 募集の目的及び概要

海上保安庁が管理する灯台、灯浮標等の航路標識（以下標識）をI o T環境で効率的に管理するため、以下の要領で企業からの提案を募集します。本募集は導入を検討している技術や製品に関して公平性と透明性を確保しつつ、優れた提案を効率的に得るため実施するもので、現時点においては具体的な予算措置や調達計画を前提としていません。提出された提案は今後の仕様制定等の材料として活用し、具体的な導入計画策定後、改めて意見招請等の公示を行います。

2 募集件名

「クラウドによる航路標識の遠隔保守管理テレメータ」

3 募集の内容

標識の運用状態や保守に関する情報を無線技術でクラウドに伝送し、遠隔で保守管理するテレメータ（別添概念図を参照）構築のため、以下の技術、製品、サービス等の全部または一部について企業から提案の募集を行います。概念図に示す構成全体についての提案が必須ではなく、可能な範囲での要素のみに関する提案も可とします。提案は現在利用可能な技術や製品等によって行い、構想や開発段階にあって実現されていないものを除きます。

また、価格要素については本要領のみでは算定困難な場合概略で可とし、記載内容が将来の提案等を拘束するものではありません。

（1） 標識の各種状態をモニターするセンサー

- ① 標識の夜間における点灯／消灯状態（光り方の良否判定）
- ② 蓄電池の状態（電圧、充放電電流、内部抵抗）
- ③ 海上標識の位置（北緯・東経）
- ④ 船舶による衝突の検知（台風等による動揺で動作しないこと）
- ⑤ 標識に備えられているDC12Vを電源として利用し、消費電流が

できる限り少ないこと。

- ⑥ 数多くの標識に適用するため、低価格であること。
- ⑦ 標識外部に設置する機器は、動揺、荒天等の条件を考慮すること。
- ⑧ その他航路標識の保守管理に有効なセンサー

(2) センサーの情報をクラウドに伝送する無線方式

- ① 無指向性で海上2 km程度以上での安定した伝送が望ましく、標識が密集している状態においては、アドホック・ネットワーク等により効率的な伝送ができること。マルチホップ機能を利用する場合、ホップ数が概ね10以上であること。
- ② 免許、検査等、ユーザによる無線局の管理が不要であること。
- ③ 数多くの標識に適用するため、低価格であること（標識あたりの単価が10万円以下を目安とする）。
- ④ 携帯電話回線等を組み合わせて利用する場合、運用経費が極力安価であること。
- ⑤ データ伝送間隔を設定で可変できること。
- ⑥ 電源の使用条件は前項と同様とし、1日あたりの無線モジュールの消費電力は、蓄電池の放電容量に換算して、0.3 Ah以下を目安とすること。
- ⑦ 標識外部に設置する機器は、動揺、荒天等の条件を考慮すること。
- ⑧ 上記環境下において、装置期待寿命が4年以上であること。

(3) 無線が利用できない場合に使用する非接触データ・ロギング機能

クラウドに情報を伝送できない孤立環境の標識に適用するため、データロガー等によって、100 m程度離れた地点から非接触方式でセンサーの情報を迅速に取得できる機構であること。

(4) 標識の情報を把握するクラウドサービス及びネットワークの構成

4 計画規模及び時期（想定）

海上標識：数百基程度

陸上標識：数百～数千基程度

計画実施期間：平成29年度以降の数年間程度

クラウド利用拠点数：50～100箇所程度

予算規模：未定

これらは現時点での想定であり、確実な実施を保証するものではありません。また、技術実証のため、小規模な検証環境の構築を事前に行う場合があります。計画実施期間にかかわらず、導入は整備箇所を指定した年度単位で行うことを基本とします。

5 提案書の提出要領

任意の様式とし、次の事項を記載してください。

- (1) 提案者の名称、所在地、事業概要
- (2) 担当者の氏名、連絡先
- (3) 提案する技術、製品、サービス等の内容（パンフレット等でも可）
- (4) 提案の内容にかかる経費、価格等
- (5) その他参考事項

6 提出先

メールは容量や形式に制限があるため、以下の宛先に提案書を2部郵送してください。本要領に対する質問等はメールにより受け付けることとします。

〒100-8918

東京都千代田区霞が関2-1-3

海上保安庁交通部整備課 安全システム開発室

7 提出期限

平成27年12月10日

8 責任に関する事項

当庁は本要領に記載する計画について、実施の有無も含めて保証するものではなく、将来にわたって何らの責任を負うものではありません。また、提案者が本要領に従い提出する内容が今後の新たな提案を拘束することはないものとします。提案者から得た資料等の内容は当庁限りで取り扱い、外部に一切公開

しないものとします。なお、提案者に対しては個別に内容等の問い合わせを行う場合があります。

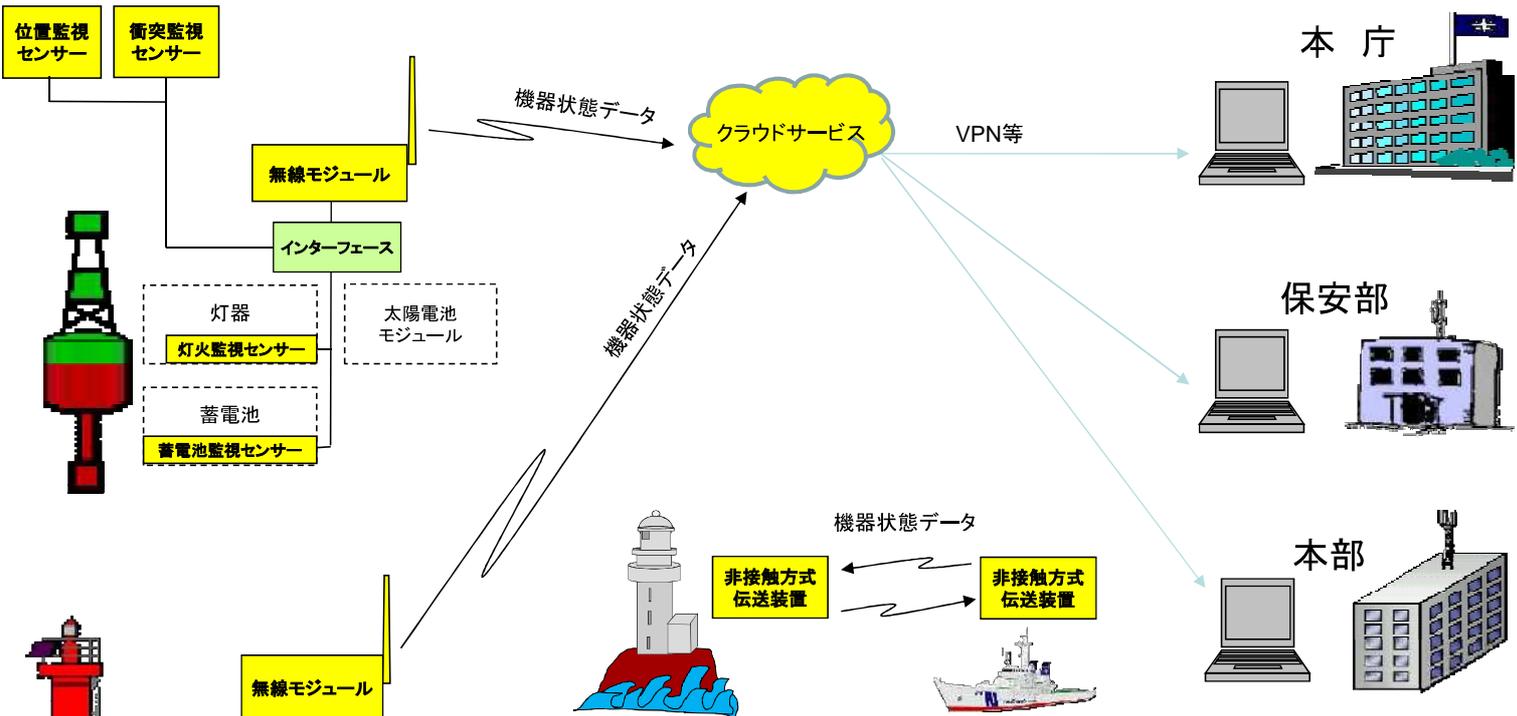
9 問い合わせ先

安全システム開発室 （担当者：中山）

メールアドレス **jcghanzensys-8d8k@mlit.go.jp**

電話番号：03-3591-6361（内線6811）

クラウドによる航路標識の遠隔保守管理テレメータ



- ・既存航路標識機器の状態をセンサー技術により取得し、無線技術、クラウドサービス等により遠隔保守管理テレメータを構築するため、各要素の提案を募集するものです。(提案募集箇所は：図中の黄色い箱)
- ・提案は、現在利用可能な技術や製品等によって行い、提案募集要領書に記載された各条件を網羅したものとします。
- ・提案は、個別提案でもかまいません。(例えば、蓄電池センサーのみの提案可)