

準天頂衛星「みちびき」の海洋分野での活用促進に向けた調査研究

仕様概要書

2019年6月

一般財団法人ニューメディア開発協会

目次

1. 件名	1
2. 背景・目的	1
3. 事業の概要	2
3.1 前提条件	2
3.2 測定項目	2
3.3 成果物	3
3.4 スケジュール	3
4. 納入等	4
4.1 納入成果物	4
4.2 納入期限	4
4.3 納入場所	4
5. 特記事項	4
5.1 応募者の条件	4
5.2 再委託	5
5.3 著作権等の帰属	5
5.4 事業成果の取扱い	5
5.5 機密保持	5
5.6 その他	6

1. 件名

準天頂衛星「みちびき」の海洋分野での活用促進に向けた調査研究に関わる請負

2. 背景・目的

内閣府第 3 期海洋基本計画の「総合的な海洋の安全保障」や「海洋の産業利用促進」の施策を背景に、2018 年 11 月から正式サービスが始まる準天頂衛星「みちびき」による cm 級の高精度測位情報を海洋で活用した、安全・安心社会の実現に向けた関連ビジネス展開への期待は大きい。

海洋での各種船舶（大型/中型/小型、旅客/タンカー/貨物 等々の自船/船内位置）、海洋関連施設（海洋ブイ、灯台、養殖場、海洋発電 等々の位置）の高精度測位情報は、様々な利用シーンでの活用が期待される。

高精度測位情報の活用例

- ・様々な船舶において、自走操舵の可能性が高くなる
- ・接岸支援の操作者は、接岸作業においてより安全に操舵可能となる
- ・海洋での建設工事において、より正確な作業が可能となり、事故防止に繋がる
- ・プレジャーボート等の操縦者は、より操作性の高い操縦が可能となる
- ・海洋調査事業者は正確な調査場所がわかり、精度の高い調査が可能となる

海洋ビジネス従事者にとって、高精度な測位情報は大きなポテンシャルを持っており、様々な活用により大きなイノベーションが期待でき、その活用領域の明確化が必要である。

準天頂衛星「みちびき」により、海洋において新たに cm 級の高精度測位情報が利用可能になる事を受け、海洋での準天頂衛星受信特性を実証実験にて検証し、高精度測位情報の海洋での活用ビジネス領域を検討し、社会実装を目指すことを目的とする。

3. 事業の概要

海洋での高精度衛星測位の活用検討に向けて、海上、及び沿岸における準天頂衛星からの受信特性の評価を行う。そのための CLAS、MADOCA 受信機一式を準備し、東京海洋大学が実施する航海中、及び錨泊中における準天頂衛星の L6 補強信号の測定、データ整理等を行う。

3.1 前提条件

(1) 受信機一式

以下の機材の準備、手配を行う事

・CLAS 測定受信機（測定用、予備測定用各 1 式）	2 式
・MADOCA 測定受信機（測定用、予備測定用各 1 式）	2 式
・受信データ LOG 記録用 PC（各測定受信機用）	2 台(or 必要数)
・アンテナ、取り付け治具、ケーブル、分配器、及び必要な機器	1 式

構成

- ・甲板に設置した 1 台のアンテナをケーブルで艦内に引き込み、分配器を通して、CLAS 受信機 2 台（予備を含む）、及び MADOCA 受信機 2 台（予備を含む）にそれぞれ接続する。
- ・各受信機には、受信データ記録用の PC を接続する。
- ・CLAS、MADOCA 受信機各 2 台共に、動作させ測定を行う。
- ・分配器には CLAS 受信機 2 台、MADOCA 受信機 2 台の他に、東京海洋大学設置の参照用受信機 1 台の接続が可能な構成とする

(2) 測定、データ整理要員

- ・受信機の設定、撤去、受信操作、LOG 取得操作に精通している事
- ・受信データの正常/異常判定、分析に精通し、異常時に的確に対応できる事
- ・各測定において、最大 2 泊程度、船舶に泊まり入での測定作業、及びその前後最大各 2 日の測定準備、データ整理対応が可能な事

(3) 測定場所、測定時期、測定時間

- ・東京海洋大学を起点とする東京湾の海上、及び沿岸
- ・夏、秋、冬の 3 回を予定する
- ・測定時間は 24 時間の自動連続測定、9 時～ 17 時頃に手動を伴う測定実施を基本とする

3.2 測定項目

CLAS 方式、MADOCA 方式の受信特性

- ・単位時間での規定精度達成割合：標準偏差/95%値
- ・最大水平誤差
- ・最大高度誤差
- ・初期収束時間、長時間の精度
- ・その他必要な項目

各船上測定（3 回）終了後に、CLAS、MADOCA の測定データを、受信機毎、測定項目毎に取りまとめ、報告する。報告の測定データはニューメディア開発協会と通して東京海洋大学へ提供される。また JKA の研究会への提供や、公開されることがあるものとする。

3.3 成果物

- ・総合報告書

全測定データの取りまとめ、及び考察結果を報告書としてまとめる。

3.4 スケジュール

想定スケジュールは以下の通りとする。

項目	期・月別		上半期						下半期				
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
1. 海上実証実験（船上測定）				▲		▲					▲		
実験準備			→		→					→			
測定データ整理、測定データ報告書作成				→		→					→		
2. 総合報告書作成													→
													総合報告書作成

4. 納入等

4.1 納入成果物

納入成果物は、各内容を記録した電子媒体（CD-R 又は DVD-R）により、それぞれ一式納入すること。
納入成果物の形態、記載内容の詳細、納入方法及び納入期限等については、事前に当協会と協議し、承認を受けた上で決定すること。

また、電子媒体の納入については、以下のとおりとすること。

- ・ 納入のファイル形式は、「MicrosoftWord2013」、「MicrosoftExcel2013」、「MicrosoftPowerPoint2013」、「PDF1.7」以降の版とし、参照・編集可能な形式とする。ただし、当協会が他の形式による提出を求める場合にはこれに応じること。
- ・ 納入に当たっては、事前に最新のウイルス定義パターンによる検疫を必ず実施すること。
- ・ 納入成果物は納入後に改変が可能となるよう、図表等の元データも併せて納入すること。
- ・ 特別なツールを使用する場合は、事前に承認を得ることとし、ツールも併せて納入すること。

本開発実証の実施に係る主な納入成果物を以下に示す。

項番	成果物	数量	備考
1	総合報告書	電子媒体（1式）	CLAS、MADCOCA 海洋実証実験測定結果、考察

4.2 納入期限

2020年3月31日（火）

4.3 納入場所

東京都中央区日本橋小舟町3番2号リブラビル ニューメディア開発協会

5. 特記事項

5.1 応募者の条件

(1) 実績

- ・ 本業務の受託者は、これまでに搬送波位相測位対応、及び L6 での MADCOCA、CLAS 対応の衛星測位受信機のハードウェア及びソフトウェアの開発・評価において販売実績を有するメーカーであること。
- ・ 衛星測位受信機の小型化に向け、意欲的に IC 開発や小型受信機試作等を推進していること。
- ・ 衛星測位受信機を用いた国内外での実証実験の経験を有する事。特に L6 での MADCOCA、CLAS 対応の衛星測位受信機を用いた実証実験を行っている事が望ましい。

(2) 参加要件

応募者は複数の事業者が共同提案する場合、その中から全体の意思決定、運営管理等に責任を持つ共同提案の代表者を定めるとともに、代表者が本業務にかかる連絡調整等を行うこと。その際は、代表者を中心に、各共同提案者が協力して業務を遂行すること。各共同提案者間の調整は、その当事者となる事業者間において行うこと。

5.2 再委託

受託者は、受託業務の全部又は一部を第三者に委託することはできない。ただし、受託者があらかじめ、再委託先の名称、住所、再委託する理由およびその業務の範囲、その他協会が求める情報について記載した書面及び再委託に係る履行体制図を提出して再委託の申し出を行い、協会が承認した場合にはこの限りではない。

受託者は、この受託契約により生じる権利又は義務を第三者に譲渡又は継承させてはならない。

なお、第三者に再委託する場合は、その最終的な責任を受託者が負うこと。

5.3 著作権等の帰属

本開発における知的財産権等の扱いを以下に示す。

- ① 本件に関する新たな成果物に関し、著作権法（昭和45年5月6日法律第48号）第21条、第26条の3、第27条及び第28条に定める権利を含むすべての著作権を協会に譲渡し、協会は独占的に使用するものとする。なお、受託者は協会に対し、一切の著作権人格権を行使しないこととし、第三者をして行使させないものとする。また、受託者が本契約の納入成果物に係る著作権を自ら使用し、又は第三者をして使用させる場合、協会と別途協議するものとする。
- ② 成果物に第三者が権利を有する著作物および工業所有権が含まれている場合は、協会が特に使用を指示した場合を除き、受託者は当該著作物の使用に関して費用の負担を含む一切の手続きを行うものとする。なお、この場合、受託者は当該権利者の仕様許諾条件につき、協会の了承を得ること。
- ③ 本件の作業に関し、第三者との間で著作権に係る権利侵害の紛争が生じた場合には、当該紛争の原因が専ら協会の責めに帰す場合を除き、受託者の責任、負担において一切を処理すること。この場合、協会は係る紛争の事実を知ったときは、受託者に通知することとする。

5.4 事業成果の取扱い

- ① 提案者は成果の利用、普及、他地域への発展に努めるものとする。
- ② 提案者は協会が開催するイベント等における発表等など普及啓発活動に協力していただきます。
- ③ 研究開発者は、事業完了後5年間毎年4月に、事業成果の活用状況について、協会にご報告いただきます。
- ④ 本事業で得られた取得物件は協会に帰属する。また、無体財産権は原則、協会に帰属するが、協会は提案者及び研究開発者に対して、当事業で得られた無体財産権の使用、著作権の使用・複製・改編等の権利を協会と協議の上許諾することとする。許諾条件は、無体財産権利用による売り上げ有無に応じて、協会と提案者間で協議の上決定する。
- ⑤ 本事業は、公益財団法人JKAより補助金の交付を受けて実施するものであり、事業成果（成果報告書、ウェブページ、パンフレット等を含む）には、公益財団法人JKAの定めるこの旨の表示が求められる。

5.5 機密保持

受託者は、本調達を実施するに当たり、入手した資料等については管理台帳等により適切に管理し、かつ、以下の事項に従うこと。

- ① 貸与された書類等は指定された期日までに協会に返納すること。
- ② 本調達の完了後、上記に記載される情報を削除又は返却すること。
- ③ 受託者は、本調達に関して入手した情報等（公知の事実等を除く。）及び業務遂行過程で生じた納入成果物等に関する情報を本業務の目的以外に使用又は第三者に開示若しくは漏えいしないものとし、そのために必要な措置を講ずること。
- ④ 受託者の責任に起因する情報の漏えい等により損害が発生した場合は、それに伴う弁済等の措置はすべて

受託者が負担すること。

- ⑤ この項目について受託者は、契約期間の終了後においても同様とする。

5.6 その他

本仕様書に記載なき事項にあっても本業務の実施に必要と認められる事項に関しては、その取扱いについて別途当協会と協議を行うこと。

以上