

みちびきを利用した実証実験

みちびき実証実験

- ◆ 2018年11月1日にサービスを開始した、準天頂衛星システム「みちびき」の利用を拡大するため、みちびきを利用した実証実験を公募。
- ◆ みちびきの利用が期待される新たなサービスや技術の実用化に向けた実証実験を日本国内・海外で実証する企業等を募集。2018年度は8件採択、2019年度も実施予定。

< 概要 (2018年度の公募概要) >

○応募期間:2018年9月14日～10月12日

○応募要件:みちびきのサブメータ級測位補強サービス、センチメータ級測位補強サービス、災害・危機管理通報サービス、衛星安否確認サービス、衛星測位サービスを用いた実証であること。

○採択件数:5～10件程度(2018年度は8件採択)

○委託金額:1000万円を上限(応募状況により変更)

○備考:2019年度においても公募を実施予定。詳細は決まり次第、準天頂衛星システムサービス(株)のホームページにて公開予定。(<http://qzss.go.jp/>)

< 参考:みちびきの機能 >

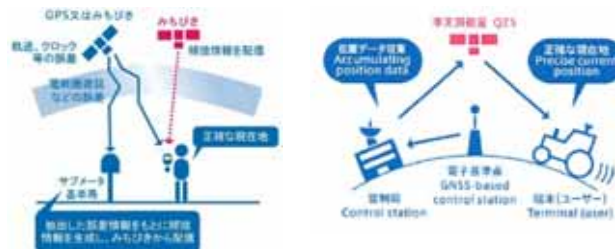
衛星測位サービス (GPSの補完)

衛星数増加による測位精度の向上(上空視界の限られた都市部を中心に改善が図られる)



測位補強サービス(GPSの補強)

1m級精度の補強情報のほか、電子基準点を活用してcm級精度も実現



メッセージサービス

- ・災害・危機管理通報
- ・衛星安否確認サービス(3号機機能)



みちびき実証実験 採択案件一覧 (2018年度)

	実証実験名	提案企業	実証実験分野
1	高精度位置情報を利用した排雪業務の高度化および実用化実証	雪国よこて排雪作業軽減対策コンソーシアム	防災(除雪)
2	みちびき・GNSSを利用した屋内における時刻・タイミング情報を利用するにあたっての信頼性、担保性確保の手法に関する実証実験	一般社団法人 屋内情報サービス協会(TAIMS)	PNT (ポジション・ナビゲーション・タイミング)
3	自動運航船システムの実現に向けた「みちびき測位補強サービス」活用による洋上での高精度衛星測位の実証実験	川崎重工業株式会社、東京海洋大学	海上輸送、海洋開発
4	みちびきを利用した車両とドローンの複合物流	(株)ゼンリンデータコム、モバイルクリエイト(株)、他	ロジスティクス
5	位置認証の社会実装を想定したQZSS測位精度基礎技術検証	株式会社ゼンリン	位置認証
6	列車制御を目指した準天頂衛星利用の実証実験	株式会社京三製作所	鉄道の列車保安制御
7	空のインフラ構築に向けたドローンによる効率的な空域利用の実証	株式会社ゼンリン	無人航空機 (ドローン)
8	QZSSとSLAM技術を融合した高精度自律型BRDFスペクトル計測システムの実証	株式会社ポーラスター・スペース	農業、林業、資源探査

みちびき実証実験の例

高精度位置情報を利用した排雪業務の高度化および実用化実証

- ◆ 秋田県横田市では、雪の排雪作業に多額の費用が発生するうえ、高齢化による担い手減少などにより市民生活上の大きな課題となっている。
- ◆ スマートフォン等のカメラとみちびきの受信機を活用し、雪の堆積状況の見える化、排雪作業の計画最適化および排雪作業の自動化に向けたデータ収集を行う。



排雪作業は自治体における大きな問題

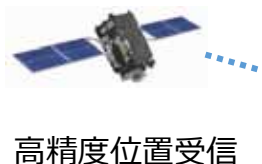
秋田県 横田市

② 堆積状況のマッピング化と計画最適化



赤色：堆積レベル高
青色：堆積レベル低

① 雪の堆積状況の見える化



高精度位置受信



サブメーター級測位

スマートフォンのカメラ

③ 排雪作業の自動化に向けたデータ収集



みちびきcm測位受信機



エッジコンピュータ（勾配/傾き等）

みちびき実証実験の例

みちびきを利用した車両とドローンの複合物流

- ◆ 山間部や離島においては買い物弱者が課題となっており、車両とドローンを連携させた複合物流によるラストワンマイルの実現が期待されている。
- ◆ みちびきのセンチメートル級測位補強サービス(CLAS)を、ドローンの自動飛行技術と車両位置管理システムを組み合わせた高精度の自動着陸を実証する。



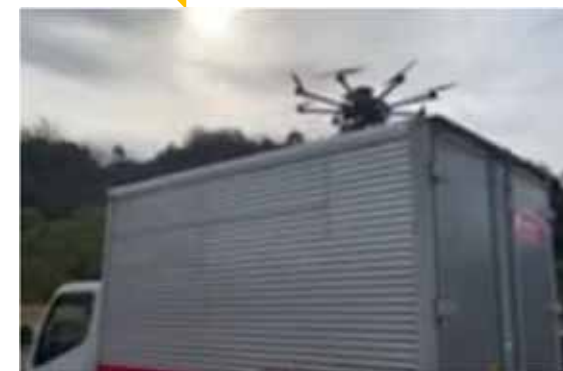
山間部や離島でのラストワンマイル配送が課題



① 高精度の飛行制御



みちびき
センチメートル
級測位



車両の屋上に着陸するドローン