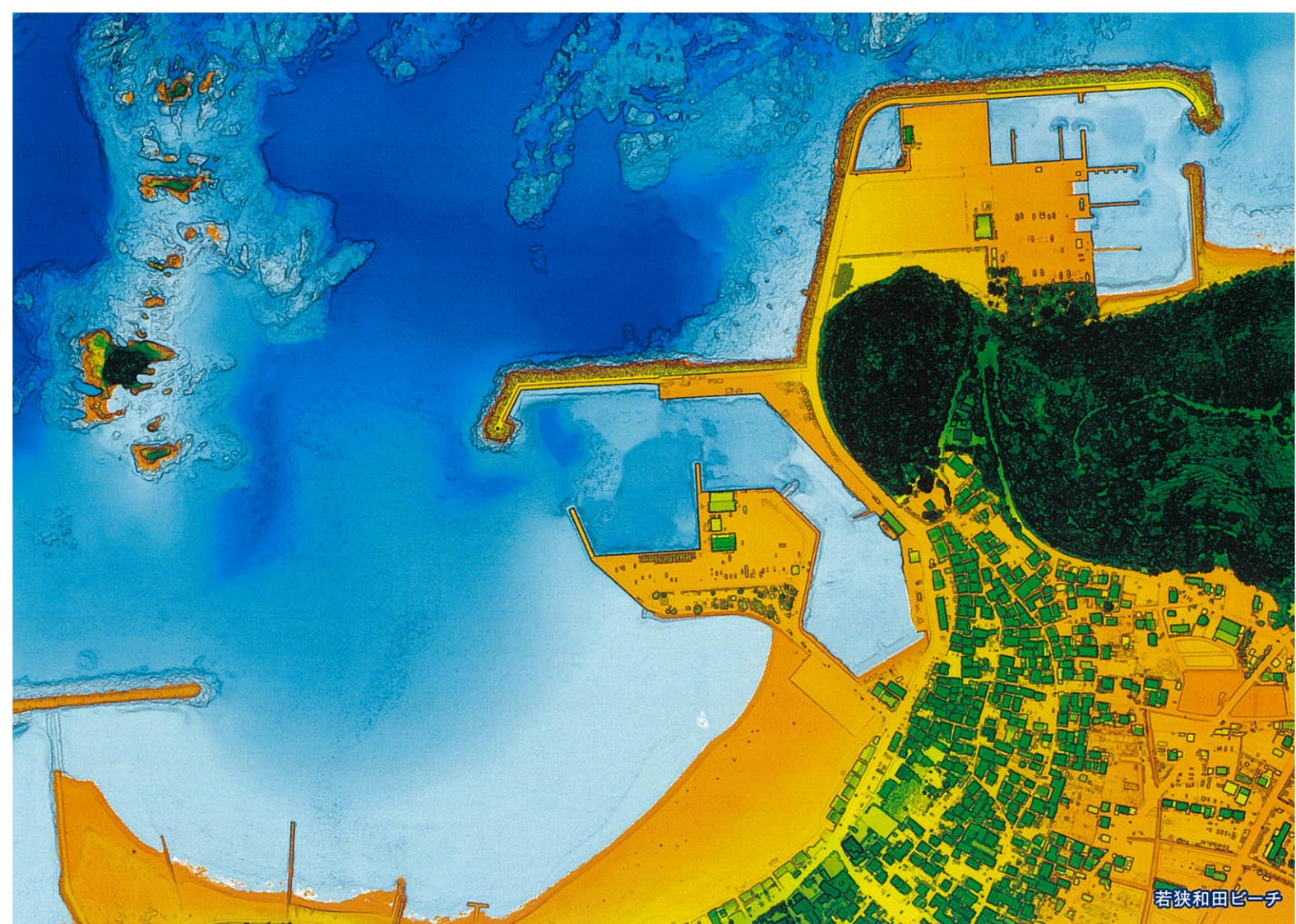




海の地図 PROJECT

海の豊かさを次世代に引き継ぐための“知の図”を創る



海の地図PROJECT 進行中!



プロジェクトについて

日本財団と日本水路協会が、日本初の試みとして、これまで詳細な海底地形情報が把握されていなかった浅海域で航空測量（航空レーザ測深）を行い、2022年から10年間で日本の総海岸線約35,000kmのうち、約90%の範囲の「海の地図」の整備を目指す大規模なプロジェクトです。

本プロジェクトでは、取得した海底地形情報の利活用および協働を促進することで、海に関連する諸問題の解決のほか、地図を通して人と海の繋がりを構築することを目指しています。



測定と地図化

日本全国90%*の
浅海域で測定と地図化
(浅海域の海底地形情報の整備、地図作成)

利活用

浅海域の地図の公開及び
活用方法の調査・研究
(調査研究、活用基盤の試行、等)

協働の基盤化

浅海域の地図を用いた協働の
基盤創りと促進
(研究機関・行政・企業・市民への適切な公開)

* 現時点での試算であり各種調整により変更となる可能性があります。

プロジェクトの進捗

(各期は3～4年を想定)



計測中!

注) 計測エリアは事業の進捗や社会情勢等によって変更となる場合があります。

第1期

緊急性が高い海域を多く含む
(地震による影響、海難・水難事故の発生等)

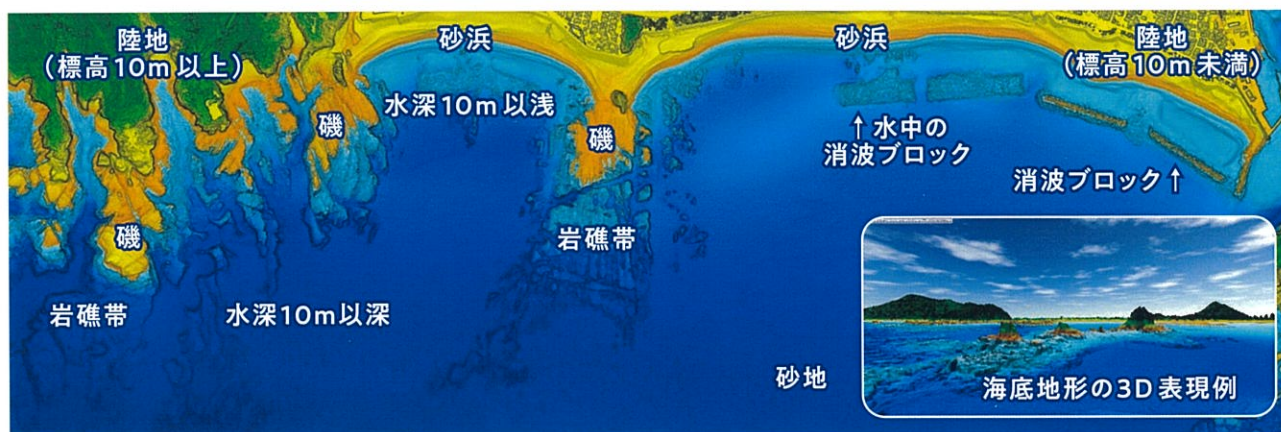
第2期

重要性や応用性が高い海域を多く含む
(環境・学術研究・藻場・レジャー等)

第3期

第1期と第2期で未取得の海域
(補完的な再取得を要する海域を含む)

本プロジェクトで作成する海底地形図と地形の表現例

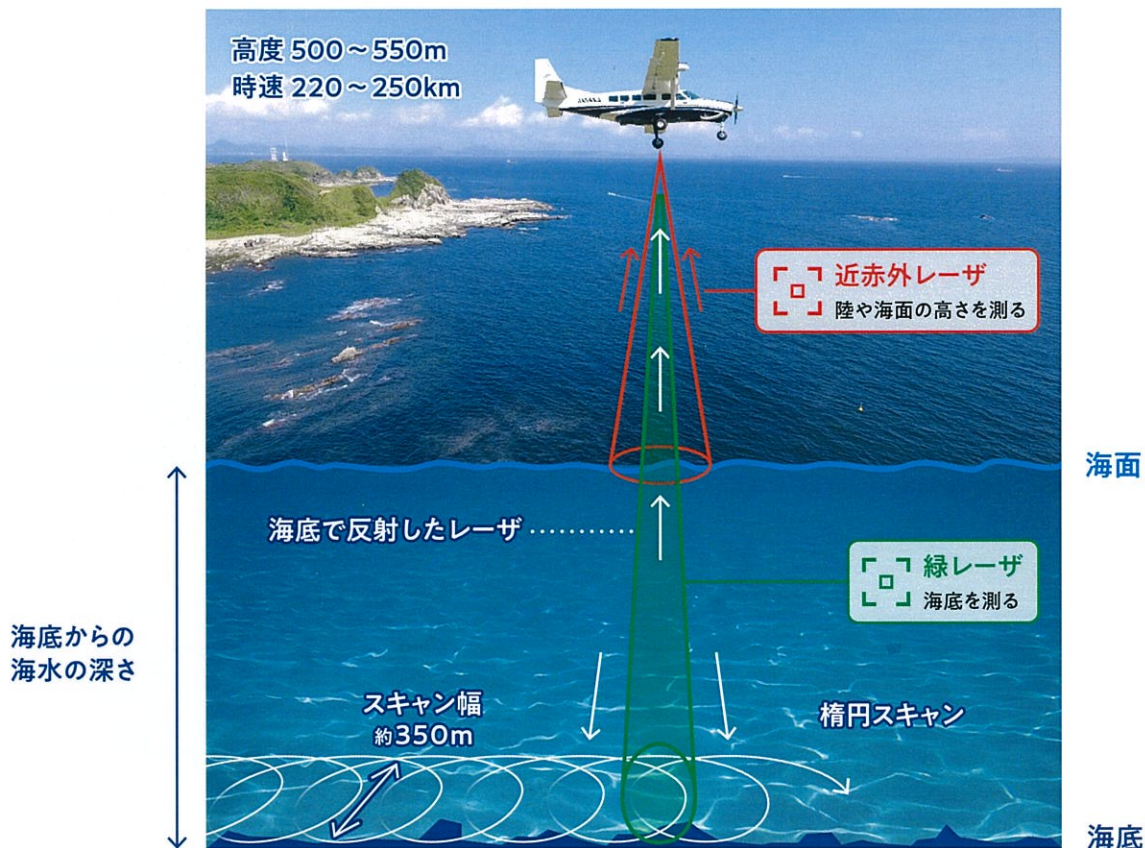




どうやって測るのか

本プロジェクトでは、従来の船舶を用いた手法ではなく、ALB (Airbone LiDAR Bathymetry) と呼ばれる航空測量の技術を用いて海底を計測しています。ALBは、「近赤外」と海底の「緑」の2種類の異なるレーザを上空から照射し、海と陸をシームレスに計測する技術で、陸域は近赤外レーザのデータを、海域は海面で反射する近赤外と、海底まで届く緑レーザのデータを利用して海水の深さを計測しています。

この技術により、従来の船舶による測量では座礁の危険があるため調査できなかった浅海域において、透明度の約1.5倍程度の深さまで迅速かつ効率的に海底の地形を測量できるようになりました。



活用が期待される分野・効果の例

陸と海が接する沿岸域は、生物多様性が豊かで、漁業やレジャーなど、人と海の接点になっています。一方で、水難、海難事故、津波や高波の発生なども多いエリアでもあります。本プロジェクトの成果は、沿岸域における様々な活動や、海の課題解決に関する調査研究などに活用されることが期待されます。



防災・減災
災害評価・津波シミュレーションへの活用等



水難事故
離岸流の発生メカニズムの解明等
提供：日本ライフセービング協会



海洋環境
海洋生態系把握・ブルーカーボン等



海域利用
沿岸漁業・レジャー等

■海の地図 PROJECTで使用している機体(例)

機体名称	セスナ式 C208B型	ユーロコプター式 AS350B3型
製造者	セスナ社	ユーロコプター社
運用高度	約500m	約550m
計測時巡航速度	220～250km/h	90～145 km/h
搭載計測機材	Chiroptera-5+HawkEye-5	Chiroptera4x、Chiroptera-5
機材外観		



■海の地図 PROJECTで使用しているセンサ

センサ名称	Chiroptera4x (Shallow センサ)	Chiroptera-5 (Shallow センサ)	HawkEye-5 (Deep センサ)
レーザ波長(近赤外)	1,064nm	1,064nm	————
レーザ波長(緑)	515nm	515nm	515nm
照射頻度(近赤外)	最大 500kHz	最大 500kHz	————
照射頻度(緑)	最大 35kHz	最大 50kHz	最大 10kHz
ビーム径※(近赤外)	約 25cm	約 25cm	————
ビーム径※(緑)	約 240cm	約 240cm	約 375cm
機材外観			



※高度 500m の場合のレーザの直径

(表紙) 若狭和田ビーチ

国際環境教育基金が認証するビーチ・マリーナの国際認証制度「ブルーフラッグ」に日本で初めて認証されたビーチの一つ。環境省が優れた海水浴場として認定している「日本の快水浴場百選」や(公財)日本ライフセービング協会の「JLA 認定海水浴場」にも認定されている。