

●ドローンによるりんくうタウンアマモ場分布調査 ～H28.7.25、樽井、岡田浦、二色の浜海岸の空撮～

当 NPO としては大阪湾センター「平成 28 年度環境保全市民活動等助成金」申請の採択いかんにかかわらず本事業は行うとして、ドローンを樽井、岡田浦、二色の浜で飛行させるため、7 月に入り、以下の監督官庁ほか関係先と協議して、了解を得ました。

- ・国土交通省 大阪航空局 関西空港事務所 管制保安部 航空管制運航情報官 運航担当
- ・新関西国際空港(株) 関西空港運用部 運用室
- ・大阪府 港湾局 阪南港湾事務所
- ・大阪府 環境農林水産部 水産課
- ・泉南市 産業観光課
- ・二色の浜公園管理事務所
- ・二色の浜観光協会

協議の経緯

年/月/日	相手先	氏名	手段	内容
2016/7/5	大阪航空局	末次	電話	担当者が奥田→末次に代わった。引き継ぎは出来ている。 まずは、新関西国際空港(株)運用部に高さ制限について確認をすることを指示される。
2016/7/6	新関西国際空港(株)	中尾	電話	調査位置を示すものを送るよう指示される。
			FAX	樽井、岡田浦、二色の浜の調査海域を示す図をFAXで送る。
			mail	樽井、岡田浦、二色の浜の住所を教えてくださいとのこと。
	二色の浜公園管理事務所	女性職員	電話	管理事務所の住所を尋ねるも教えることは出来ないとのこと。 海面は海水浴、水上スキーなどで利用されており、管理する大阪府港湾局に相談をする必要がある。 海水浴客などの映像について、プライバシーの問題もあるのでは？
新関西国際空港(株)	中尾	電話	住所は△町地先などで、地点を明示することは難しい。 調査海域で、関空に一番近い地点の緯度、経度を示すことに。	
		mail	3海域の3地点について緯度、経度を連絡。	
		吉崎	mail	3地点での高さ制限に対する回答書をFAXで送ることができないため、Mailで送付される。 樽井は制限表面区域外、岡田浦はTP+90m、二色の浜はTP+155mの制限高とのこと。
2016/7/7	新関西国際空港(株)	吉崎	mail	上記mailを受領した旨連絡。
	大阪航空局	末次	mail	新関西国際空港(株)よりの制限高を報告。
	大阪府港湾局阪南港湾事務所	木ノ元	電話	Mailの確認。制限高以下の飛行であれば、許可申請は不要との回答。
			mail	電話でお話した後、ドローンでの調査海域をMailで送付。 行事実施届を提出すればよい。
泉南市産業観光課	水田	電話	海面利用者の泉南市産業観光課、大阪府環境農林水産部水産課、二色の浜観光協会の了承を得ておくこと。	
2016/7/11	泉佐野漁協	男性職員	電話	7/12(火)9:00、説明に伺うことに。 ドローンの件は三好組合長に伝えた。組合長からは、了承するが、関係する樽井、岡田浦漁協にはアマモ種子バンクからも話しておいてほしいとのこと。
2016/7/12	泉南市産業観光課	水田、浜口	面談	調査の意義は理解しており、泉南市としては問題はない。ただし、安全面に十分留意して行うこと。また、サザンビーチは8/25日迄は海水浴場であり、漁協が管理しており、樽井、岡田浦の両漁協の了承を得ること。
	樽井漁協	船野	同上	以下の要件を順守することで了承する。海水浴場が開く前、平日だと日の出から9:00迄に調査を終わること。もし、万一の事故の場合はアマモ種子バンクが全責任を負うこと。
	岡田浦漁協	男性職員	同上	角井組合長不在。組合長に伝え、後ほど電話するとのこと。
	二色の浜観光協会	中野	電話	翌日朝に電話し、説明に伺う日を決める。(晴れていればいるが、雨だと外出するため。)
2016/7/15	二色の浜観光協会	中野、榎谷	面談	アマモが海水浴場前の水深の浅い場所に繁殖するようになり、小さい子どもが足をからまれ危ない。この状態を解決してもらうには、どこに申し入れを行ったらよいか教えてほしい。→当該海域を管理する大阪府港湾局にまず問い合わせる。海面を今後どのように利用するかによって、アマモをどうするかが決まるのでは。海水浴場にアマモが繁殖している場合、海開き前に刈り取っているところもある。 アマモの生育分布がどうなっているかは、当方も知っておきたい。調査結果をもらいたい。また、アマモについていろいろと教えてほしい。→調査結果は公表する予定であり、報告書はお渡しする。また、呼んで頂ければ、説明に参ります。
2016/7/19	岡田浦漁協	男性職員	電話	先日のドローンの件、組合長は了解したとのこと。
	大阪府水産課漁港・漁場取締グループ	男性職員	電話	佐野漁港以外は本庁の水産課に相談を。
	大阪府水産課漁港整備グループ	男性職員	電話	漁協、泉南市役所、二色の浜観光協会など関係先の了解を得ており、実施に問題はない。
	大阪府港湾局阪南港湾事務所	木ノ元	電話	各関係者の了解を得たと報告。行事実施届について指導を受ける。



ドローンの飛行範囲(左から樽井、岡田浦、二色の浜)

これより、ドローンによる空撮を金沢工業大学・環境土木工学科の有田先生と学部学生にお願いし、7月25日に行うことに決めました。樽井と二色の浜は海水浴場であることから、空撮は開場する9時までには終われるよう早朝に行うことに！

4:30に二色の浜公園事務所前に集合しましたが、公園はまだ開門されていないため阪神高速道路沿いの遊歩道の空き地でドローンを飛ばすことに。

高度は140mで、二色の浜全域をカバーできるように撮影しましたが、その所要時間は10分不足です。そして、二色の浜から岡田浦(高度90m)、岡田浦から樽井(高度150m)へと移動し、空撮を終えました。



ドローン

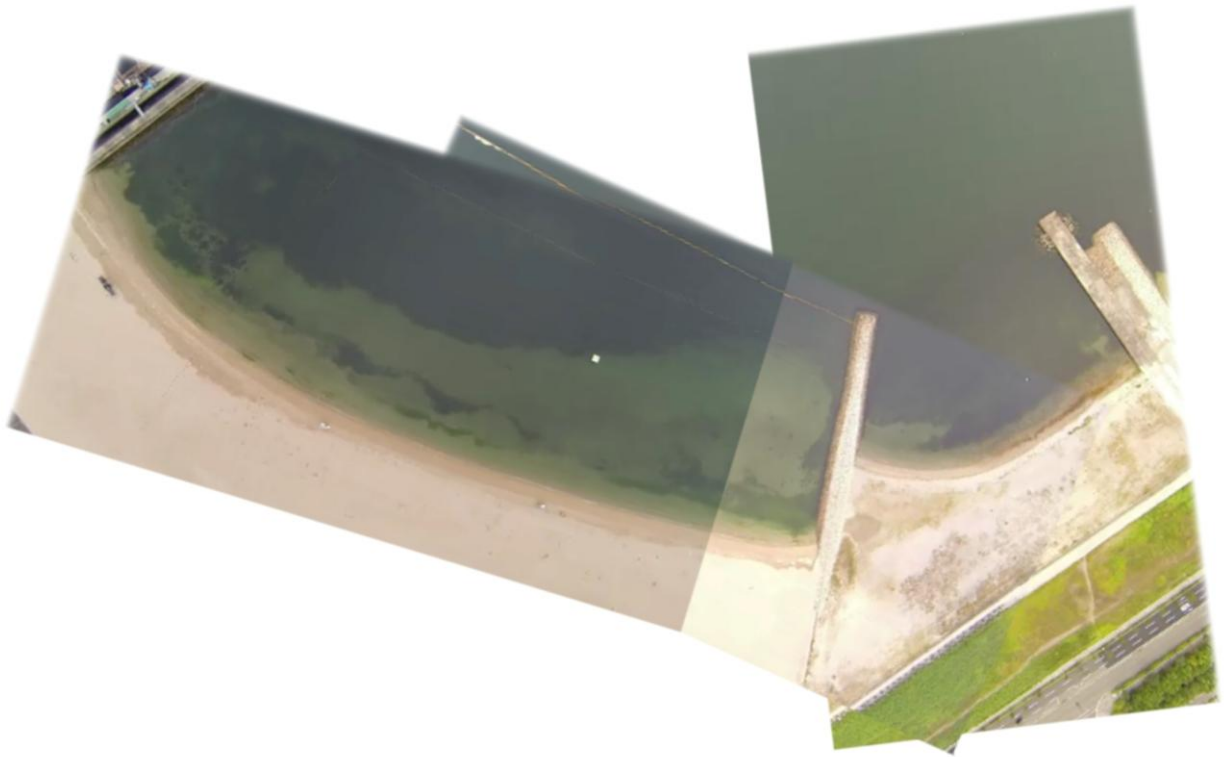


飛行準備



空撮(樽井サザンビーチ)

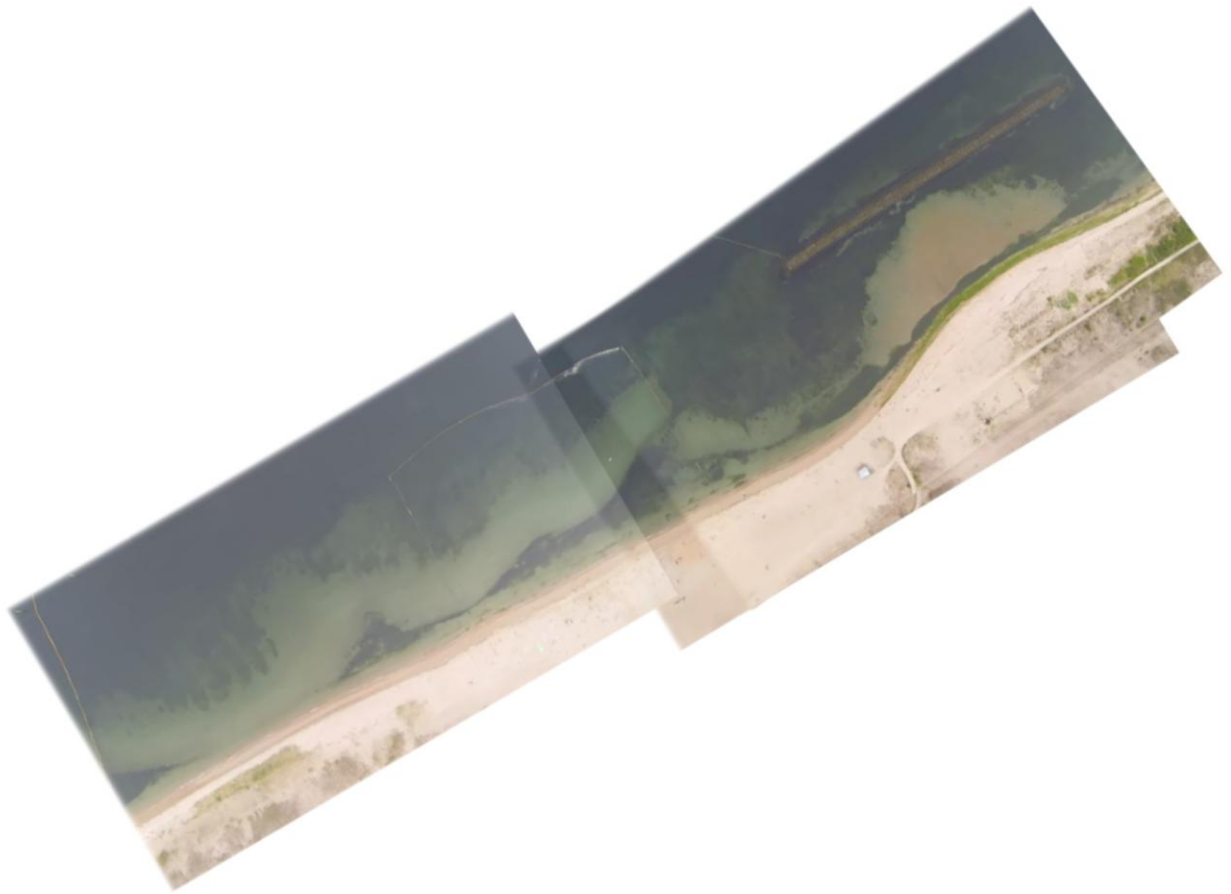
3地点での空撮を終えたのは6:30にもなっていません。本当にスピーディです！さて、空撮の映像を合成した写真を以下に示します。



空撮写真(樽井)



空撮写真(岡田浦)



空撮写真(二色の浜)

この映像をもとに潜水調査を行う予定ですが、今回は海水浴客のいる中での調査は難しいことで見送りました。また、3海域となると調査面積も広いことから1日で終えることは無理なことが分かりましたので、潜水調査以外の方法がないか検討することになりました。