

## ドローンによる現地調査支援概要報告

ドローン班

平成 30 年 7 月 11 日 (水)~13 日 (金) において、防災エキスパートの活動として、平成 30 年 7 月豪雨で被害のあった肱川、大洲市の被害状況調査を 3 名で実施しました。

7 月 11 日 (水)~12 日 (木) の午前にかけては、大洲河川国道事務所より依頼された箇所調査を行い、12 日 (木) 午後~13 日 (金) にかけては、大洲市から依頼された箇所調査を行いました。

まず、使用した機材のご紹介をします。

使用したドローンは、DJI 社製の Phantom4PRO です。また、操作端末として Apple 社の iPad を使用しております。ドローンは、一回、20 分程度飛行させることができ、4k で動画撮影ができるなど高性能な機体です。

大洲河川国道事務所からは、14 箇所の河川の被災状況撮影を依頼されました。肱川は下流の方でも両岸を山に挟まれ、谷のような構造となっていました。そのため、所々で 5m/s 近い強風が吹く中での調査となり、ドローンが突風に煽られ墜落しないかと緊張した中での調査となりました。

河口より上流へ撮影した写真を掲載いたします。



▲ 調査を行ったメンバー



▲ 使用した機材



▲ 肱川調査箇所図

また、大洲市役所からは、山間部の方で大規模な被害のあった5カ所の調査を依頼され空撮を行いました。

地上では無風に近かったのですが、暑かったこともあり、山や川の上空では、強風が吹いておりました。ドローンは、プロペラの回転によって揚力を発生させ飛行しているため、上昇気流などの上向きの力には弱いため、大洲河川国道事務所からの依頼で飛行させた時よりも、緊張した調査となりました。

ピックアップした2箇所の写真を掲載いたします。

左側は、特別養護老人ホームのかわかみ荘裏の土砂崩れの様子です。

右側は、大洲市道大成橋線に架かっていた大成橋の被災状況の様子です。



特別養護老人ホーム「かわかみ荘」 H20m



大成橋 H100m

今回の調査では、操作端末の熱暴走による機能停止や、日光による画像の白飛びなど予期せぬ事態も発生しましたが、無事調査を終えることができました。

今回の経験を活かし、今後とも災害が発生した場合には、現地調査等の支援を行い、早く災害復旧が行えるよう支援に努めていく所存であります。

防災エキスパート事務局では、四国管内6箇所に Phantom4PRO を配置しており、緊急時にも対応できるよう、準備しております。

今後とも、防災エキスパート活動への協力をよろしくお願い申し上げます。



越流が発生した暫定堤防付近から浸水した東大洲を望む  
(撮影高度：100m、パノラマ撮影)