

2022 年 3 月 1 日

報道関係各位

會澤高圧コンクリート株式会社

防災用 500 ccエンジン搭載ドローンを浪江町庁舎で初披露

會澤高圧コンクリート 浪江町との「豪雨/津波防災支援システム」

連携開発の中間報告に合わせ

可搬式ドローン専用格納庫をセットでお披露目

自治体向け防災テックの標準目指す

會澤高圧コンクリート（本社苫小牧市、社長：會澤 祥弘）は 1 日、福島県浪江町と 21 年 4 月に連携協定を締結して実用化開発を進めている豪雨/津波防災支援システム「（仮称）ザ・ガーディアン」の中間報告会を浪江町庁舎にて実施すると共に、本システムの中核テクノロジーのひとつである新開発の防災用大型エンジンドローンと、ドローンが自動的に飛び立てる専用格納庫の実機を浪江町庁舎におきまして初披露いたしました。

創業以来、ひとの命を守るインフラ整備の一翼を担ってきた当社は、巨大地震による津波防災、激甚化する豪雨災害に対する追加の備えとして、地球観測衛星のデータやドローンの撮影映像などを組み合わせた住民避難のための統合防災支援システムの構築を進めています。当社が 23 年 4 月に浪江町南産業団地に次世代の研究開発型生産施設「福島 RDM センター」を建設するのを機に、「ザ・ガーディアン」の国内初実装と新しい防災テック産業の育成を目指して、当社と浪江町が開発連携することで合意したものです。

「ザ・ガーディアン」は、①ゲリラ豪雨等による河川氾濫、②地震による津波被害、といった主に水にまつわる緊急事態について早期警戒情報を住民サービスとして提供することで、ひとりでも多くの命を守ることを目指す避難支援型の衛星・ドローン活用の統合情報システムです。

具体的には、地球観測衛星の撮像データにより川幅の経時変化を監視し、気象衛星の降雨予測データと地表面をデジタル化した三次元データを組み合わせることで河川氾濫を早期に予測。「あなたが今いる場所は○時間後に○センチまで水に浸かる」といったピンポイント警報を住民それぞれのスマホに通知するパーソナルな河川防災システムを構築します。

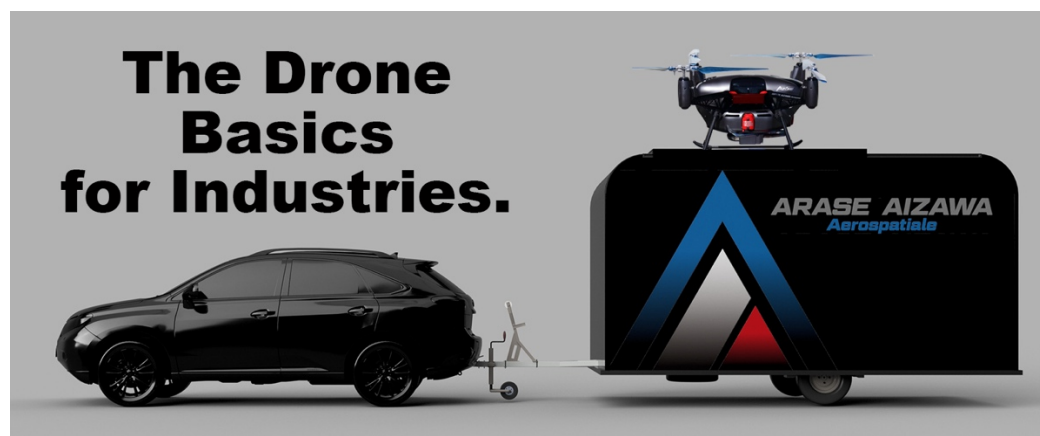
また大型地震が発生した際は、専用格納庫からエンジンドローンが地震発生信号に即応して自動的に飛び立ち、海岸の映像を 5 時間以上にわたって地上の住民のスマホなどに配信し続ける津波警戒のブロードキャストシステムを構築します。

開発期間は、21 年 4 月から 24 年 2 月の 3 ヶ年を予定しています。今回地元で初お目見えとなった新開発の 500 cc エンジン搭載ドローン「AZ-500」は、22 年中に浪江町内に別途設置する耐震性能と給油タンクを持つコンクリート製ハウジング内に防災専用機として常設され、引き続き、実用化に向けた検証などを進める計画です。統合システムとしての実装は 24 年 3 月を予定しています。

「AZ-500」は、アイザワグループの無人航空機会社であるアラセ・アイザワ・アエロスパシアル合同会社（静岡県浜松市）製で、機体の開発コンセプトは「Ultra - Stable and Long Duration」。様々な産業に使える高い安定性と 50kg という高ペイロード、航続時間 5 時間以上を実現した純国産の大型エンジンドローンです。「AZ-500」が持つスペックは、ドローンの防災活用に求められる降雨時飛行、強風時飛行などを可能にし、日本で初めて防災用ドローンとして採用される理由となっています。



「The Port」は、牽引による移動が可能なドローン格納庫で、ポート上部で離発着を行いリフト機能で格納される仕組みです。さらに、自動給油装置、自動検査装置、飛行支援の通信機能、RTK-GPS 基地としての機能が備わっています。また、電源内蔵で 48 時間のオフグリッド動作が可能で災害時にも正常稼働できるシステムとなっています。



なお「AZ-500」には、リアルタイムに現実空間と仮想空間が同期し続けるデジタルツイン技術を活用した自律航行システムを採用する予定です。大地震時に海岸の映像を配信し続けるだけでなく、河川防災のために河川上空を定期的に自律航行し状況を撮像する機能なども持たせる予定です。

■「AZ-500」スペック

機体形式	クアッド型マルチコプター
寸法 (プロペラ折り畳み時)	H1 0 5 2×L2 6 7 7×W2 6 7 7 mm (1 0 5 2×1 4 5 0×1 4 5 0)
空虚重量 (最大離陸重量)	1 0 0 kg (1 5 0 kg 未満)
ペイロード+燃料重量	5 0 kg 未満
航続時間	5 時間以上 (ペイロード 5 kg 時)
燃料タンク容量	5 0 L
プロペラ	自社設計アルミ製・可変ピッチ式・直径1 5 2 0 mm
エンジン形式	油冷・4 サイクル・水平対向2 気筒・SOHC・4 バルブ
最高出力	4 0 Kw (5 4 PS) 以上
排気量	4 9 9 cc
燃料給油装置	電子制御フュエルインジェクションシステム
エンジン特徴	無振動・ジャイロ効果キャンセル構造 (特許第6 9 3 2 4 1 1 号)

■ 會澤高圧コンクリートについて



Innovate・Challenge・Trust の理念のもと、コンクリートマテリアルと先端テクノロジーを掛け算して新たな企業価値の創造に取り組む総合コンクリートメーカー。バクテリアの代謝機能を活用してクラック（ひび割れ）を自ら修復する自己治癒コンクリート（Basilisk）や速乾性のセメント系材料を使ったコンクリート 3D プリンターといった新機軸を MIT やデルフト工科大学等との産学協力をテコに矢継ぎ早に打ち出し、伝統的な素材産業からスマートマテリアルを基軸とするイノベーション・マーケティング集団へと DX を仕掛けています。2021 年 3 月期の売上高（単体）は 203 億円。従業員 618 名。

【会社概要】

社名：會澤高圧コンクリート株式会社（AIZAWA Concrete Corporation）

代表者：代表取締役社長 會澤 祥弘

所在地：〒053-0021 北海道苫小牧市若草町 3-1-4

■ プレスリリースのお問合せ先

デジタル経営本部 嘉津山公一（080-2879-8218）

開発営業本部 宮田 達也（080-2863-4149）

會澤高圧コンクリート株式会社 Web サイト <https://www.aizawa-group.co.jp/>



アラセ・アイザワ・アエロスパシアル合同会社 Web サイト <https://www.aaa-llc.jp/>



以上。