

(2022.4.1)

◎BIM/CIM への取り組み

国土交通省では、建設生産・管理システム全体（測量・調査、計画・設計、施工、維持管理（点検・補修等）、更新の各段階）を3次元データ等をつなぐBIM/CIM（Building/Construction Information Modeling, Management）を導入していくことを目指しています。このような状況を踏まえ、当社では2018年よりBIM/CIMへの取り組みを開始しました。

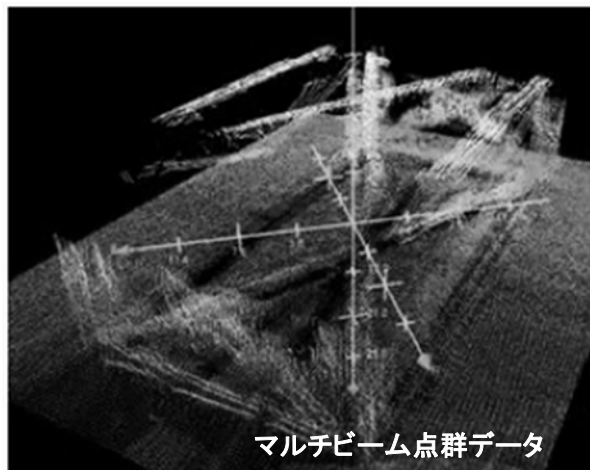
BIM/CIMでは、一つのデータに各段階における様々な情報が追加されつつあり、3次元モデルで管理していくことが求められます。そのため、3次元モデル構築の基礎となる3次元計測データが重要となってきます。当社は、この基礎データ作成を次の段階へつなぐ重要な技術として位置づけており、これらを専門的に取り扱う部署（空間情報計測カンパニー）を中心として、UAVや地上レーザースキャナーによる陸域での3次元計測、ナローマルチビームによる水中部での3次元計測を実施し、それぞれの計測データの提供とともに、これらの3次元モデル化にも取り組んでおります。

また、当社のBIM/CIM業務の実績は、例えば「東京国際空港の3次元モデル化（国土交通省）」、「大規模河川管理施設の3次元モデル化（東京都）」をはじめとした港湾・空港施設や河川管理施設であり、実際の構造物を3次元計測機器により計測し、活用目的に合わせた詳細度や属性情報等を検討してきました。これらに加え、民間企業からのご依頼による橋梁、地下道、建築物などの陸上構造物の実績も蓄積しております。

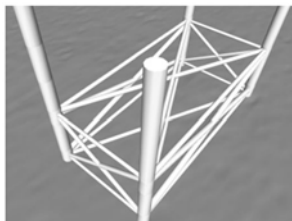
このような実績を蓄積する中で当社は、大容量のデータを数多く対応するために、分業・分散した処理体制を整えワークステーションの導入や社内ネットワーク網の構築を行ってきました。また、BIM/CIM活用業務や検討業務を経験する中で、業務の効率化、モデルの品質管理等の経験則を常にフィードバックしながら、実施体制や実施環境を整えてきております。

ご紹介した業務実績に加え、今後もBIM/CIMのさらなる普及に直接・間接的に関わって貢献できるように、社内外の研修等への積極的な参加も行いながら、更なる実施体制の充実を図っていきたく考えています。

望戸裕司（空間情報計測カンパニー）



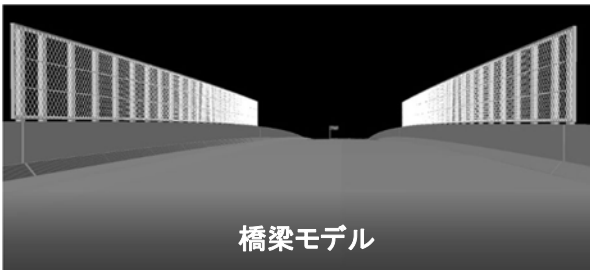
マルチビーム点群データ



下部工モデル
東京国際空港
月刊測量掲載 2020/11



統合モデル



橋梁モデル



目次

商品紹介・業務事例紹介	…P1
業務実績	…P2～3
社外活動	…P4

業務実績

自然環境情報・予測評価情報を解りやすく的確に伝えることが、
インターフェースとしての私達の仕事です。

◎環境リスクコンサルティングサービス

生態系リスク

稀少動物調査
各地域の特性に応じた有明海の漁場環境改善実証事業
有明海のアサリ等の生産性向上実証事業
漁場環境整備事業効果調査委託
H30 水振委 第8号 ヒジキ増養殖場効果調査委託
植生浄化施設利活用検討業務
森林資源量解析および森林再生標準地調査

取引先
国土交通省
水産庁
水産庁
大阪府
大分県
民間企業
民間企業

自然環境リスク

国有地自然環境調査
環境技術実証事業（閉鎖性海域における水環境改善 技術分野）
地域適応コンソーシアム中部地域事業委託業務（気候変動影響）
平成29年度隅田川外32河川水辺の国勢調査委託
平成29年度森林生態系土壌調査委託業務
平成30年度 藻場分布調査委託
表層型メタンハイドレート回収技術開発に関わる調査研究
国内および海外潟湖調査業務
洋上風力発電事業に係る環境影響評価
道路建設に伴う動植物・猛禽類調査
安定型最終処分場建設に伴う環境影響評価
港湾計画改訂に係る海域環境調査業務
河川改修工事に伴う動植物調査
貯水池水質予測計算
令和元年度対照流域調査地水・土砂流出調査（フチジリ沢）
水質改善対策検討業務

取引先
財務省
環境省
環境省
東京都
神奈川県
大分県
（国研）産業技術総合研究所
兵庫・徳島「鳴門の渦」世界遺産登録推進協議会
民間企業
民間企業
民間企業
民間企業
民間企業
民間企業
神奈川県
民間企業

生活環境リスク

中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業
旭浄化センターコンポスト施設維持管理業務
意東地区汚泥処理施設維持管理業務委託
山内西地区農業集落排水処理施設汚泥循環処理施設運転管理業務
奥出雲町食物残渣発酵分解処理施設維持管理業務
貯水池における環境動態調査
特定外来種オオバナミズキンバイの拡大防止策と効果的防除手法の開発（課題番号4-1801）
ベトナム国ダナン市における有機性廃棄物減容化技術（ミシマックス）による環境課題解決プロジェクト
循環型社会形成推進機能強化事業に関する研究「竹チップを利用した場合の高温好気発酵技術を用いた減容化装置の効率化」
手賀沼湖底環境改善に関わるミシマックスによる研究
アユ養殖池の水質維持のためのミシマックスアクアの販売
工業内水処理に関する技術指導および凝集剤の販売
有機性廃棄物に関する個別課題へのミシマックスレンタルサービス
発酵分解処理装置 MK-50販売・設置（用途：肥料製造）
きのこ農園廃菌床の再利用に向けたミシマックスの利用
生分解性容器（Edidh）の再資源化事業へのミシマックスの利用
ベトナム国水産加工工場における脱水汚泥減容化
川崎市小学校給食残さ減量化・資源化等業務委託

取引先
中小企業庁
浜田市
松江市
庄原市
奥出雲町
（国研）日本原子力研究開発機構
（独）環境再生保全機構
京都大学
NPO
NPO
漁業協同組合
民間企業
民間企業
民間企業
民間企業
民間企業
民間企業
川崎市

◎空間情報計測サービス

空間計測

平成29年度宍道湖音響測深データ処理（フィルタリング）
平成29年度厳木ダム堆砂量調査業務（マルチビーム測量）
多摩川下流流量観測業務
海底地形測量解析・図化業務
東京国際空港周辺海域の三次元情報化に関する測量及び検討業務
徳島飛行場深浅測量等
三浦漁港-7.5M泊地及びその他測量（マルチビーム測量）
岡田漁港-3.0M 泊地深浅及びその他測量（マルチビーム測量・一般測量）
利島海岸ほか深浅及びその他測量（マルチビーム測量・UAV点群測量・潜水）
砂町運河深浅測量（その2）（マルチビーム測量）
大規模河川管理施設の3次元モデル化に伴う維持管理への活用検討委託
鎮西町地先における藻場分布調査業務委託（UAVおよび潜水）
阿木川ダム堆砂状況業務（マルチビーム測量）
木津川ダム群貯水池堆砂測量業務（マルチビーム測量）
日吉ダム貯水池堆砂測量他業務（マルチビーム測量・空中写真測量）
利根川河口堰周辺河床等測量業務（マルチビーム測量・動態観測）
定点カメラを用いた海浜地形変化モニタリング調査
UAVを用いたアマモ場分布調査
UAVを用いた海浜地形モニタリング調査
UAVを用いた河川干潟測量およびモニタリング調査
UAVを用いた海岸保全施設（離岸堤）測量調査
UAVを用いた橋梁・護岸変状調査
UAVを用いた河川、干潟モニタリング調査
UAVを用いた防波堤、離岸堤、ダム変状調査

取引先
国土交通省
国土交通省
国土交通省
国土交通省
国土交通省
国土交通省
東京都
東京都
東京都
東京都
東京都
佐賀県
（独）水資源機構
（独）水資源機構
（独）水資源機構
（独）水資源機構
鳥取大学
NPO
民間企業
民間企業
民間企業
民間企業
民間企業

物理探査

浅海域における海底土採取調査作業
高知県須崎市 柱状砂泥・海底構造調査
宮城県気仙沼湾 狭窄部基盤岩調査業務
大型台船昇降試験海域地盤調査
音波探査による現地地盤調査

取引先
（国研）日本原子力研究開発機構
高知大学
東北大学
民間企業
民間企業

機器計測

高濃度濁水の沈降抑制手法に関する実験補助業務
天神川における河口閉塞の対策に関する波浪の調査解析業務
防波堤建設に伴う港湾環境（流況・生物・底質・藻場等）調査業務
港湾改良工事に伴う流況調査
道路建設に伴う水質調査
リング式河床洗堀計による河床変動調査

取引先
（国研）港湾空港技術研究所
鳥取大学
民間企業
民間企業
民間企業
民間企業

◎防災リスクコンサルティングサービス

事業継続リスク

防火防災訓練における実効的な訓練内容及び訓練参加促進方策に関する調査研究委託	取引先 東京消防庁
令和2年度都市復興訓練の運営支援業務	東京都
埼玉県FEMAシナリオ作成等業務委託	埼玉県
令和元年度横浜市下水道BCP図上訓練等支援業務委託	横浜市
平成29年度「溝口駅周辺地域工リア防災計画」作成支援業務委託	川崎市
碧南市国土強靱化地域計画策定補助業務委託	碧南市
刈谷市受援・津波避難計画	刈谷市
知立市受援計画策定業務委託	知立市
避難所運営班図上訓練開催支援業務委託	みよし市
幸田テラス基本方針検討及び企画運営支援	幸田町
広陵町業務継続計画（BCP）研修支援業務	広陵町
由良町復興計画事前策定業務	由良町
介護保険事業者対象セミナー	（福）宝塚市社会福祉協議会
図上型防災訓練実施支援業務委託	愛知中部水道企業団
自然災害発生時における高度自然言語処理プラットフォーム解析情報検証業務	（国研）防災科学技術研究所
立山町要配慮者施設避難確保計画作成支援業務	（一財）砂防フロンティア整備推進機構
富士川砂防危機管理対策等検討業務	（一財）砂防フロンティア整備推進機構
淀川管内危機管理支援資料整理業務	（一財）河川情報センター
福祉防災コミュニティ協会事務局支援	（一社）福祉防災コミュニティ協会
糸魚川大火の避難行動データ収集	国立大学法人東京大学
南海トラフ地震臨時情報発表時を考慮する防災ワークショップ運営支援	国立大学法人名古屋大学
災害時における標準的な対応手順等の可視化に関する研究支援	国立大学法人新潟大学
漁港の防災・減災対策費用対効果分析検討調査業務委託	民間企業
風水害を対象としたBCP検討及び災害対策本部訓練	民間企業
熊野町防災・減災まちづくり会議企画運営業務	熊野町

自然災害リスク

神戸治山事業測量設計委託	取引先 東京都
大島町野増地区第一沢外3渓流砂防基本計画策定のための検討委託	東京都
江の島岩屋保守点検業務委託	藤沢市
治山施設機能強化調査委託	東京都
大丹波川砂防施設防犯工事に伴う詳細設計（2西建）	東京都
上積翠寺地区治山事業全体計画調査業務及び溪間工測量・設計業務	林野庁
野呂川地区民有林直轄地区内概況調査	林野庁
砂防指定地申請用資料作成業務	民間企業
東京都民有林林道整備計画策定調査委託	東京都
国有林林道施設点検管理業務	民間企業
砂防設備等点検業務	民間企業

社会資本リスク

福岡・鹿児島空港共同満定期点検業務	取引先 国土交通省
河川管理施設点検業務委託	東京都
道路トンネル定期点検調査委託（H30北南建）	東京都
西部公園管内橋梁点検委託（H30）	東京都
新末広橋健全度調査委託	東京都
令和2年度伊ヶ谷漁港機能保全計画施設解析等調査委託	東京都
橋りょう定期点検業務委託	川崎市
横須賀港海岸保全施設長寿命化計画策定業務	横須賀市
伊ヶ谷漁港機能保全計画施設解析等調査委託	東京都
屋形石漁港2号防波堤基本施設設計業務委託	唐津市
相賀漁港海岸保全施設整備計画策定業務委託	唐津市
初島・箕島・千田漁港海岸長寿命化計画策定業務	有田市
福吉漁港漁場施設機能保全計画書策定業務委託	糸島市
柏原漁港施設改修工事実施設計委託（3号物揚場）	芦屋町
港湾施設維持管理におけるBIM/CIMの検討業務	民間企業
橋梁補修設計業務	民間企業
道路施設点検（トンネル・道路付属物）	民間企業
海岸保全施設長寿命化計画策定業務	民間企業
令和3年度大規模河川管理施設の3次元モデル化に伴う維持管理への活用検討委託	東京都
国道2号淀川大橋床板取替他工事	民間企業
砂防施設健全度調査業務	民間企業
塩分含有量試験（蛍光エックス線分析法）	民間企業
塗膜内有害物質含有調査	民間企業
空撮による渋滞要因分析調査	民間企業
海岸保全施設長寿命化計画策定業務	民間企業
空撮によるハスターミナル配置実験状況撮影業務	民間企業

◎活動支援サービス

地域活性化支援

せんなん里海公園指定管理業務	取引先 大阪府
奥新川ライン集中点検及び要改善点調査業務	仙台市
松平の地域資源を生かした魅力づくり業務委託	豊田市
SDGs未来都市計画支援業務	広陵町
第2次「伊仙町まち・ひと・しごと創生総合戦略」策定支援委託業務	伊仙町
瀬戸内海におけるエコツーリズム確立に係る試行調査	（一社）瀬戸内海エコツーリズム協議会
「大崎上島の新たな漁港漁場再生事業計画」策定に係る現地調査等	CIFER・コア

教育・啓発活動支援

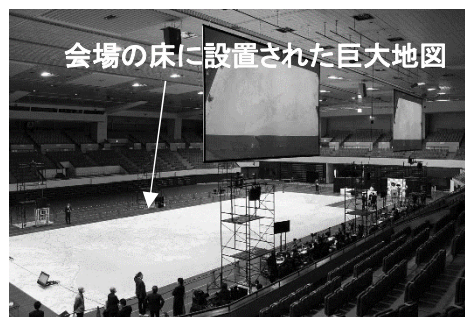
武豊町防災リーダー講習会	取引先 武豊市
若手技術者の地震防災技術向上・連携セミナー（ESPER）事務局運営支援	国立大学法人名古屋大学
女性視点の『避難』のあり方研修講座	川崎市男女共同参画センター
令和元年川崎市防災シンポジウム（事例発表講演）	川崎市男女共同参画センター
アマモ場再生による環境啓発活動	NPO
継続的な沿岸環境保全のための市民参加型アオサ処理技術の開発	NPO
大崎上島町のアマモ場モニタリング	大崎内浦漁業協同組合

～わたしたちはこんな活動もしています～

◎南海トラフ臨時情報発出時の対応（ワークショップ）

南海トラフ地震臨時情報発表時に取るべき行動や必要な事前準備を考えるための「防災ワークショップ 2022 中部 南海トラフ地震臨時情報発表、その時あなたは・・・」が 2022 年 2 月 25 日、名古屋市内で開催されました。当社は、主催者であるあいち・名古屋強靱化共創センターと連携し、会場設営や運営に携わりました。

ワークショップにおける学習パートでは、会場に縦 17m、横 40m の巨大地図を設置し、南海トラフ地震で想定される各地の震



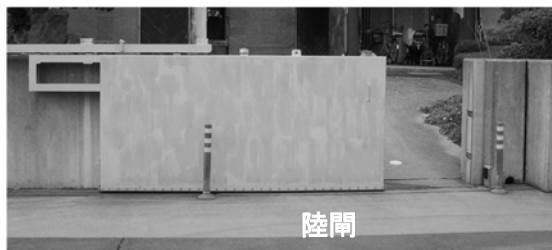
度や液状化被害、津波被害状況をプロジェクションマッピングで映し出し、それを基に説明を行いました。次に、実演パートでは、内閣府や気象庁、地方自治体、メディアが参加し、臨時情報発出の流れをシミュレーションしました。最後の討論パートでは、情報発表のタイミングやその内容、課題や各機関の連携について話し合われました。今後も当社は地域の防災力向上、強靱化を進めるため、様々な活動を続けてまいります。

野村一保（東京支店 名古屋オフィス）

◎画像 AI を用いた陸閘監視システム開発への参画

海岸には、高潮被害等を防ぐために多くの陸閘が設置され、高潮等が襲来する前に陸閘を閉鎖する必要があります。

陸閘の開閉操作は地元住民に委託している場合が多く、実際の開閉状況について、陸閘管理者がリアルタイムに把握できない状況があります。このような背景から、陸閘管理者



が遠隔地から陸閘の開閉状況を一元的に把握し、効率的な開閉作業を支援する技術（陸閘監視システム）の開発が求められています。

そこで、国立研究開発法人水産研究・教育機構水産技術研究所は、「画像 AI を用いた陸閘監視システム」の開発に取り組んでおり、当社もこの開発に参画しています。本システムは、「周辺画像の取得」、「陸閘開閉状態を画像 AI で判別」、「判別結果を LTE と LPWA の 2 系統で通信」という 3 つの機能を組み合わせたデバイスを設置し、判別結果をインターネット上で閲覧できます。



また、このデバイスは太陽光パネルを用いた自立型電源を使用し、赤外線ライトの使用で夜間も運用可能となっており、陸閘状況を「画像 AI での開閉判別」、「磁気センサでの開閉判別」および「画像での確認」から選択して構成することも可能となっています。

藤田孝康（水産エンジニアリングカンパニー）



日本ミクニヤ株式会社

ご意見・お問い合わせは

<https://www.mikuniya.jp/>

本社/リスクコンサルティング事業本部/
総務部/BCM推進センター
本社サテライト
東 京 支 店
大 阪 支 店
中 国 支 店
九 州 支 店
発酵分解TSカンパニー
水産エンジニアリングカンパニー
空間情報計測カンパニー
あさひひまわり工房
名 古 屋 オ フ ィ ス
し ま ね オ フ ィ ス
大 分 オ フ ィ ス
唐 津 オ フ ィ ス
小 長 井 オ フ ィ ス
熊 本 オ フ ィ ス

〒213-0001 神奈川県川崎市高津区溝口3-25-10
〒556-0021 大阪府大阪市浪速区幸町3-1-10
〒213-0001 神奈川県川崎市高津区溝口3-25-10
〒556-0021 大阪府大阪市浪速区幸町3-1-10
〒734-0013 広島県広島市南区出島1-11-14
〒812-0015 福岡県福岡市博多区山王2-9-3
〒213-0001 神奈川県川崎市高津区溝口3-25-10
〒213-0001 神奈川県川崎市高津区溝口3-25-10
〒812-0015 福岡県福岡市博多区山王2-9-3
〒697-0422 島根県浜田市旭町本郷362-45
〒468-0836 愛知県名古屋市天白区相川2-35
〒699-0502 島根県出雲市斐川町莊原2930-6
〒870-0027 大分県大分市末広町1-5-16-3F
〒847-0133 佐賀県唐津市湊町8-2
〒859-0165 長崎県諫早市小長井町小川原浦460-5
〒860-0073 熊本県熊本市西区島崎6-7-7

TEL 044-833-3928 FAX 044-822-1689
TEL 06-6568-3928 FAX 06-6561-3929
TEL 044-822-3928 FAX 044-822-1661
TEL 06-6561-3928 FAX 06-6561-3929
TEL 082-251-3928 FAX 082-251-3988
TEL 092-481-3928 FAX 092-481-3938
TEL 044-577-3928 FAX 044-822-1689
TEL 044-577-3928 FAX 044-822-1689
TEL 092-432-3928 FAX 092-432-3925
TEL 080-6705-1461
TEL 052-895-3928 FAX 052-895-3927
TEL 0853-88-3928 FAX 0853-88-3929
TEL 097-574-5674 FAX 097-574-5609
TEL 0955-51-7339 FAX 0955-51-7333
TEL 0957-34-9500 FAX 0957-34-9501
TEL 096-221-7923 FAX 096-221-7923