

証券コード:4667



コーポレートレポート 2017

2016.4



2017.3



アイサンテクノロジー株式会社

アイサンテクノロジー株式会社 コーポレート

株主の皆様へ	1
当社をとりまく環境と業界動向	3
企業理念	5
中期経営計画 (FY2015-2017)	6
47期トピックス	9
社会受容性実証実験	9
熊本地震	11
「ダイナミックマップ基盤企画株式会社」共同設立	13
第三者割当による第1回新株予約権の発行	13
大規模点群高速編集ツール「WingEarth」発売開始	14
各種補助金事業、国からの委託事業の実績について	16

株主の皆様へ

株主の皆様におかれましては、平素より当社グループの事業展開に多大なるご理解とご支援を賜り、当社グループを代表いたしまして厚く御礼申し上げます。

さて、平成29年3月期（第47期）決算の総括としましては、「2018年度準天頂衛星実用化」「i-Construction[※]」への取り組み、ならびに「自動運転技術の確立」をキーワードに様々な実証実験が行われた技術革新の1年でありました。

当社グループの主力市場であります測量・不動産登記に係る市場におきましては、国土交通省が提唱するICTを積極的に用いる建設業務への取り組みである「i-Construction」をフラッグシップとした、土木測量現場でのUAV (Unmanned Aerial Vehicle)を用いた測量と三次元点群データの利活用を目的として、高精度三次元計測用UAV「Winser」の販売を開始するとともに、レーザー計測によるさらなる高精度化を目指し最新UAV機体の開発を進めてまいりました。

一方、2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向け、自動運転技術の実用化と普及実現が国の方針として明確になったことに伴い、自動走行実証実験、および実現を見据えた高精度三次元地図データベースの受注も見受けられる状況です。

前連結会計年度から引き続き、当社グループでは当社グループのコア技術である高精度に位置情報を求める測量演算技術を応用した、準天頂衛星「みちびき」による高精度な位置情報の利活用を目指した研究開発を積極的に進め、



レポート2017 目次

業績サマリー	17
事業セグメント報告	19
測地ソリューション事業	19
G空間ソリューション事業	22
各イベントへの出展	25
研究開発に関する報告	26
会社概要	31
沿革	33

※i-Construction (アイコンストラクション) : 国土交通省が推進する建設現場における生産性の向上と魅力ある現場を目指す新しい取り組みを示す国土交通省国土技術政策総合研究所の登録商標。

準天頂衛星の状態、信号受信および位置の表示等の高機能受信機に関する技術を、実証実験を進める多くの機関に提供してまいりました。準天頂衛星は本年6月に打ち上げられた「みちびき2号機」を皮切りに今年度はさらに2機の打ち上げが発表されており、本格的な準天頂衛星の実用化による高精度衛星測位の享受が期待される状況となっております。

こうした状況の中で、当社グループは測地ソリューション事業においては、主力製品「Wingneo INFINITY」の提案・販売活動、官公庁への導入を引き続き進めてまいりました。一方、G空間ソリューション事業においては、「平成28年度愛知県15市町 自動走行実証推進事業」での自動走行の社会受容性に関する実証実験を県内15市町の住民のご協力の下、新サービスの検証等も行い、業界の内外を問わず高い注目を集めました。

以上の結果、当連結会計年度における売上高は3,236百万円（前年同期比15.8%増）となり、営業利益は334百万円（前年同期比5.1%増）、親会社株主に帰属する当期純利益は272百万円（前年同期比27.8%増）となりました。

当社グループは、今後とも自動運転社会・高精度位置情報社会の実現に向けて、衛星測位の精度向上および地図との整合のための技術を追求するとともに、株主の皆様のご期待に沿えるよう一層の経営努力に邁進する所存でございます。今後も変わらぬご支援を賜りますようお願い申し上げます。

アイサンテクノロジー株式会社

代表取締役社長

柳澤 哲二

▶ 当社をとりまく環境と業界動向

① 測量・不動産登記業界の動向

他業種においてUAVの活用が高まりを見せる昨今、2016年4月に発生しました熊本地震において、いち早く被害状況を把握するツールの一つとして、UAVの活用は注目を集めるものとなりました。

国土交通省が提唱するi-ConstructionにおいてもUAVの需要は高まっており、測量設計業や建設コンサルタント業においてはUAVを導入し、業務の効率化を進める動きが活発化しています。2017年3月には「UAVを用いた公共測量マニュアル(案)」の改正に加え、「地上レーザスキャナを用いた公共測量マニュアル(案)」が公開されたことから、三次元点群データの活用場面はさらに増えることが予想されており、社会インフラの維持・管理の観点から、効率的に高精度なデータを取得するための「三次元」がキーワードになっています。

今後より一層の三次元点群データ需要の高まりを想定し、当社グループでは2017年3月に大規模点群高速編集ツール「WingEarth」の発売を開始しました。

② 自動車の自動運転技術に係る業界動向

2016年度より各地で自動運転の実証実験が行われ、自動運転技術の実用化に向けて、開発競争は一段と加速しています。

国は自動走行地図の仕様の統一、地図データの整備を進め、2018年までの早期実用化を目指しており、愛知県においても2016年5月に県内15カ所で自動走行の実証実験を実施する「社会受容性実証実験事業」が発表されました。当社は愛知県より委託を受け、自動走行に必要な高精度三次元地図を作成し自動走行実証実験を行うとともに、無人タクシー等の新サービスの県民ニーズおよび社会受容性の検証を実施しました。愛知県による「自動走行実証推進事業」については今年度も引き続き実施され、当社は公道での遠隔型自動走行システムを活用した自動走行実証実験等を含む、「平成29年度自動走行実証推進事業」を愛知県より受託し、愛知県内10市町の協力を得て行ってまいります。

交通事故減少、渋滞緩和を目的として、全国地方自治体、大学等の研究機関、および自動車メーカー等による自動走行の実証実験の増加が予想されます。

2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて自動走行・安全運転支援技術の発展、普及が期待されています。

③準天頂衛星実用化に向けた動向

2007年の「地理空間情報活用推進基本法」の制定にはじまり、2017年3月には「地理空間情報活用推進基本計画（第3期）」が閣議決定され、準天頂衛星を活用した位置情報は日々の生活に大きく影響することが予想されます。準天頂衛星は、2010年9月に「みちびき初号機」、2017年6月に「みちびき2号機」の打ち上げに成功していますが、2017年には3号機、4号機の打ち上げも予定されており、4機体制が確立される2018年には、新サービスの創出や、災害に強い国土形成、国民の身近なサービスの向上に期待が高まる一方で、日本の技術力を海外へPRする機会の一つとしても注目されており、高精度位置情報を活用した研究・開発が各所で進められています。

当社グループにおきましても、準天頂衛星の位置情報を活用した研究・開発を進めております。各展示会においても衛星測位の高精度化に伴う高精度地図や地殻変動補正に関する多くのご質問をいただいております。間近に迫っている高精度位置情報社会への関心は高いことが見受けられます。なお、国は2023年度を目処とした準天頂衛星の7機体制を計画しており、都市部や山間部を含めた様々な環境下での安定した高精度な位置情報の利活用が目指されています。



準天頂衛星の整備スケジュール

出典：準天頂衛星システムウェブサイト (http://qzss.go.jp/overview/services/sv01_what.html)

企業理念

当社グループは1970年の創業以来、「測量」に係るシステムの技術発展とともに成長し、測量に関わる多くのお客様の業務効率の飛躍の一助となるよう貢献してまいりました。

2000年の測量法の改正、2007年の「地理空間情報活用推進基本法」制定により、当社が培ってまいりました測量技術を活用いただける場面が増えています。2016年4月に発生しました熊本地震においては、被災地の状況をいち早く把握する手段としてUAVに注目が集まりました。

さらには、地方自治体による自動運転の実証実験が本格化し、当社が作製する高精度三次元地図の需要も増しております。

当社グループにおきましては、47年間にわたり培ってまいりました高精度に位置を特定する技術のさらなる発展に向け、研究・開発を進めるとともに、新たなソリューションの展開に尽力してまいります。



▶ 中期経営計画(FY2015-2017)

▶ 経営基本戦略

- 2018年度より日本国内およびアジア太平洋地域を中心とした準天頂衛星とGPSを連携した24時間測位サービス提供開始へ。
- 2020年の東京オリンピック・パラリンピック開催に向けて、新たなビジネスシーンを創造。
- 以上を受け、当社グループが誇る高精度位置情報解析技術をさらに追求した新次元のシステム開発・販売により2018年3月期に売上高38億円を目指す。

▶ 中期ビジョン

- コア技術である高精度位置情報解析技術をさらに追求した新次元のシステム開発。
- 準天頂衛星の利活用、自動走行支援実用化を見据えた先行研究。
- 屋内外の高精度三次元計測技術による新市場へ向けた位置情報ビジネスへの挑戦。

▶ 経営数値実績と目標 (連結)

(単位:百万円)

	2016年 3月期 (46期) (実績)	2017年 3月期 (47期) (実績)	2018年 3月期 (48期) (計画)
売上高	2,794	3,236	3,800
営業利益	317	334	380
売上高営業利益率	11.4%	10.3%	10.0%
経常利益	316	315	370
親会社株主に帰属する 当期純利益	213	272	225
研究開発費	192	118	240
売上高研究開発投資率	6.9%	3.7%	6.3%
配当金 (円)	9	11	12
連結配当性向	19.5%	19.1%	27.8%

▶事業戦略

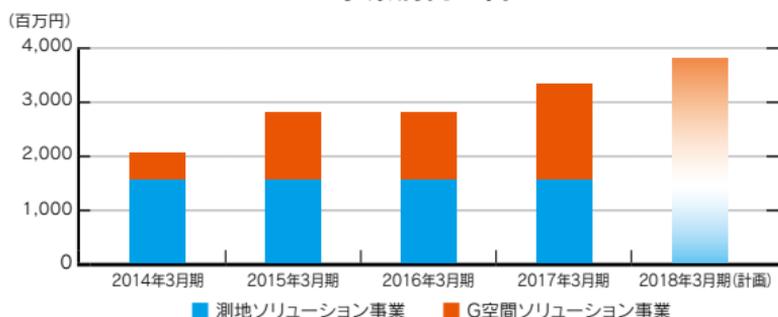
◎測地ソリューション事業

- 自社ソフトウェア製品ならびにサポートサービスによる現状の収益確保を目指す。
- 各種測量計測機器の販売を推進し、売上高および市場占有率の確保を目指す。
- お客様の業務をトータルソリューションし、安定的な収益確保を目指す。

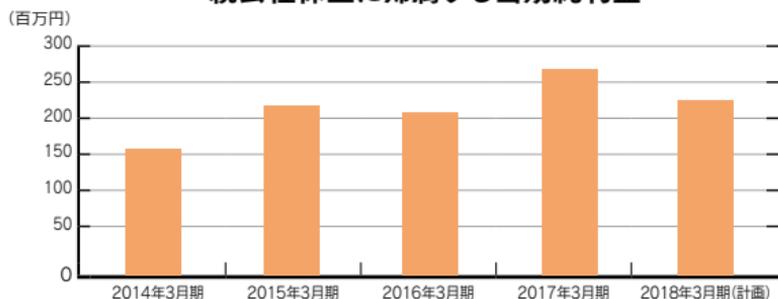
◎G空間ソリューション事業

- 2020年を目標とする自動走行支援のための高精度三次元地図に係る事業を確立。
- 実用準天頂衛星時代を見据えて、屋内外の位置情報のサービスの提供。

事業別売上高



親会社株主に帰属する当期純利益



- 産業用UAV「Winser」と三次元計測機器およびそれら機器から取得される大規模点群高速編集ツール「WingEarth」を組み合わせ、国土交通省が進める「i-Construction」に関連する事業を確立する。

▶2018年3月期のコミットメント

- 売上高をはじめ、全ての利益目標の達成。
- 準天頂衛星時代を見据え、屋内外の位置情報サービス、自動走行支援向け高精度三次元地図データ、UAV「Winser」、ならびに大規模点群高速編集ツール「WingEarth」を事業として推進。
- 準天頂衛星を用いた位置情報サービスおよび三次元計測データの利活用を推進するシステム開発に引き続き重点投資を実施。



※2014年3月期配当額には創立45周年記念配当(1円)を含みます。

▶ 47期トピックス

① 社会受容性実証実験

2016年5月、愛知県からの委託を受け、自動走行の社会受容性実証実験を国立大学法人名古屋大学およびアイシン・エイ・ダブリュ株式会社と連携し、県内15市町の公道にて実施しました。本実証実験の実施背景としては、愛知県が2015年8月に近未来技術実証特区「自動走行実証プロジェクト」に地域指定されたことが挙げられます。

本実証実験は愛知県指導の下、県内15市町の協力を得て、公道累計約50kmの高精度三次元地図を作成し、自動走行実証実験を行うとともに、無人タクシー等の新サービスの県民ニーズおよび社会受容性を検証するもので、実証実験と併せて、4市町においては実際に県民の皆様を試乗いただくと同時に、自動走行のニーズや社会受容性のモニター調査を実施しました。

なお、2017年度においても当社グループは愛知県による「自動走行実証推進事業」を受託しました。愛知県内10市町の協力を得て、さらなる自動走行システムの技術レベルの向上に向け、「自動運転レベル4」となる公道での遠隔型自動走行システムを活用した自動走行実証実験等を実施するとともに、自動走行に係る社会的受容性の調査等に取り組んでまいります。

また、2017年3月には国土交通省が公募する「中山間地域における「道の駅」等を拠点とした自動運転サービス実



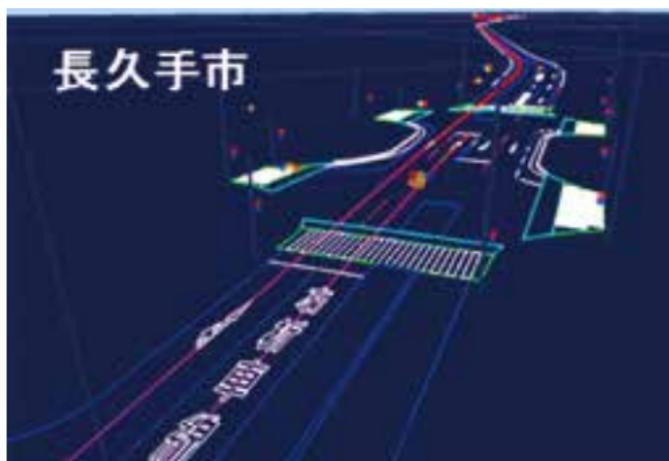
当社保有の自動走行実証実験用車両

証実験「実験車両協力者」に当社は選定されました。本実証実験は2017年夏頃よりの開始を予定しております。

国は2020年の東京オリンピック・パラリンピックまでに、無人自動走行による移動サービスや高速道路での自動走行を目指しており、今後制度やインフラ整備に注力されることが予想されます。当社グループにおきましては、モバイルマッピングシステム(MMS)による道路周辺状況の三次元データ取得、高精度三次元地図の作成はもとより、累計走行距離5,000kmを超える自動走行の実績を活かし、自動運転車両による自動走行実証実験に今後も積極的に取り組み、自動運転技術の普及に貢献してまいります。



モニター調査の様子（一宮市）



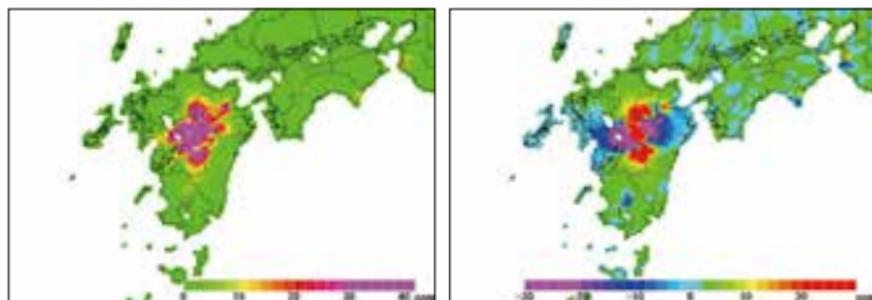
高精度三次元地図 (ADASmap)

②熊本地震

2016年4月14日より断続的に発生しました「平成28年熊本地震」において、当社グループではお客様が被災された場合のサポート体制の整備に努め、復旧測量のための物理的支援、技術情報の配信、および現地での技術セミナー開催など、少しでもお役に立てるよう行ってまいりました。

「平成28年熊本地震」は現在の気象庁震度階級が制定されてから初めて震度7が2回観測されたその規模の大きさに加え、内陸を震源とし、非常に複雑な地殻変動が発生したことが大きな特徴として挙げられます。この地殻変動については、国土地理院のウェブサイトにおいて、電子基準点で観測された地殻水平変動としていち早く掲載されましたが、当社グループにおいても、国土地理院から公開されている電子基準点のR3解（速報解）を基に地殻変動量と歪みを計算し、「G空間データソリューションセンター」のウェブサイト (<http://g-spatial.com/>) に公開しました。下図は2016年4月1日から4月25日までの九州地方の最大剪断歪（左）と水平面積変化（右）であり、地震前後において、震源に近い地域で大きな歪みが生じていることがわかります。

国土地理院では地震直後に基準点成果の公表を停止し、同年5月19日に電子基準点成果を公表、同年9月12日に基準点の改定成果および座標補正パラメータを公表し



平成28年熊本地震による九州地方の最大剪断歪と水平面積変化
（期間：2016年4月1日～4月25日）

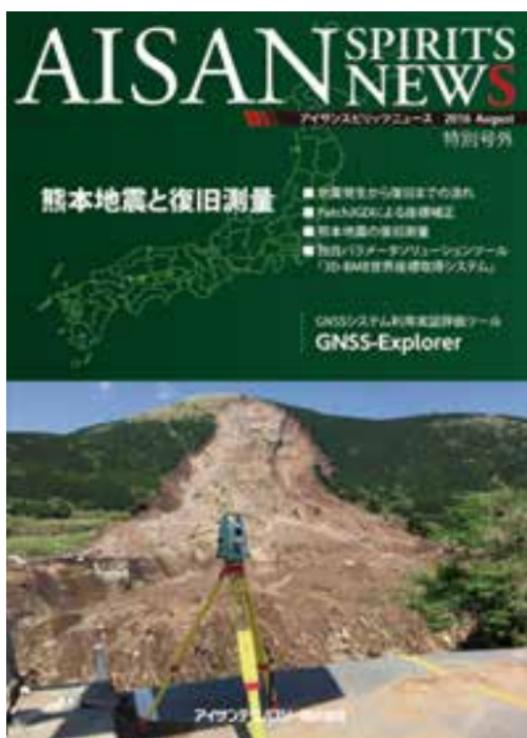
ました。その後、国土交通省地籍整備課により、地籍調査成果の修正のため、震源付近において密度を高めた基準点の改測が行われ、2017年3月30日には震源地域の局所変動補正パラメータが公表されました。

当社グループでは、本地震を受け「平成28年熊本地震復興支援特設サイト」を立ち上げ、過去の地震被害の復旧の事例と照らし合わせての本地震における復旧測量の道筋や、座標変動補正パラメータ公表を受けてのPatchJGD[※]の扱いに関する留意点、地籍調査成果の修正方法等、復旧に向けて有用となる情報を発信し続けました。内容の詳細については当社ウェブサイトをご確認ください。

<http://www.aisantec.co.jp/eq2016/>

※PatchJGD：補正パラメータを用いて変動前の座標値を変動後の座標値に近似的に補正する計算処理を行う国土地理院提供のソフトウェア

日本は地震国であり、日本に居住する限り、地震被害を受ける可能性があります。地震被害は、まず、生命を守ることが最優先されます。次に生じる課題は居住場所で、仮設住宅などが用意されます。続いて、地震の地殻変動により移動した土地境界の復元の課題に直面します。今後も早急な復旧の助力となるような情報の展開を進めてまいります。



当社発行
「アイサンスピリッツニュース 2016 特別号外」
(熊本地震と復旧測量特集)

③「ダイナミックマップ基盤企画株式会社」共同設立

当社は2016年6月に三菱電機株式会社、株式会社ゼンリン、株式会社パスコ、イングリメント・ピー株式会社、株式会社トヨタマップマスター、いすゞ自動車株式会社、スズキ株式会社、トヨタ自動車株式会社、日産自動車株式会社、日野自動車株式会社、富士重工業株式会社、本田技研工業株式会社、マツダ株式会社、三菱自動車工業株式会社とともに、「ダイナミックマップ基盤企画株式会社」を共同設立しました。

政府が重要課題の一つとして挙げている「世界で最も安全で環境にやさしく経済的な道路交通社会の実現」に向けて、自動運転や安全運転支援に必要となる高精度三次元地図の整備や実証、運用に向けた検討を進めています。

ダイナミックマップ基盤企画株式会社は、2017年度中には自動運転や安全運転支援のみならず、防災・減災・社会インフラ維持管理などの分野へ、事業会社としての展開も検討されます。

④第三者割当による第1回新株予約権の発行

当社グループは、新たな分野での事業拡大を目指し、研究開発へのさらなる投資、高精度三次元地図の大量生産体制の整備、現在進める各事業における体制強化などが経営のテーマとなっており、これらを実現し当社グループを発展させるために資金調達を行いました。

2017年2月2日公表プレスリリースの通り、野村証券株式会社を割当先とする新株予約権6,000個はすべて行使が完了しました。これにより、2,271百万円の資金を調達いたしました。当社グループでは獲得した資金を新たな分野での事業拡大を目指し、研究開発へのさらなる投資、高精度三次元地図の大量生産体制の整備、現在進める各事業における体制強化などを実施し、さらなる利益を獲得し、その利益を株主の皆様へ分配できるよう努めてまいります。

当社グループは、本資金調達を活用し、高精度三次元地図データの基礎情報の収集を目的としたMMSの複数台の導

入を進めるとともに、準天頂衛星の実用化が目前に迫る中、当該分野の研究活動をさらに推進すべく投資を行っております。また、準天頂衛星を活用した製品・サービスの研究開発や地殻変動による位置情報の補正サービスの研究開発拠点、UAVのテストフライト、デモンストレーションでのフライトの実施拠点などの複合的な機能を有する「ソリューション・ラボセンター（仮称）」を開設する準備も進めております。



高精度三次元計測用UAV「Winser」

⑤大規模点群高速編集ツール「WingEarth」発売開始

国土交通省が提唱する「i-Construction」に対応する動きが活発化しており、MMS、UAV、および地上型レーザスキャナなど、計測機器導入は増加傾向にあり、それら計測機器により取得される三次元点群データを扱うニーズも増加しております。

このような状況の中、当社グループは、i-Constructionに対応する、大規模点群高速編集ツール「WingEarth」の発売を2017年3月に開始しました。

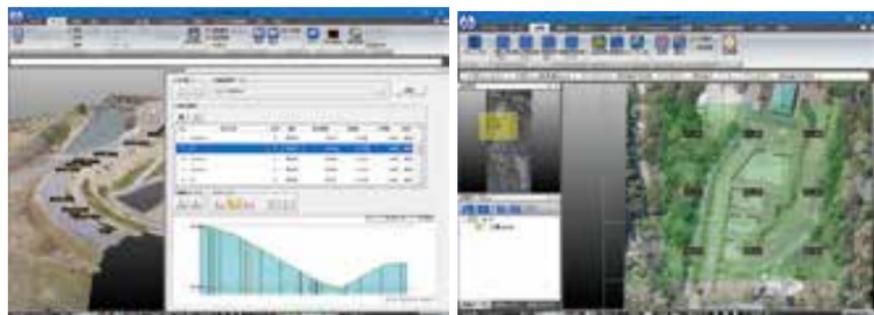
本ツールは、「3DWING」のノウハウを継承し100億点を超える点群の読み込みおよび高速表示を実現するほか、点群データのクリーニング、3Dメッシュ作成（特許出願済）、三次元図面作成、縦横断切り出し、土量計算、出来形合否判定総括表の出力などのi-Constructionにおける各種要領・マニュアルに対応する機能を搭載しています。

各種三次元計測機器の需要増加とともに三次元点群



データを扱うニーズは確実に増えており、点群処理を行うツールの需要も高まっています。

東京オリンピック・パラリンピックに向けたインフラ整備、自動走行の実証実験等においても三次元データの需要は高まっており、そのような環境下において「WingEarth」は、効率的な三次元点群データの処理ツールとして、各方面のお客様へ向けた提案商材となっており、今後もさらなる改良と拡販に努めてまいります。



三次元点群の編集を効率化するWingEarthの機能

⑥各種補助金事業、国からの委託事業の実績について

当社グループでは当事業年度においても、国や県からの委託事業および補助金・助成金を活用した以下の事業を実施してまいりました。委託事業では期日内に成果を納めるとともに、補助金事業では今後の事業活動、研究活動に活用できるよう進めてまいります。

委託者・補助機関	事業名称・補助金名	概要
経済産業省	平成 28 年度戦略的イノベーション創造プログラム(自動走行システム):自動走行システムの実現に向けた衛星測位情報活用に係る調査	自動走行システムの実現に向け、移動体での測位実験により衛星測位情報の精度に関するデータを収集し、精度の評価を行うとともに、自動走行において衛星測位を利用するにあたって重要となる衛星測位の信頼度の評価方法の検討、衛星信号のセキュリティ対策のための調査検討を実施しました。
内閣府	「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)・自動走行システム」自動走行システムの実現に向けた諸課題とその解決の方向性に関する調査・検討におけるダイナミックマップ構築に向けた施策・評価に係る調査検討	戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の目的の中で、自動走行システムの実現に向けた検討においては、地図情報の高度化技術について調査・検討しており、平成 27 年度は高精度な地図について検討、試作を行いました。平成 27 年度の検討結果を踏まえて、平成 28 年度はダイナミックマップに係る検討とそのデータ試作を実施し、必要な要件や解決すべき諸課題を明確にすることを目的とした事業を実施しました。
経済産業省 中部経済産業局	平成 28 年度商業・サービス競争力強化連携支援事業	平成 27 年度に引き続き、小峰無線電機株式会社と連携し、準天頂衛星等の L1,L5 信号を受信する高感度小型アンテナの開発を進めました。測量業務支援ソフトウェアとあわせて平成 29 年度中のサービス提供を予定しています。
愛知県	平成 28 年度自動走行実証推進事業	愛知県による自動走行の社会受容性実証実験事業を受託し、愛知県指導の下、県内 15 市町の協力を得て、自動走行に必要な高精度三次元地図を作成し自動走行実証実験を行うとともに、無人タクシー等の新サービスの県民ニーズおよび社会受容性の検証を実施しました。
愛知県	平成 28 年度新あいち創造研究開発補助金	UAV(無人航空機)を活用した自動走行用三次元地図作成と、地図を利用した公道自動走行に関する実証実験を行いました。

業績サマリー

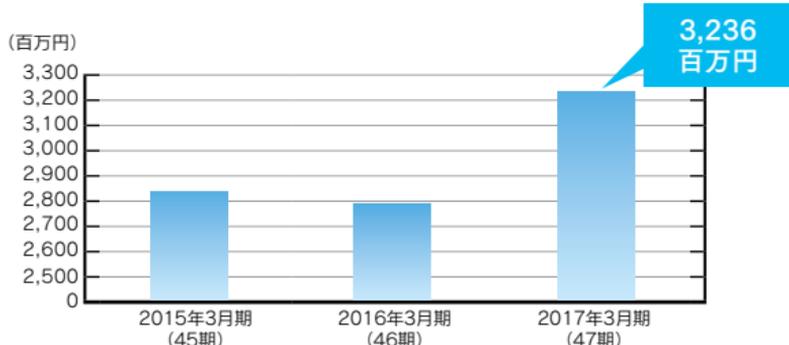
主な連結財務指標

	2015年3月期 (45期)	2016年3月期 (46期)	2017年3月期 (47期)
会計年度			
売上高	2,825,071	2,794,128	3,236,242
営業利益	281,860	317,991	334,245
当期利益	221,014	213,159	272,404
研究開発費	158,359	192,842	118,902
会計年度末			
純資産額	1,543,427	1,725,209	4,235,064
総資産額(総資本)	2,986,048	3,373,671	5,648,284
キャッシュ・フロー			
営業活動によるキャッシュ・フロー	424,676	229,956	238,537
投資活動によるキャッシュ・フロー	▲137,859	▲86,375	▲205,309
財務活動によるキャッシュ・フロー	▲155,799	▲130,366	2,118,028
現金及び現金同等物の期末残高	1,004,863	1,018,077	3,169,334
1株当たり情報			
1株当たり当期純利益(円)	47.97	46.27	57.62
1株当たり配当金(円)	8	9	11
配当総額	36,856	41,463	57,277
1株当たり純資産額(円)	334.09	372.44	811.24
連結配当性向	16.68%	19.45%	19.09%
財務指標			
売上高営業利益率	9.98%	11.38%	10.33%
株主資本利益率(ROE)	15.33%	13.10%	9.17%
総資産利益率(ROA)	7.68%	6.70%	6.04%
自己資本比率	51.55%	50.86%	74.79%

(注)キャッシュ・フローにおける▲は支出を意味しております。(単位:千円)

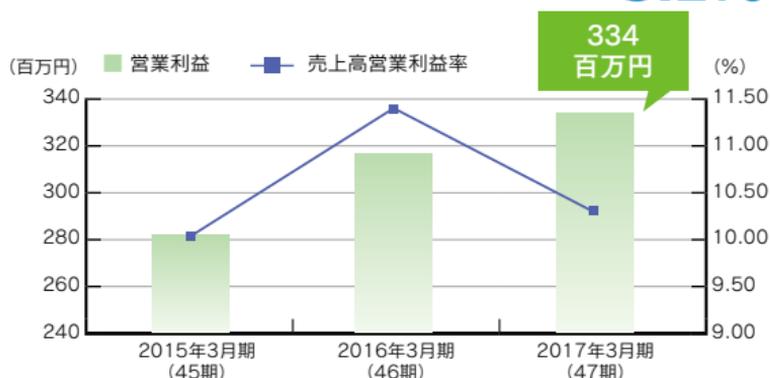
売上高

MMSや最新の三次元データ取得を目的とした測量計測機器など高額計測機器の販売が好調だったことに加え、高精度三次元地図に係る受託業務が好調に推移し**15.8%UP**



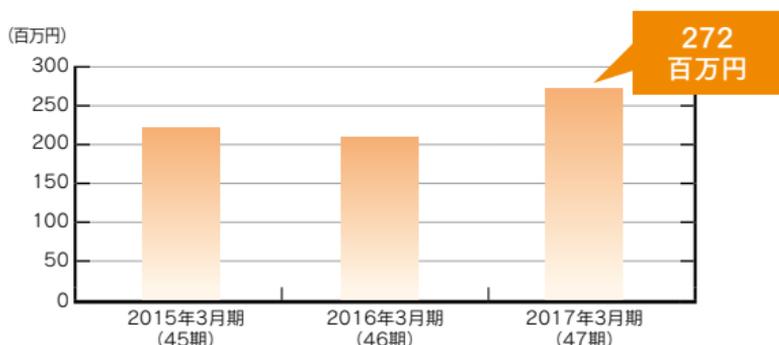
営業利益・売上高営業利益率

受注増加に伴う外注費が増加し、売上原価を押し上げるも、全社的なコスト管理の徹底により **5.1%UP**



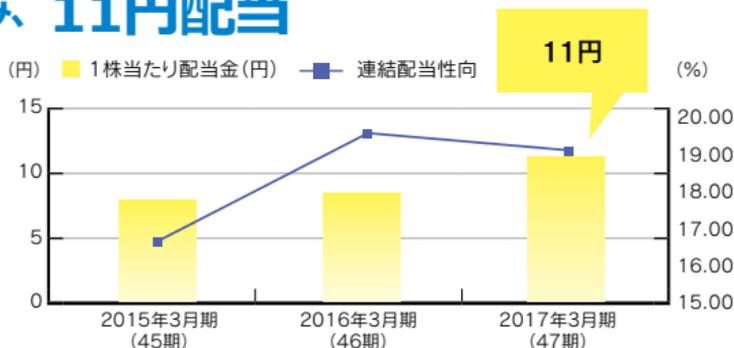
親会社株主に帰属する当期純利益

将来の課税所得予想から繰延税金資産の回収可能性見直しにより、**272百万円**を計上



1株当たり配当金・配当性向

当初の計画を上回った当連結会計年度の業績を鑑み、**11円**配当



事業セグメント報告

▶測地ソリューション事業

【事業内容】

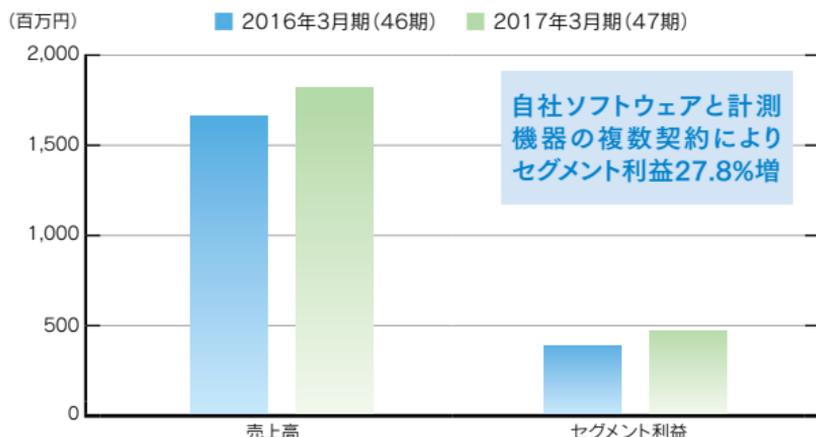
全国の測量設計業・建設コンサルタント業や不動産登記業に係る土地家屋調査士に向けた専用CADシステムの開発と販売およびそれらに付帯するサポートサービスを展開しております。

また、測量業務のさらなる効率化を目的にライカジオシステムズ株式会社が開発する測量計測機器とそのコントロールを担う当社のモバイル製品をワンパックにしたワンマンサーベイの提案と販売を進めております。

さらには、国土交通省が提唱するi-Constructionは、測量設計業や建設コンサルタント業の生産性向上を促し、ICTと三次元データの活用を推進していることより、当社が販売する産業用UAV「Winser」、地上型レーザスキャナなどの活用場面が増えている傾向にあります。当社では、お客様の用途に適した三次元計測機器もラインナップに加え提案してまいります。

【主たる製品・サービス】

- 主力製品「Wingneo INFINITY」シリーズを中心とした測量関連のCADシステムの販売、サポートサービス
- ライカジオシステムズ株式会社の測量計測機器をコントロールする「Pocket」シリーズの販売
- その他関連する各種ハードウェア等の販売





【事業の概況と次期の見通し】

測地ソリューション事業におきましては、各種補助金制度を活用した三次元計測機器をはじめとする測量計測機器と測量現場で利用するソフトウェアの販売が好調に推移するとともに、主力製品「Wingneoシリーズ」はお客様のご利用環境に応じたシステムを販売するなど、多様な提案活動を行った結果、前年同期と同水準の売上を計上しました。官公庁への「Wingneo INFINITY」の導入も引き続き進めると同時に、高精度三次元計測機器の受注は複数契約に至りました。平成28年4月に発生した熊本地震、同年10月に発生した鳥取中部地震からの復旧・復興事業が進められるなかで、測量計測機器の需要は高い状況にあることより、同年7月には被災地熊本市において技術セミナーを開催し、復旧・復興作業に欠かせない技術情報および復旧・復興作業に利用可能な測量計測機器を含むソリューションの提案を行ってまいりました。

以上の結果、測地ソリューション事業の売上高は1,766百万円（前年同期比7.6%増）、セグメント利益（営業利益）は485百万円（前年同期比27.8%増）となりました。

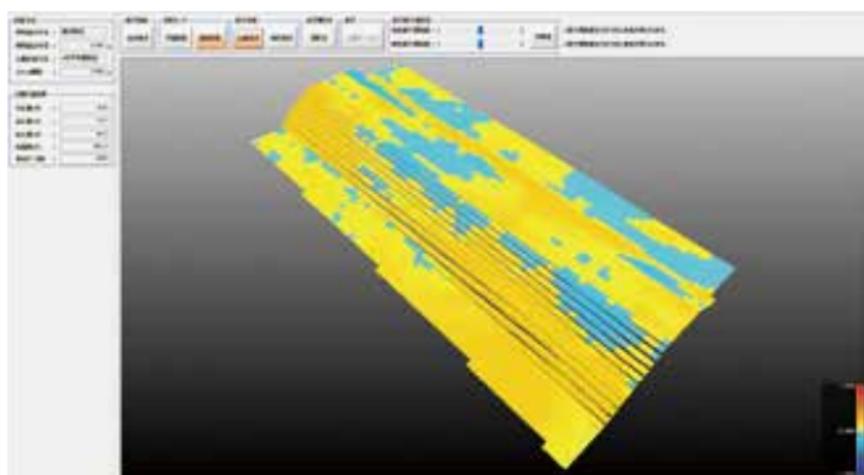
次期の見通しといたしましては、主力製品「Wingneo INFINITY」をライカジオシステムズ株式会社の最新計測機

器と組み合わせた提案活動を引き続き積極的に展開するとともに、当社ブランドのUAV「Winser」、大規模点群高速編集ツール「WingEarth」を、建設・測量市場で急速にニーズが高まっている「i-Construction」関連商材として併せて積極的に提案することにより、お客様の業務をトータルにソリューションし、測量業務の効率化をサポートする事業展開を進めてまいります。

また、測量・位置情報に関する最新ソリューションを各地域のお客様に紹介するフェアを定期的を開催し、最新ソリューションの展示、デモンストレーションの実施による成約を目指してまいります。



現場の効率化を促進するPocketⅢシリーズ



i-Construction対応の成果作成を支援する「WingEarth」

▶G空間ソリューション事業

【事業内容】

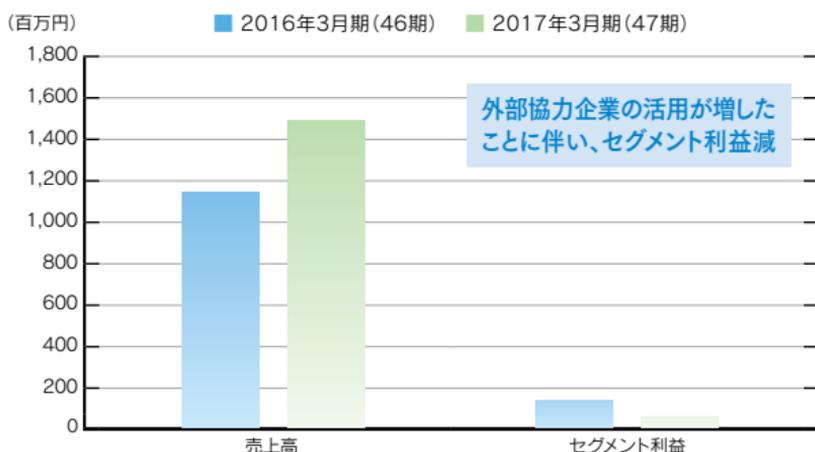
2018年に準天頂衛星が4機体制になることを受けて、自動運転の普及に伴う高精度位置情報を用いたソリューションの需要が高まっています。

さらに官民の連携による地図関連データの整備を進めていくことが明言され、当社が作製する高精度三次元地図データの需要も高まることが予想されます。

当社グループでは、MMSの販売から、MMSを利用した高精度三次元データの取得、解析、高精度三次元地図データベースの構築を実施し、当社の主たる市場である測量設計業、建設コンサルタント業に加え、ITS分野に携わる業界への事業拡大を進めております。

【主たる製品・サービス】

- MMSの計測車両・機器の販売、MMSによる高精度三次元データの取得および解析業務の受託
- 高精度三次元地図データベースの構築、衛星測位に係るサービス
- UAV機器の販売、UAVによる三次元データの取得
- 土木測量市場へ向けたWingEarthの販売



【事業の概況と次期の見通し】

G空間ソリューション事業におきましては、2020年東京オリンピック・パラリンピック開催に向けた自動走行運転技術の実現を目指し、各方面で自動車の自動走行技術の研究開発および実証実験が本格化してまいりました。そのような状況の中、自動運転システムの実現を目指す産学官の各方面からは、高精度三次元地図情報、ならびに当社グループが創業来培ってまいりました高精度に位置情報を求める演算技術の需要が伸長してまいりました。愛知県からは県内15市町における自動走行の社会受容性実証実験事業を受託し、高精度三次元地図の整備を進めるとともに、県内住民のご協力の下、無人タクシー等の自動走行車両を用いた新サービスのニーズおよび社会受容性の検証を行い、各方面より高い注目を集めました。

一方、高精度三次元地図を作成する受注業務に関しても、受注状況は引き続き順調に推移し、それらの多くを当事業年度末までに納品を完了し収益計上しました。また、当事業セグメントにおいては、今後の事業拡大を目的として生産体制の増強を進めるとともに、引き続き積極的な設備投資、研究開発投資を実施するなどの社内生産体制の再構築を進めてまいりましたが、外部協力企業の積極的な活用を進めたことにより、売上原価、販売管理費が増加しました。

以上の結果、G空間ソリューション事業の売上高は1,457百万円（前年同期比28.0%増）、セグメント利益（営業利益）は49百万円（前年同期比63.1%減）となりました。

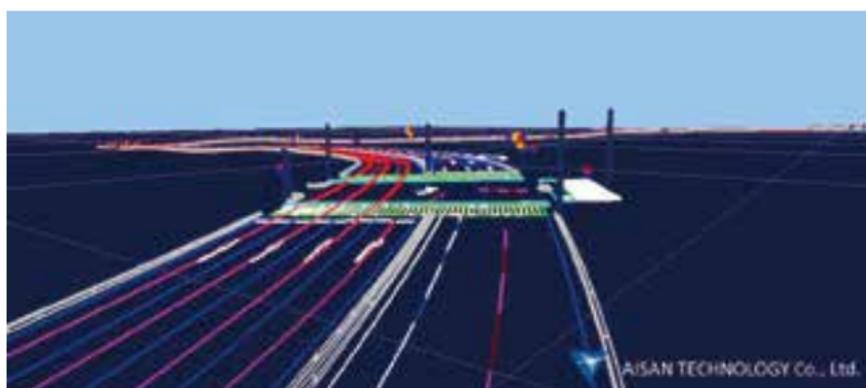
次期の見通しといたしましては、「自動車の自動走行のための高精度三次元地図関連事業」「i-Construction関連事業」を2本柱とし、当社グループの成長分野として強く推進してまいります。高精度三次元関連事業分野においては、当社が保有するMMSを用いて作成される高精度三次元地図作成や、準天頂衛星を利用し求める高精度位置情報を算出する当社技術が各方面で認知されている状況の中、自動車の自動走行の実現に向けた取り組みは2017年度秋より高速道

路や一般道といった公道等での大規模実証実験が計画されるなど、より本格的なものとなりつつあり、そのために必要とされる高精度三次元地図データベースの需要はさらに拡大すると見込まれます。当社グループではその需要拡大に対応すべく、引き続きビジネスモデルおよび生産体制の再構築を進めてまいります。

さらには、国土交通省による「中山間地域における「道の駅」等を拠点とした自動運転サービス実証実験（地域指定型）」へ参加するなど、各自治体とも連携した自動車の自動走行に係る実証実験等にも積極的に取り組んでまいります。i-Construction関連事業分野においては、各種三次元計測機器から得られた三次元データを処理するシステムに関する需要の高い伸びが期待され、当社グループの収益に貢献するものと予想しております。



WingEarthによる3Dメッシュ生成データ

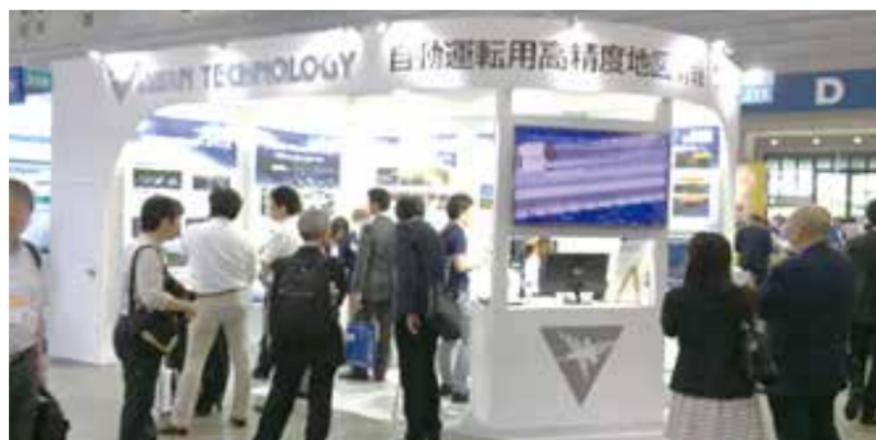


愛知県「平成28年度自動走行実証推進事業」における高精度三次元地図（春日井市）

各イベントへの出展

当社グループは様々なイベントに出展し、自社の測量技術、ソフトウェア、高精度三次元地図ノウハウの紹介、および研究報告を行っております。展示会では多くの方にブースへお立ち寄りいただくとともに、多くのメディアに取り上げられています。当社グループの高精度三次元地図や準天頂衛星「みちびき」の利活用、UAVへの関心は高く、自動走行が注目を集める昨今、自動車業界のみならず地方自治体や官公庁からもご質問を多数いただいております。今後も様々なイベントへの出展を通して、当社グループの技術力をアナウンスし、事業拡大、販路拡大を狙ってまいります。

開催日	出展イベント名称
2016年4月20日~22日	第2回 国際ドローン展
2016年4月21日	高精度三次元計測用UAV「Winner」 新製品発表会
2016年5月25日~27日	ワイヤレス・テクノロジー・パーク (WTP) 2016
2016年5月25日~27日	人とくるまのテクノロジー展2016 横浜
2016年5月30日~6月3日	European Space Solutions 2016
2016年6月8日~10日	ロケーション ビジネス ジャパン2016
2016年9月28日~30日	衛星測位技術展 (SATEX) 2016
2016年11月14日~16日	第8回マルチGNSSアジア (MGA) カンファレンス
2016年11月24日~26日	G空間EXPO 2016
2017年1月18日~20日	オートモーティブ ワールド 2017



人とくるまのテクノロジー展2016 横浜

研究開発に関する報告

高性能多周波測位アンテナ

2015年度より小峰無線電機株式会社と開始した「準天頂衛星信号を受信する高感度アンテナを利用した高精度測位システムサービス事業」は、経済産業省「平成28年度商業・サービス競争力強化連携支援事業」に採択されました。開発は計画通りに進み、従来の多周波対応アンテナの2/3程度のサイズで、製造コストの低いL1^{※1}、L5^{※2}帯域対応の衛星測位アンテナが完成間近の状況にあります。樹木による遮蔽に強いとされるL5信号は、森林地域での衛星測位に効果的であり、2周波への対応が、電離層による測位誤差のキャンセルを可能にします。特にL1とL5はQZSS^{※3}(日)、GPS^{※4}(米)、Galileo^{※5}(欧)で採用されている信号帯であり、2020年度には各測位衛星システムでフルオペレーションとなることから、次世代の測位信号として活用が見込まれています。

- ※1 L1:GPS衛星から送信される測位電波で中心周波数は1575.42 MHz。民生用信号と軍事用信号がある。
- ※2 L5:GPS衛星から送信される測位電波で中心周波数は1176.45 MHz。Block-IIIFより登場し民生用の信号が送信されている。
- ※3 QZSS(Quasi-Zenith Satellite System):準天頂衛星システム。日本が開発を進め、現在「みちびき初号機」が運用されており2017年6月に「みちびき2号機」が打ち上げられた。
- ※4 GPS(Global Positioning System):アメリカ合衆国が運用している衛星測位システム。
- ※5 Galileo:EUが運用を計画している衛星測位システム。

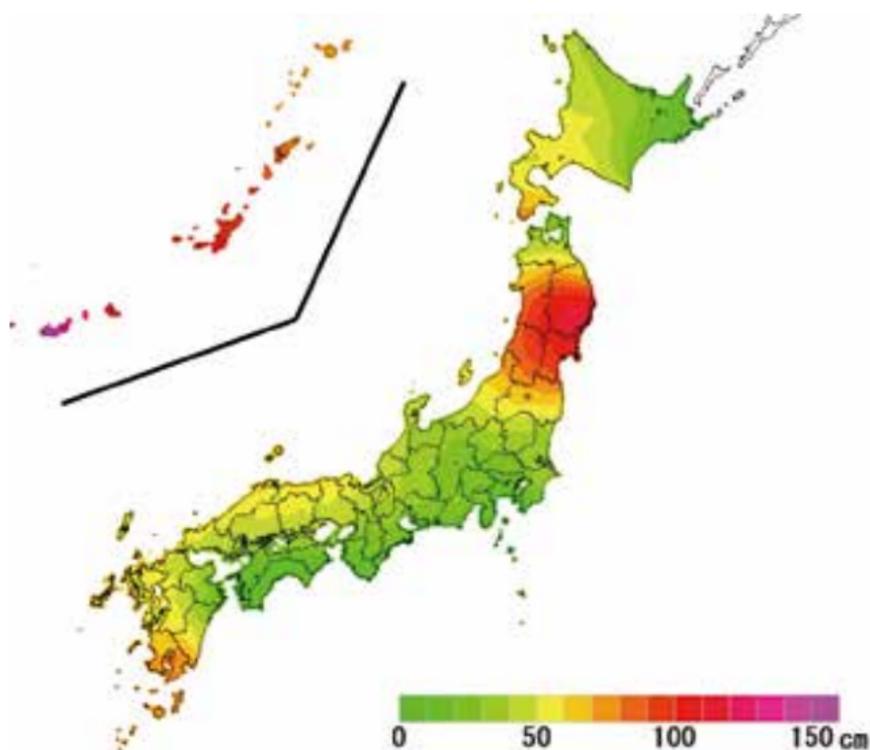


L1/L5対応小型アンテナ

セミ・ダイナミック リダクション (SD/R)

現在の日本の官製地図等で用いられる測地基準系は、日本測地系2011 (JGD2011) であり、東日本では2011年、北海道・西日本では1997年の位置が基準 (元期) となっていますが、地殻変動が比較的大きな日本では、元期から1m以上移動した地域もあります。衛星測位精度の向上、地図の高度化に伴い、地殻変動等による経年的な誤差は看過できないものとなっており、地理空間情報活用の重大な課題の一つとなっています。SD/Rは全国の電子基準点 (GEONET) の情報を利用し、変動量をパラメータ化することで、衛星測位の位置と地図上の位置を整合させる技術です。

2016年11月にフィリピン・マニラ首都圏で開催された第8回マルチGNSSアジアカンファレンスにてSD/Rの技術概要と実証実験の結果を報告しており、自動走行を始めとした様々なアプリケーションでの活用が期待されています。



日本測地系2011の元期からの水平方向の地殻変動量 (2017年1月1日現在)

衛星測位を安心して使うためのプロジェクト

実用準天頂衛星では測位補強信号としてセンチメートル級測位補強信号 (L6) とサブメートル級測位補強信号 (L1S) のサービスが予定されています。2015年度より進めてまいりましたHABA (Human Activity Based Augmentation) プロジェクトでは、L6とL1Sの間の精度の測位補強信号を生成し、地上波によるサービス実現を目指しており、2016年度の配信による実証実験において計画通りの精度が確認されました。また、HABAではSD/Rを採用しており、補強情報による単独高精度測位の結果と地図の整合を図っています。

サービス実用化に向け、次のステップといたしましては、多様なアプリケーションの要求に適した精度、品質、機能に対応できるよう、今年度よりサービス・レンジの拡大を図ると同時に、位置情報を利用したサービスを実施している企業と連携し、2020年度からの本格運用を目指した新たなプロジェクトを始動します。

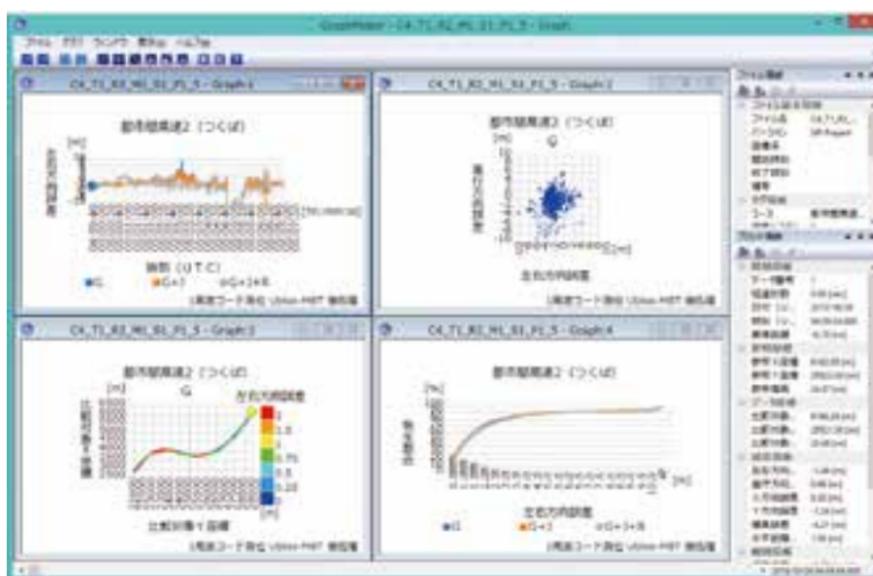


高精度測位イメージ

自動走行システム実現に向けた調査

経済産業省委託業務として「平成28年度戦略的イノベーション創造プログラム(自動走行システムの実現に向けた衛星測位情報活用に係る調査)」を実施いたしました。3年目となる2016年度は、一般財団法人 衛星測位推進利用センター、国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所 電子航法研究所、国立大学法人東京海洋大学、学校法人早稲田大学、学校法人中部大学の協力を得て、車車間通信時の自己位置情報を前提とした進行方向に対する時刻誤差の評価、測位精度の信頼性の評価手法のほか、測位信号のセキュリティに関する調査を実施いたしました。

また、移動体測位の評価を実施してきたノウハウを活かし、計画からデータ管理、分析、評価用のツールセットを開発し「GNSS-Explorer」として製品化しています。



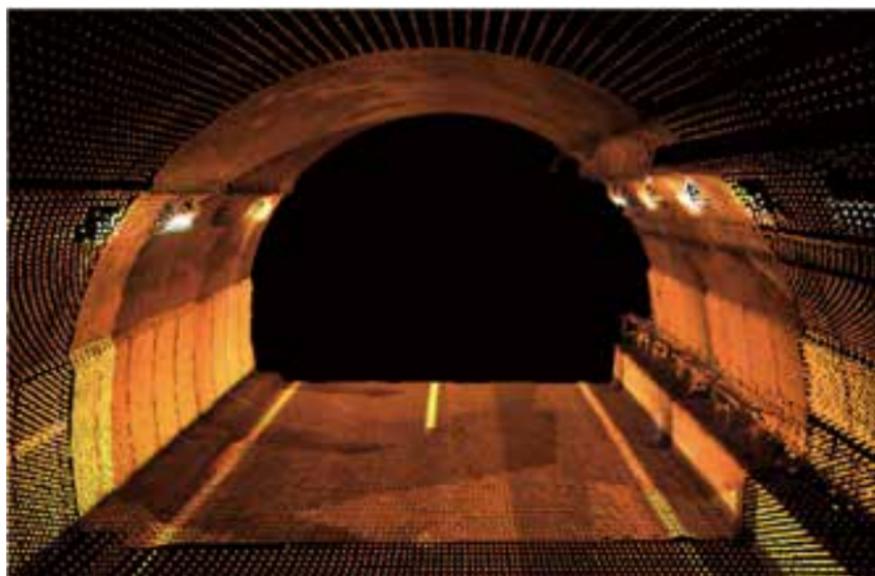
GNSS-Explorer

三次元点群処理

100億点の点群をスムーズに処理可能な精密三次元空間データ生産ツール「3DWING」は、さらなる機能調整を行い、高速・高度化を進めてまいりました。特にメッシュ性能の高度化を図っており、従来方式のメッシュでは不可能であった複雑性を持つオーバーハング地形にも対応し、既に製品にも搭載され多くの利用者から高い評価を得ています。

加えて白線認識、地物認識、ノイズ除去等に関しても独自アルゴリズムを開発することで、高度で高速な処理を可能としており、これらの技術は自動走行向け地図であるダイナミックマップの作成に大きく寄与するものであり、「3DWING」「WingEarth」等の製品への順次搭載を予定しています。

この他にも今後利用が見込まれるUAV等による写真画像からのオルソデータ作成などの次世代技術の研究開発を進めています。



3DWING (トンネルの3Dメッシュ)

会社概要

会社の概要 (平成29年6月27日現在)

商号	アイサンテクノロジー株式会社 (英訳名:AISAN TECHNOLOGY CO.,LTD.)
設立	昭和45年8月
資本金	14億8,145万円
連結グループ 在籍者	107名
事業内容	<ol style="list-style-type: none"> 1.公共測量・登記測量・土木建設向けCADシステムの設計・開発・販売および保守業務 2.世界座標化への解析ソフト・変換モジュールの受託開発業務 3.三次元地図整備のためのソフトウェア研究開発業務 4.三次元地図計測業務 5.モービルマッピングシステム販売事業

(注)連結グループ在籍者数には、役員、顧問、嘱託社員、準社員、パートタイマーなども含む、当社グループに在籍する総数としております。

主な事業所 (平成29年6月27日現在)

本 社	
愛知県名古屋市中区錦三丁目7番14号 ATビル	
営業所	
盛岡営業所(盛岡市)	仙台営業所(仙台市)
関東営業所(上尾市)	首都圏営業所(横浜市)
東海営業所(名古屋市)	関西営業所(東大阪市)
広島営業所(広島市)	福岡営業所(福岡市)
熊本営業所(熊本市)	宮崎営業所(宮崎市)

取締役および監査役 (平成29年6月27日現在)

代表取締役社長	柳澤 哲二	取締役	中島 芳明
取締役	加藤 淳	取締役	神山 眞一
取締役	野呂 充	常勤監査役	神野 照朗
取締役	細井 幹広	監査役	村橋 泰志
取締役	佐藤 直人	監査役	中垣 堅吾

(注)取締役のうち神山眞一氏は社外取締役であります。

(注)監査役のうち村橋泰志、中垣堅吾の各氏は会社法第2条16号に定める社外監査役であります。

株式の状況 (平成29年3月31日現在)

発行可能株式総数	15,998,000株
発行済株式の総数	5,207,100株
株主数	6,308名
一単元の株式数	100株
上場証券取引所	東京証券取引所JASDAQ(スタンダード)
証券コード	4667

グループ会社の状況 (平成29年3月31日現在)

会社名	資本金 (千円)	当社の 議決権比率 (%)	事業内容
エーティラボ株式会社	8,000	100	ソフトウェア開発
株式会社スリード	10,000	80	MMSによる三次元計測 およびデータ解析

大株主の状況 (平成29年3月31日現在)

株主名	持株数(株)	持株比率(%)
加藤 清久	1,504,400	28.89
三菱電機株式会社	350,000	6.72
有限会社アット	234,000	4.49
安藤 和久	166,000	3.19
野村證券株式会社	121,900	2.34
BNY GCM CLIENT ACCOUNT JPRD AC ISG (FE-AC)	110,900	2.13
柳澤 哲二	79,600	1.53
アイサンテクノロジー従業員持株会	70,800	1.36
加藤 淳	70,700	1.36
野呂 充	62,500	1.20

沿革

主な事業情報

年 月	事 項
昭和45年 8月	加藤清久が名古屋市昭和区長戸町6丁目23番地に「技術で貢献」を目指し株式会社アイサンを設立
平成 9年 4月	日本証券業協会に株式を店頭登録
平成16年12月	ジャスダック証券取引所(現東京証券取引所JASDAQ(スタンダード))に株式を上場
平成27年 8月	経済産業省「平成27年度商業・サービス競争力強化連携支援事業(新連携支援事業)」に採択
平成27年11月	「衛星測位活用検討コンソーシアム」を設立
平成28年 3月	株式会社プロドローンへ出資
平成28年 5月	中小企業庁「はばたく中小企業・小規模事業者300社」2016に選定
平成28年 5月	愛知県による県内15市町における自動走行の社会受容性実証実験事業受託
平成28年 5月	内閣府宇宙戦略室を代表とする「衛星測位官民合同チーム」の一員として「European Space Solutions 2016」に参画
平成28年 6月	「ダイナミックマップ基盤企画株式会社」を共同設立
平成28年 6月	愛知県「平成28年度新あいち創造研究開発補助金」事業採択
平成28年12月	経済産業省「平成28年度戦略的イノベーション創造プログラム(自動走行システムの実現に向けた衛星測位情報活用に係る調査)」業務受託
平成29年 3月	第2回日欧GNSS官民ラウンドテーブルに参加
平成29年 3月	国土交通省「中山間地域における「道の駅」等を拠点とした自動運転サービス実証実験 実験車両協力者」に選定
平成29年 5月	愛知県「平成29年度新あいち創造研究開発補助金」事業採択

主な製品情報

年 月	事 項
昭和49年 6月	測量計算プログラム「測量計算書」発売
昭和59年 5月	測量CADシステム「WING」発売
平成元年 6月	測量CADシステム「HYPER WING」発売
平成 2年 6月	製図機「AI-MIX0・AI-MIX1」発売
平成 6年12月	測量CADシステム「Pro Wing」発売
平成21年 4月	「BMB世界座標取得システム」が建設技術審査証明を取得
平成24年 2月	準天頂衛星みちびき初号機からの補強データを利用する日本初「高精度単独測位」システム「GPS+QZSアンテナ受信機付きQZS Prove Tool EX」を発売
平成24年 6月	「QZS Prove Tool EX」が国土交通省 国土地理院が表彰する『電子国土賞2012(モバイル部門)』を受賞
平成27年12月	「Pocketシリーズ バージョンIII」発売
平成27年12月	「GeoInspector」発売
平成28年 3月	測量CADシステム「Wingneo INFINITY version6」発売
平成28年 3月	精密三次元空間データ生産ツール「3DWING」発売
平成28年 3月	高精度三次元地図計測UAV「Winser」発売
平成29年 3月	測量CADシステム「Wingneo INFINITY version7」発売
平成29年 3月	大規模点群高速編集ツール「WingEarth」発売

株式に関するお手続きについて

事業年度	4月1日~翌年3月31日
期末配当金 受領株主確定日	3月31日
中間配当金 受領株主確定日	9月30日 (中間配当を実施する場合)
定時株主総会	毎年6月
株主名簿管理人 特別口座 口座管理機関	三菱UFJ信託銀行株式会社
同連絡先	三菱UFJ信託銀行株式会社 証券代行部 〒137-8081 東京都江東区東砂七丁目10番11号 TEL 0120-232-711 (通話料無料)
上場証券取引所	東京証券取引所JASDAQ (スタンダード)
公告の方法	電子公告により行う 公告掲載URL: http://www.aisantec.co.jp/ (ただし、電子公告によることができない事故、その他のやむを得ない事由が生じたときは、日本経済新聞に公告いたします。)

お手続き、ご照会等の内容	お問合せ先	
<ul style="list-style-type: none"> ○特別口座から一般口座への振替請求 ○単元未満株式の買取(買増)請求 ○住所・氏名等のご変更 ○特別口座の残高照会 ○配当金の受領方法の指定 	特別口座 口座管理機関	三菱UFJ信託銀行株式会社 証券代行部 〒137-8081 東京都江東区東砂七丁目10番11号 TEL 0120-232-711 (通話料無料) [手続き書類のご請求方法] ○音声自動応答電話によるご請求 TEL 0120-244-479 (通話料無料) ○インターネットによるダウンロード http://www.tr.mufg.jp/daikou/
<ul style="list-style-type: none"> ○郵送物等の発送と返戻に関するご照会 ○支払期間経過後の配当金に関するご照会 ○株式事務に関する一般的なお問合せ 	株主名簿 管理人	

(ご注意)

- 1.株主様の住所変更、買取請求その他各種お手続きにつきましては、原則、口座を開設されている口座管理機関(証券会社等)で承ることとなっております。口座を開設されている証券会社等にお問合せください。株主名簿管理人(三菱UFJ信託銀行)ではお取扱いできませんのでご注意ください。
- 2.特別口座に記録された株式に関する各種お手続きにつきましては、三菱UFJ信託銀行が口座管理機関となっておりますので、お問合せください。なお、三菱UFJ信託銀行全国各支店にてもお取扱いいたします。
- 3.未受領の配当金につきましては、三菱UFJ信託銀行本支店でお支払いいたします。