

株式会社QPS研究所

東証グロース: 5595

事業計画及び成長可能性に関する事項 (2025/5期決算説明資料)

2025年7月11日

平素より格別のご高配を賜り、誠にありがとうございます。

当社は2025年6月、創業20周年という節目を迎えました。私は、宇宙産業の黎明期を駆け抜けた創業者たちから2014年にバトンを受け継ぎ、特にこの10年は挑戦と進化の連続でした。こうして周年を迎えられましたのも、ひとえに皆様のご支援の賜物と深く感謝申し上げます。私たちはいま一度原点に立ち返り、さらなる成長と宇宙データによる社会貢献に向けて、これまで以上に真摯に歩んでまいります。

2015年に小型SAR衛星の開発に着手し、2017年には準リアルタイムの地球観測データ提供を目指す衛星コンステレーション構築を掲げて資金調達を行い、具体的な事業として歩みを進めてまいりました。現在、世界的に自然災害や地政学的リスクが増大する中、私たちが提供する高精度な観測データの必要性と緊急性は、日を追うごとに高まるばかりです。「見えないこと」による不安や損失を少しでも減らし、人類の安心・安全に貢献するために、私たちは一機でも多くの衛星を打上げることを使命として、日々取り組んでおります。

当社の最大の強みは、世界でも限られた企業にしか実現できない高精度な小型SAR衛星の開発・ 運用を自社で完結できる技術力と、累計11機に及ぶ衛星運用で培った豊富な知見にあります。 現在、当社は官公庁、インフラ等の多様な分野におけるパートナー企業と連携し、衛星データと画像 解析・AIアルゴリズムを組み合わせた高度なサービスの提供を通じて、確かな成果を上げつつあり ます。

私たちは、宇宙ビジネスが次なる成長フェーズに入るこの時代において、九州から日本の宇宙イノベーションの創生を牽引する存在となるべく、引き続き企業としての責任を果たしながら、持続的な成長を実現してまいります。

今後とも変わらぬご支援とご指導を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。



株式会社QPS研究所 代表取締役社長 CEO 大 西 俊 輔



	会社概要	
社名	株式会社QPS研究所 (英文名称:Institute for Q-shu Pion	eers of Space, Inc.)
創業	2005年6月	
本社	福岡県福岡市中央区天神1-15-35 レンコ	ー福岡天神ビル6F
事業内容	SARシステムを活用した小型衛星の企画、製造 自社の運用する小型SAR衛星からのSAR画像 上記に関する技術コンサルティング	
取締役	代表取締役社長 CEO 取締役 社外取締役 取締役(常勤監査等委員) 社外取締役(監査等委員) 社外取締役(監査等委員)	大西 俊輔 松本 崇良 西村 竜彦 古村 克明 中原 一徳 橋本 道成
従業員数	69名(社外から当社への出向者を含む)	(2025/5期末時点)



収納式大型パラボラアンテナ

特許取得済、46cm分解能を実現

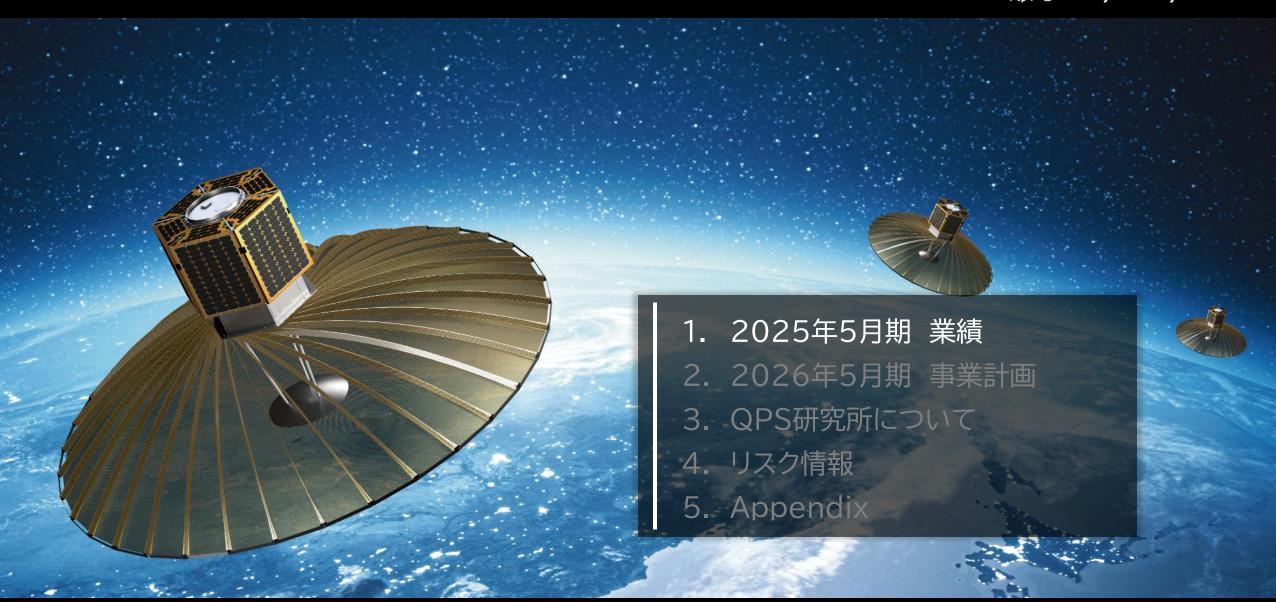
使用可能電力量とダウンリンク速度を増強

高画質、レイテンシ(データ通信の遅延時間)縮小を実現

ミッション期間

5年





2025年5月期業績のハイライト

売上を堅調に維持しつつ、将来に向けた収益基盤を構築

01

売上高と利益の推移

売上高は前年比増となり、小型SAR衛星の商用運用が本格化し、官公庁や民間企業からの受注が増加しました。一方で、5号機減損に伴う特別損失(16.3億円)も影響し、利益面では厳しい状況が続きました



官公庁案件に進捗

2025年5月期も前年度に引き続き、「小型SAR衛星コンステレーションの利用拡大に向けた実証事業」を実施しました。この事業は、SAR衛星の本格的な運用に向けた技術実証を目的としており、今後の官公庁向けサービスの拡大に向けた重要なステップとなります。また、防衛省や各省庁との連携も進められており、安全保障や災害対応分野での活用が期待されています

02

先行投資による費用の先行

当社は、小型SAR衛星の開発・運用を加速するために多額の先行投資を行っています。特に、衛星コンステレーション構築に向けた衛星の製造・打上げ機数の増加や、運用体制の強化に伴うコストの増加が影響しております



開発・製造拠点の新設と技術開発の進展

2025年3月に新たな研究開発拠点「Q-SIP」を本格稼働し、衛星製造体制の強化を進めています。この拠点は、従来の工場の約10倍の面積を持ち、年間最大10機の衛星製造が可能な能力を備えています。これにより、衛星コンステレーションの構築を加速し、いち早い準リアルタイム観測データの提供を目指しています。また、技術開発面では、SAR衛星のアンテナ技術やデータ解析、通信技術の改良が進められており、今後、より高精度な観測が可能になることが期待されています

03

資金調達による財務基盤の強化

当社は官民連携による資金調達を積極的に進めています。 2025年5月期には、第8回新株予約権発行による約80億 円の資金調達と宇宙戦略基金の採択を受けたことで、衛星 開発・運用の資金を確保し、財務基盤が強化されました





売上高の増加により営業損益の黒字化を達成

単位:百万円	2023/5期 通期実績	2024/5期 通期実績	2025/5期 通期実績				\て 前期比
売上高	372	1,653	2,681	+	1,028	+	62%
売上原価	215	703	1,762	+	1,059	+	151%
販管費	471	609	833	+	224	+	37%
営業損益	▲ 314	341	85		256		-
営業外収益	2	2	11	+	9	+	450%
営業外費用*1	11	135	307	+	172	+	127%
経常損益	▲ 323	207	▲ 210		417		-
当期純損益*2	▲ 1,105	▲ 427	▲ 1,848	A	1,421		-
EBITDA*3	▲ 275	426	521	+	95	+	22%

	4	
ے	参 写	

2025/5期 4Q実績
843
518 217
107
0 123
▲ 15
▲ 14
180

(百万円未満を切捨)

^{*1:2025/5}期は、支払利息(212百万円・コミット型シンジケートローン契約)、支払保証料(47百万円)、新株予約権発行費の発生等によるもの *2:2025/5期は、5号機減損に伴う特別損失(1,636百万円)による影響

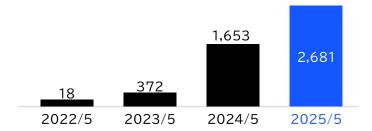
^{*3:}EBITDA=経常損益+減価償却費+支払利息-受取利息



売上高は、通期業績予想の数値を下回るも、営業利益以下の段階利益は業績予想比で増益

売上高(単位:百万円)

2023年5月期より実証機(2号機)の画像データ販売を開始し、2024年5月期には商用機の定常運用数が増加したことで売上が拡大。2025年5月期も官公庁向け画像データ販売が、売上を牽引しました。一方、防衛省向けの開発案件については工事進行基準に基づき収益を計上していますが、期末の検収遅延により、一部収益は次期に繰り延べられました



売上原価(単位:百万円)

各衛星の開発・打上げコストは、費用を耐用年数で定額法にて配分する会計処理を採用しています。2025年5月時点では7号機・8号機、合計2機分の減価償却費を計上しております



販売費及び一般管理費(単位:百万円)

衛星の製造能力の増強に向けた人員増に連動し、人件費やその他経費が段階的に増加しました。今後も人員 増強に継続的に取り組みつつ、補助金事業に伴い、必要に応じて研究開発費を計上することを見込んでおり ます

392	471	609	833
2022/5	2023/5	2024/5	2025/5

	2025/5期	2025/5期	業績予想	
単位:百万円	2025年1月公表 業績予想(修正後)	通期実績	差額	
売上高	2,850	2,681	A	169
営業損益	20	85	+	65
経常損益	▲ 320	▲ 210	+	110
当期純損益	▲ 1,960	▲ 1,848	+	112
EBITDA*1	450	521	+	71

^{*1:}EBITDA=経常損益+減価償却費+支払利息-受取利息

開発・調査研究における取組の成果が顕在化し、事業収益は前年度比で大幅に増加

事業収益*1

事業収益*1

事業収益*1

画像データ販売

SAR衛星による画像データ販売。特に内閣府、国土交通省など官公庁向けのデータ提供が主。2025年5月期では、画像データ販売の売上高は官公庁需要が中心となり前年度と同規模

開発·調査研究

衛星の設計・製造業務や新たな観測技術等の研究。特に防衛省や内閣府、JAXAなどからの受注案件が中心。2025年5月期では、衛星試作や開発案件の進捗により増加

補助金等

当社の技術力と当社が掲げる衛星コンステレーションの重要性が認められ政府の補助金収入を獲得。宇宙戦略基金やSBIR(Small Business Innovation Research)事業など、衛星開発・製造・打上費用、製造設備に対する補助金。2025年5月期は国土交通省SBIRによる補助金を計上

*1: 事業収益=売上高(営業収益)+補助金等(営業外収益)

(百万円未満を切捨)

6百万円

1.232百万円

1.449百万円

全体の業績と事業別の影響

事業収益*1

2.687百万円

経常損益

210百万円の赤字

(2024年度5月期は207百万円の黒字)

事業別寄与度:

- 画像データ販売 安定した売上基盤。2025年5月期における利益貢献の主力
- ・ 開発・調査研究 金額増を遂げているものの、コスト構造の 影響により、収益貢献は限定的
- 補助金等 当該項目については、2025年5月期にお ける発生が限定的であることから、利益面 への寄与も極めて抑制的

事業実績の推移(2025/5期 BS·CF)



バランスシート

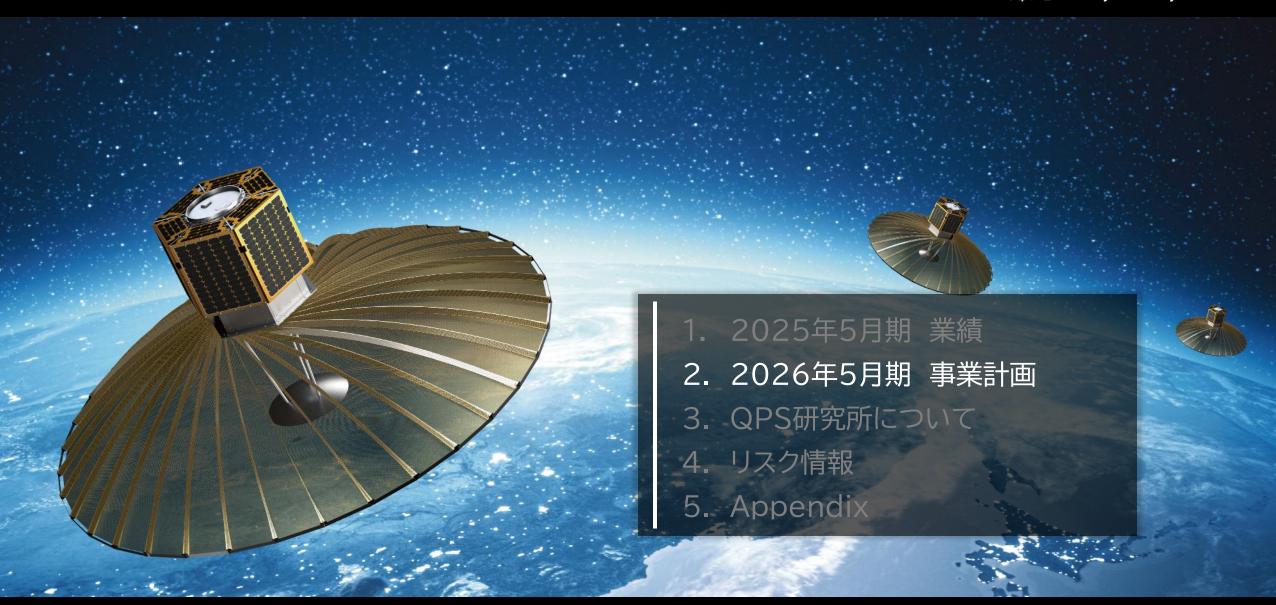
単位:百万円	2023/5期	2024/5期	2025/5期
資産	5,832	12,821	23,920
流動資産	3,864	7,811	13,161
固定資産	1,968	5,010	10,759
内、人工衛星	0	2,597	3,233
内、建設仮勘定	1861	2,270	6,582
負債	632	4,383	9,040
流動負債	325	2,283	3,740
内、契約負債	188	1,829	695
内、前受金	_	_	2,159
固定負債	307	2,100	5,300
純資産	5,199	8,437	14,879

キャッシュフロー推移

単位:百万円	2023/5期	2024/5期	2025/5期
営業CF	▲ 150	706	1,473
投資CF	▲ 897	▲ 3,755	▲ 7,040
財務CF	1,000	5,394	11,534
FCF	▲ 1,047	▲3,049	▲ 5,567



(百万円未満を切捨)





衛星機数の増加と業績の協調成長に向けて

衛星機数の増加

衛星機数の増加に伴い、観測頻度が向上。 減価償却費等の費用負担は増加していく 一方、衛星コンステレーションの蓋然性を 高め、今後の案件獲得に繋げる



今期末運用機数 10機(見込み)

生産能力の増強

新拠点の稼働開始により、衛星6機/年の 製造体制を早期に構築。賃借料や一部設 備に対する減価償却費が発生する他、人 員増に伴い人件費等が増加する見込



年間製造能力 6機

売上高の拡大

内閣府向けのデータ提供を継続しつつ、民間や海外のニーズに応える形で、国内民需や海外向け販売の取組みを強化。衛星の試作や開発プロジェクトによる貢献が最も大きい



売上高 40億円

		今期計画
(単位:百万円)	2025/5期	2026/5期
売上高	2,681	4,000
営業利益	85	▲ 2,200
経常利益	▲ 210	600
当期純利益	▲ 1,848	500
EBITDA*1	521	2,800
事業収益*2	2,687	7,200
	BITDA=経常損益+減価償 業収益=売上高(営業収益)	



衛星試作や開発案件の進捗による事業成長を実現

1.593百万円

2.407百万円

3.200百万円

事業収益*2

事業収益*2

事業収益*2

画像データ販売

SAR衛星による画像データ販売。特に内閣府、国土交通省など官公庁向けのデータ提供が主。2025年5月期では、画像データ販売の売上高も官公庁需要が中心となり前年度比で微増に留まる

開発·調査研究

衛星の設計・製造業務や新たな観測技術等の研究。特に防衛省や内閣府、JAXAなどからの受注案件が中心。2025年5月期では、衛星試作や開発案件の進捗により増加

補助金等*1

当社の技術力と当社が掲げる衛星コンステレーションの重要性が認められ政府の補助金収入を獲得。宇宙戦略基金やSBIR(Small Business Innovation Research)事業など、衛星開発・製造・打上費用、製造設備に対する補助金を計上。一部自己負担割合あるも、当該補助金を得て、開発・製造を加速化

- *1:企業立地の助成制度にかかわる交付金を除く
- *2:事業収益=売上高+補助金等(営業外収益)

全体の業績と事業別の影響

事業収益*2

7,200百万円

経常損益

600百万円の黒字

事業別寄与度:

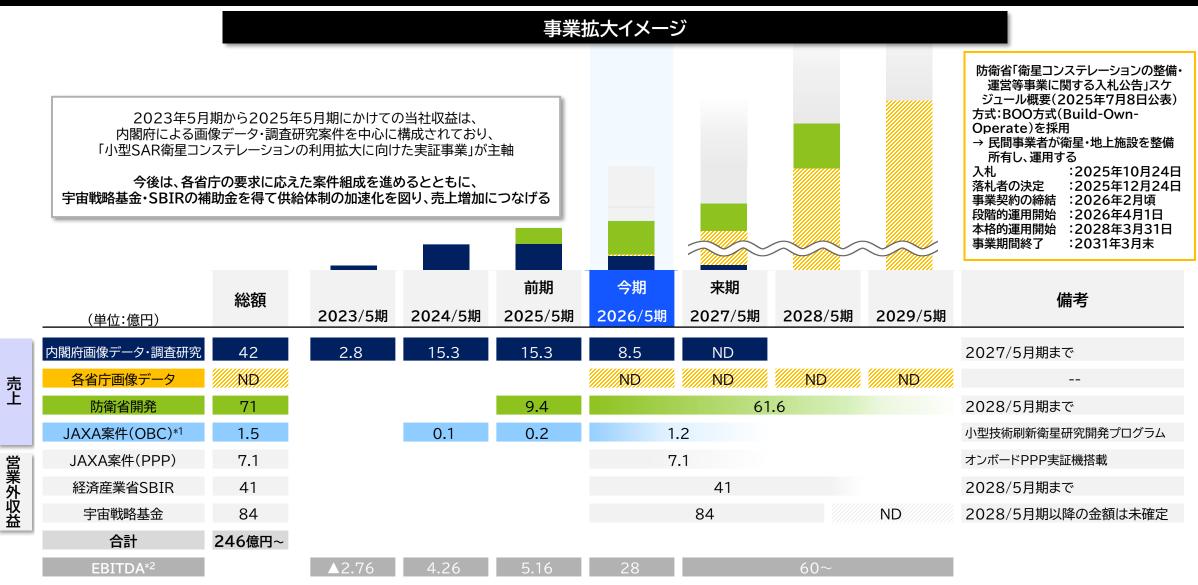
- 画像データ販売
 2026年5月期における当該項目の利益 貢献額は、金額ベースでは前期と同水準を 維持しているものの、全体に占める構成比 は他の主要項目の伸長に伴い相対的に低下
 下
- ・ 開発・調査研究 2026年5月期の売上の主力。将来の事業 展開への貢献が期待される先進的な衛星 の試作・開発案件であるが、売上原価も増 加し、得られる収益は足元における償却負 担の増加を挽回するには及ばない

今後の見通し:

2027年5月期以降はデータ提供の本格的な拡大により増収見込

主な案件による事業拡大イメージ





^{*1:}OBC関連で受注した打上費用分については、相殺処理され損益計算書(PL)上には計上されないため、本集計より除外 *2:EBITDA=経常損益+減価償却費+支払利息-受取利息

SAR画像データの取得実績と今後の見通し



軌道上で5機の衛星を運用中

G	QPS-SAR	打上げ時期 ロケット	グランドレンジ 分解能			詳細
1号機(実証機)	IZANAGI	2019年12月 ISRO PSLV	70 cm	取得無し	-	アンテナ展開等に成功も、販売可能なSAR画像データの取得には至らず [対策] 地上にてSARシステムを試験する独自の手法を確立
2号機 (実証機)	IZANAMI	2021年1月 SpaceX Falcon 9	70cm	2021年2月 取得成功	2024年4月 定常運用終了	実証機としての任務を完遂し、2024年4月大気圏へ再突入 [対策] 故障した機器の冗長性を高め、更に放射線対策を強化
3/4号機	AMATERU- I / II	2022年10月 JAXA イプシロン		取得無し	-	所定の軌道からズレたことにより、ロケットは指令破壊された [対策]3/4号機は消滅したが、保険により当社財務への影響は限定的
6号機	AMATERU-Ⅲ	2023年6月 SpaceX Falcon 9		2023年7月 取得成功	2024年11月 定常運用終了	スラスターの不具合により、予定よりも早く2024年11月に運用終了 [対策] 以降の号機で運用・スラスターの調整等を実施
5号機	TSUKUYOMI- I	2023年12月 Rocket Lab Electron		2024年1月 取得成功	復旧作業中	テレメトリ送信機の不具合により、2024年8月に定常運用終了 [対策] 以降の号機で運用・テレメトリ送信機の改善を実施
7号機	TSUKUYOMI-II	2024年4月 SpaceX Falcon 9	46	2024年5月 取得成功	2024年9月 定常運用開始	傾斜軌道への投入、画像データ販売の用途で運用中
8号機	AMATERU-IV	2024年8月 SpaceX Falcon 9	46cm	2024年9月 取得成功	2024年11月 定常運用開始	太陽同期軌道への投入、画像データ販売の用途で運用中
9号機	SUSANOO-I	2025年3月 Rocket Lab Electron		2025年4月 取得成功	2025年6月 定常運用開始	傾斜軌道への投入、画像データ販売の用途で運用中
10号機	WADATSUMI-I	2025年5月 Rocket Lab Electron		2025年6月 取得成功	初期運用中	傾斜軌道への投入、定常運用の開始に向けて調整中
11号機	YAMATSUMI-I	2025年6月 Rocket Lab Electron		2025年7月 取得成功	初期運用中	傾斜軌道への投入、定常運用の開始に向けて調整中
		7機 契約済 内、5機はRocket Lab社		-		ロケットの打上げは「打上げウィンドウ」として、打上げ事業者が一定の期間 や特定の日時を設定するため、現段階では事業者名を含め未公開。詳細は打 上げ事業者の承諾があり次第、開示いたします

コンステレーション構築計画



暦年 (1月~12月)	CY	′2023	CY	/2024	C,	Y2025	CY	′2026	CY	′2027	
官公庁年度 ^(4月~3月)		FY2023 (令和5年度)		FY2024 (令和6年度)		FY2025 (令和7年度)		FY2026 (令和8年度)		FY2027 (令和9年度)	
当社事業年 (6月~5月		前々! 2024/		前期 2025/		今期 2026/		来斯 2027/		再来第 2028/	
期末時点運用機数(号機)		3 機 ⑤⑥		4 機 ⑦89	-	10 概 ⑦890 ○○○	1000 000 00 a戦略基金	→ + 新株予約権に 打上げ費用等に		24 7890 0000 0000 0000)(1))())()
観測場	預度* ²	3~6	時間	\rightarrow		1~3	時間	\rightarrow		30分~	1時間
製造詞		4 機 ⑤⑥⑦	-	4 機 9⑩⑴	-	6 機 ○○○○	-	\rightarrow		最大1(〇機
が 打上げ (号	計画*3 機)	3機 ⑤⑥		3 機 ⑧⑨(6 機 ⑪〇〇〇	~	\rightarrow		_	
♣ 人員	計画	56:	名	69	名	\rightarrow		\rightarrow		100~1	20名

早期に実現を
目指す姿
36機 00000 00000 00000 00000 00000
10~40分
最大10機
_
100~120名

^{*1:2026/5}期末時点で打上げ済と見込まれる衛星の機数(定常運用開始前、初期運用中の衛星を含む)

^{*2:}傾斜軌道でのコンステレーション、オフナディア角15-50度を前提に算定 *3:打上げ順は宇宙戦略基金の結果等により前後する可能性があるため、原則として実績のみ記載

第8回新株予約権による調達資金の充当状況



2025年4月に第8回新株予約権の全行使を完了し、合計約80億円を調達

資金調達	第8回新株予約権(行使価格修正条項付)				
割当日	2025年1月30日				
調達額(予定)	10,871百万円	調達額(実績)	8,023百万円		

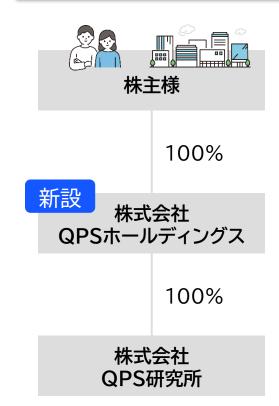
		調達発表時	修正後		当初調達時	支出予定期間	2025年5月末迄	
	対象	支出予定金額 (百万円) 			支出予定期間		充当額 (百万円)	充当状況
1	小型SAR衛星に係る設備資金 (製造及び打上げ費用等)	10,201	7,693	衛星の製造及び打上げ費用として充 当。特に、専用便(約8~9百万米ド ル)は相乗便(約2百万米ドル)に対し て1機あたりのコストが相対的に高い	2025年1月 ~2028年5月	2025年1月 ~2027年10月	997	実施中
2	新研究開発拠点(Q-SIP)の試 験・研究開発設備に係る設備資金	330	330	旧拠点の設備移転や電源設備の拡張、 及びクリーンルーム設置やテスト設備 等の新機能拡張に係る設備資金等に 充当	2025年1月 ~2026年6月	2025年1月 ~2026年6月	264	実施中
3	衛星の競争優位性確立に向けた 機能強化に係る費用	340	_	現行QPS-SARの更なる競争優位性 確立に向けた機能強化に係る費用に 充当	2025年1月 ~2027年6月	_	_	_
	合計	10,871	8,023	023			1,261	



2025年12月1日(予定)を効力発生日として、持株会社「株式会社QPSホールディングス」へ移行予定

現行 株主様 100% 株式会社 QPS研究所

2025年12月1日以降(予定)



持株会社体制への移行目的

01

SAR衛星事業モデルを中核に据えた最適グループ化

- 子会社が事業に集中できる体制を構築
- 子会社単位での柔軟な事業取得が可能な体制を構築
- 事業ポートフォリオの最適化と持続的な拡大へ

02

意思決定の迅速化による競争力確保

- 経営管理機能と業務執行機能を分離し、権限および責任の最適化
- 意思決定の迅速化と事業責任の明確化を通じて競争力と収益力を向上

03

外資規制リスクへの対処

- 日本国籍を有する持株会社の100%子会社である株式 会社QPS研究所において無線局の免許を取得する予定
- 電波法等に基づく外資規制への対応を適切に行う体制を 整備



最先端の衛星製造・研究開発拠点の本格稼働開始









福岡市近郊に「Q-SIP」本格稼働開始、年間最大10機の小型SAR衛星製造体制を構築

• 2025年3月に福岡市近郊に設けた新たな研究開発拠点「Q-SIP」を本格稼働開始し、衛星製造能力を大幅に強化しました。年間最大10機の小型SAR衛星を製造できる能力があり、事業拡大を加速させています

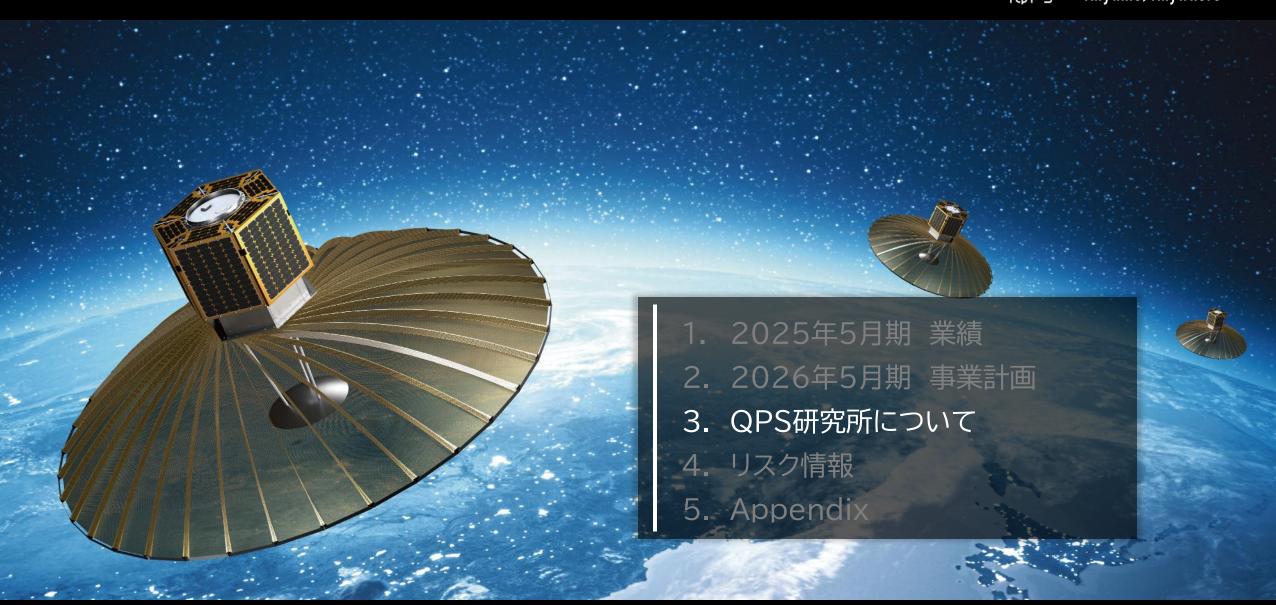
製造・試験・出荷をワンフロア完結、衛星開発スピードと効率 を大幅向上

新拠点「Q-SIP」では、製造から試験、出荷までをワンフロアで完結できる設計を採用し、衛星製造の効率化と開発スピードの向上を図っています。これにより、打上げペースの加速とサービスの早期実現を可能にします

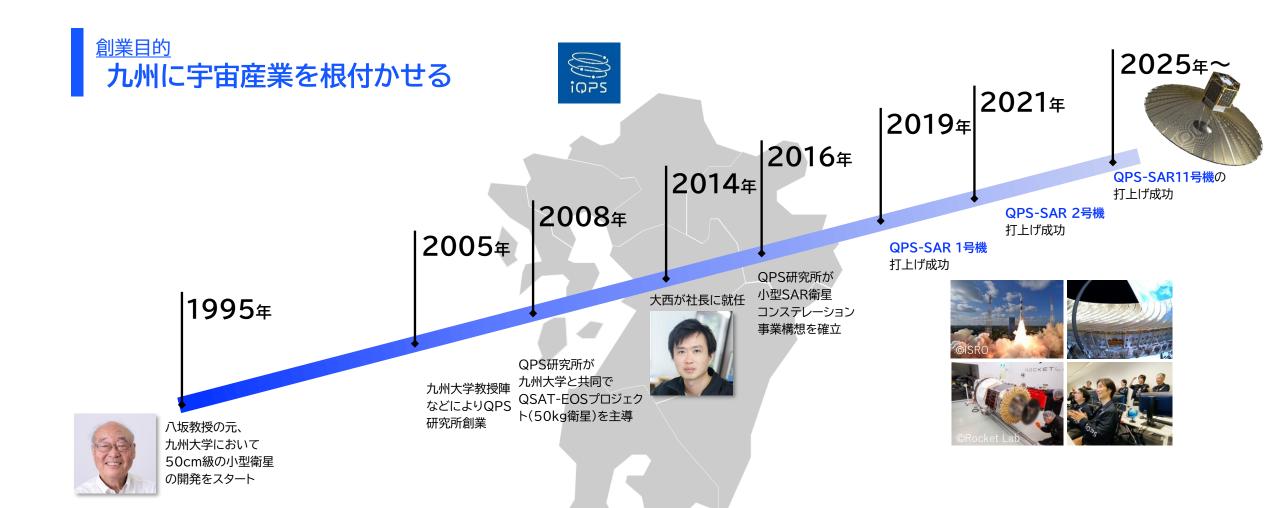
最新試験機器とクリーンルーム完備で検証を内製化、コスト 管理と迅速立ち上げを実現

• Q-SIPは、最新の製造設備や試験機器を導入し、品質と生産性の向上を実現しています。特に振動試験機の導入により、社内で品質検証が可能なため、外部の試験施設を利用する際にかかる衛星への負荷と時間的コストを削減。さらに、広大なクリーンルームを設置することで、高効率な衛星製造施設が完成しました

新拠点の所在地については非公開となっており、関連するご質問にお答えすることはできない場合がありますのでご了承ください

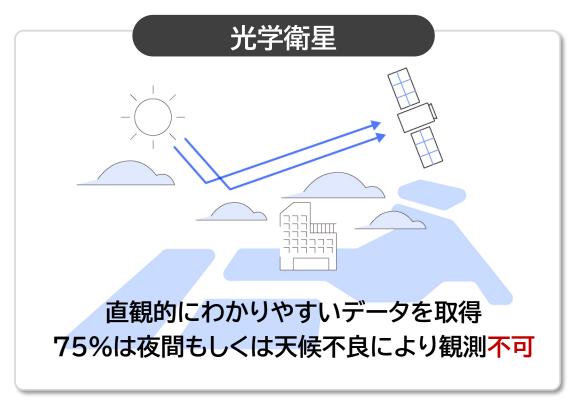


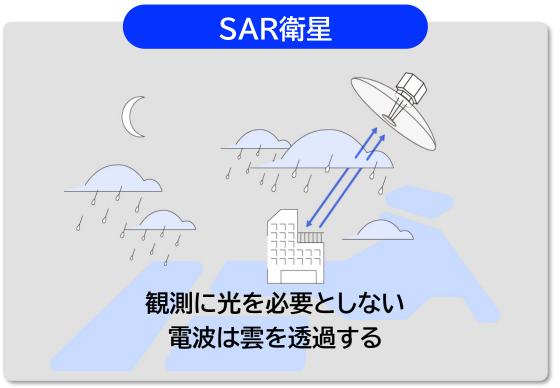
19





レーダーで地上を観測するSAR衛星は、天候・昼夜関係なく画像取得が可能





Synthetic Aperture Radar(合成開口レーダー)



広面積かつ低質量の収納型パラボラアンテナにより、 高分解能ながら衛星の軽量化・低コスト化を同時に実現



*本図はイメージであり実在の衛星を反映したものではありません

製造期間	5 年以上	1 _年 ~1 _{年半}
重さ	1 _t ∼	180 kg台
コスト	約 200 億円~	~ _約 5 _{億円}
観測幅	約 200 km	約 7 km
分解能	約 100 cm~	約 46 cm

出所: 各社ウェブサイト、記事、論文、官公庁資料より当社調べ





世界中を"準リアルタイム観測"できる世界



"準リアルタイム観測"とは…

特定の地域を平均10分間隔で観測

1 車両・船舶等、移動体の<u>動きを観測</u> 地形や建物等の<mark>変化を観測</mark>

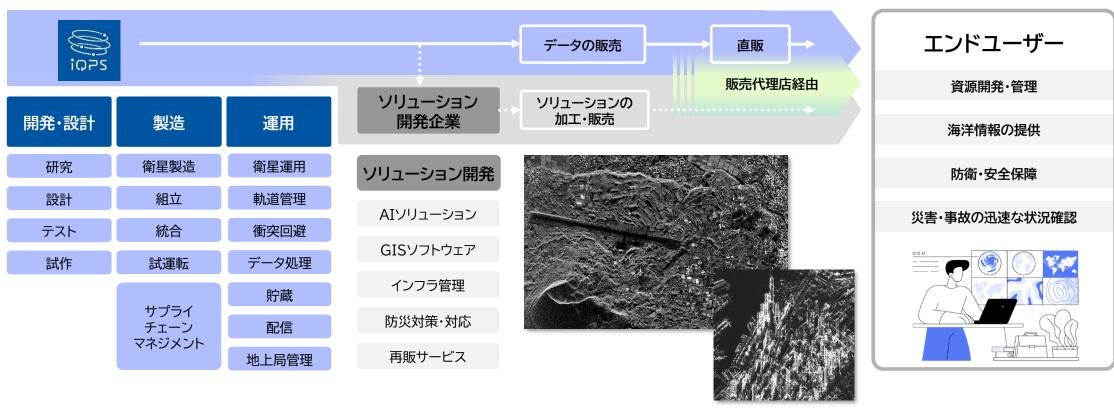
大型インフラの経年劣化を検知、安全保 障や都市開発等にも寄与 2 リクエスト受付から迅速に観測・配信

緊急性が高い発災直後なども昼夜・天 候を問わず情報取得が可能 (衛星間通信を使うことで実現)





小型SAR衛星を開発・製造・運用し、取得したSAR画像データを販売



ソリューション開発企業や販売代理店とのパートナリングが可能



機数増に連動して観測頻度が向上することで、需要が高まる

当社の現時点での想定をイメージとして記載したものであり、実際の業績とは異なる可能性があります。



衛星1機あたり 主要なコスト 約 **6.5** 億円/年

製造コスト 約5億円

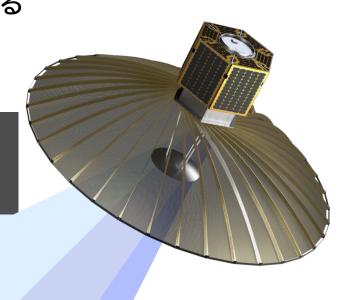
7号機~21号機までの実績・計画を基にした平均値 製造部材費+製造労務費 ■

打上げコスト 約10億円

7号機~21号機までの実績・計画を基にした平均値 打上げにかかる保険料を含む

運用コスト 約3.5億円/年

人件費・通信費等、営業利益段階までの全てのコスト



世界の小型SAR衛星プレイヤー



小型SAR衛星ビジネスを実現可能なプレイヤーは世界でもわずか5社

	玉	打上実績*1	稼働衛星*1	衛星質量	グランドレンジ 分解能* ²
A社	フィンランド	51機	37機	120 kg	25 cm
B社	米国	15 機	4 機	165-187 kg	38 cm
QPS研究所	日本	11 機	5 機	180 kg台	46 cm
C社	米国	10機	5 機	70 kg	25 cm
D社	日本	6 機	4 機	100 kg級	46 cm

^{*1:}打上実績および稼働機数については各種資料をもとにQPS研究所にて算出した推定値(実証機含む)

アジマス分解能:ドップラー処理により向上が可能

同一地点を長時間観測するため、観測キャパシティに影響しやすい

レンジ分解能:パルス圧縮技術により向上が可能

採用する周波数帯に依存するため、観測キャパシティに影響しにくい

人工衛星は、太陽電池によって必要な電力を確保しています。衛星を小型化すると、主に分解能と引き換えに画質や観測頻度等の性能低下を招きます。当社はお客様との対話を重ねながら、市場に求められる小型SAR衛星の開発を進めます

時点: 2025年6月30日

^{*2:}SAR衛星の直下から地表面上(グランド)の対象物の位置の方向(レンジ)の分解能



衛星データの利活用が官公庁需要から民間需要へも広がる転換点に直面する中、 防衛・安全保障分野でも本格活用が見込まれる



出典元:矢野経済研究所「衛星データ活用サービス市場に関する調査(2025年)」

防衛・軍事向け衛星コンステレーション予算規模(日本) (単位:億円)

■ (日本)防衛省の衛星コンステレーションの整備・運営等事業に関する予算



出典元:防衛省 衛星コンステレーションの整備・運営等事業に関する実施方針

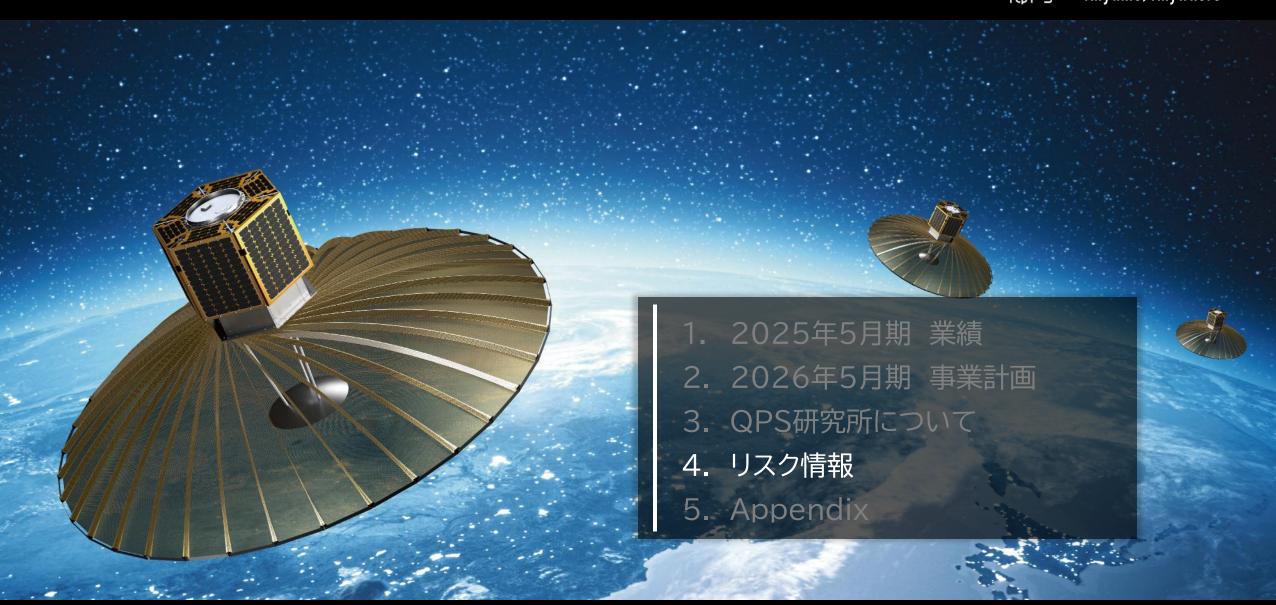


出典元:https://www.precedenceresearch.com/synthetic-aperture-radar-market



20以上のサプライチェーンパートナーによって、世界屈指の技術・コストの優位性を実現





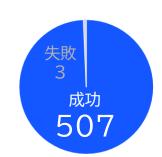


30

ロケットの技術確立は進んでおり、現在では非常に高い確率*で打上げ成功

Falcon 9(Falcon Heavy含む)

(米)SpaceX



₩ 成功率:99%

QPS-SAR 2·6·7·8号機を搭載

▶ 2024年の打上げ回数: 134回

Polar Satellite Launch Vehicle

(印) Indian Space Research Organisation





QPS-SAR 1号機を搭載

▶ 2024年の打上げ回数: 3回

Electron

(米) Rocket Lab



₩成功率:94%

QPS-SAR 5・9・10・11号機を搭載

- ▶ 2024年の打上げ回数: 14回
- ▶ 今後の打上げに7機分を契約済

イプシロン

(日)JAXA





QPS-SAR 3・4号機を搭載

- ▶ イプシロン6号機は初めての打上げ失敗
- ▶ 当社損失のうち約95%は保険でカバー済

*:2025年6月30日時点、いずれも当社SAR衛星の搭載実績及び計画があるロケット事業者各社の打上げ成功率 出所: 各社ウェブサイト、記事、論文、官公庁資料より当社調べ



	事業上の主なリスクとそれに伴う影響	影響度	可能性	発生時期
市場	について	高	中	特定なし
リスク	当社が属するSAR衛星の世界市場は近年急速に成長を続けており、2025年の市場規模は約67億ドル(USD@150円換算で約1兆億円、には約215億ドル(USD@150円換算で約3兆2,250億円)まで拡大する(出典:Research and Markets社「Synthetic Aperture Fと想定されています。しかしながら、光学衛星に対するSAR衛星の認知は徐々に高まってはいるものの依然として不十分であり、当社の取引需要のある国内官公庁に現在は限定されております。民間部門への拡がりはまだ端緒についたばかりであり、国内市場の成長ペースが大きく績に影響を与える可能性があります。また、市場の拡大が進んだ場合であっても、当社が同様のペースで順調に成長しない可能性があります。手企業や新興企業による新規参入等により市場シェアの構成が急激に変化した場合には、当社の事業及び業績に影響を及ぼす可能性があります。	Rader Globa ま、防衛・防災等 伸長しない可能 さらに、市場か	l Market Re 手の特に公益性 も性があり、当	port 2025」) Eの高い分野に 社の事業及び業
競合	について	高	中	特定なし
リスク	当社は、衛星リモートセンシング領域において事業展開しております。当該分野のうち光学衛星については大型から小型の衛星まで多くの企掛けるSAR衛星については、大型衛星の運用実績は見られるものの、小型衛星については技術的なハードルが高いこともあり世界的に見てもあります。しかしながら、今後優れた競合企業の登場、競合企業による更なる技術革新や付加価値の高いビジネスモデル・ソリューションの出現があり競争優位性を失った場合には、当社の事業及び業績に影響を及ぼす可能性があります	5参入を果たし	ている企業は	限定的な状況で
■ いわ	ゆる外資規制に関するリスクについて	高	低	特定なし
リスク	当社は、運用する人工衛星につき電波法で定める無線局としての免許を受けております。電波法には、(i)日本の国籍を有しない人、(ii)外法人若しくは団体(以下「外国人等」という。)が議決権の三分の一以上を占めるものには無線局の免許を与えない旨の規定があり、当社の株式なった場合には、新たに無線局の免許を受けることができないこととなることに加え、保有している無線局の免許が取り消される可能性があ合に外国人等の株主名簿への記載又は記録を拒む権利等、上記の事態を防止する手段が定められていません。当社では、当事業年度の期末日12.09%であることからも早急に三分の一以上となることは想定していませんが、将来的に外国人等の議決権比率が三分の一以上となり、当きないこととなった場合には、当社の事業及び業績に重大な影響を及ぼす可能性があります	it構成の変動に ります。しかしな 日現在における	より上記に該 よがら、電波法 外国人等の議	当することと には、一定の場 決権比率が

当社は2025年12月1日に持株会社への移行を計画しております。新たに無線局の免許を受ける場合には、外国人等に該当しない持株会社の100%子会社である当社において免許を

取得する予定です。これにより、電波法等に基づく外資規制への対応を適切に行う体制を整備いたします

将来に関する事項は、現在において当社が判断したものであり、将来において発生する可能性があるすべてのリスクを網羅するものではありません。 その他のリスクについては、有価証券報告書の「事業等のリスク」をご参照ください。

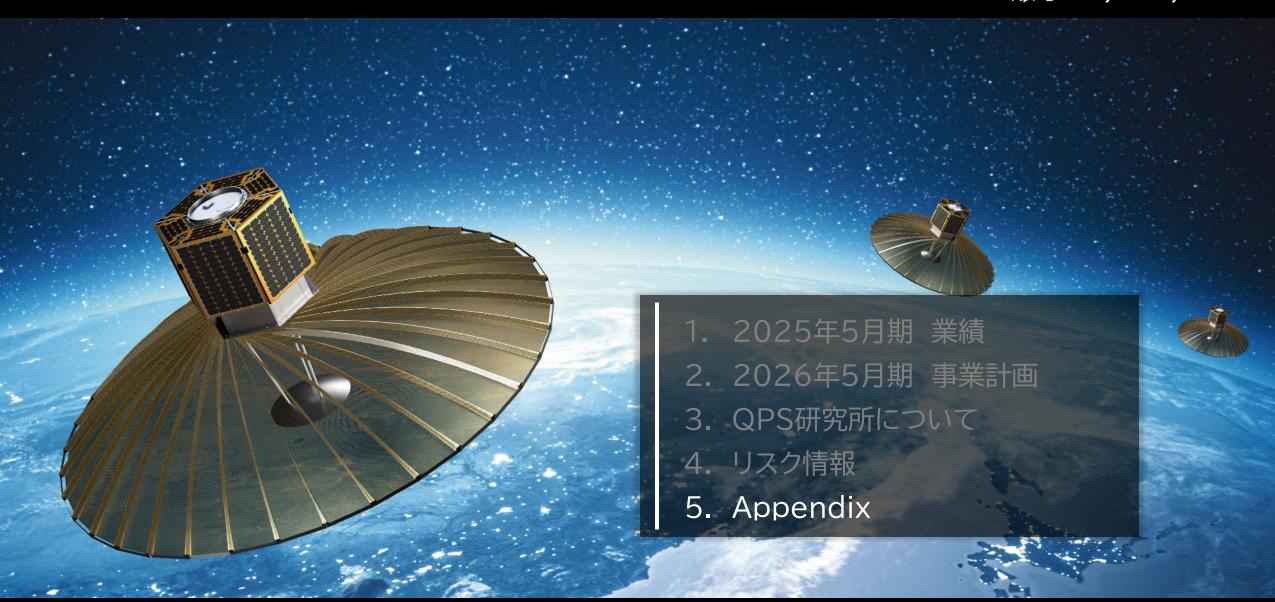
対応策

リスク情報(2/2)



	事業上の主なリスクとそれに伴う影響	影響度	可能性	発生時期
衛星	の運用について	高	中	特定なし
リスク	当社が保有し運用する衛星は最低5年を目途に使用されますが、運用期間中に製造上の瑕疵や欠陥部品、また宇宙放射線や太陽活動に伴うる電子部品の性能劣化、加えて衛星管制上又は運用上の不具合その他の要因による衛星の機能不全又は機能低下を招く可能性があります。でデータ及び画像が提供できない、またできたとしても提供するデータ・画像精度が低下することによる収益の低下により、当社の事業及び業績記要因により、衛星の収益が悪化し、衛星における営業活動から生ずる損益が継続してマイナスとなった場合には、減損損失を計上することとす可能性があります	このような事態	が生じた場合。 る可能性があり	、地球観測衛星ります。また、上
対応策	当社は、衛星コンステレーションを構築することで、運用中の衛星に不具合が生じた場合であっても可能な限り短期間でバックアップができる も冗長系を組むなど信頼性を向上させる施策を取っております。しかしながら、現在想定している対策を講じても、不測の事態により、コンス ことによる収益低下により、当社の事業及び業績に影響を与える可能性があります			
継続	的な投資について	中	中	数年以内
リスク	当社は継続的な成長のために、衛星開発のための必要な研究開発活動を継続する必要があると考えており、これまで積極的に研究開発費を を促進していく方針であります。その結果として、こうした取り組みの成果として、2024年5月期および2025年5月期においては、営業黒宝保しており、技術投資と収益性の両立に一定の進展がありました		, 124 - 12-12-2	
対応策	今後の研究開発活動については、その費用対効果を勘案しながら慎重に行っていく方針ではありますが、研究開発活動の効果が十分に得ら 案件の増加等により開発コストの増加等が生じた場合、想定以上の投資に係る費用が発生することが想定され、中期経営計画が達成できない る可能性があり、当社の業績に影響を与える可能性があります			15 1717 - 1715
ベン	チャーキャピタル等の当社株式保有比率について	低	高	数年以内
リスク	2023年10月31日時点における当社発行済株式のうち、計14,081,600株(以下「当該株式」という。)はベンチャーキャピタル、ベンチャー合及びベンチャーキャピタル又は投資事業有限責任組合が株式事務を委託した代行機関、金融商品取引業者(以下、「VC等」という。)が所有して、VC等が所有している当該株式の数は1,135,800株となっております。VC等は、今後所有する当社株式の一部、又は全部を売却すること流通株式数の増加に伴い需給バランスが悪化し、市場流動性の低下や株価の下落圧力が高まる可能性があります。特に、一度に大量売却が行株価形成に影響を与えるリスクがあります	っておりました。 こが想定されま	2025年5月 す。上記売却か	31日時点におい 実行されると、

将来に関する事項は、現在において当社が判断したものであり、将来において発生する可能性があるすべてのリスクを網羅するものではありません その他のリスクについては、有価証券報告書の「事業等のリスク」をご参照ください



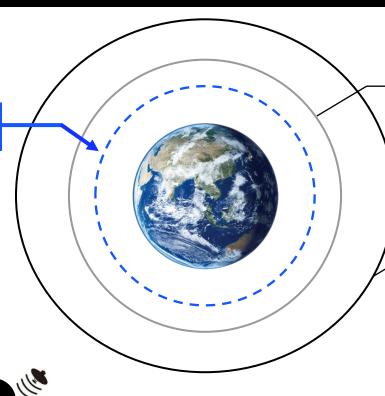
人工衛星の軌道(高度)



低軌道 (LEO)

高度:200km~2,000km(周期:~2時間) QPS-SARが採用している軌道です。地表を観測する等の高い精度を求められる地表観測衛星に利用されます

QPS-SARは高度:500~600km、周期:約90分で公転しており、地球の重力と衛星の遠心力が釣り合っているため、一定の高度を維持しながら航行可能です



中軌道(MEO)

高度:~ 36,000km

衛星1機あたりのカバーできる範囲を広くできるため、 低軌道ほどの精度を求められないGPS衛星等に採用され る軌道です

静止軌道 (GEO)

高度:36,000km(周期:24時間)

地球の自転と同じ速さで公転し、地表からは静止しているように見える軌道です。BS/CS放送に使用される放送衛星や、ひまわり等の気象観測衛星が採用しています

QPS-SARはどこを飛んでいる?

低軌道と呼ばれる人工衛星の中では低い軌道を航行

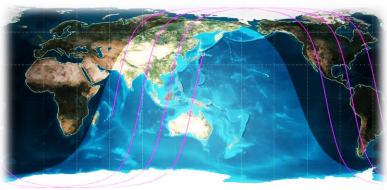
複数の衛星が連携する様子は、星座(英: Constellation)に見立てて「衛星コンステレーション」と呼ばれます。QPS-SARが投入される軌道は、比較的小型なロケットでも投入が可能な低軌道(英: Low Earth Orbit)ですが、打上げ事業者の数は十分とは言えません。36機のQPS-SARによる準リアルタイム観測を目指す当社にとって、打上げ手段の確保は重要な課題です。 また現時点では、観測データの取得から提供まで24時間程度を要しております。近い将来、即時性の高い観測データを地球へ送信することを目的に、静止軌道上(英: Geostationary Earth Orbit)にある他社の通信衛星をリレーして、QPS-SAR同士が通信できる機能の追加を目指しております



太陽同期軌道(SSO)

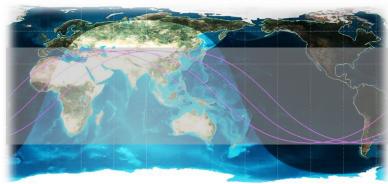








軌道傾斜角:約 42°



北極-南極の上空を通過する軌道であり、地球全体をまんべんなく観測できます 太陽に対して常に一定の角度を維持できるため、動力に太陽光を利用する多くの 人工衛星が採用しています

極地上空を通らない代わりに、投入する軌道傾斜角次第で多頻度で通過する地 域を設定することができます

効率的なコンステレーション構築

QPS-SARは人類の活動が多い(=観測需要が高い)地域の上空に集中投入

多くの人工衛星は太陽同期軌道(英: Sun Synchronous Orbit)を採用していますが、日本近辺を網羅する北緯20度から45度の上空の地域を可能な限 り高頻度で航行させるため、QPS-SARは傾斜軌道(英: Inclined Orbit)への投入を志向しております。現在は打上げ機数の確保を最優先としており、太陽 同期軌道にも投入しておりますが、最終的には全てのQPS-SARが傾斜軌道で稼働する計画です。 なお、ロケットには専用便(英:Dedicated)、相乗便(英: Rideshare)の大きく2種類があります。それぞれタクシーとバスのような関係にあり、専用便は比較的高価な打上げ費用ですが、コンステレーション構築の ために必要となる精密な軌道投入が可能です。また、相乗便は希望する投入軌道について細かい指定はできないものの、代わりに安価な打上げが可能です

QPS-SARの軌道(観測頻度の考え方)



従来の方針

今後の方針



× 4軌道 = 36機

× 12軌道 = 36機

<例> 1時間あたりの観測回数:6回



観測頻度:平均約10分(濃淡が生じやすい)

<例> 1時間あたりの観測回数:6回

観測頻度:平均約10分(平準化されやすい)

36機の効率的な運用に向けて

3機×12軌道によって均一な観測頻度を実現

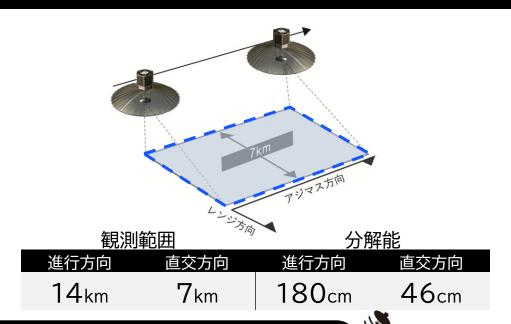
平均約10~20分間隔の準リアルタイム観測実現には、それぞれ周期の異なる地球の自転と、QPS-SARの公転を考慮しつつ、効率よく衛星を運用する必要があります。当社では従来、各9機の衛星を4軌道へ投入していく方針でしたが、より平準化された観測を求める声が高まっておりました。 当社では今後、専用ロケットの採用による軌道選択の自由度向上を背景に、各3機のQPS-SARを昇交点赤経の異なる12本の傾斜軌道(軌道傾斜角:約42度)に投入していく方針です。従来に比べて、構築途上の機数でも観測頻度が平準化されやすくなるため、36機のコンステレーション構築における早期の段階から、顧客ニーズに対応することが可能になる見込みです

QPS-SARの観測モード



通常モード(Stripmap)

高精細モード(Spotlight)



観測	範囲	分角	₅ 向 军能
進行方向	直交方向	進行方向	直交方向
7km	7km	46cm	46cm

どのように観測する?

一度の観測で7km×7km(高精細モード)の範囲の画像データを取得

QPS-SARは2つの観測モードに対応しております。通常モード(英: Stripmap)は、衛星が移動しながら観測し続けるため、進行(アジマス)方向に対する分解能が低下するものの、一日あたり800枚の画像データを取得することが可能です。また高精細モード(英: Spotlight)は、衛星の姿勢を変えながら同一地点を約10秒かけて観測するモードです。進行方向に対する分解能も直交(レンジ)方向と同様の46cmを実現できますが、観測枚数は一日あたり160枚に減少します。事業計画においては、原則として高精細モードによる観測を前提としており、当社では地表面上の対象物を基準とした分解能を表記しております



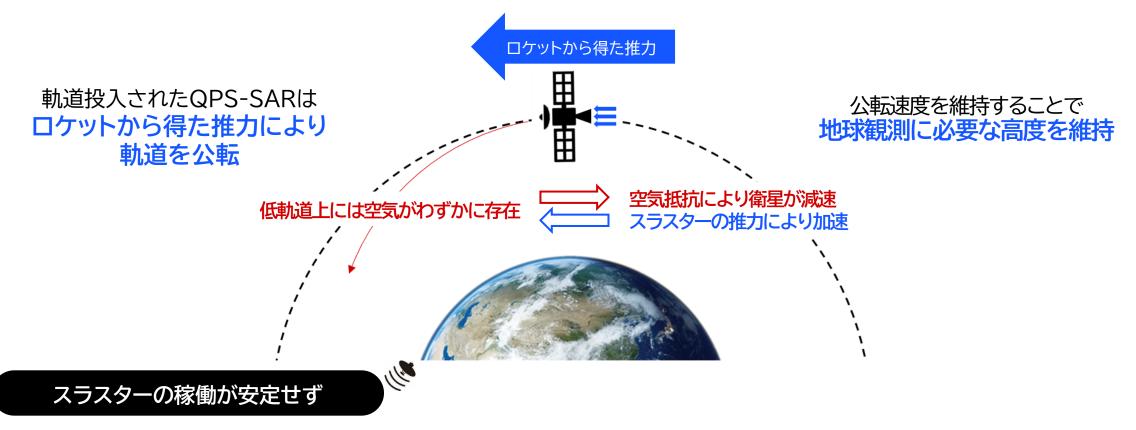
期間場所	地 地	年 <u> </u> 上		宙
フェーズ	★ 開発	ፇ 打上げ	初期運用	定常運用
詳細	当社では北部九州を中心とした全国25社以上のパートナー企業と衛星を開発しています。打上げ時の衝撃や厳しい宇宙環境に曝され続けても正常に稼働するよう、耐久試験を実施します	QPS-SARは専用便や相乗便など、状況に応じて柔軟にロケットが選択されます。海外の射場で打上げられる場合、衛星は航空便で輸送し、現地に向かった技術者がロケットへの取付け等の最終調整を実施します	アンテナの展開や地上の観測に適した姿勢制御等、本格的な衛星の運用に向けて、打上げ直後から準備が始まります。約1ヶ月で初画像(ファーストライト)を取得後、販売用データ取得に向けた調整を繰り返します	打上げから3ヶ月程度で、QPS-SARは販売用データの取得を開始し、太陽光を動力源として稼働します。設計寿命は5年です
役目を終	終えたQPS-SAR			

QPS-SARは大気圏へ再突入することでスペースデブリ化を防ぎます

QPS-SARは、低軌道上にわずかに存在する空気の抵抗を受けて減速し、徐々に地球へ落下しています。活動終了後は大気圏に落とすことで、宇宙ゴミ(英: Space Debris)にならない仕組みとなっております。180kg台の小型衛星であるQPS-SARは、大気圏に突入することで、断熱圧縮によって生じる熱で流星になって燃え尽きるため、地上に落下し何らかの損害を生じさせる心配はございません。なお設計寿命である5年は、充放電を繰り返す充電池の劣化や放射線による電気回路の劣化等を考慮したものですが、人工衛星はその寿命を超えて運用されることも一般的です。現時点では全てのQPS-SARが5年以内の運用であり、設計寿命を迎えた機体はございませんが、当社では寿命延伸のための研究開発にも取り組んでおります

QPS-SAR 6号機の不具合について(2024年7月公表)





地球観測に必要な高度を維持できず、定常運用を終了

6号機は打上げの際にロケットから得られた推力により、低軌道上を公転するのに十分な速度まで加速しました。QPS-SARは低軌道上にわずかに存在する空気の抵抗を受けて減速し、徐々に地球へ落下するため、活動中はスラスターによって定期的に高度を調整します。6号機はスラスターの出力が安定しないことから、高度維持に必要な速度を保つことができず、2024年11月に大気圏へ再突入しました。なお軌道投入済の各衛星は6号機とは投入条件が異なる他、各種運用を改善しております。また今後打上げる衛星に対しては、スラスターに対策を施していく他、打上げロケットに専用便の採用を進めます。これらの対策により、スラスターの搭載されていなかった実証機と同様、運用期間中における軌道高度の維持が可能になる見込みです

QPS-SAR 5号機の不具合について(2024年9月公表・2025年7月公表)



トータルドーズ効果(累積的)



放射線の吸収線量に関係

定常的な放射線被曝により特性が変化 リーク電流・消費電流の増加を招く

当該テレメトリ送信機は約20機の人工衛星に搭載実績あり これまで正常に稼働しており、不具合の原因である可能性は低い

シングルイベント効果(偶発的)



放射線の粒子エネルギーに関係

単発粒子が入射した際に生じる誤動作・損傷 記憶情報の反転・過電流の発生を招く

高エネルギー宇宙線等の偶発的な放射線の入射を防ぐことは困難 不具合の原因である可能性は高く、対策となる改善を実施

テレメトリ送信機に不具合発生

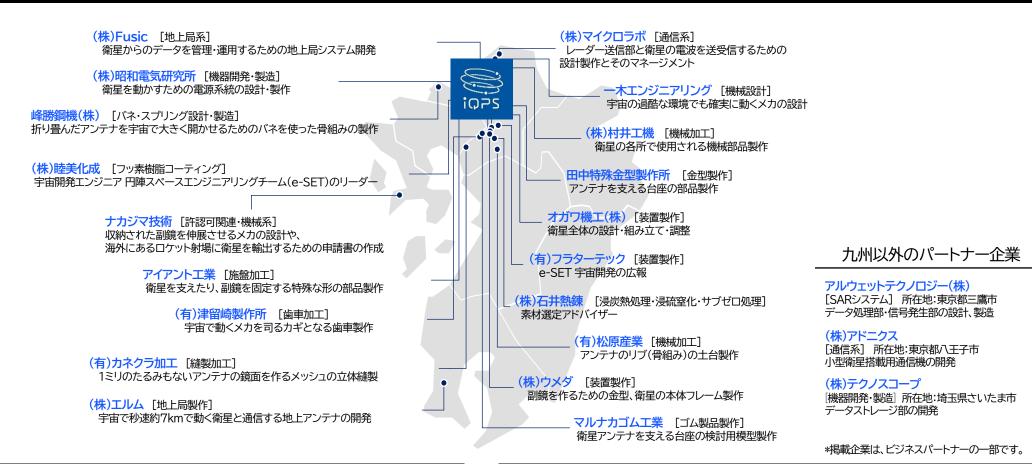
偶発的な放射線の入射による劣化が生じた可能性が高く、定常運用を終了

5号機の通信系に生じた不具合について、当社ではテレメトリ送信機内の回路において異常が生じたものと推定し、宇宙空間の放射線が原因となった可能性が高いと考えております。宇宙空間で稀に生じる高エネルギー宇宙線等の偶発的な放射線の入射を防ぐことは困難なため、テレメトリ送信機の通電タイミングを制御する運用に切り替えることで、発生機会を従来より大幅に抑制できる見込みです。また今後打上げられる衛星には冗長系を追加することで、信頼性の向上を図ります。これらの対策による衛星の製造スケジュールやコスト等への影響は軽微であり、また通電タイミングの制御は、衛星の撮像キャパシティ等を制限するものではございません

QPS-SAR5号機につきましては、復旧作業等の進展により一部通信の復旧が確認されており、稼働の可能性が出てきておりますしかしながら、通信の安定性やサービス品質の観点からは、依然として定常運用に必要な水準の稼働状態には回復しておりません

九州を中心としたビジネスパートナー





九州を中心に、約20年かけて培った技術力

自動車産業を中心に育まれてきた地元 九州における「ものづくり」の土壌に、創業 以前より約20年かけて連携してきた多くのビジネスパートナーに支えられて、当社 の技術力は成り立っています

国際市場で戦えるMade in Japanの競争力

世界で数社しか実現していない小型SAR衛星であるQPS-SARの製造には、開発段階から密接に連携してくれる、日本中のビジネスパートナーの存在が欠かせません。今後もQPS研究所は九州発の宇宙開発の開拓者であり続けます

今後のビジネス展開の可能性



1 コンステレーションの更なる増強路線

当社は、2028月5期期を目途に24機のSAR衛星コンステレーションを構築し、市場動向を見極めながら36機の打上げを計画していく方針です。QPS-SARの性能向上や、コスト削減にも引き続き取り組んでまいります。また観測頻度や観測地域等について、更なる需要が見込める場合においては、36機を上回るSAR衛星コンステレーションを構築していく可能性がございます

2 生データを活用したソリューション提供路線

現時点におけるビジネスモデルでは、当社は小型SAR衛星の開発・運用にリソースを集中することで、高い競争優位性を獲得しております。 画像解析等のソリューション提供には、衛星開発と同様に高い技術力と多大なリソースを要求されるため、各業界・分野において専門性を有するソリューションプロバイダーを通じてソリューションの提供を行う予定です。しかしながら、衛星運用を行う当社だからこそ得られる(他社の取扱いが原則許されていない)生データを活用したソリューションに価値が見出せる場合、コンステレーションの増強と同様に市場動向を見極めながら、特定業界・分野に特化した画像解析の内製化の可能性も検討してまいります

3 様々なアイデアを活かした、新規事業路線

当社は「九州に宇宙産業を根付かせる」ことを創業目的としており、小型SAR衛星の開発以外にも様々なアイデアの事業化を検討しておりました。当面は、小型SAR衛星QPS-SARによる地球観測データ事業の成長と収益性改善に取り組んでまいりますが、既存事業の発展を通じた新規事業の創出についても、九州を中心としたビジネスパートナーと共に取り組んでいきたいと考えております

本資料の取り扱いについて

本資料には、将来の見通しに関する記述が含まれています。これらの記述は、当該記述を作成した時点における情報に基づいて作成されたものにすぎません。さらに、こうした記述は、将来の結果を保証するものではなく、リスクや不確実性を内包するものです。実際の結果は環境の変化等により、将来の見通しと大きく異なる可能性があることにご留意ください。

上記の実際の結果に影響を与える要因としては、国内外の経済情勢や弊社の関連する業界動向等が含まれますが、これらに限られるものではありません。

また、本資料に含まれる弊社以外に関する情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性、適切性等について弊社は何らの検証も行っておらず、またこれを保証するものではありません。

なお、今後の当資料の更新は、毎期本決算発表時(7月)を目途に実施する予定です。

<お問い合わせ> 株式会社QPS研究所 ir@i-qps.com

