

Y
F
R
V
F
O
D
F
N
P
W
I
P

Y F R V F O D F N P W I P
T D B M U X B E E V X
Y F R V F O D F N P W I P

i s p a c e

事業計画及び成長可能性に関する事項

株式会社 i s p a c e
2023年4月

M F R V Z I F N P M L Y
G D B M U P Y E S L X
M F R V F Z I F N P M K Y
N P M L Y

目次

1 会社概要	P.3
2 市場環境・競合環境	P.10
3 事業概要	P.15
4 当社の特徴・強み	P.24
5 成長戦略	P.29
6 財務ハイライト	P.36
7 リスク情報	P.40

1 | 会社概要



会社概要

会社名	株式会社 i s p a c e ispace, inc.
代表者	代表取締役 C E O 袴田 武史
設立	2010年 9 月
所在地	東京都中央区日本橋浜町3-42-3 住友不動産浜町ビル3階
事業内容	月面開発事業
連結社員数	213名（2022年12月時点）
資本金	100百万円（2022年12月時点）
グループ会社	isphere Technologies, Inc.（当社100%子会社） isphere Europe S.A.（当社100%子会社） 株式会社isphere Japan（当社100%子会社）

各専門領域のプロフェッショナルから構成されるマネジメントチーム



代表取締役 CEO⁽¹⁾ 袴田 武史

ジョージア工科大学で修士号（航空宇宙工学）を取得。大学院時代は次世代航空宇宙システムの概念設計に携わる。外資系経営コンサルティングファーム勤務を経て2010年より史上初の民間月面探査レース「Google Lunar XPRIZE」に参加する日本チーム「HAKUTO」を率いた。

取締役CFO⁽²⁾ 野崎 順平

大学卒業後、証券会社にて10年超に亘り主に自動車セクター・石油セクターを担当し、クライアントの資金調達・IPO・M&A等のアドバイザリ業務を行う。トップ経営者層と関わる中で大きな時代の変化を感じ、自らも100年に一度の大変革に身を置くべく ispace に参画。

CTO⁽³⁾ 氏家 亮

2009年からJAXA⁽⁴⁾でソフトウェア・シミュレーションエンジニアとして勤務。宇宙機のソフトウェア独立検証、ソフトウェアアーキテクチャ研究、誘導制御シミュレーション研究及びシステム安全設計研究に従事。2015年からMITに留学し、System Design and Management Programを修了。2018年に宇宙分野での新たな挑戦を求めて ispace へ参画。

CRO⁽⁵⁾ 斉木 敦史

三菱商事にて37年間、内、サウジアラビア・ノルウェー・英国（2回）・カナダ・シンガポールに19年間海外勤務し、主にエネルギー用鋼管ビジネスに従事。 ispace の無限の可能性と新たな挑戦に魅せられ ispace に参画。

(1) Chief Executive Officer：最高経営責任者 (2) Chief Financial Officer：最高財務責任者 (3) Chief Technology Officer：最高技術責任者 (4) Japan Aerospace Exploration Agency (5) Chief Revenue Officer：最高収益責任者

各専門領域のプロフェッショナルから構成される取締役及び監査役



(写真左から)

社外取締役

赤浦徹

インキュベイトファンド 代表パートナー

社外取締役

川名浩一

ルブリスト株式会社 代表取締役 (元日揮株式会社 (現日揮ホールディングス株式会社) 代表取締役社長)

社外取締役

畑田康二郎

将来宇宙輸送システム株式会社 代表取締役社長 (元経済産業省)

社外取締役

牧野隆

株式会社IHI 顧問 (元株式会社IHIエアロスペース 代表取締役社長)

代表取締役CEO

袴田 武史

取締役CFO

野崎 順平

社外取締役

中田華寿子

アクチュアリ株式会社 代表取締役 (元ライフネット生命保険株式会社 常務取締役)

社外取締役

桑内孝志

jinjer株式会社 代表取締役CFO (元SMBC日興証券株式会社 第一企業法人部長)

非常勤監査役

小田望未

モリソン・フォースター法律事務所 パートナー

非常勤監査役

轟芳英

轟公認会計士事務所 所長 (元有限責任あずさ監査法人 パートナー)

常勤監査役

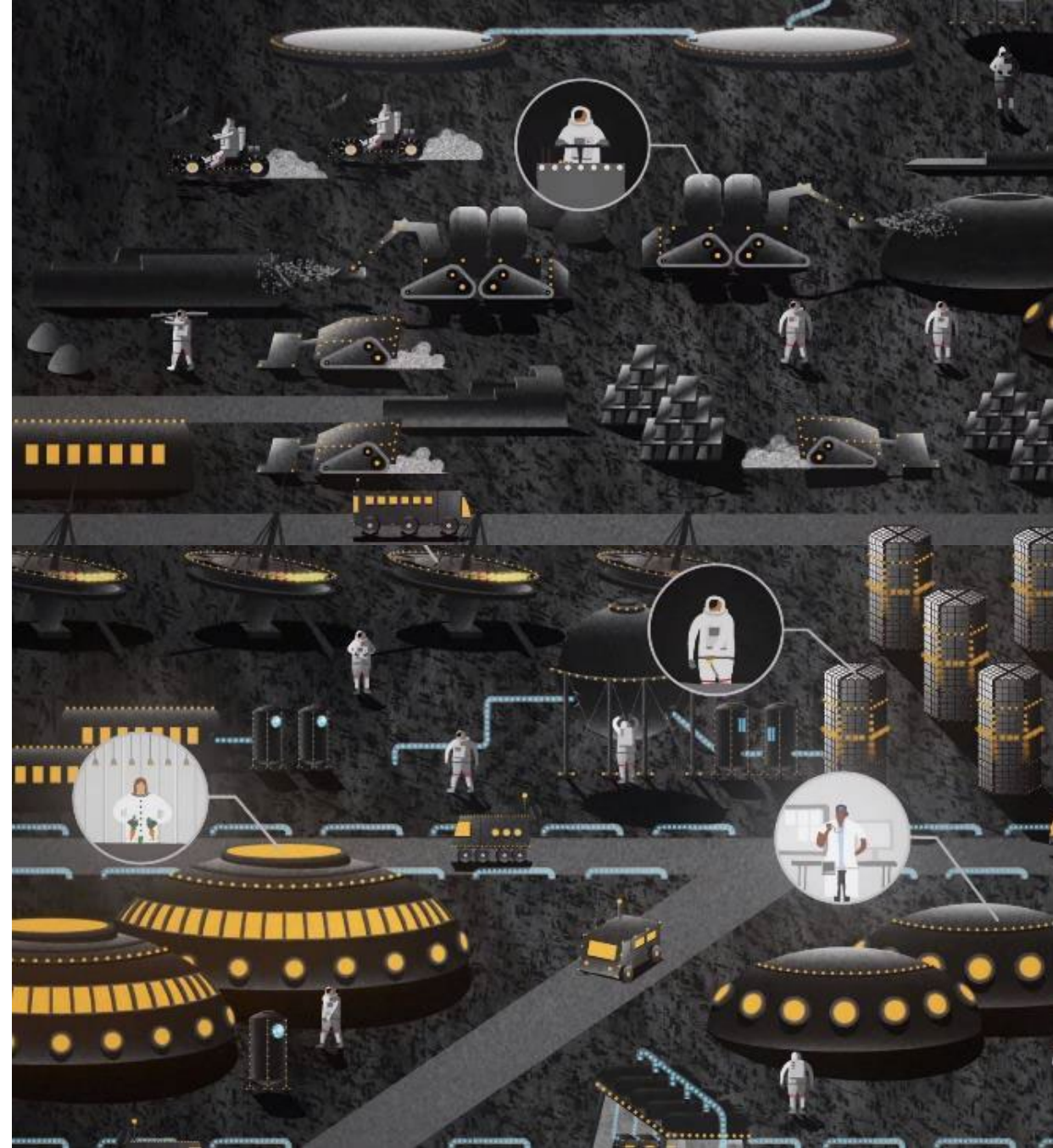
井上優司

株式会社ispace 監査役

EXPAND OUR PLANET. EXPAND OUR FUTURE.

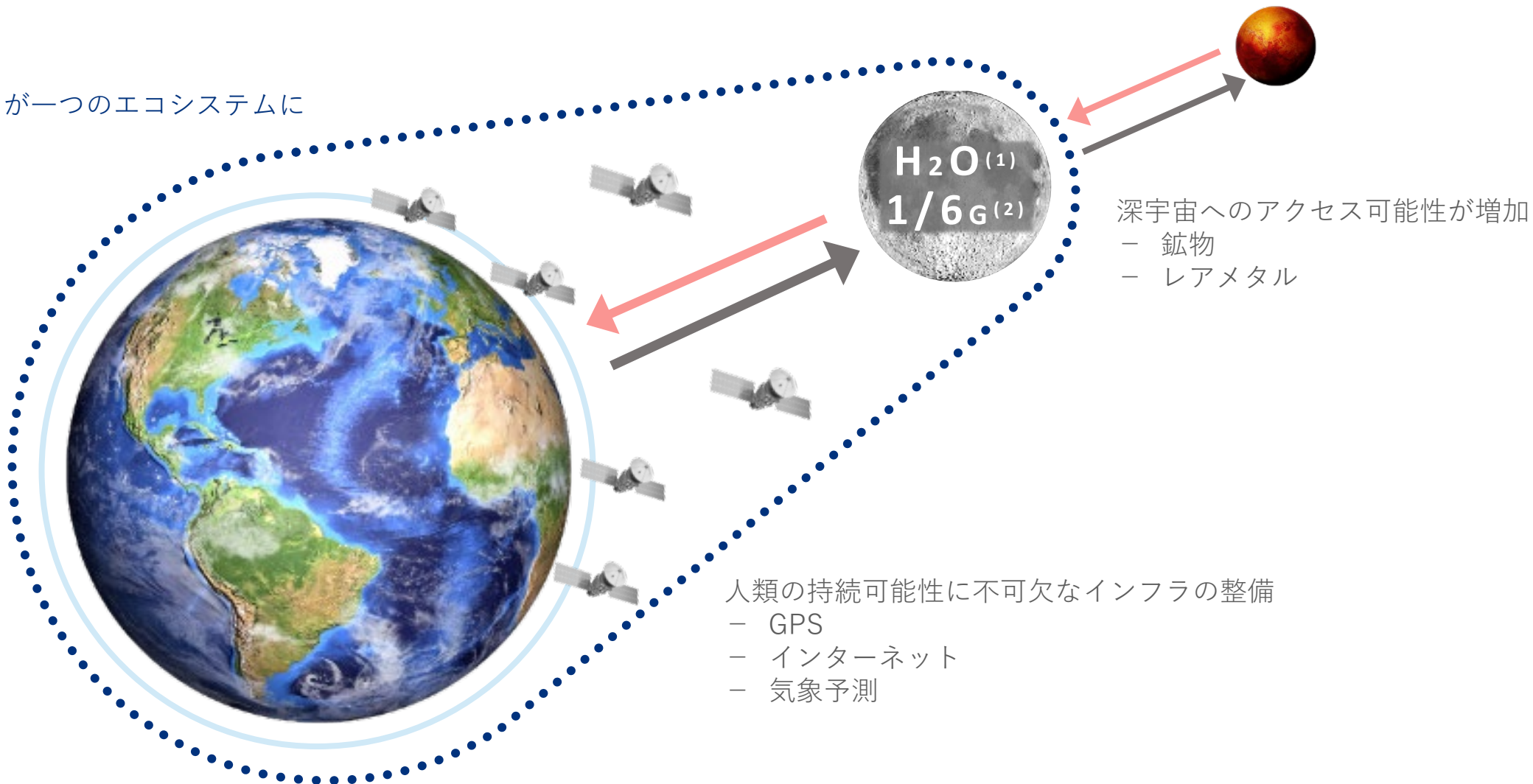
地球と月がひとつのエコシステムとなる世界を築くことにより、月に新たな経済圏を創出する

- “Moon Valley 2040” はispaceのビジョンであるEXPAND OUR PLANET. EXPAND OUR FUTURE. の世界観を表したものです
- 2040年代までに1,000人が月面に居住し年間10,000人が月に訪れる世界を構想しています
- 月に存在するとされる水資源を中心に、建設・製造・エネルギー・通信など様々な業界の後押しを受け、月面のインフラが確立されうると考えています
- 人間の生活圏を宇宙にまで拡大し、地球と月がひとつのエコシステムとなる世界を築くことを長期のゴールとしております



月に存在すると言われている水を活用することで、月が宇宙における燃料補給地として発展する可能性がある

地球と月が一つのエコシステムに



(1) 研究によると水は月に広く分布している可能性が示唆されています (例: <http://www.planetary.brown.edu/pdfs/5242.pdf>)。月面で抽出した水を水素と酸素に電気分解し、燃料源として利用できる可能性があると考えています
(2) 月は地球の1/6の重力しかないので、月の打ち上げコストは理論上地球より低くなります



December 11, 2022
 @ Cape Canaveral on SpaceX Falcon 9

現時点での当社実績

営利企業として初めて月着陸船の打上を成功させる

公表されている月ミッションの年⁽⁴⁾

1社

2022年中に打ち上げた会社・チーム数⁽¹⁾

5社⁽³⁾

CLPS⁽²⁾の受注実績のある会社・チーム数⁽¹⁾

14社

CLPSの受注対象に選ばれた会社・チーム数⁽¹⁾

2022

i s p a c e

2023

Intuitive Machines社

Astrobotic Technology社

2024

i s p a c e

Intuitive Machines社

Astrobotic Technology社

Firefly Aerospace社

2025

i s p a c e⁽⁵⁾

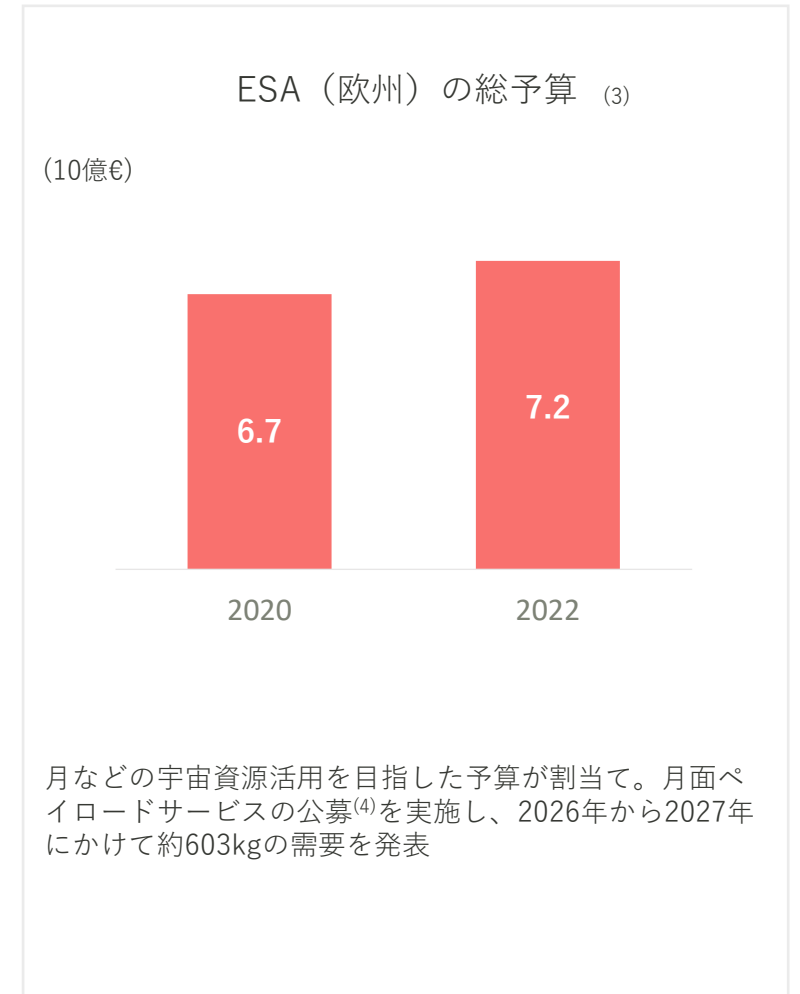
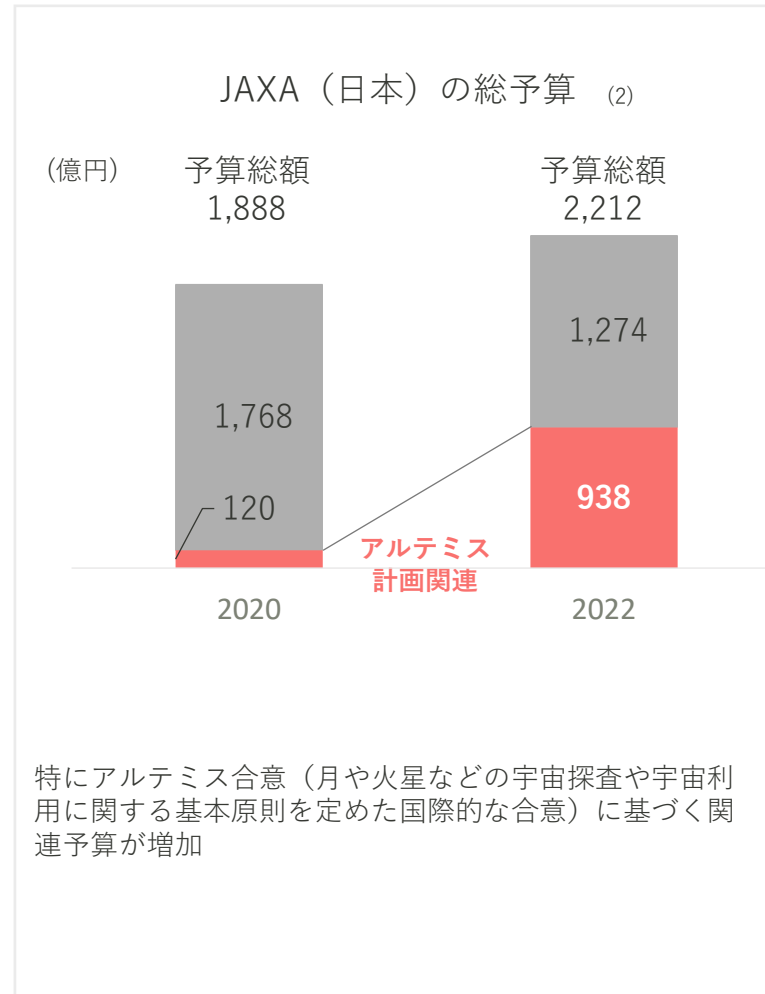
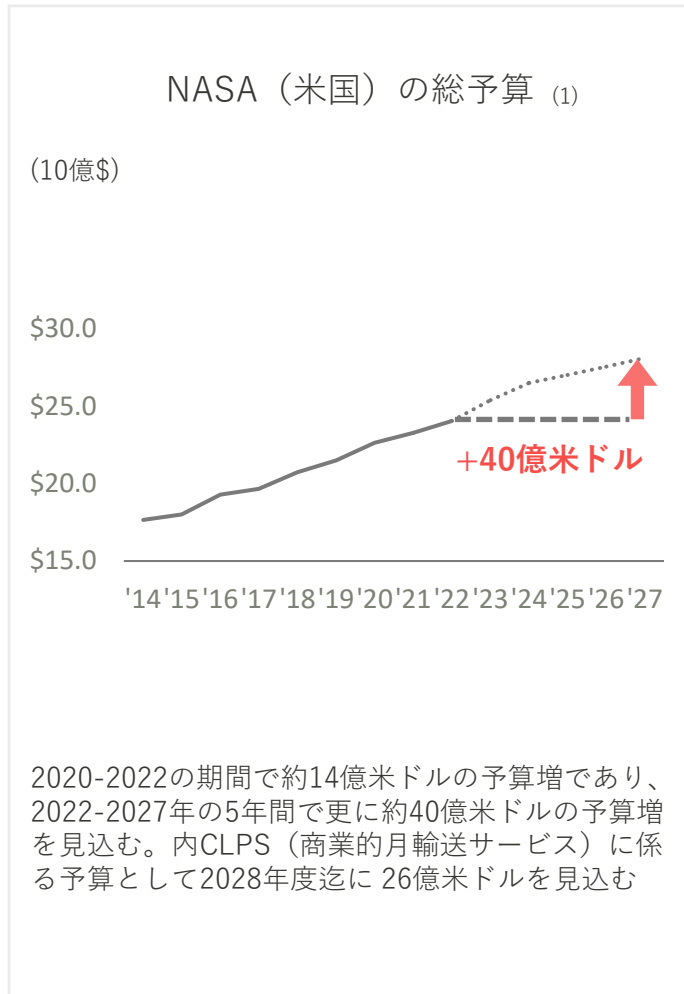
Intuitive Machines社

(1)当社はTEAM DRAPERの一員 (2)NASAが民間企業に月への荷物輸送を有償で委ねるサービス。Commercial Lunar Payload Services (3)5社のうち、Masten Space Systems社は2022年7月に米連邦破産法11条を申請し、その後、Astrobotic Technology社が2022年9月に同社を買収しました (4)届出書提出日現在における当社調べによる (5)TEAM DRAPERとしてのミッション

2 | 市場環境 · 競合環境



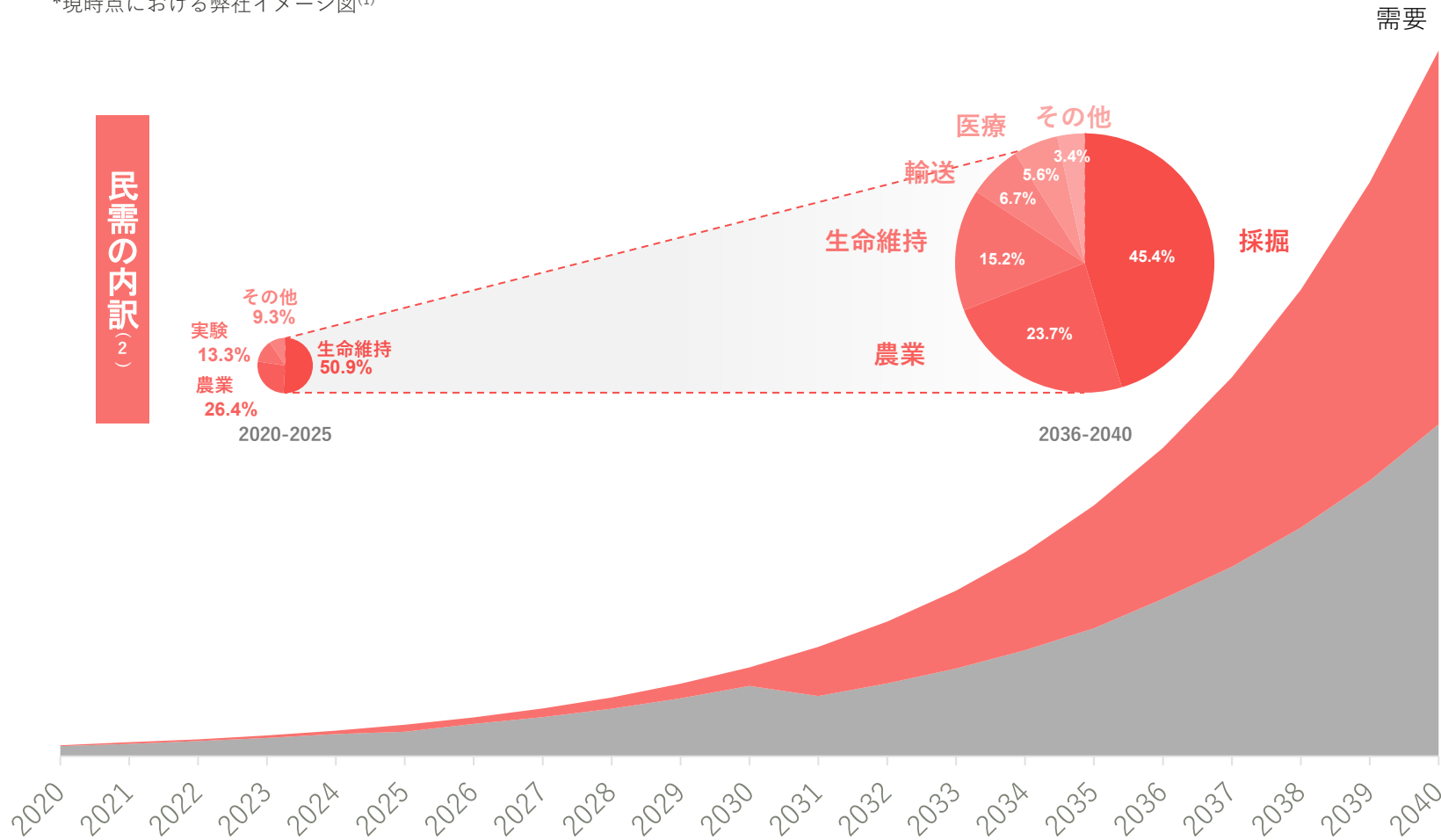
各国宇宙機関の予算規模は年々増加しており、今後も拡大傾向が予想される。その中でも、月面探査や資源活用に係る予算を各国は織り込む



(1) The Planetary Society "Historical NASA Budget Data" (<https://www.planetary.org/space-policy/nasa-budget>) (2) 文部科学省令和4年度予算のポイント (https://www.mext.go.jp/content/20211223-mxt_kouhou02-000017672_1.pdf) 2020年の数値は2020年の予算額 (3) The European Space Agency "ESA budget 2020" (https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2020/01/ESA_Budget_2020), The European Space Agency "ESA budget 2022" (https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2022/01/ESA_budget_2022) (4) (<https://ideas.esa.int/servlet/hype/IMT?documentTableId=45087669057626943&userAction=Browse&templateName=&documentId=f1a90f9e35ba26eaef1a9067e8856f23>)

従来の政府主導による宇宙開発だけでなく、民需の拡大が将来の市場成長を牽引

*現時点における弊社イメージ図⁽¹⁾



ポイント

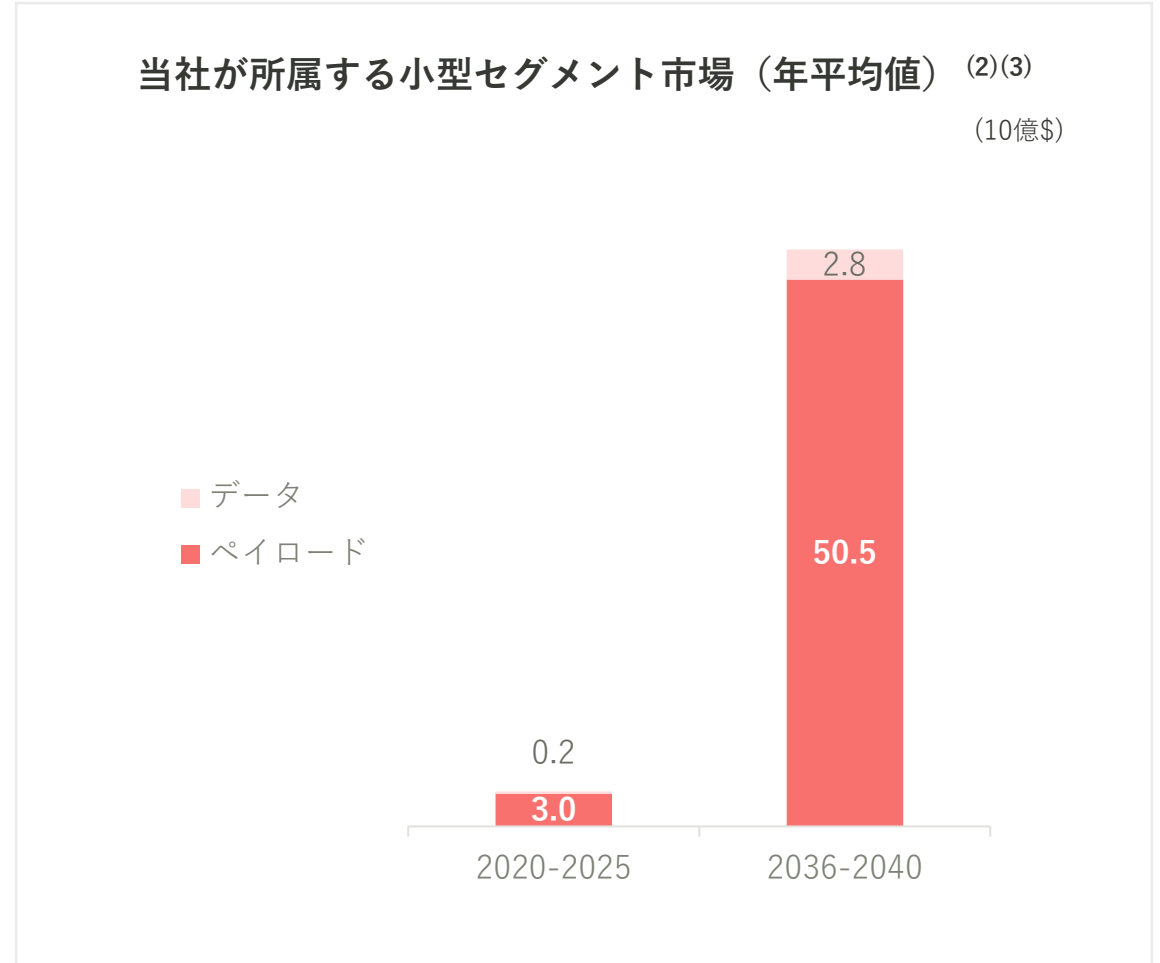
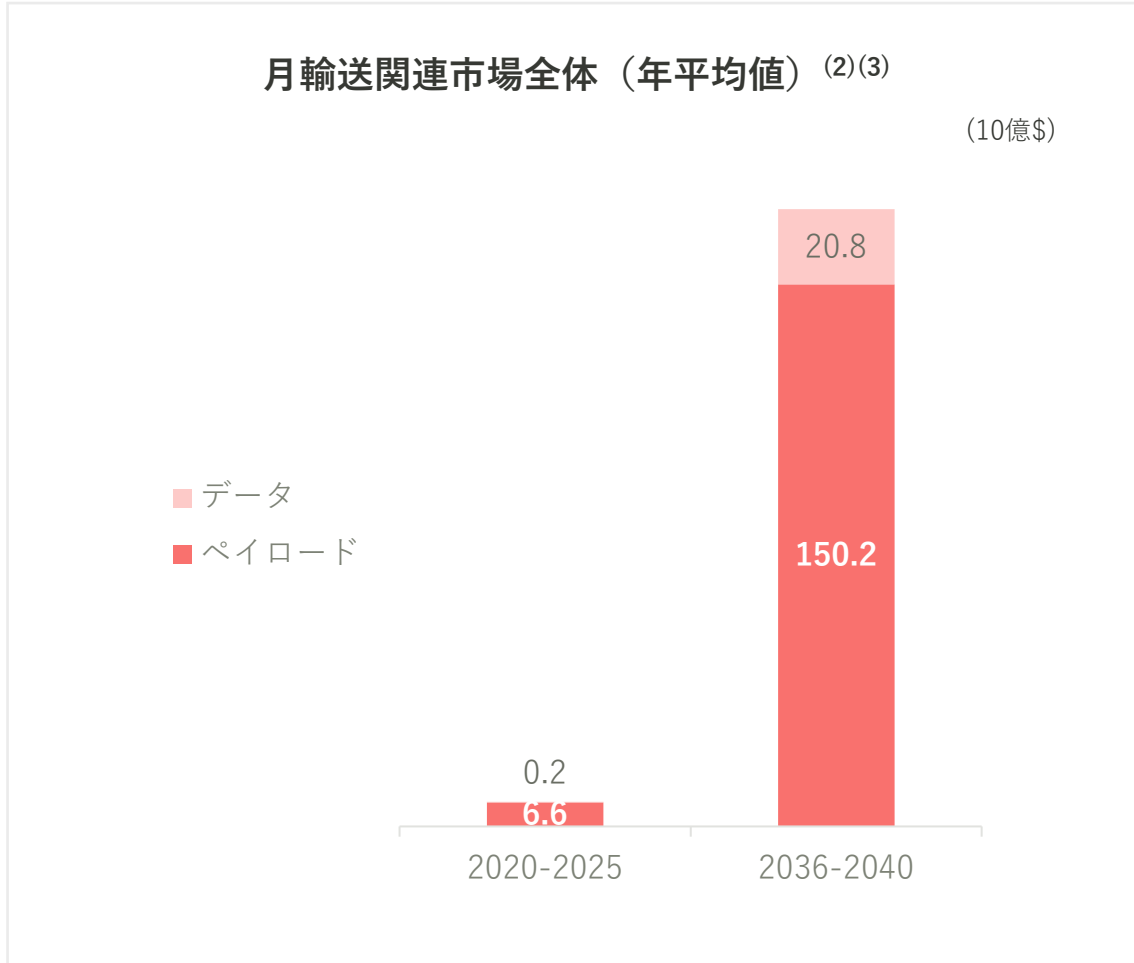
- 足許は政府主導のプログラムが市場成長を牽引し、月面活動の土台が構築される見込み
- その土台を踏まえ、2020年後半にかけて民需が拡大し将来の市場成長を牽引することが見込まれる
- 2030年代には月面で水やその他資源の採掘に関連する需要が拡大すると予想

特に重要な政府主導プログラム

- アルテミス計画⁽³⁾：NASAが主導する有人宇宙飛行計画であり、2025年以降に月面に人類を着陸させることが目標
- Commercial Lunar Payload Services⁽⁴⁾：NASAが民間企業に月への荷物輸送を有償で委ねるサービス。2028年までに26億米ドルの予算が充当される（予想値）
- Near Space Network⁽⁵⁾：NASAによる近宇宙におけるミッションに利用される通信及び追跡インフラの構築と利用サービスの開始。10年間で約48億米ドルの予算を充当予定

(1)PwCデータより当社作図。本スライドのグラフ・チャートはいずれもイメージ図 (2)パイチャートのサイズの違いは市場規模を示す (3)<https://www.nasa.gov/specials/artemis/> (4)<https://www.nasa.gov/gateway/overview>, (5)<https://blogs.esa.int/janwoerner/2016/11/23/moon-village/>

月輸送関連市場全体は2036-2040年にかけて1,710億米ドル（年平均値）への成長が見込まれる。なかでも当社が所属する小型セグメント⁽¹⁾は同期間で533億米ドル（年平均値）へと成長見込み



出所: PwCコンサルティング作成データ（2021年9月）

(1)月面輸送市場において、ペイロードのサイズが500kgまでのセグメントを指す (2)2040年に月に1,000人が居住し、年間10,000人が往来する経済が成立したと仮定した場合に想定されるPwCによる市場規模予測

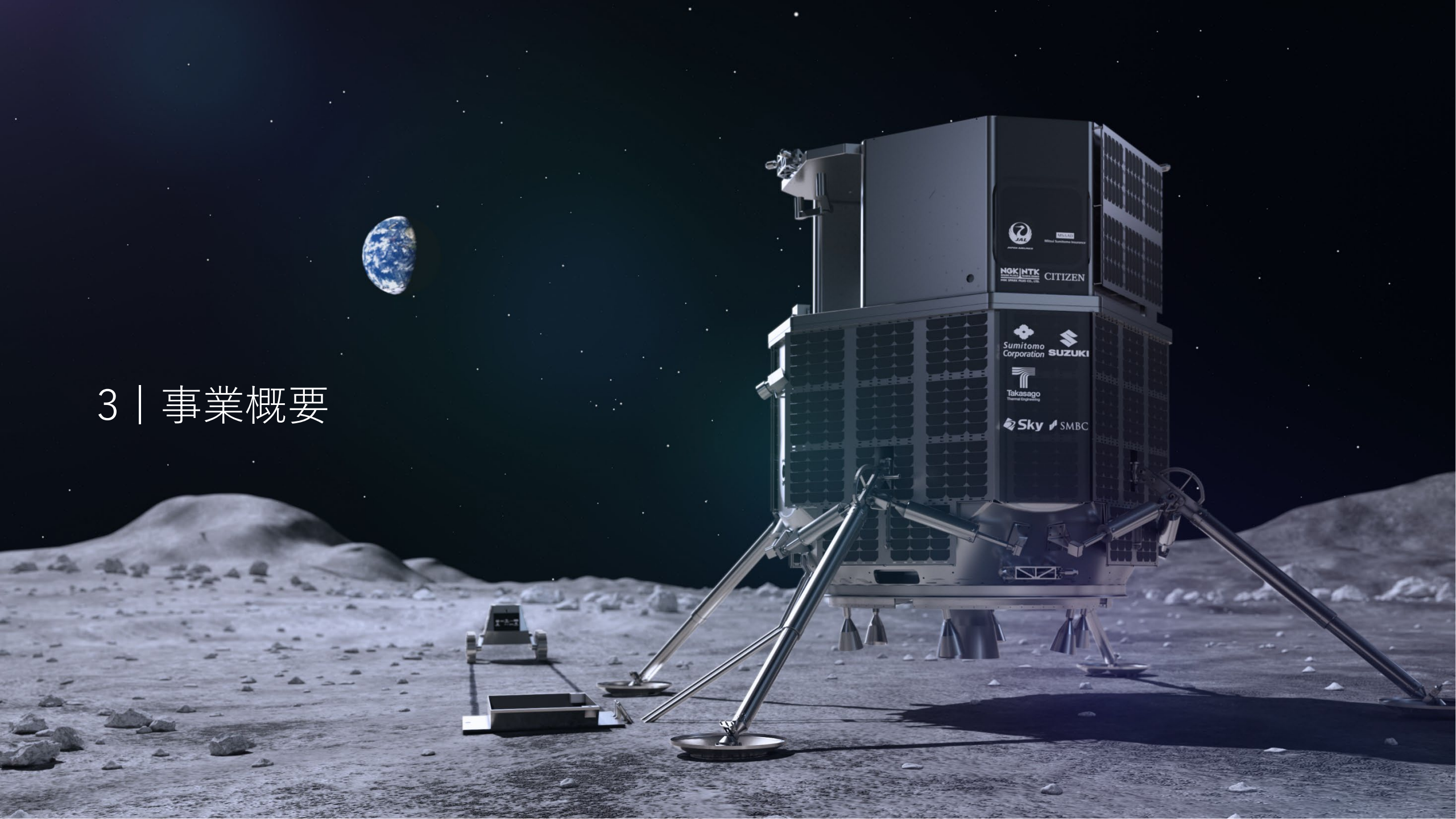
(3)データ市場については、PwCによる市場規模予測を利用し当社が試算したものであり、PwCデータに基づくものではない。（PwCレポートに記載の、「輸送」におけるロードマップ分析とボトムアップ分析の各期間の比率及び PwCレポートに記載のボトムアップ分析に基づく「データ」市場規模に基づき、当社がロードマップ分析におけるデータ市場規模を試算。）なお、詳細は弊社届出書を参照。

宇宙業界はいくつかのセグメントに分かれており、特に打上げや地球周回データ領域には既に多くの企業が乱立。これに対して、月関連領域は比較的まだ競合企業が少ない状況

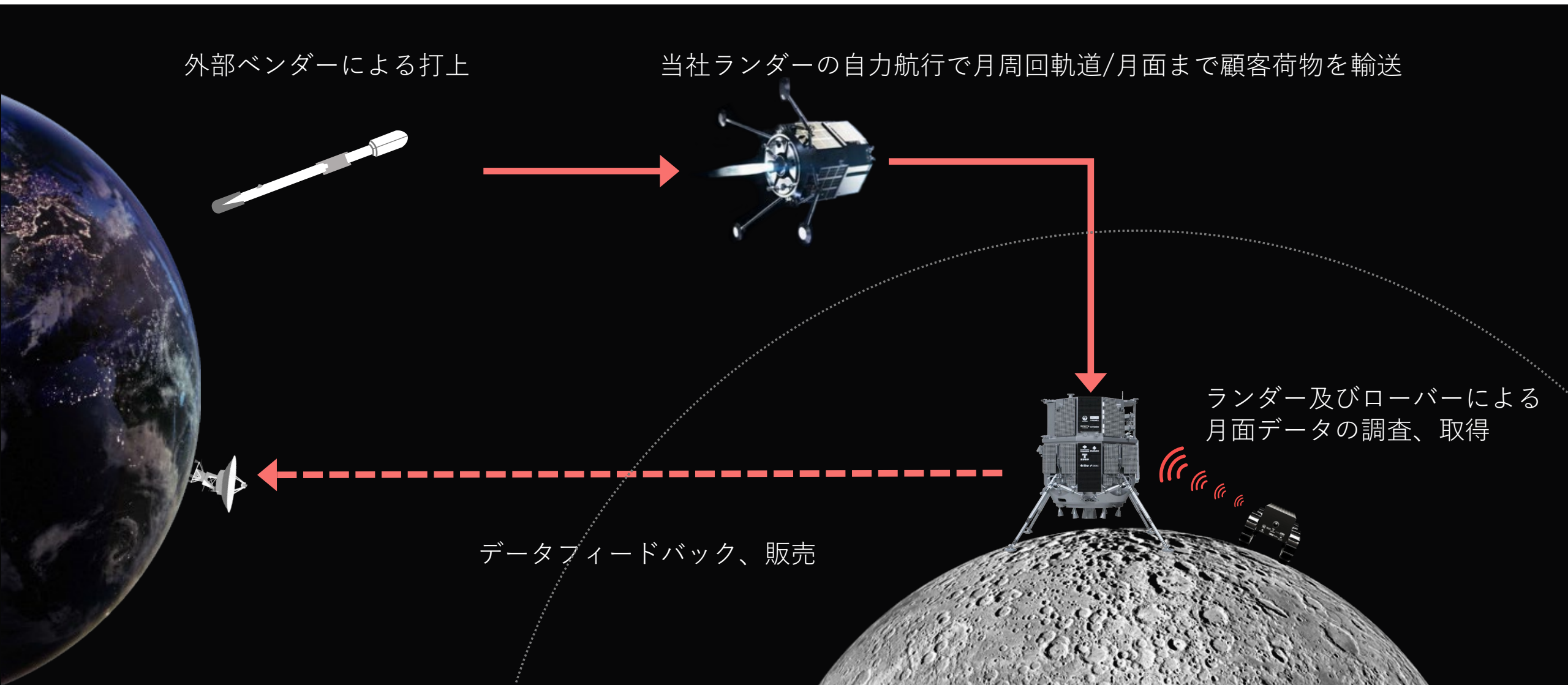


※現時点における当社調べによる競合イメージ図

3 | 事業概要



当社開発の月着陸船（ランダー）は外部ベンダーによる打上で宇宙空間に移動。その後ランダーは自力で月へ航行し、着陸後はランダー及びランダー内部に格納する月面探査車（ローバー）によって月面データを調査、取得する



自社で月面探査車（ローバー）と月着陸船（ランダー）を開発。シリーズIランダーは現在⁽¹⁾月に向け航行中

ローバー（開発中）



月面を自走させ、探索活動及びデータ収集を行う。当社ローバーへのペイロードの搭載も可能。ミッション2での月面走行を見込み、ルクセンブルクを中心に開発を進めている。

シリーズIランダー（ミッション1運用中）



ミッション⁽³⁾（以後Mと表記）1及び2で使用される、最大30kgのペイロードを運搬可能な設計のランダー。M1に使用されるランダーは、2022年12月の打上から約4か月半をかけて月面着陸を目指し航行中。M2に使用されるランダーは現在開発中。どちらも開発は日本を中心に行われている。

シリーズIIランダー（開発中）



2025年から順次予定しているM3以降で使用を見込む最大500kgのペイロードを運搬可能な設計のランダー。既に開発に着手しており、開発は米国を中心に行われている。

(1)届出書提出日現在 (2)現時点におけるイメージ (3)基本的に1機のランダーによる1回の月着陸及び月面探査のプロジェクトを「1ミッション」と定義し、順に番号を付けている

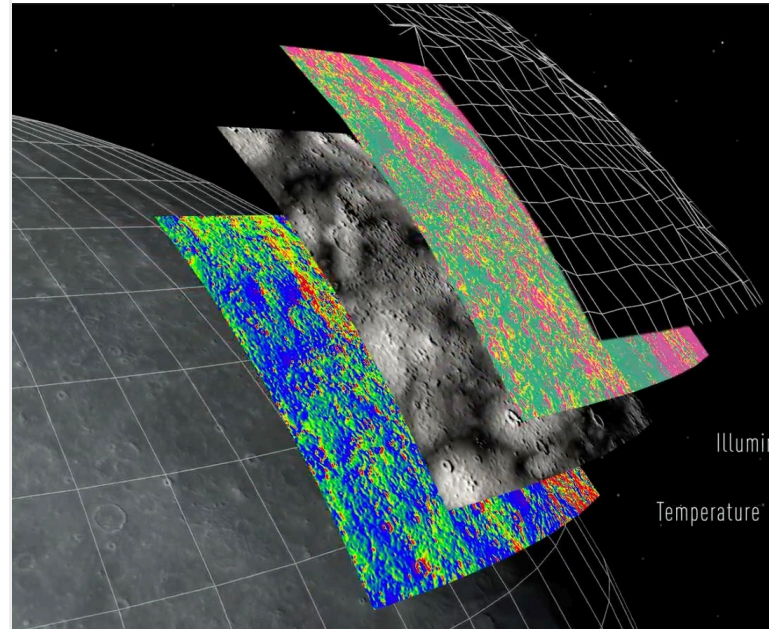
ペイロードサービス及びパートナーシップサービスが現在のビジネスの中核。今後新たにデータサービスの確立を見込む

ペイロードサービス



顧客の荷物を預かり月周回軌道/月面まで輸送するサービス。顧客は必要な実験等を実施の上、月周回軌道/月面のペイロードから必要なデータを獲得する

データサービス



当社の自社ペイロードを使って顧客は必要なデータを獲得。将来的には、高頻度なミッションにより蓄積されたデータベースへのアクセスを顧客に提供する計画
※23/3期3Q時点において、売上は未計上

パートナーシップサービス



ispaceのランダー及びローバーにスポンサーとしてロゴを掲載し、顧客のマーケティングを支援。また各社は技術面や事業開発面で、当社と協業を実施

全てのサービスで契約締結が確認されており、サービス全体では最終合意済の契約で合計1億米ドル超を獲得済

ペイロードサービス

M1 

M2 

M3 

M1,2ともに想定販売重量⁽¹⁾の100%のペイロードを契約済。ミッション3でも既に想定販売重量の76%をDRAPER研究所とNASA CP12⁽²⁾の案件で契約済

データサービス



23/3 Q3実績まで売上は未計上だが、契約自体は締結済。今後の売上計上と、更なる顧客拡大を見込む

パートナーシップサービス

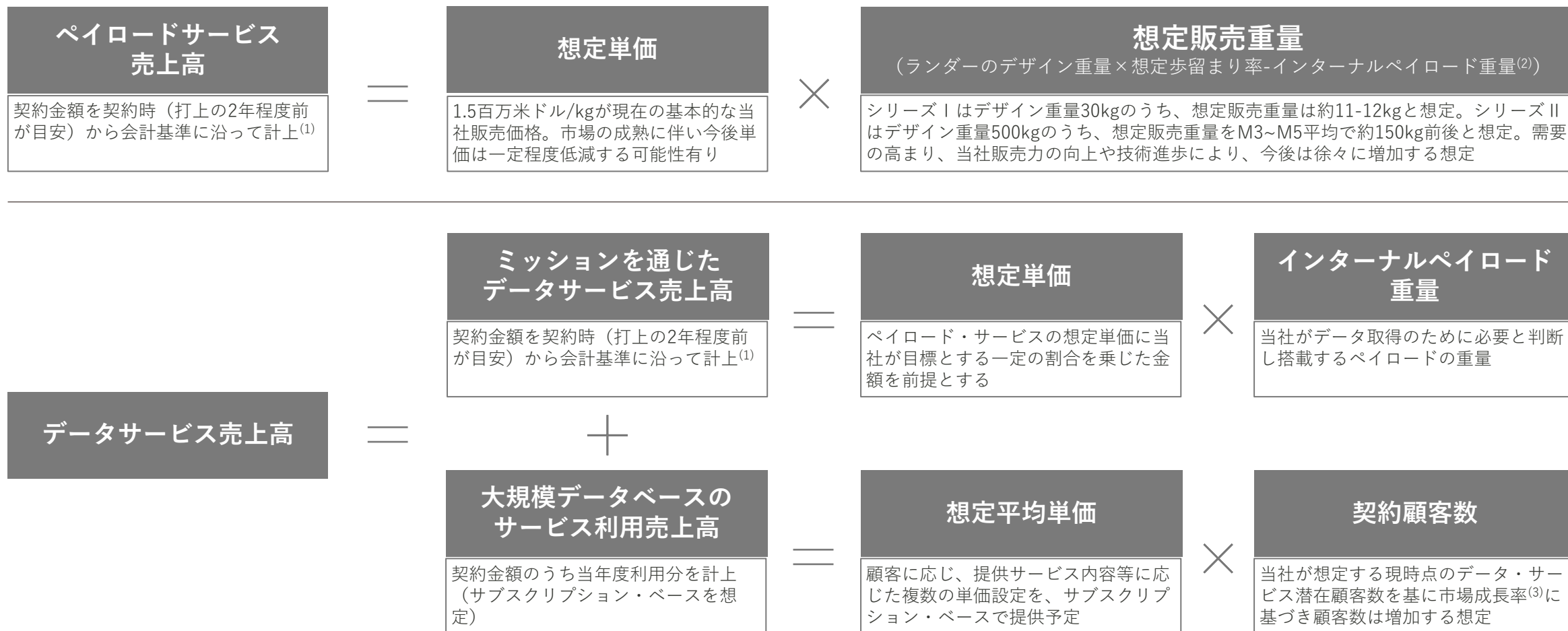
HAKUTO-Rスポンサー



現在はCorporate Partners, Media Partners, Supporting Companiesの三種類のパートナーシップサービスを、電通社と協力しながら販売・提供

(1)詳細をp20に記載 (2)詳細をp27に記載

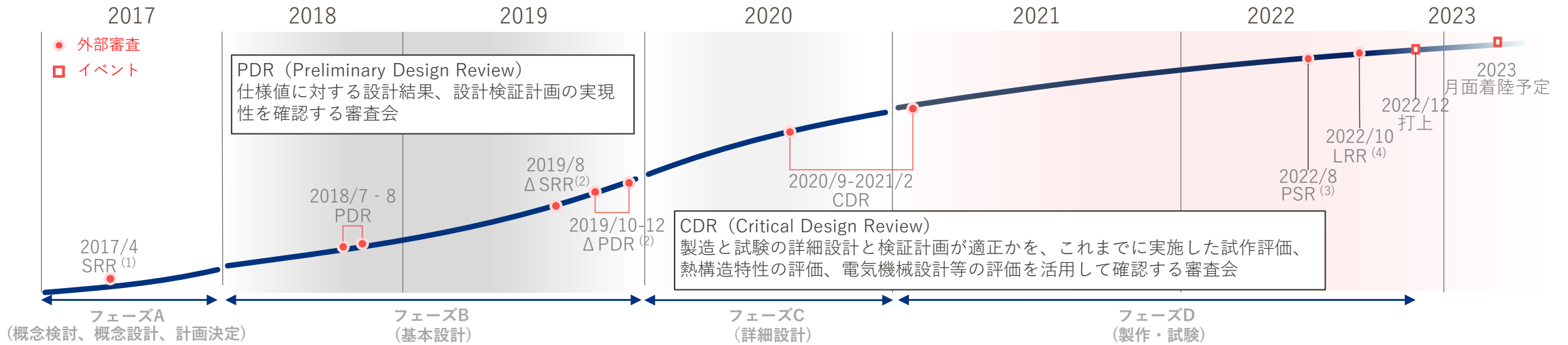
ペイロードサービス及びデータサービスの売上構成要素









(1)M3までは原価回収基準（月々発生する原価と同額を収益として認識し、契約料金総額と当該期間の間に認識した収益との差額はミッション完了時に認識する。）、M4以降は工事進行基準（ミッションにかかる総原価に対する発生原価の割合に応じて売り上げを認識する。）を適用することを想定 (2)M1及びM2においては数kg程度のPRカメラ等を見込む (3)p13ご参照

ミッション成功の確率を高めるため、マイルストーンごとに外部有識者を交えて審査を実施。中でも本格的な資本投下の直前に設定されるPDR及びCDRは重要なマイルストーン

ミッション1の開発工程



M1 審査における外部有識者の例 (5)

SRR	PDR	CDR
 東京大学 船瀬准教授  宇宙科学研究所 稲谷教授	 宇宙科学研究所 稲谷教授 その他、国内外の30名のスペシャリスト	 東京大学 中須賀教授  宇宙科学研究所 高島教授  九州工業大学 趙教授

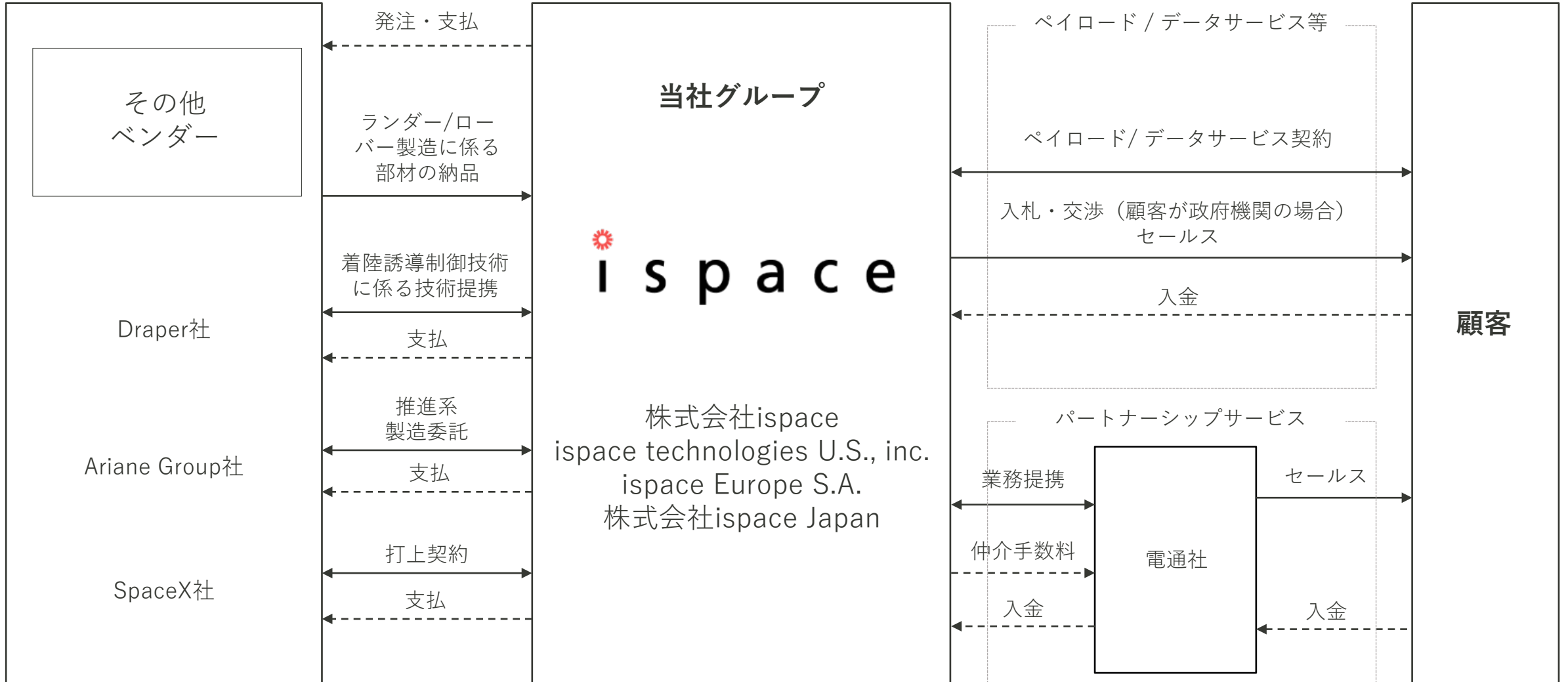
(1) System Requirement Review : ビジネス要件とシステム要件の整合性を確認の上、システム設計開始を承認する審査会 (2)ランダーの仕様変更を決定したため改めて実施
(3) Pre-Shipment Review : 試験結果の確認及び、打上場への輸送承認を行う審査会 (4) Launch Readiness Review : ロケットへのインテグレーション作業終了の確認及び、打上と初期運用への移行承認を行う審査会 (5)所属は審査時点

ミッションまでの期間や顧客の準備状況等に応じて営業活動を推進し、段階的に契約関係をアップデート

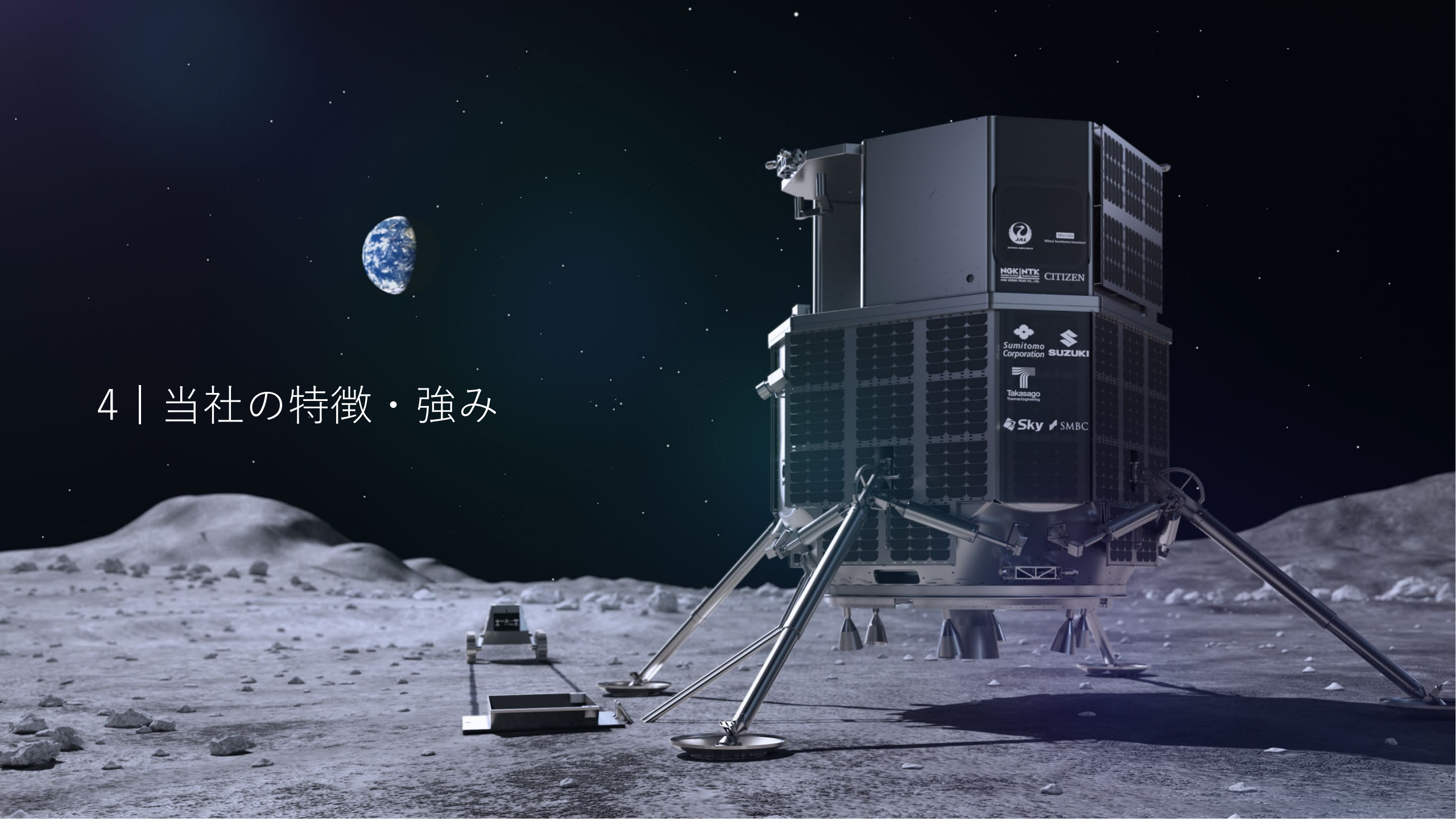


(1)ランダーにペイロードを搭載する際にペイロードの形状や用途によってはランダー側もしくはペイロード側に追加装置の設置等の対応が必要となるため、その作業を見越した上で顧客からペイロード等を受け取りランダー側とのインテグレーションを始めるタイミング

事業系統図

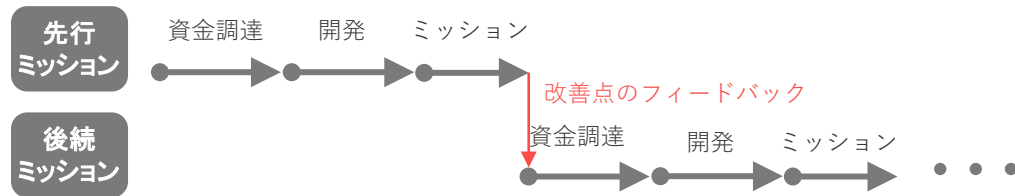


4 | 当社の特徴・強み



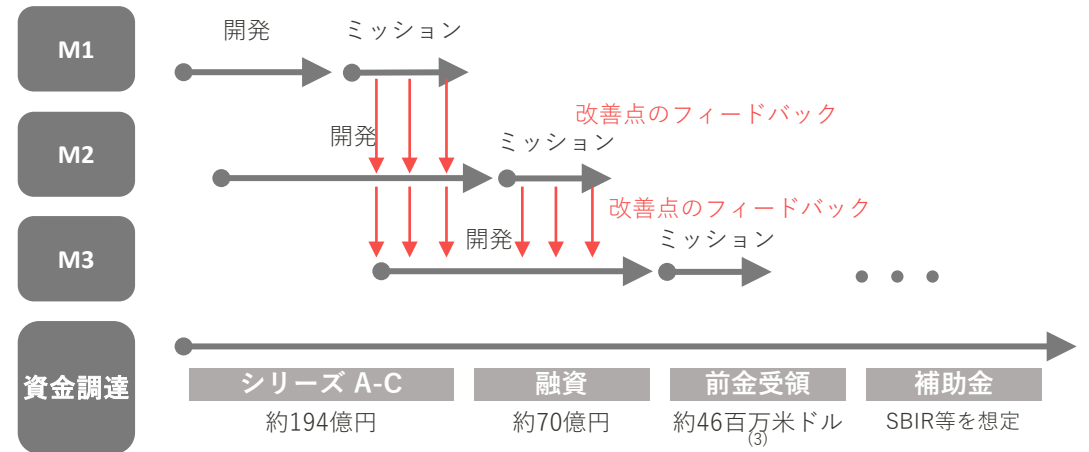
複数ミッションを並行開発するための資金調達実施や顧客からの前金等を受領。1ミッションの成否だけで事業継続が大きく影響を受け難い事業モデルを実現。更にM1では月保険の締結により、ミッション失敗時の財務リスクも軽減

旧来型の宇宙事業モデル⁽¹⁾



- ミッション毎に、ミッション開始前に一括して予算が確保されるプロセスが通常
- 1つのミッションの結果を踏まえて、次のミッションの計画、予算確保などに比較的長い時間がかかることが一般的
- 過去、ロケット打ち上げ時だけでなく、ミッション全般を対象とする損害保険は極めて限定的

ispaceの事業モデル



- 継続ミッションによるビジネス化を前提に、複数ミッションを並行して開発し、複数ミッション分の予算を投資家・金融機関・顧客から纏めて確保
- 1つのミッションから得られた知見は、リアルタイムかつ高頻度に次のミッションへとフィードバックされ、技術の成熟度を高める。比較的短い時間での高頻度ミッションを実現
- 三井住友海上火災保険株式会社との間で、ミッション1の打上げから月着陸後のデータ送受信までを保険責任期間とする世界初の月保険を開発⁽⁴⁾

(1)当社が想定するモデルであり、現実と違う可能性があります (2)新たなSBIR制度での補助金が宇宙関連事業に配賦される可能性があります (3)2023年1月末現在 (4)顧客ペイロードは保険対象外

ミッションの成功確率を高める上で重要な技術を持つ企業と提携。特にDraper社とは着陸システムの独占契約を結び、競合他社と比較し着陸技術での優位性が高い

Ariane Group



- 蘭Airbus及び仏Safranの合併会社
- ESA⁽¹⁾と強固な関係を有し、欧州を拠点とする航空宇宙業界のリーディングカンパニー
- シリーズ1ランダーの軌道や姿勢を制御する推進系システムの開発及びシリーズ1ランダーの組立においてAriane社よりサポートを享受

Charles Stark Draper Laboratory



- 米国の非営利研究開発組織
- 当社ランダーの誘導・航法・制御 (GN&C⁽²⁾) システムを開発
- 同システムの開発においてはアポロ計画で6度の月面着陸を成功させた実績を持つ唯一の企業
- 商用小型ランダーにおいて、独占的⁽³⁾にDraper研究所のGN&C⁽²⁾システムの開発契約を締結

SpaceX



- 足許で年間20回超のロケット打上げを実施する打上プロバイダー
- 過去の打上げの成功確率が約98%と極めて信頼性の高い実績を持つ
- 現時点でミッション1からミッション3までについて当社は打上契約を締結済

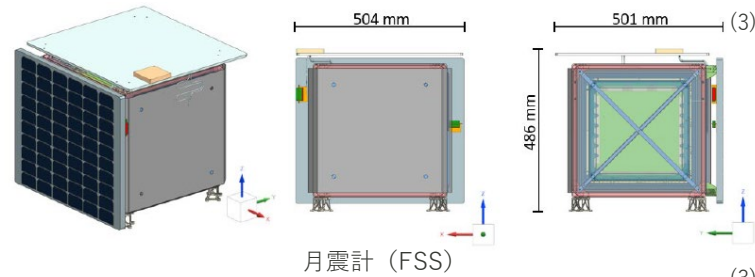
(1)欧州宇宙機関 (European Space Agency) (2)Guidance, Navigation & Control technology (3)GN&Cシステムを500kg以下のペイロード・デザインのランダーのみに提供する独占契約 (NASA及び米国政府を除く)

当社はTEAM DRAPER⁽¹⁾の一員として、現在⁽²⁾世界で5チームしか存在しないNASA CLPSの受注実績を持つ

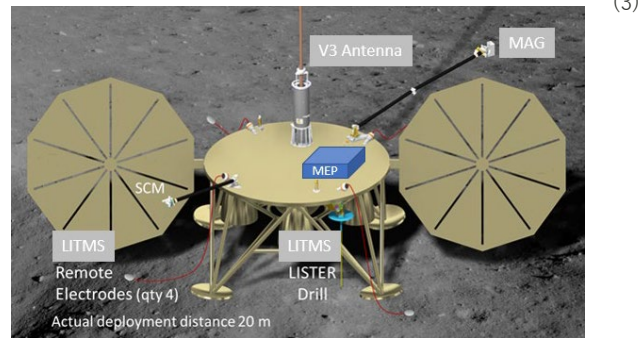
CLPS及びCP12の概要

- CLPS計画
 - Commercial Lunar Payload Services
 - NASAが民間企業に月への荷物輸送を有償で委ねるサービス
 - 2028年までに26億米ドルの予算（予想値）
- CP12
 - CLPS計画に沿って、NASAは2028年までに毎年複数のタスクオーダーを公示
 - CP12はタスクオーダーの一つであり、内容は右記の通り
 - 当社は2022年7月にNASAよりCP12のサービス・プロバイダーとして採択された

CP12：NASAペイロードと価格



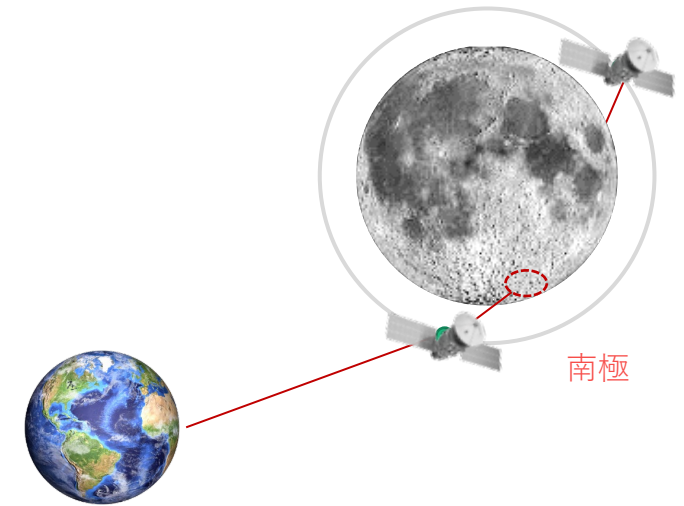
月震計（FSS）



月内部温度・成分測定装置（LITMS）、月表面電磁波測定装置（LuSEE）

- 総額73百万米ドルの発注で当社契約分は約55百万米ドル
- NASAペイロード(95Kg)の輸送
 - 極地月震計
 - 月内部温度及び成分測定装置
 - 月表面電磁気実験装置

CP12：ミッション内容



- 月の南極・裏側へのペイロード輸送サービス提供
- 通信リレー衛星を二つ月軌道へ輸送し、運用
- 月軌道衛星で最大1年間月の月震データを収集。衛星自体の運用は最大5年間を想定

(1)非営利組織であるドレイパー研究所を主契約者として、当社、General Atomics Electromagnetic Systems社、Karman Space & Defense社の子会社であるSystema Technologies社の合計4社から構成される (2)届出書提出日現在 (3)イラストは「NASA CP-12 RFP Document (Appendix A)」より

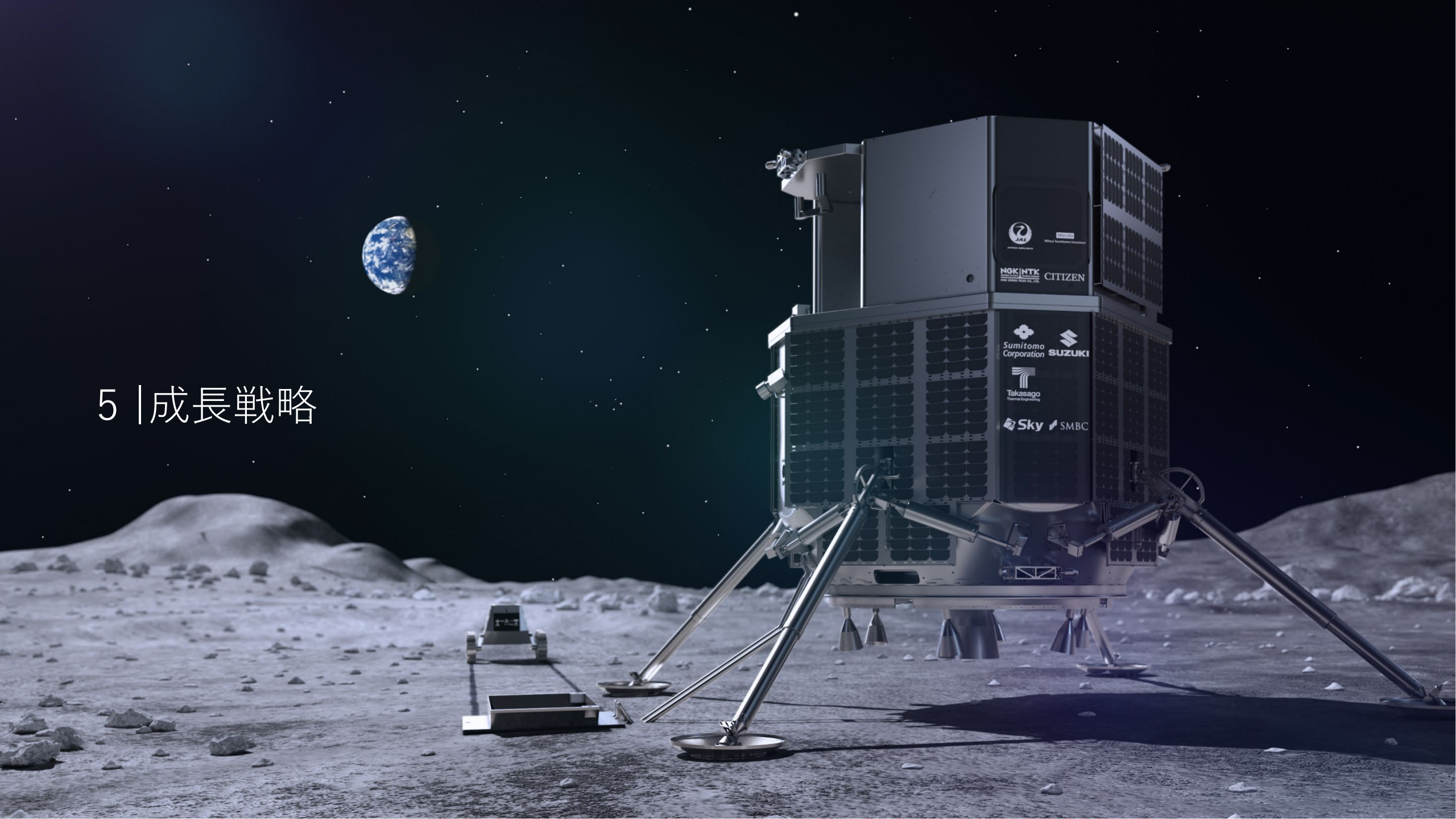
政府だけではなく多くの民間企業からのグローバルなペイロード需要を開拓し、MOU等を含む契約金額⁽¹⁾累計として10か国で約380百万米ドルを獲得済

MOU等を含む契約⁽¹⁾の締結状況の例



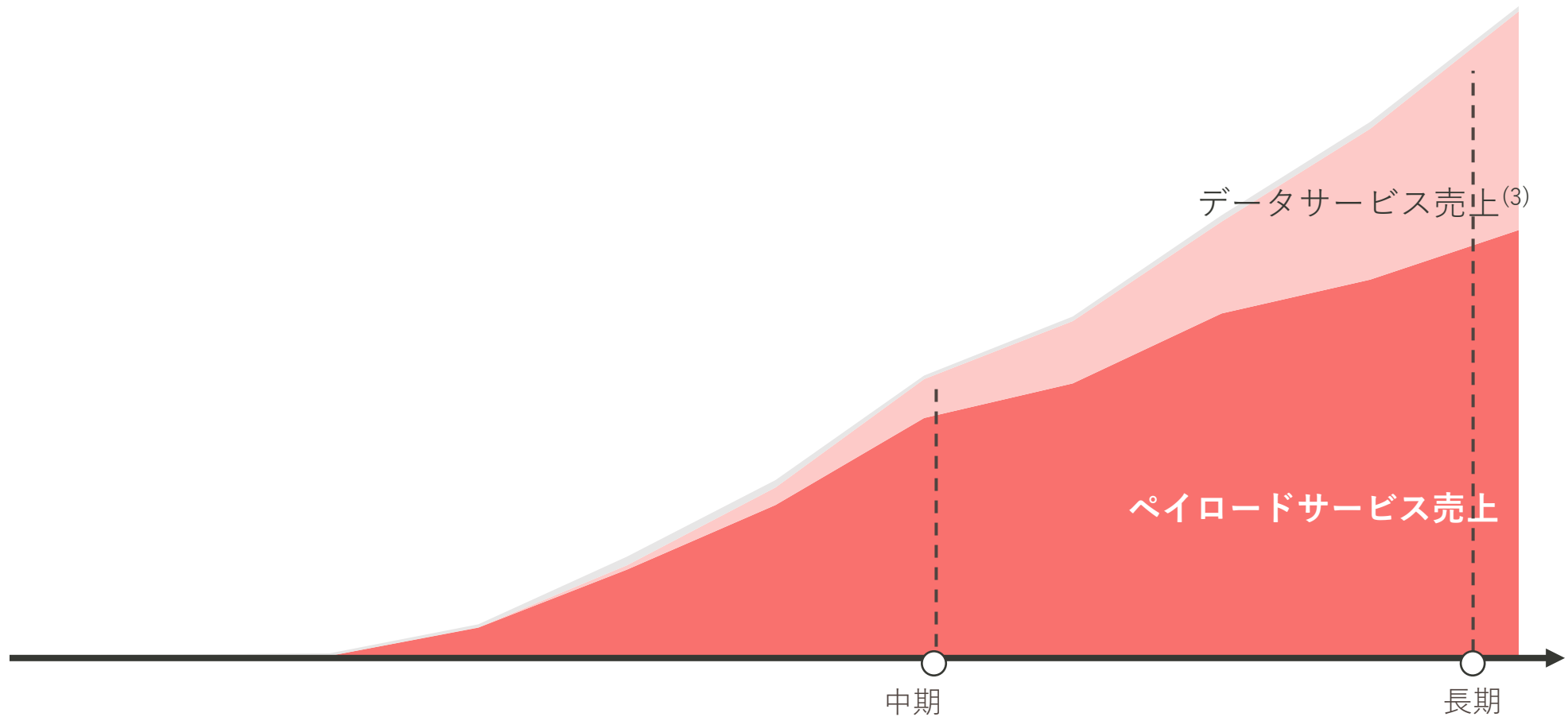
(1)ペイロード契約であるMOU, interimPSA, PSA、データ契約であるMOU, 最終合意済契約、パートナーシップの最終合意済契約を含む金額 (2)月面上で主に長距離(1,000km程度以上)の移動に用いる想定の手段
 (3)月、惑星等の天体の表面に分布する堆積層の総称

5 | 成長戦略



ペイロードサービスの売上増加、続いて複数ミッションから蓄積されるデータを活用したデータサービスの確立によって、高い成長を実現する

(1)現時点における弊社イメージ図



(1)上記は、現時点の見込みに基づくイメージ図であり、実際の数値を示唆し又はこれを確約するものではない。実際の数値については、月面市場が前述の第三者予測のとおり拡大しない場合、事業目標設定にあたり考慮した要素が当社の現時点の想定どおりにならない場合、又はその他当社がコントロールできない事象が生じた場合などにおいては、上記とは大幅に異なったものとなる可能性がある (2)総売上高には、ペイロード・サービス、データ・サービス以外のその他売上を含む (3)データサービスの成長は、各ミッションにおいて一定量のデータ取得サービスを提供すること及び当社がサービス提供のために必要な人材を想定通りに確保できること等を前提とする。また、顧客数は現時点のデータ・サービス潜在顧客数が、当社が想定する市場成長率と同様に成長することを前提とする

ランダーのサイズとミッション頻度を増加させることで、拡大するニーズを捉え売上に反映する

デザイン重量を30kg→500kgに増加

R&Dを目的とするM1,2で使用

商業目的のM3以降で使用



- シリーズIランダーはデザイン重量30kgのうち、M1、M2での想定販売重量はそれぞれ約11kg~12kg。事業採算性よりも技術面及びビジネスモデルの初期的な実証を目的としたR&Dミッション
- シリーズIIランダーはデザイン重量500kgのうち、M3~M5での想定販売重量は約150kg前後を見込む。商業目的のミッションとして、ミッション毎の事業採算性の確保を目指す方針

29/3期には年3回にミッション頻度を増加予定

			(1)	想定販売重量	23/3期 売上	24/3期 売上	25/3期 売上	26/3期 売上
23/3期	M1	約12kg						
24/3期	打上げ予定なし							
25/3期	M2	約11kg						
26/3期	M3	約145kg						
27/3期	M4	約167kg						
28/3期	M5	約167kg						
28/3期	M6	約196kg						
28/3期	M7	約196kg						
29/3期	M8	約211kg						
29/3期	M9	約211kg						
29/3期	M10	約219kg						

(1)ローンチの2年程度前からの売上計上の開始を想定 (2)Launchの略：ランダーの打上を指す

データサービスの需要顕在化は、締結済の契約からも確認出来る

本契約締結済



- 目的：同社が開発する宇宙機位置推定アルゴリズムの妥当性検証
- 対象データ：月周回軌道上から撮像した月面画像データ

MOU（例）



対象データ：地下構造及び地盤支持力

ペイロードサービスに加えてデータサービスの需要を最大化させるため、周辺関連領域への先行投資を計画

		24/3期-26/3期 3年間 (24/3期単年度)	24/3期-27/3期
データサービス	約53億円 (5億円)		<p>月面（ローカル）・月周回（グローバル）からの大規模ローデータ収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 多様なセンサー開発・製造によるデータ収集 ● 月周回軌道への衛星投下 ● 取得データの解析とデータ・プラットフォーム構築 ● 顧客利便性の高いUIの開発
市場開拓	約76億円 (2億円)		<p>水資源の特定及びエネルギー生成データ収集</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 探査ローバー開発（極低温対応・水計測センサー） ● 液体酸素・液体水素製造に係る技術実証
ペイロードサービス	約45億円 (3億円)		<p>高頻度ミッション実現によるデータ取得機会の拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 幅広い顧客ニーズに応じたペイロードを輸送する為のランダーの改良 ● サプライチェーンの構築と一部部材の内製化 ● 複数ランダーを並行開発するための設備投資 ● 地上局整備 ● ランダーの極低温耐性開発、通信・電力量の増強等

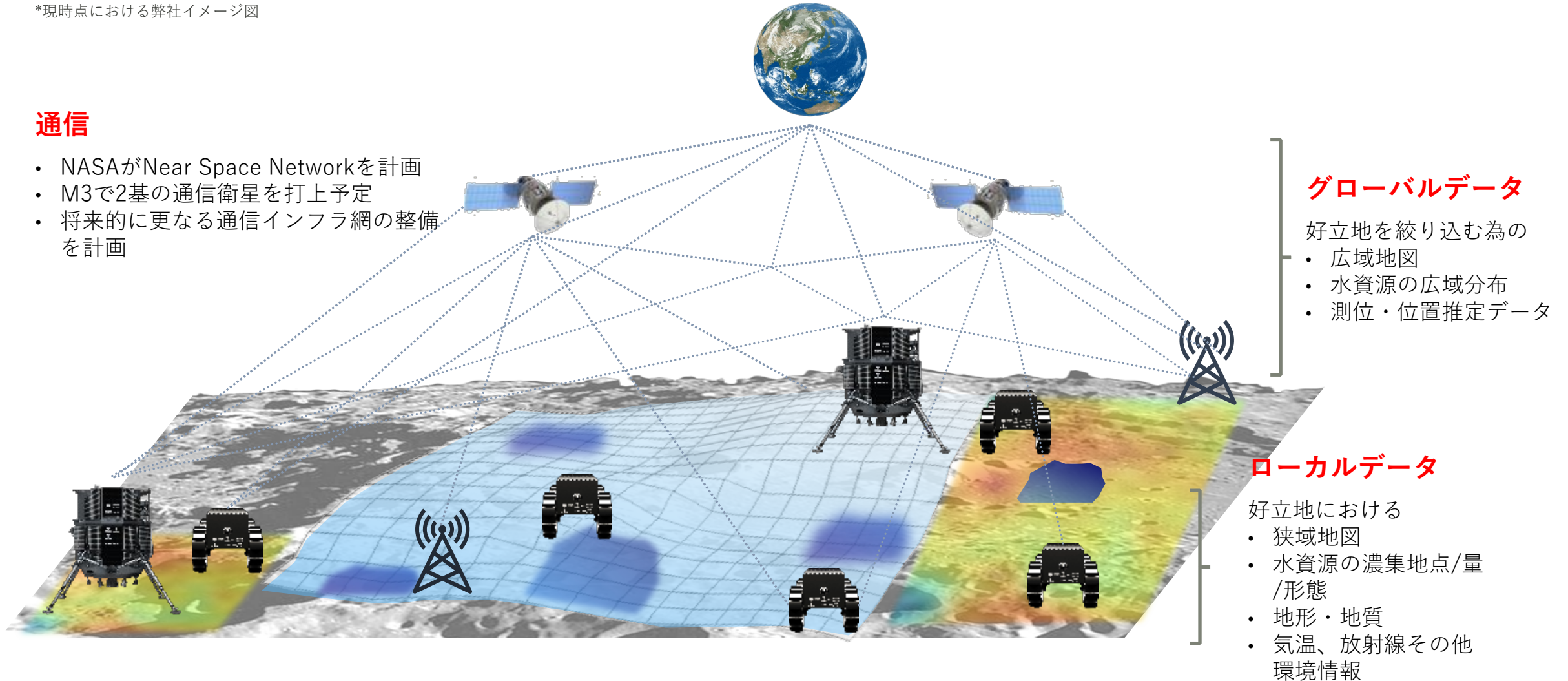
上記は現時点のイメージであり、研究開発の内容・時期その他の詳細は実際の将来の結果とは異なる可能性があります

ランダー・ローバーだけではなく、データ取得のための衛星や通信インフラの整備を行うことで、月面開発に有用なデータをグローバル（広域）とローカル（狭域）の両面で取得・蓄積し、高付加価値データベース作成につなげる

*現時点における弊社イメージ図

通信

- NASAがNear Space Networkを計画
- M3で2基の通信衛星を打上予定
- 将来的に更なる通信インフラ網の整備を計画



グローバルデータ

- 好立地を絞り込む為の
- 広域地図
 - 水資源の広域分布
 - 測位・位置推定データ

ローカルデータ

- 好立地における
- 狭域地図
 - 水資源の濃集地点/量/形態
 - 地形・地質
 - 気温、放射線その他環境情報

従来、政府系宇宙機関のみから提供されていた限定的な月面データを、当社が商業利用に活かせる多様で高付加価値なデータベースにアップグレードすることを目指す

過去～現在

データ提供者：政府系宇宙機関

データ取得目的

- ・ 学術研究
- ・ その他

提供データ

- ・ 科学データ
 - 放射線
 - 距離測定 等
- ・ 視覚データ
 - 月面環境の写真 等



中長期

データ提供者：当社をはじめとする民間企業

i s p a c e

長期

データ取得目的

- ・ 多様な産業による商業的な月面開発ニーズへの対応

提供データ・サービス

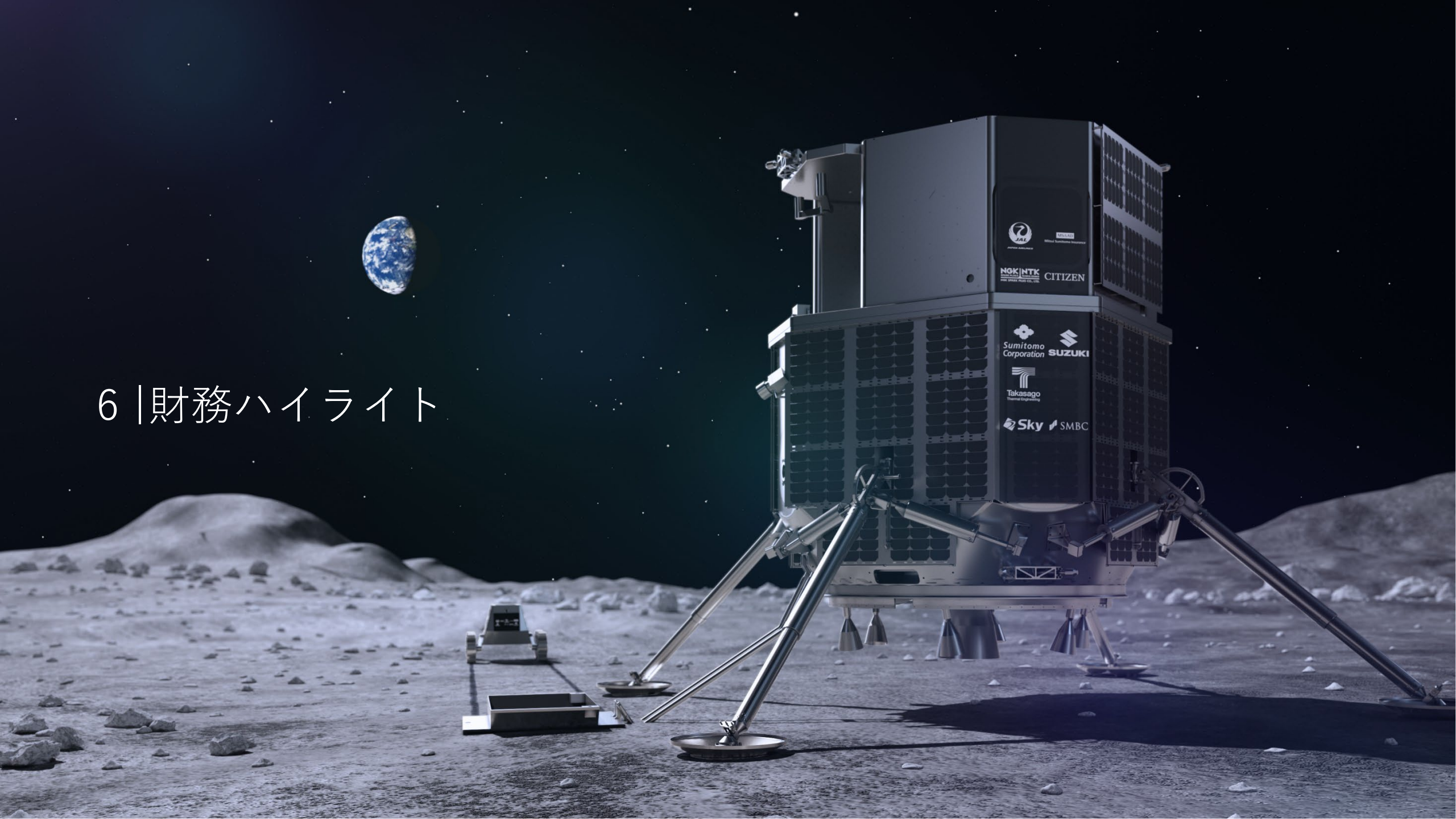
様々な条件の多様なデータ

場所	くぼ地	南極	北極	...
環境	日中	夜間	終日	...
産業	輸送	建設	水資源	...

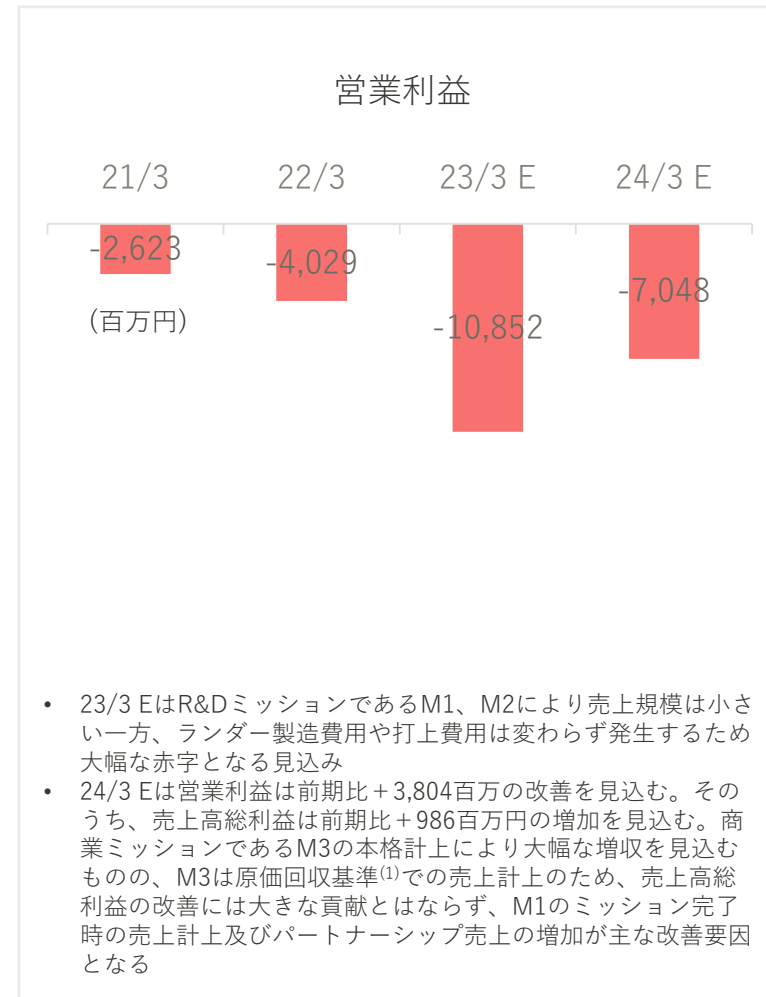
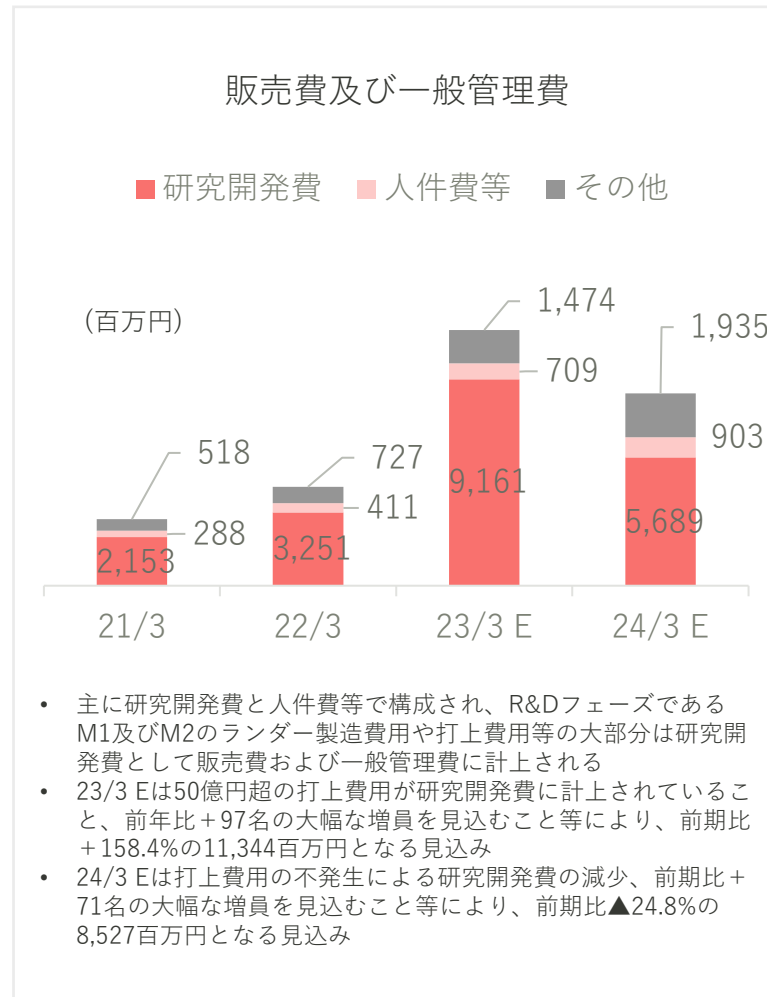
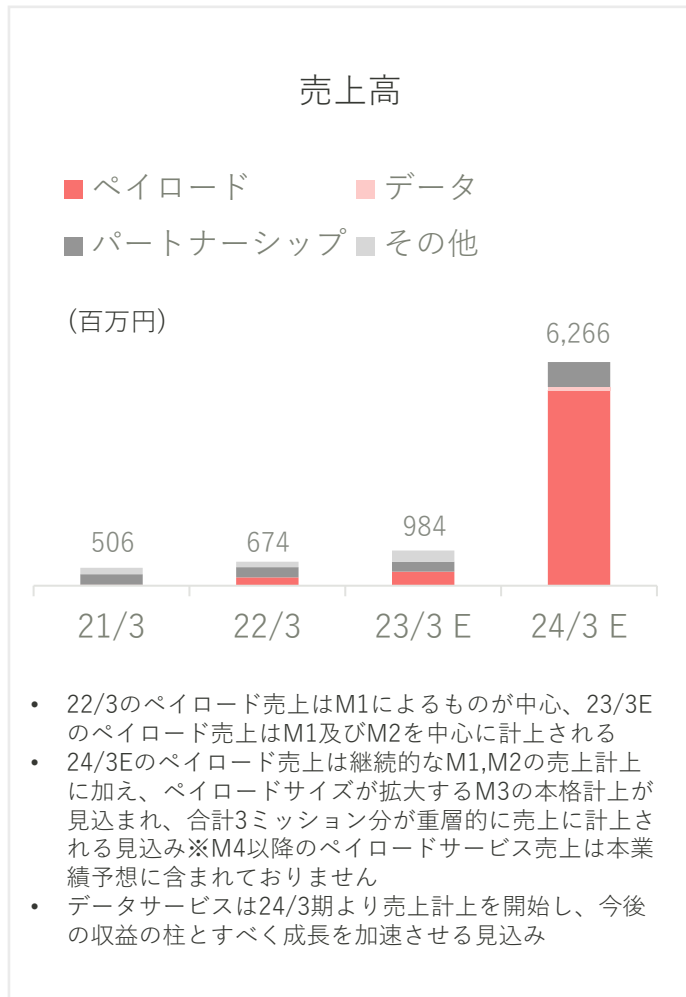
月面データを利用した
コンサルティング

月を模した仮想空間での
ミッションシミュレーション
(デジタル・ツイン)

6 | 財務ハイライト

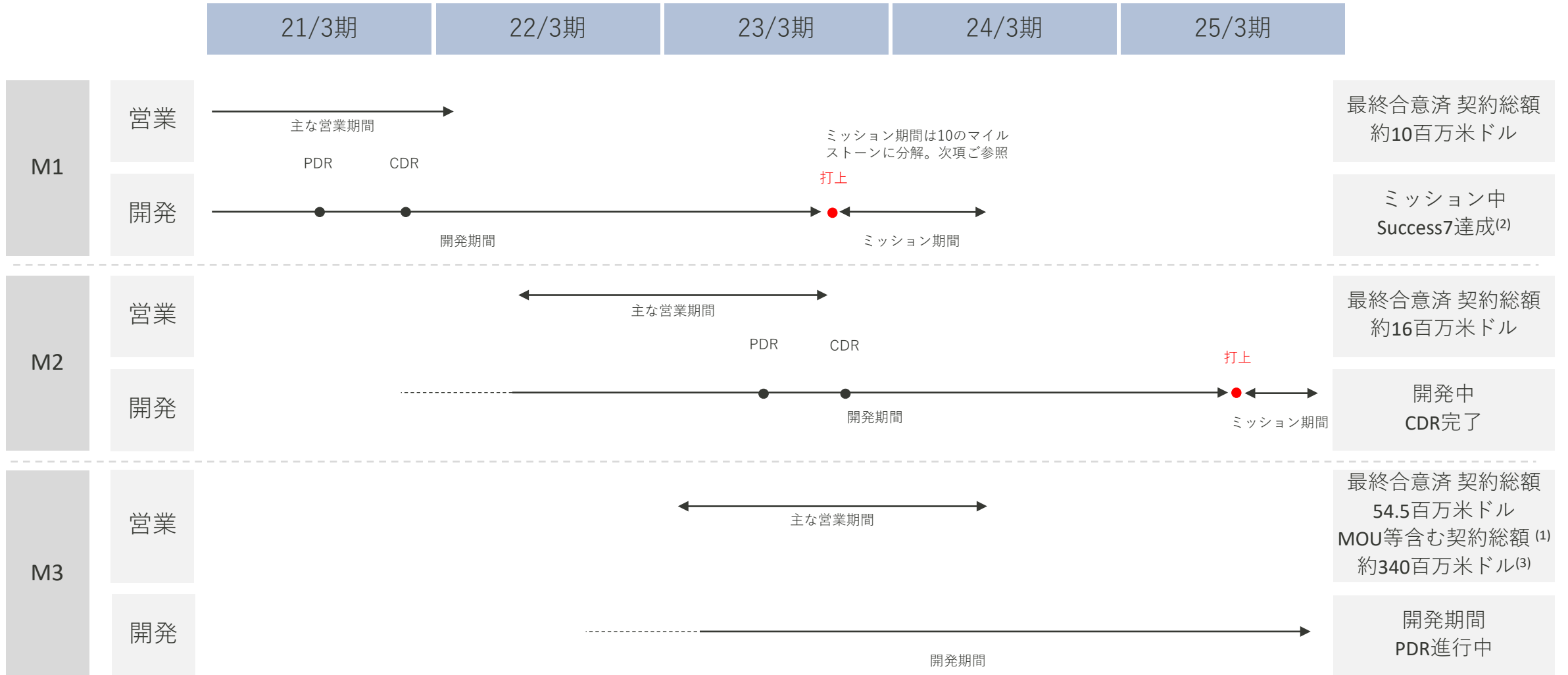


24/3期は、商業ミッションとなるM3のペイロード売上による会計数値への本格的な寄与が開始され、大幅な増収と赤字幅の縮小を見込む



(1)月々発生する原価と同額を収益として認識し、契約料金総額と当該期間の間に認識した収益との差額はミッション完了時に認識する

営業/開発の双方で主要なKPIを設定。開発面ではM2のCDRまで完了し現在M3のPDRが進行中。営業面ではM3以降のMOU等を含む契約総額⁽¹⁾約340百万米ドルを獲得



(1)ペイロード契約であるMOU, interimPSA, PSA、データ契約であるMOU, 最終合意済契約を含む金額 (2)2023年4月12日時点 (3)M4以降となり得る金額を含む

KPI

M1はミッション期間のSuccess7まで達成⁽¹⁾

Success1✓
打ち上げ準備の完了
[2022/11/28に達成]

Success2✓
打ち上げ及び分離の完了
[2022/12/11に達成]

Success3✓
安定した航行状態の確立
[2022/12/16に達成]

Success4✓
初回軌道制御マヌーバの完了
[2022/12/15に達成]

Success5✓
深宇宙航行の安定運用を
1カ月間完了
[2023/1/11に達成]

Success6✓
月周回軌道投入前の全ての
深宇宙軌道制御マヌーバの完了
[2023/3/18に達成]

Success10
月面着陸後の
安定状態の確立
[2023/4月下旬見込み]

Success9
月面着陸の完了
[2023/4月下旬見込み]

Success8
月周回軌道上での
全ての軌道制御マヌーバの完了
[2023/4月下旬見込み]

Success7✓
月重力圏への
到達/月周回軌道への到達
[2023/3/21に達成]

(1)2023年4月12日時点

7 | リスク情報



事業のリスクと対応方針

当社事業に関する特有のリスクについて、本書提出日時点で特に重要な事項として以下のとおり認識しており、今後も対応を行ってまいります。その他のリスクは、有価証券報告書の「事業等のリスク」をご参照ください。なお、当社グループは月面開発事業を行っており月面着陸がビジネス遂行上の要件となりますが、未だ当社において月面への着陸実績はありません。また、当社が属する宇宙産業自体未だ市場草創期であり確立した市場は存在しておらず、将来の市場規模拡大には不確実性を伴います。また、月着陸船の開発には長い年月と多額の研究費用を要するとともに、すべての開発及び月面着陸ミッションが成功する保証もありません。

項目	リスク概要	可能性	影響度	リスクへの対応策
市場について	当社の属する宇宙産業は将来の成長が期待される市場であります。当社が事業収益を見込むペイロードサービスとデータサービスは、現在グローバルでも草創期に当たるため、今後、当該事業における市場が当社の想定通り成立・成長する保証はありません。	中	大	月面の水資源の存在や埋蔵量、分布に関するデータを収集し、また、月面に水電解装置を輸送し液体酸素、液体水素の実証デモを実施すること等により、月の水資源の存在及び利活用の実証実験を実施し、月面開発に係る需要を喚起してまいります。
ミッションの未達について	月面開発事業は元来技術的リスクを伴うものであり、当社においてこれまで月面着陸の実績はなく、また、民間企業や日本の宇宙機関が月面着陸を行った事例もありません。加えて、地球外の天体にランダーを着陸させることは元来難易度が高いオペレーションであるため、予期せぬトラブルが発生した場合、ミッションが未達となる可能性があります。	高	中	アポロ計画で月面着陸を成功させたドレイパー研究所をはじめとする技術力をもつ企業と連携することで、リスクを低減してまいります。加えて、ペイロードサービスについては、その一部の対価を前払いかつ契約後の返金を行わないこと、また損害保険契約を締結すること等によって、ミッションが未達となった場合のリスク軽減措置を講じてまいります。
開発遅延について	当社が行う月面開発事業においては高度な技術と正確性が求められ、ミッションの成功に向けては、細心の注意を図り、万全を期す必要があることから、今後の組立工程や試験の結果、及びその結果を踏まえた物品の再調達による納期の関係など様々な要因により、やむを得ず遅延が発生する可能性があります。	高	中	進捗管理を専担するプロジェクト・マネジメント・オフィスを設け厳格に管理し、仮にスケジュールに影響を与える事象が生じた場合においては、全体スケジュールへ影響を及ぼさないよう、製造工程の手順調整や部分的な作業の加速によって調整しております。

事業のリスクと対応方針

当社事業に関する特有のリスクについて、本書提出日時点で特に重要な事項として以下のとおり認識しており、今後も対応を行ってまいります。その他のリスクは、有価証券報告書の「事業等のリスク」をご参照ください。なお、当社グループは月面開発事業を行っており月面着陸がビジネス遂行上の要件となりますが、未だ当社において月面への着陸実績はありません。また、当社が属する宇宙産業自体未だ市場草創期であり確立した市場は存在しておらず、将来の市場規模拡大には不確実性を伴います。また、月着陸船の開発には長い年月と多額の研究費用を要するとともに、すべての開発及び月面着陸ミッションが成功する保証もありません。

項目	リスク概要	可能性	影響度	リスクへの対応策
外部要因によるミッションの遅延について	打上げのタイミングは天候・周期等により数か月の調整が必要になる場合があります。また、顧客が当社ランダーに搭載するペイロードについては、顧客側での開発状況が想定通りに進捗しない場合や顧客側の都合でペイロードの重量や仕様に変更がある場合等においては当社のミッションスケジュールに影響を与える可能性があります。	高	中	打上タイミングについては、契約上打上可能期間を数か月間と比較的柔軟な対応が可能ないように設定すること、顧客のペイロードについては、契約締結後または必要に応じて契約締結以前の交渉段階から顧客のペイロード開発の進捗状況をモニタリングすることで、当該リスクに対処してまいります。
重要な外部パートナー及び顧客への依存について	既存の重要な外部パートナー ⁽¹⁾ の関係を失った場合、同等の技術的水準または価格水準を提供する代替の第三者パートナーを確保できない可能性があります。更にM1,M2においてそれぞれ10kgのペイロード契約を締結している顧客がおりますが、今後も当該顧客が当社に対して同様の発注をし続ける保証はなく、当社としてもその他顧客から十分の需要を確保できない可能性があります。	中	大	重要なパートナーとは長期にわたるビジネス面での連携を念頭に信頼関係を構築するとともに定期的なミーティング等の場を通じて関係維持に努めてまいります。顧客については、常にグローバルに新規顧客を開拓することでリスクを低減してまいります。
政府機関の顧客について	一般に政府機関からの発注については、国家予算による影響を受ける傾向があり、当該予算次第では、政府機関からの発注自体が少なくなるか、発注内容が変更若しくは取り消される可能性があります。また、政府機関からの発注への応募についても一定の当該国での内製化要件等が課される場合もあり、当社が必ずしも応募できるとは限りません。加えて、当社が期待する水準の単価とならない可能性があります。	中	大	グローバルに官民間問わず営業し売上の依存先を減らすことで、リスクを低減してまいります。政府機関については本社子会社が所属する日本、米国、欧州をはじめとし、カナダとUAEとも契約を締結済となります。これらの政府機関との関係維持に努めるとともに、他国の政府機関にも積極的に営業を推進してまいります。

(1)p26記載の企業が一例となります。

事業のリスクと対応方針

当社事業に関する特有のリスクについて、本書提出日時点で特に重要な事項として以下のとおり認識しており、今後も対応を行ってまいります。その他のリスクは、有価証券報告書の「事業等のリスク」をご参照ください。なお、当社グループは月面開発事業を行っており月面着陸がビジネス遂行上の要件となりますが、未だ当社において月面への着陸実績はありません。また、当社が属する宇宙産業自体未だ市場草創期であり確立した市場は存在しておらず、将来の市場規模拡大には不確実性を伴います。また、月着陸船の開発には長い年月と多額の研究費用を要するとともに、すべての開発及び月面着陸ミッションが成功する保証もありません。

項目	リスク概要	可能性	影響度	リスクへの対応策
財務制限条項について	<p>当社グループの借入金のうち、総額50億円のシンジケートローンには財務制限条項が付されており、2023年3月期末時点で、当該条項に抵触する見込みです。</p> <p>当社は、2023年3月期末を基準とする財務制限条項に係る期限の利益喪失につき権利行使しないことについて、シンジケート団から合意を得ておりますが、当社が将来において財務制限条項に抵触した場合、シンジケート団から同様の合意を得られる保証はなく、当社の事業及び業績に影響を与える可能性があります。</p> <p>なお、2022年12月末時点において純資産が△553,071千円であり、2023年3月末時点においても当該純資産が負の状況が継続する見込みです。</p> <p>また、2022年12月末時点の現預金残高が4,399,294千円であり、2023年3月末までの資金計画を踏まえると、2023年3月期末時点で現預金残高が30億円を下回る見込みです。そのため、2023年3月期末時点において、</p> <p>以下の財務制限条項に抵触する見込みとなります。</p> <p>①各事業年度末日における連結貸借対照表に記載される純資産の部の合計金額を正の値に維持すること。</p> <p>②各事業年度末日における連結貸借対照表に記載される現預金の合計金額を30億円以上に維持すること。</p>	中	大	<p>2023年3月期末時点においては、シンジケート団から財務制限条項に係る期限の利益喪失につき権利行使しないことについて合意を得ており、対応は完了しております。2024年4月期以降については、既に契約済みであるミッション3顧客からの売上加え今後ミッション3以降の将来的な顧客からの売上計上及び前金の受領から改善を図るとともに、資本増強による調達を実施することで改善を図ってまいります。また、シンジケート団とも定期的なミーティング等の場を通じて信頼関係の構築に努め、万一上記対応策による改善が不十分となってしまった場合に改めて期限の利益喪失につき権利行使しないことの合意を得られるよう関係性の維持に努めてまいります。</p>

事業のリスクと対応方針

当社事業に関する特有のリスクについて、本書提出日時点で特に重要な事項として以下のとおり認識しており、今後も対応を行ってまいります。その他のリスクは、有価証券報告書の「事業等のリスク」をご参照ください。なお、当社グループは月面開発事業を行っており月面着陸がビジネス遂行上の要件となりますが、未だ当社において月面への着陸実績はありません。また、当社が属する宇宙産業自体未だ市場草創期であり確立した市場は存在しておらず、将来の市場規模拡大には不確実性を伴います。また、月着陸船の開発には長い年月と多額の研究費用を要するとともに、すべての開発及び月面着陸ミッションが成功する保証もありません。

項目	リスク概要	可能性	影響度	リスクへの対応策
資金調達について	<p>当社の事業は、今後も多額の研究開発・設備投資資金が必要となります。現在契約しているシンジケートローンの財務制限条項を遵守するため、また、ミッション3以降の将来的な顧客からの売上が当初計画よりも遅れるケース等に備え、当社として安定的な財務基盤を維持することは重要と考えられることから、ロックアップ期間後の近い将来において、約50億円程度の資本増強による調達を実施する可能性があります。また、データサービスの大規模データベースの実現のためには、様々な分野において、多額の研究開発や設備投資資金が必要となり、継続的な外部からの資金調達が必要となる可能性があります。しかし、当社が将来において想定する資金調達が出来ない場合や、必ずしも望ましい条件での資金調達ができない場合などは、当社がキャッシュ・フロー不足に陥る可能性や、当社の事業を支えかつこれを成長させるために必要な投資を行うことができない可能性があります。</p>	高	大	<p>複数ミッションの同時進行を前提とする事業モデル（本書p25ご参照）を継続することで、資金調達の柔軟性と保険による財務リスク低減を今後も維持してまいります。資金調達には、株式調達、銀行融資、顧客からの前金等が含まれますが、上場により株式調達の手段を多様化させるとともに、会社の信頼度向上から銀行融資の機会拡大を見込み各銀行との交渉を積極的にすすめてまいります。また、継続的な広報活動や営業活動によって顧客を獲得することで、さらなる顧客からの前金獲得にも取り組んでまいります。加えて、株式調達が望ましい条件で実施するために、適時適切なIRに努めてまいります。</p>
収益認識に係る会計処理について	<p>M1,M2における収益認識は原価回収基準を適用しており、M3においても同様に原価回収基準を適用予定ですが、M4以降は履行義務の充足に係る進捗度を総原価の発生割合により見積る方法で収益認識を実施することを検討しております。しかしながら、当社の想定する会計処理が適用されない場合には、認識する収益総額は変動しないものの、収益認識タイミングが想定と異なるものとなり、期間損益に影響を与える可能性があります。</p>	中	大	<p>期の途中等想定していない時期での会計処理の変更等とならないよう監査法人と定期的なミーティング等の場を通じて連携を深めることでリスクを低減してまいります。</p>

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。これらの将来の見通しに関する記述は、本資料の日付時点の情報に基づいて作成されています。これらの記述は、将来の結果や業績を保証するものではありません。このような将来予想に関する記述には、既知及び未知のリスクや不確実性が含まれており、その結果、将来の実際の結果や業績は、将来予想に関する記述によって明示的又は黙示的に示された将来の結果や業績の予測とは大きく異なる可能性があります。

これらリスクや不確実性には、国内および国際的な経済状況の変化や、当社が事業を展開する業界の動向などが含まれますが、これらに限定されるものではありません。

また、本資料に含まれる当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、適切性等について当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、每期本決算発表後の5月を目途に実施する予定です。