

きぼう利用戦略の改訂骨子について (審議)

平成29年7月14日
宇宙航空研究開発機構
有人宇宙技術部門
きぼう利用センター

きぼう利用戦略の改訂の進め方

第4回委員会にて、以下のとおりきぼう利用戦略の改訂を進めることをご了解いただいた。

■ 第4回委員会(平成28年12月14日開催)

きぼう利用戦略の改訂に向けた検討状況について(報告)

- 利用戦略の進捗確認(フォローアップ)について
- 5つの目標の評価指標 (A/I対応:目標の評価方法の検討)
- 各プラットフォームのロードマップ (A/I対応:ロードマップの検討)
- 各プラットフォームの利用ポートフォリオ (A/I対応:ポートフォリオの検討)
- きぼう利用の需要の高さを示す取組 (A/I対応:需要の高さを示す方策の検討)

■ 第5回委員会(平成29年2月22日開催)

きぼう利用戦略の改訂案について(討議)

- 目指す姿及び5つの目標の評価指標 (A/I対応続き:目標の評価方法の検討)
- ロードマップの具体化 (A/I対応続き:ロードマップの検討)
- 産業自立化の割合 (A/I対応続き:ポートフォリオの検討)

■ 第6回委員会(本日)

きぼう利用戦略の改訂骨子について(審議)

- 目指す姿の考え方
- 産業自立化に向けた対応(利用サービスの自立化)
- 評価指標の考え方

第6回委員会後、改訂方針を利用戦略に反映し、社内手続きを経て8月末を目途に制定する予定。

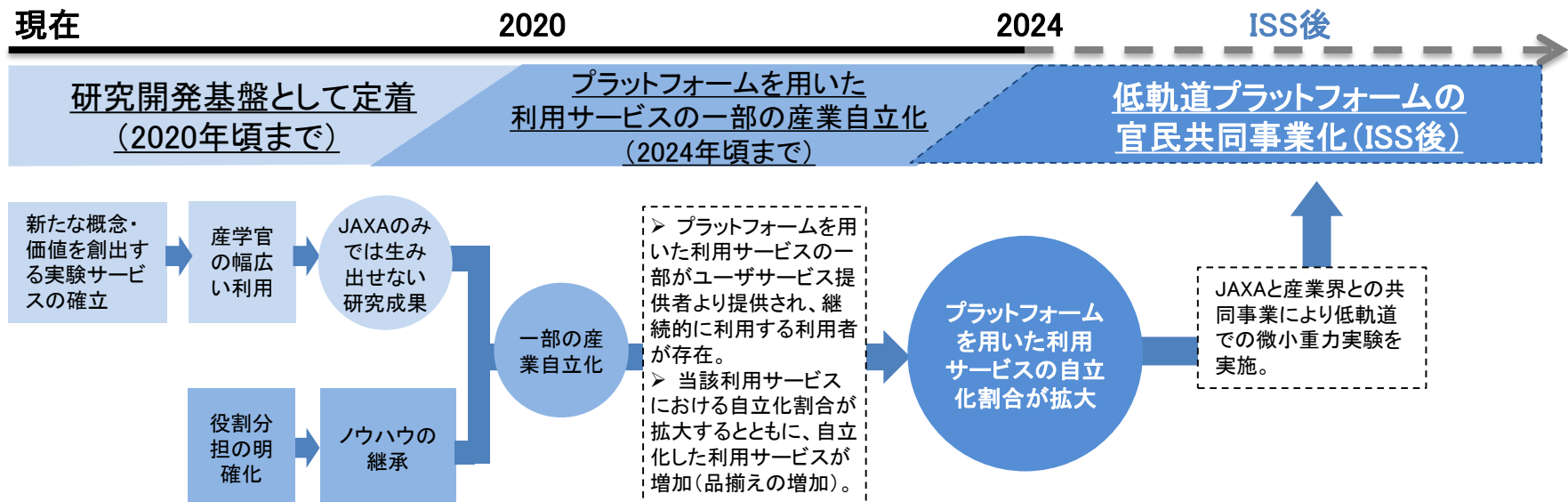
利用戦略における用語の再定義

	用語	再定義事項		備考
1	研究開発成果の最大化	補足説明	JAXA自ら研究成果を創出することに加えて、他組織と連携しJAXAのみでは生み出せない大きな研究開発成果を生み出すこと。	対外的に成果最大化を説明する際は上記の意味であることを補足説明する。
2	利用サービス	定義の具体化	宇宙実験の入り口から成果創出までに必要な作業。	
3	ユーザサービス	新規	利用者支援に関する作業。作業内容は利用サービスごとに異なる。	
4	プラットフォームを用いた利用サービスの一部の産業自立化	定義の具体化	プラットフォームを用いた利用サービスの一部に関して、当該プラットフォーム利用能力の1/3-1/2程度の定常的需要が生まれること。外部の組織・団体が一定規模を利用して、自立的・継続的にエンドユーザへの利用サービス提供や自己利用が行われており、安定的な利用需要が創出され、市場形成が見込まれている状態とすること。	
5	運営主体	用語の見直し、定義の具体化	ユーザサービス提供者： 利用者開拓を行って定常的にエンドユーザを獲得し、ユーザサービスをエンドユーザに提供する者。	
6	戦略パートナー	定義の一部見直し	その領域におけるエンドユーザを取りまとめる者のうち、JAXAに付加価値をもたらしてくれる者とパートナーシップ協定を結び、エンドユーザに定型化されたサービスを提供する。JAXAの人的・資金的負担を増やすことなく、JAXAと共に付加価値を創出してくれる。例えば、定型化されたサービスの改善、将来の更なるユーザ獲得に向けたプロモーション効果、利用者のハブとしての機能など新たなサービスや価値をJAXAにもたらしてくれる。	付加価値の例としては、超小型衛星放出に関する人材教育、外交的価値を高める衛星放出(国連衛星)、自らの努力による超小型衛星放出能力の向上、JAXAと相手方の互いの強みを生かした協力(国の研究機関との機関間協力、ペプチドリームとの協力)等がある。
7	ユーザサービス提供事業者	新規	その領域におけるエンドユーザを取りまとめる者のうち、事業としてエンドユーザに定型化されたユーザサービスをそのまま提供する者。	
8	エンドユーザ	新規	利用サービスを直接利用するユーザ。1回限りの利用であるユーザと定期的に利用するユーザ(常連)がいる。	
参考	プラットフォーム	-	ターゲットとする領域の研究を支える研究開発基盤	

きぼう利用の目指す姿(2020年頃まで)

➤ 研究開発基盤として定着させるため、2020年頃までに以下の状態となることを目指すのは如何か。

- 「研究開発基盤として定着」とは、地上では実証できないことや地上で捉えられない現象を宇宙実験で解明することにより、新たな概念や価値を創出できる利用サービスを確立し、その利用サービスが産学官の幅広い利用者に使用され、将来の低軌道利用に向けてJAXA自らが創出する研究成果に加えて産学官との連携によりJAXAのみでは生み出せない大きな研究成果を創出している状態とする。
- また、2024年までにプラットフォームを用いた利用サービスの一部が産業自立化している姿を目指して、2020年までに自立化させる利用サービスに関してJAXAとユーザサービス提供者との役割分担が明確になり、利用サービスのノウハウをユーザサービス提供者に継承できている状態とする。



きぼう利用の目指す姿(2024年頃まで)

- ▶ プラットフォームを用いた利用サービスの一部を産業自立化させるため、2024年頃までに以下の状態となることを目指すのは如何か。
- ▶ 各プラットフォームの産業自立化の目標は妥当か。

- プラットフォームを用いた利用サービスの一部に関して、当該プラットフォーム利用能力の1/3-1/2 程度の定常的需要を生み出す。外部の組織・団体が一定規模を利用して、自立的・継続的にエンドユーザへの利用サービス提供や自己利用を行っており、安定的な利用需要が創出され、市場形成が見込まれている状態とする。(きぼうの利用能力(利用機会)の自立化)
- 利用戦略で提示している4つのプラットフォームに関する利用サービスの自立化の目標値について、平均で1/3~1/2程度、自立化することを目指して各プラットフォームの目標(目安)を以下(表)とした。自立化にあたっては、戦略パートナーやユーザサービス提供事業者、高頻度で利用するエンドユーザを開拓する。(ユーザの拡大)。これらの利用条件や利用料金はプラットフォーム毎に定め、状況に応じて見直す。
- また、JAXAがこれまでに実施していない利用サービスに関しては、JAXA自らが新たな利用サービスを企画することに加えて、JAXA外部からの企画・提案を受け付ける等、利用サービスを拡大する方策を今後検討する。(利用サービスの拡大)

プラットフォーム (ターゲット)	産業自立化の目標	目指す割合	
		2020年	2024年
新薬設計支援	本サービスはJAXAの関与が大きいものの、民間利用のうち、右記の割合で定型的な利用(自立化)を目指す。	5%	30%
加齢研究支援	当面は国への貢献が主となるため2020年の目標値は設定しないが、2024年に向けて可能な限り自立化を目指す。	0%	5~10%
超小型衛星放出	利用サービスが定型化されているため、民間利用(海外を含む)と戦略パートナーによる利用に関して自立化を目指す。	65%	90%
船外ポート利用	5ポートのうち1~2ポート分の自立化を目指す。	20%	20~40%
	平均	22.5%	36.3~42.5%

産業自立化に向けた対応(利用サービスの自立化)

- JAXAは、2024年までに、プラットフォームを用いた利用サービスの一部については産業自立化を実現し、一定規模の定常的な需要が生まれることを目指している。
- 自立化の可能性が高い超小型衛星放出プラットフォームをトップバッターとして、FY29中にJAXAと共同して利用促進を行う、戦略パートナーやユーザサービス提供事業者(以下、事業者)を選定する。
- 事業者を入口(窓口)として、これまでの国内ユーザとの有償利用のみならず、海外ユーザや需要の取り込みを図る。

※参考;

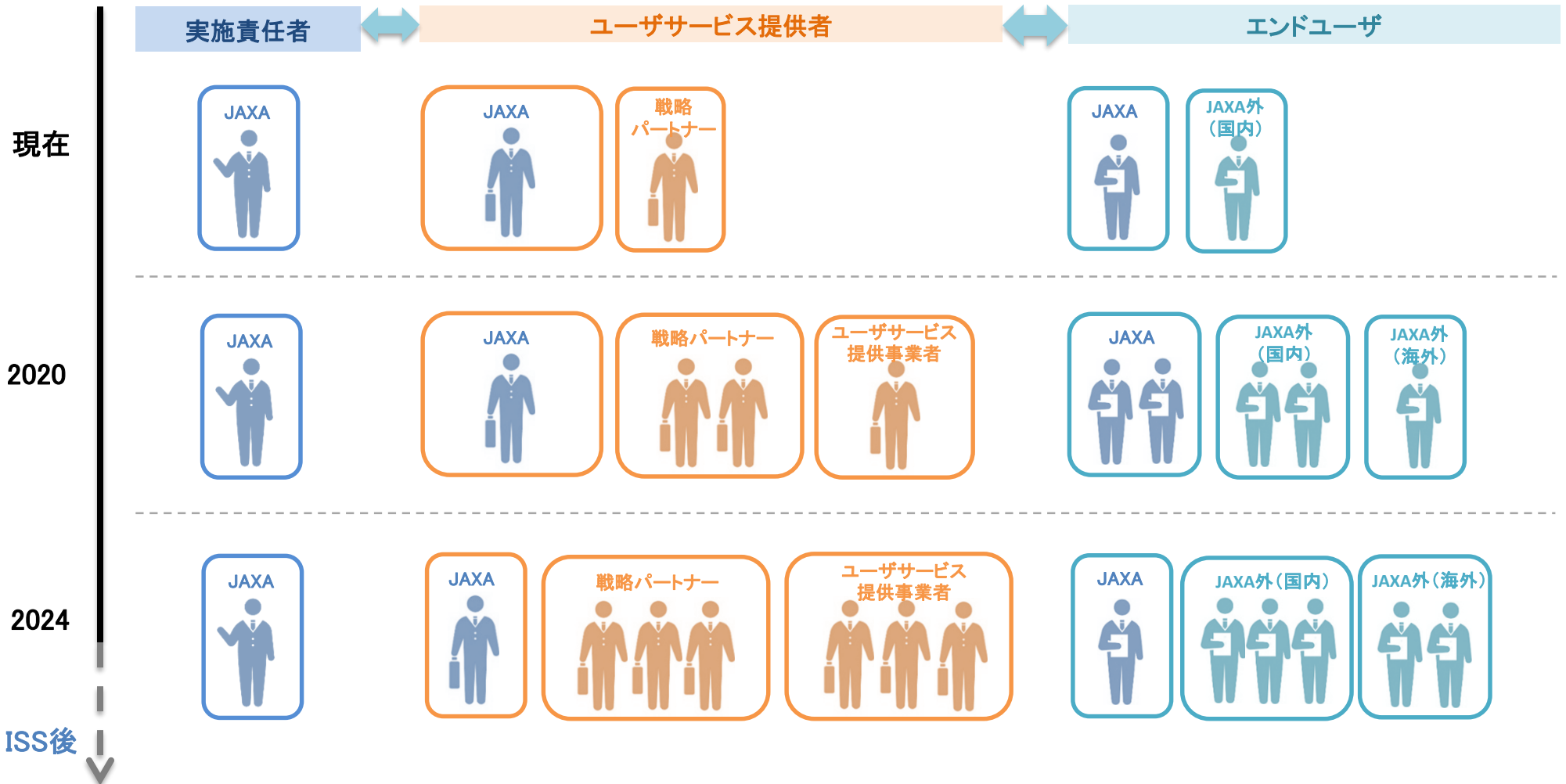
超小型衛星放出プラットフォームでは、「北海道大学/東北大学(連携)」「九州工業大学」と戦略パートナー協力(包括協力)を締結しており、国内大学を通じて世界の宇宙途上国の需要取り込みが進行中である。

新薬設計支援プラットフォームでは、ペプチドリーム社(バイオベンチャー)と戦略的なパートナー契約を締結し、世界のメガファーマとのアライアンス契約をもつ当該社を通じて、タンパク結晶生成実験の需要拡大を進めている。

戦略パートナー	その領域におけるエンドユーザを取りまとめる者のうち、JAXAに付加価値をもたらしてくれる者とパートナーシップ協定を結び、エンドユーザに定型化されたサービスを提供する。JAXAの人的・資金的負担を増やすことなく、JAXAと共に付加価値を創出してくれる。例えば、定型化されたサービスの改善、将来の更なるユーザ獲得に向けたプロモーション効果、利用者のハブとしての機能など新たなサービスや価値をJAXAにもたらしてくれる。
ユーザサービス提供事業者	その領域におけるエンドユーザを取りまとめる者のうち、事業としてエンドユーザに定型化されたユーザサービスをそのまま提供する者。

産業自立化に向けたイメージ(利用サービス提供の展開)

- ユーザサービス提供事業者は、事業としてエンドユーザに定型化されたユーザサービスをそのまま提供する。戦略パートナーは、エンドユーザに定型化されたサービスを提供することに加えて、JAXAの人的・資金的負担を増やすことなく、JAXAと共に付加価値を創出してくれる。
- 今後、戦略パートナーを増やし、ユーザサービス提供事業者を選定することにより、実施責任者であるJAXAのもと、2020年までにJAXA自身、戦略パートナー、ユーザサービス提供事業者の3者がエンドユーザに利用サービスを提供する状態とする。
- 2024年までに利用サービス提供者としてのJAXAが担う割合が少なくなり、利用サービスの自立化割合を更に拡大させる。



きぼう利用戦略の進捗確認(フォローアップ)について

これまでの議論を踏まえ、きぼう利用戦略の進捗確認(フォローアップ)の進め方及び評価指標の考え方を以下のとおりとする。

➤ 目的

利用戦略に示された取組のPDCAサイクルを確実に回し、きぼう利用戦略を効果的かつ効率的に推進するため、利用戦略の進捗状況を定期的に把握して問題点等の分析を行い、「5つの目標」「基本方針」「具体的取組」へのフィードバックを行う。また、必要に応じて文書を改訂する。

➤ 実施時期

- ・ フォローアップは年度末(2~3月)開催の委員会にて行い、フィードバック結果は年度初め(5~6月)開催の委員会で確認する。
- ・ きぼう利用戦略は2016年10月に制定されたばかりなので、フォローアップは2017年度より開始する。

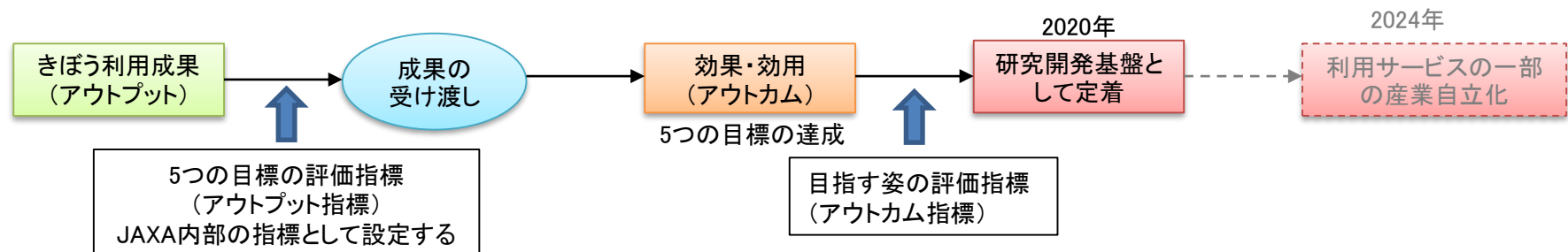
➤ 評価指標の考え方

- ・ 細かな評価指標とせず、共用促進法対象施設の中間評価等を参考にしつつ大きな柱となる評価指標を設定する。
- ・ 国の研究開発評価に関する大綱的指針(平成28年12月21日内閣総理大臣決定)に基づき、「目指す姿」の評価指標は、効果・効用として現れる価値を計測できるアウトカム※1指標とし、「5つの目標」の評価指標は、活動の成果物又は活動水準・活動量を計測できるアウトプット※2指標とする。

※1 アウトカム: 研究開発に係る活動自体やそのアウトプットによって、その受け手に、研究開発を実施または推進する主体が意図する範囲でもたらされる効果・効用。

※2 アウトプット: 研究開発に係る活動の成果物。目的達成に向けた活動の水準を表す。

- ・ 「5つの目標」の評価指標は、活動の目安や目標となるJAXA内部の指標とし委員会審議の対象外とする。活動の状況に応じて評価指標・目標値は見直していく。



きぼう利用の目指す姿の評価指標の設定

- きぼう利用の目指す姿に関しては、それぞれ定義した状態想定(P4~5)を評価指標とし、その状態に至ったかどうかを各評価指標の視点を中心に評価しては如何か。
- 国家プロジェクトであるきぼう利用の評価指標として妥当か。

目指す姿	評価指標	評価指標の視点
①2020年までに研究開発基盤として定着	地上では実証できないことや地上で捉えられない現象を宇宙実験で解明することにより、新たな概念や価値を創出できる利用サービスを確立し、その利用サービスが産学官の幅広い利用者に使用され、将来の低軌道利用に向けてJAXA自らが創出する研究成果に加えて産学官との連携によりJAXAのみでは生み出せない大きな研究成果を創出したか。	(1) 新たな概念・価値を創出する実験サービスの確立
		(2) 産学官の幅広い利用
		(3) JAXAのみでは生み出せない大きな研究開発成果の創出
②2024年までにプラットフォームを用いた利用サービスの一部の産業自立化	2020年までに自立化させる利用サービスに関してJAXAとユーザーサービス提供者との役割分担が明確になり、利用サービスのノウハウをユーザーサービス提供者に継承できたか。	(4) 役割分担の明確化
		(5) ノウハウの継承