

宇宙服の値段は なぜ桁違いなのか

JAXAが公表するスペースシャトル用の船外活動用宇宙服は**1着1,000万ドル**。その9割は服ではなく、背中に背負う生命維持装置の値段です。

ぼくも自分の値札は知らないんだけど、宇宙で人を生かす装置の値段には理由があるんだ。
数字の中身を一緒に見ていこう。



公表されているのは、船外活動用の価格

スペースシャトル用EMU 1着

1,000 万ドル

出典: ファン!ファン!JAXA!

- 宇宙服アセンブリ
100万ドル。腕部や上部胴体など体を包む部分
- 生命維持装置
900万ドル。背中に背負う装置の側

金額の9割は、服ではなく**生命維持装置**

価格を押し上げる4つの要素

01 **着るタイプの小型宇宙船** SYSTEM
与圧・酸素供給・二酸化炭素除去・熱制御・通信を人の体積に収める

機能

02 **量産効果が働かない** SCALE
SSA43セットとLSS13セットという製造規模

数量

03 **認定と認証まで通す** CERTIFICATION
設計・開発から認定・認証・製造までが一続きの工程

工程

04 **個人と長期運用に合わせる** FITTING
グローブは宇宙飛行士ごとに用意し、ひとつ20,000ドル

個人対応

高いのは布じゃなくて、人を生かし続ける機械のほうなんだよ。



買うものが、モノからサービスへ

xEVAS契約の合計上限（2026年4月の監査報告時点）

31 億ドル

2022年6月の発表時点では最大35億ドル

- 所有

次世代宇宙服はパートナー企業が所有する

- 支払い

確定価格・数量未確定型で、マイルストーン達成に応じて支払う

NASAが買うのは服ではなく 船外活動サービス

他業界の経験が接続する場所

いまのスキル

バッテリーやサーバーの冷却設計

組み込み開発

材料と接合の技術

品質保証・承認対応

宇宙服での使われ方



液冷通気衣と断熱層による熱制御



通信・電源・センサーを束ねるアビオニクス



最大16層を重ねる与圧服の素材と縫製



認定と認証を通す工程（厳密には異なる）

まとめ | 宇宙服の値段から見えること

01 JAXA公表のEMUは1着1,000万ドル。うち900万ドルが生命維持装置

02 少量生産・認定認証・個人対応が価格を押し上げる

03 次世代はNASAが所有せず、サービスとして調達する

値段の内訳は、宇宙産業との
距離を測る材料になります

次に船外活動の映像を見るときは、
背中の装置に目をやってみてほしい
な。

