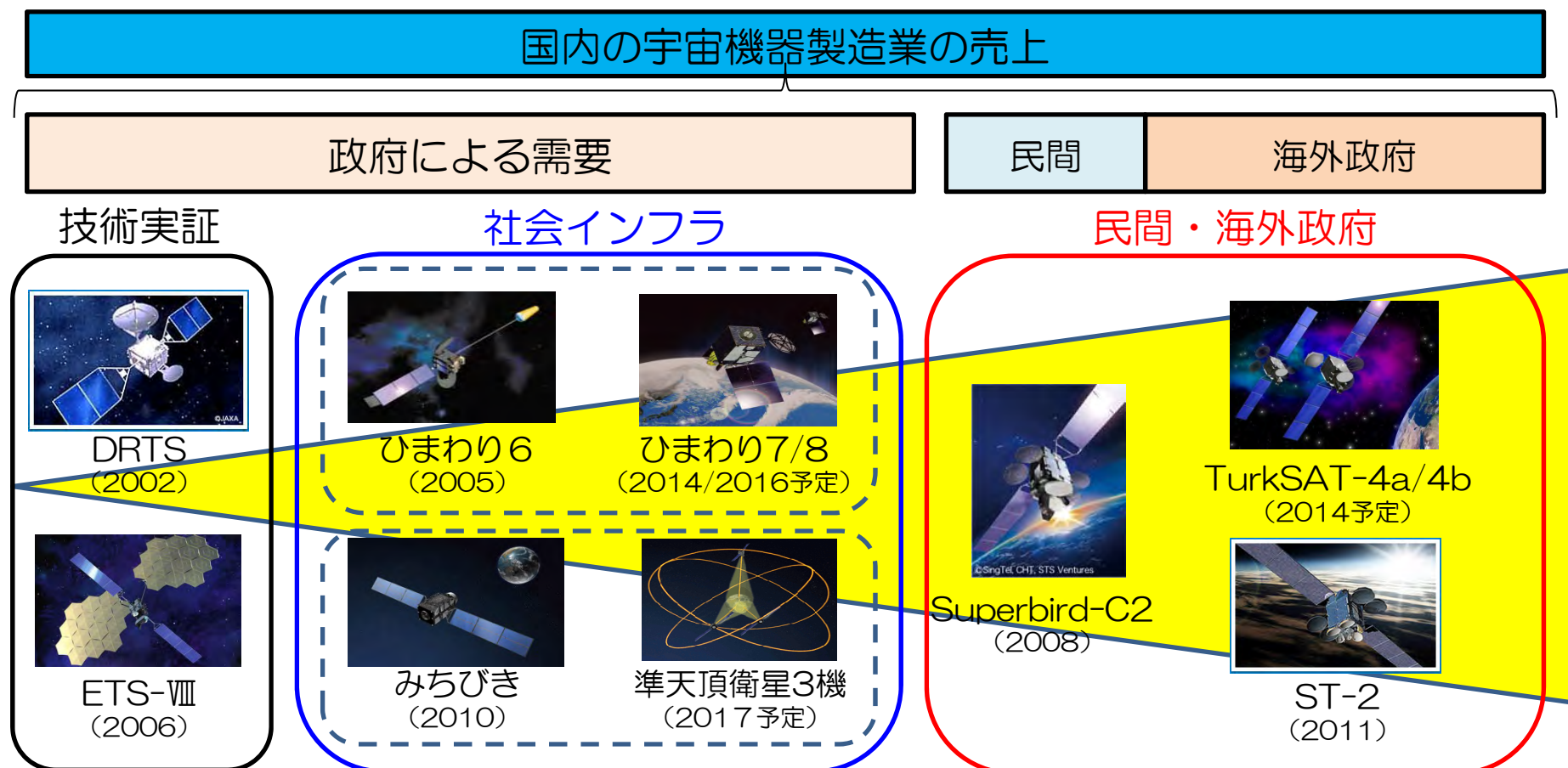


(2) 競争力強化に向けた対応の方向性

② 政府による宇宙事業の最適化のイメージ

- 政府の実証プロジェクトで獲得した技術が、社会インフラ整備に役立ち、更に外需・民需の獲得につながる計画が重要。

政府需要による産業競争力強化の例（標準バス：DS2000）



（公開情報を基に経済産業省作成）

(2) 競争力強化に向けた対応の方向性

④ 国際共同開発について

➤ 競争力強化に際しては、国際共同開発により実力向上を図るのも一手。

民間航空機の国際共同開発の例



(2) 競争力強化に向けた対応の方向性

⑤ 規制改革について

➤ 競争力強化に当たっては、規制改革による事業者の負担軽減は重要。

基本法制定以降、民間企業から関心が示された規制の例

規制法令	規制改革要望の内容
高圧ガス保安法	高圧ガス設備の法定点検は1年毎に実施しているが、連続使用している場合の点検間隔の拡大（1年毎→2年毎）出来ないか。
労働安全衛生法	海外衛星メーカ等作業者によるクレーン、フォークリフト運転免許の適用を緩和出来ないか。
電波法	衛星支援のための無線局の周波数申請において、包括的な帯域で申請可能に出来ないか。
毒物及び劇物 取締法	衛星整備に必要な溶剤等の移送や取り扱いについては、手続きの簡略化が出来ないか。

(2) 競争力強化に向けた対応の方向性

⑥ 研究開発成果の利用円滑化について

- 産業競争力強化には、国の有する知的財産等の研究開発成果の更なる活用を促進することは重要。

JAXAの知的財産・技術情報の取り扱い

	財産権等の扱い	ライセンス制度
産業財産権 (特許・著作権等)	・ 取得時の非金銭での貢献度に応じ、民間企業とJAXAで共有。 ・ 民間企業が特許権等取得のため経費を負担すれば、持ち分の100%を取得可能。 <u>(事実上のバйдール適用)</u>	・ 企業は商業使用に当たり、取得時の寄与度に応じて、JAXAに対し使用料を支払う
技術情報 (ノウハウ・設計情報・研究成果等)	・ 全ての権利はJAXAに帰属。 ・ 企業側への移管ルールなし。	・ 企業は商業使用に当たり、取得時の寄与度に応じて、JAXAに対し使用料を支払う

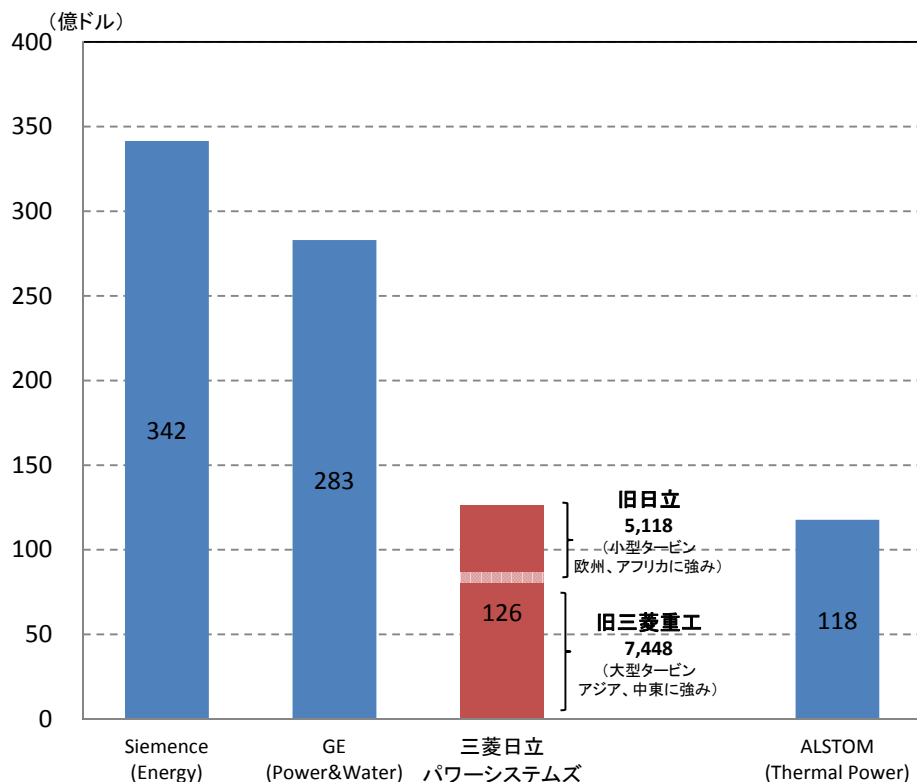
※JAXA契約の大半を占める「研究開発契約」の例

(2) 競争力強化に向けた対応の方向性

⑦ 海外需要を獲得するための事業再編

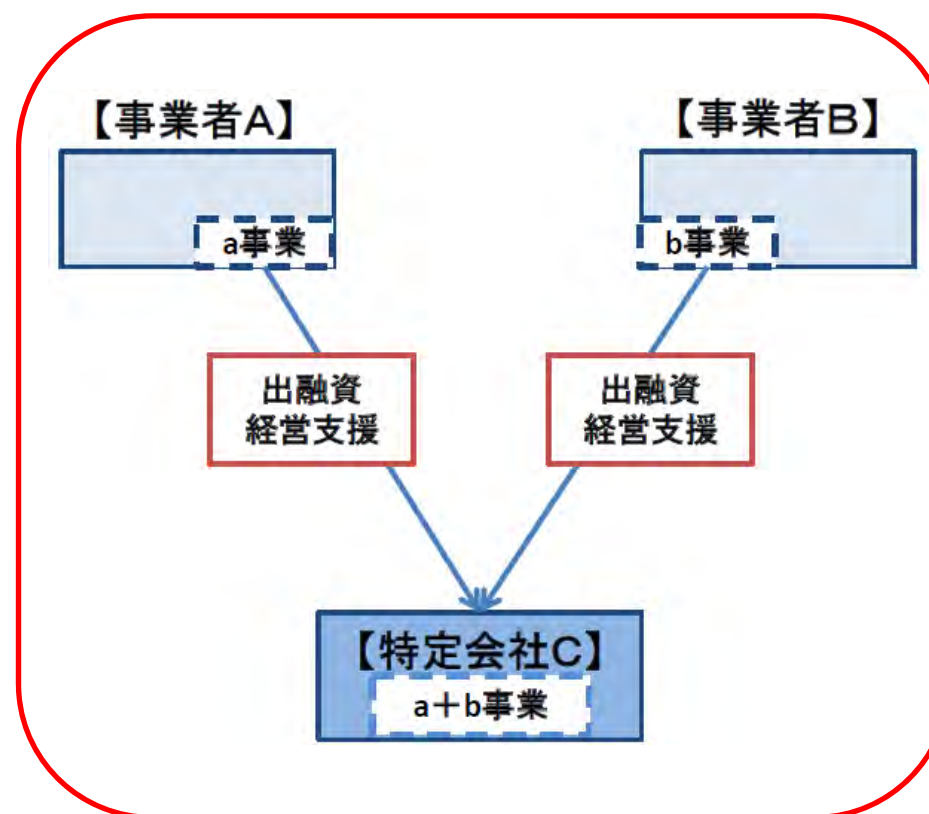
- 昨年11月、産業競争力強化法が成立。様々な産業において、同法の活用による海外市場の獲得を目指すために最適な事業形態の検討が進められている。

再編による競争力強化の例（重電）



各社Annual Report (Siemens:2013、GE:2012、Alstom:2013) 3月期決算 (三菱重工、日立製作所) より経済産業省作成。
(※各セグメント毎の事業内容は必ずしも一致していない) 為替レート(2013年3月31日時点): 94.23円/\$、1.2821\$/ユーロ

産業競争力強化法で 支援される事業再編形態の例



※ 事業再編は民主導。政府はその阻害要因を除去。

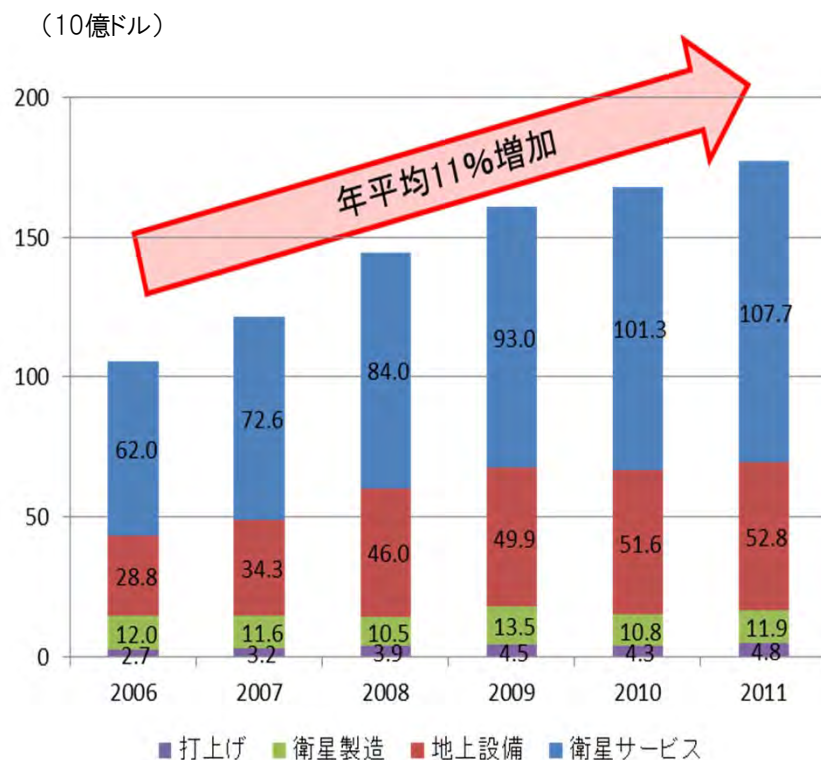
3. 民間投資の拡大・新たな宇宙市場 の創出について

（１）民間投資の拡大・新たな宇宙市場の創出の課題

① 宇宙利用サービス産業の状況

➤ 通信・放送, 地球観測等の宇宙利用サービス産業は, 高い成長が期待される。

世界の宇宙産業市場の規模



宇宙利用サービス産業

	日本	北米	欧州
通信/ 放送	スカパーJSAT 放送通信システム	Intelsat Telesat	SES Inmarsat Eutelsat
リモセン	なし	Digital Globe Skybox Image	Infoterra Spot Image

(1) 民間投資の拡大・新たな宇宙市場の創出の課題

② 宇宙利用サービス産業に求められる要素

- ビジネス利用には, 宇宙から得られる情報が, 「地上では代替できないこと」 または, 「地上よりも優位なものであること」 が必要条件。
- 利用拡大には, 情報の「質の向上」, 「価格の低減」が重要。

ビジネスとしての宇宙利用の必要条件

地上で代替できないこと and/or 地上に比べて優位であること

ビジネスとしての宇宙利用の拡大

情報の「質」の向上

○継続性・安定性の確保

⇒ 政府衛星の長期計画化・シリーズ化を進めることにより利用者の予見可能性を高める。

○利便性の向上

⇒ 得られる情報の種類や量を増やし、通信速度等を改善すること等により、利用者の利便性を向上させる。

情報取得「価格」の低減

○需要規模の確保

⇒ 同種類の技術・部品等の使用回数を増やすことで、規模の経済により、価格の低減を図る。

○小型化技術の促進

⇒ 現在,大型衛星・大型ロケットにより実施しているものを小型衛星・小型ロケットに置き換えることにより、価格の低減を図る。

(1) 民間投資の拡大・新たな宇宙市場の創出の課題

③ 他国におけるベンチャー企業の参入

➤ 米国, 英国等では, 安価な小型衛星を用いるサービスを提供する業態が登場。

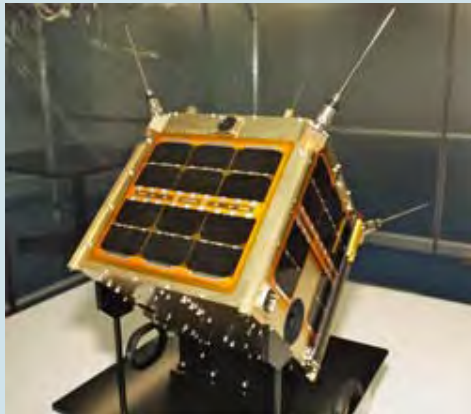
	スカイボックス・イメージング社 (米)	サリー・サテライトテクノロジー社 (英)
		
ビジネスモデル	SkySat-1 (重量100kg, 分解能1m) を始め, 超小型衛星24機によるコンステレーションにより画像・動画を取得・配信。 ※ 2014年 13機分の製造をSS/Lに委託。	SSTL社が超小型のDMC衛星を複数製造し運用。災害監視等目的で衛星画像を求める国々に撮像権を販売。
変遷	2009年にシリコンバレーで設立。	1985年, 英国サリー大学からスピンオフ。 2009年, EADS社が株式の99%を取得
従業員	50名程度	500名程度(2012年)

(1) 民間投資の拡大・新たな宇宙市場の創出の課題

③ 我が国における新規参入の動き

- 我が国でも、小型衛星による新たなビジネスの動き。
- 民間事業者が法的予見性を持って、事業活動を行って行くためには、制度面での環境整備が重要。

(株) ウェザーニュース



北極海の流氷を観測し、航路情報を提供すること等を目的に、超小型光学衛星WNISAT-1 (重量10kg、分解能500m)を打上げ。

※衛星はアクセルスペース社から調達

宇宙開発利用に関する「国」と「民間」
の関係を規定する法律の保有国 一覧



※ 整備済み国を赤色で表示

(2) 民間投資の拡大/新たな宇宙市場の創出に向けた対応の方向性

① 高精度衛星測位サービス利用促進協議会

➤ 利用の拡大に向け、利用者ニーズを衛星の仕様や運用に反映する仕組みが必要。

高精度測位サービス利用促進協議会（QBIC）

（会長：西田 厚聡 会長（株）東芝会長）



国際交流会議場

種子島等での社会実証



- ・平成25年7月に設立総会を開催。
- ・約200社、300名程度が参加。
（主な参加企業は ソフトバンク、NTTデータ、三菱電機 等）
- ・今後、4機体制が整備される2018年頃に向けて、ビジネス展開の視点から、国際展開・用環境整備・社会実証・標準化についてWG等での検討を行う。

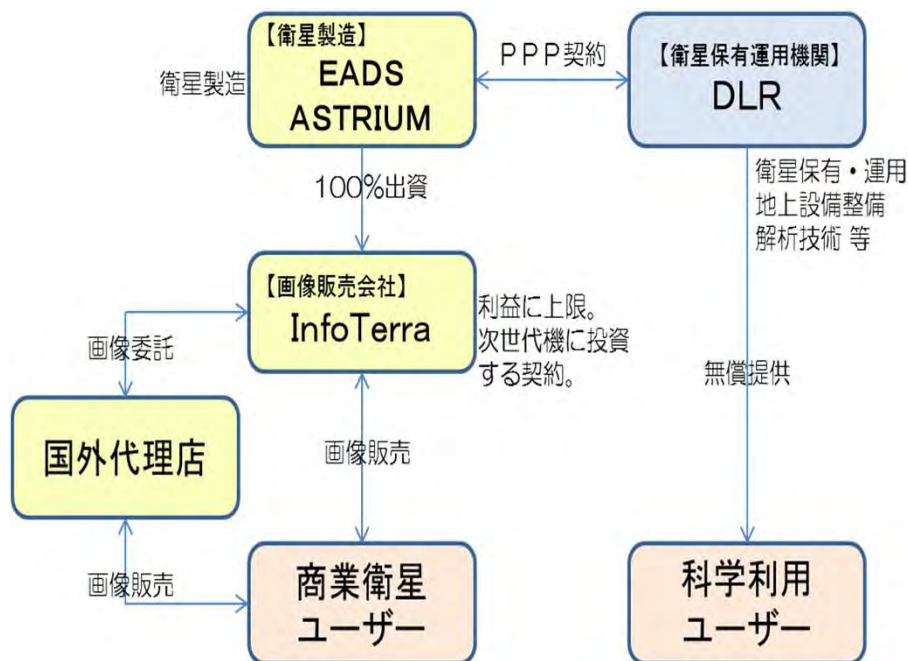
- ・今年秋、経済産業省による助成事業として、種子島・屋久島において準天頂衛星を利用した高精度測位サービスの実証事業を実施。
- ・旅行者に準天頂衛星用のチップを提供。
島の中での旅行者の回遊状況をモニタ。
- ・旅行者の行動検証等に役立つデータを取得するとともに、測位サービスの実用化に向けた実証を行う。

(2) 民間投資の拡大/新たな宇宙市場の創出に向けた対応の方向性

③ 政府・衛星を用いたサービス事業者の連携

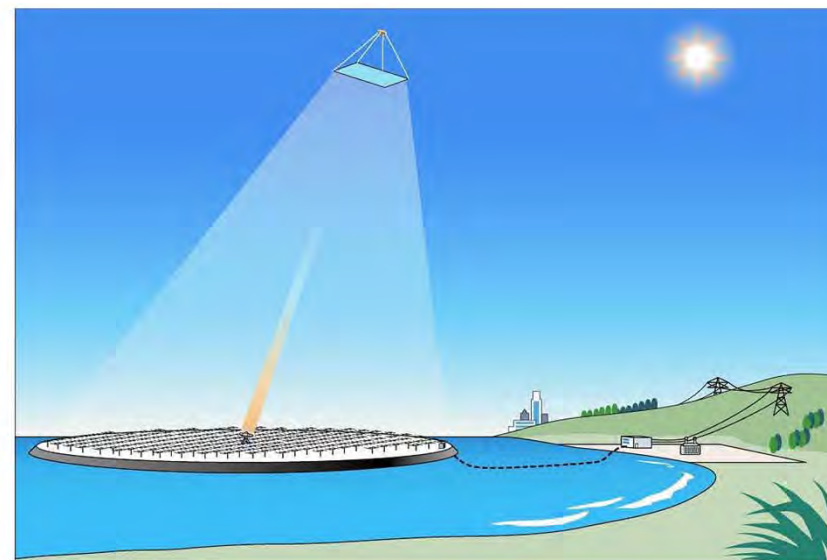
➤ 社会インフラ整備等の機会を宇宙利用ビジネスの呼び水として活用。

Terra SAR 衛星の運用・画像販売スキーム



(内閣府宇宙戦略室資料を経済産業省で改編)

宇宙太陽光発電システム

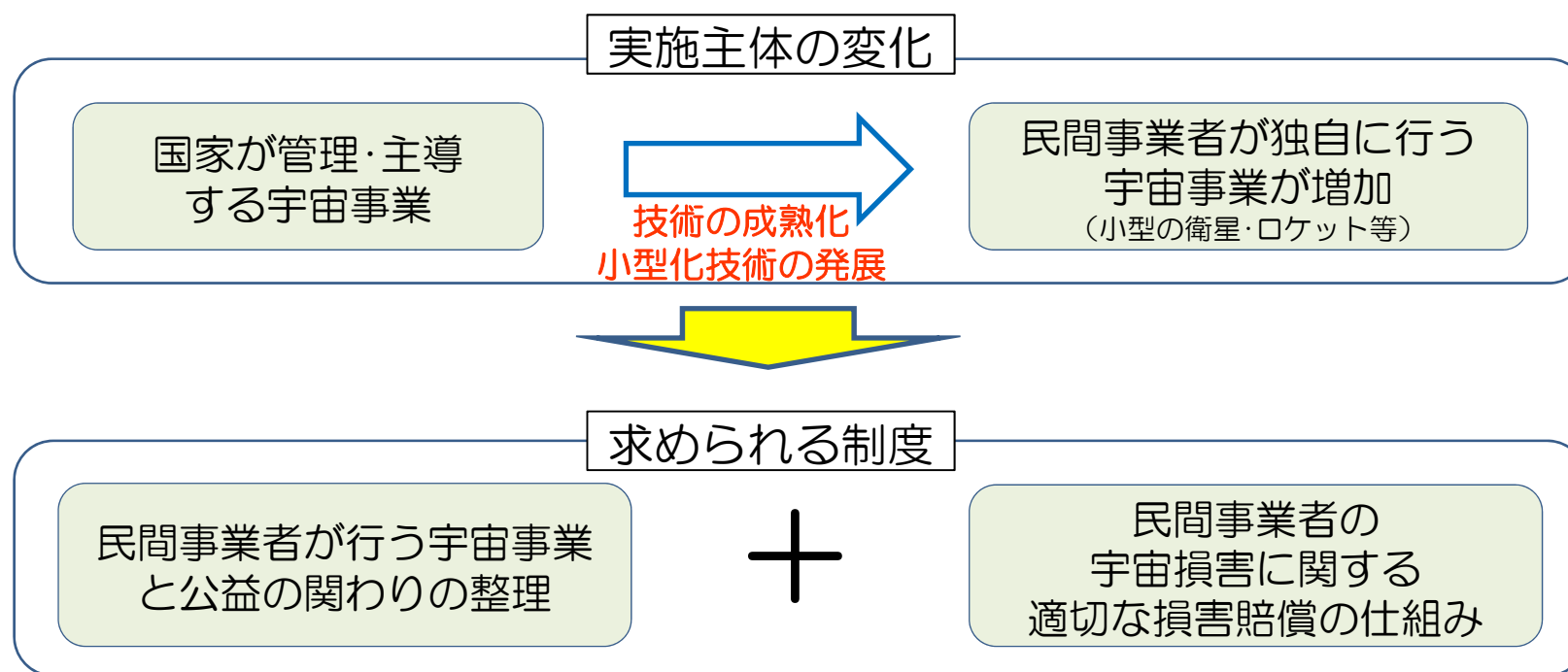


(経済産業省 PR資料より抜粋)

(2) 民間投資の拡大・新たな宇宙市場の創出に向けた対応の方向性

③ 新たな制度・環境整備の検討

- 新たな事業者の参入に資する法的予見性を高めるような制度面での環境整備が重要。



➡ 適切な場における, 制度・整備に向けた検討が重要