

● VAE (Value Adding Element) : ESAによる地球観測データを活用した実用かつ持続可能な情報提供サービスを実現するための企業支援の枠組み

◆概要

- 将来の持続可能な付加価値提供ビジネスを開発・育成するための支援策
- 過去13年間で、170のプロジェクトを実施
- たとえば2009年には、以下の分類による40件の契約を実施（総額9.8億円）

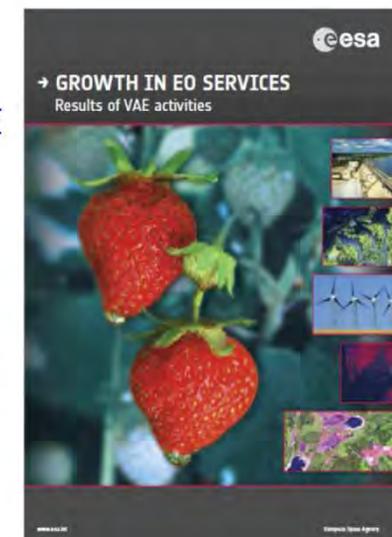
① 新規技術開発	100k€（約1400万）×20件、期間12ヶ月
② 新たな市場の開拓	250k€（約3500万）×16件、期間16ヶ月
③ 海外市場への展開	250k€（約3500万）× 4件、期間24ヶ月

◆特徴

- 技術的にも市場的にも評価や見通しが確立していない未知の分野における**試行的プロジェクトへの支援が目的**
- 比較的小規模な契約をなるべく数多く出すことが成功の鍵とのこと
- プロジェクトには必ずユーザ組織が加わることが条件となっており、**ユーザ不在のプロジェクトは支援が受けられない仕組み**となっている
- この契約を通して獲得した**知的所有権は、すべて民間企業側に所属する**

◆実施状況

- EOEP-1から3までの**13年間に総額約25M€（約35億円）をリモセン産業支援として投入し、結果としてそれに関連する民間での製品・サービスの売上が約50M（約70億円）€となった（2倍の投資効果があった）**
- 最初のデモプロジェクト実施から、実用化されるまでに平均5年程度要している



- フランスでは、自律的な外交・安全保障政策のために宇宙は不可欠なものとされ、多様な安全保障衛星・デュアルユース衛星を活用。自律性維持という論理に立脚した宇宙産業振興策を実施。

- 『防衛・安全保障白書 2013』

⇒宇宙は、軍事作戦の立案と実施に不可欠

⇒軍事宇宙活動における自律性の確保が重要目標

“Outer space has become crucial to the operation of essential services. In the military field, **our strategic autonomy is dependent on free access to and use of outer space**, which make it possible to preserve and develop the technological capabilities on which the quality of our defense system and, at least, the credibility of our nuclear deterrent depend.”

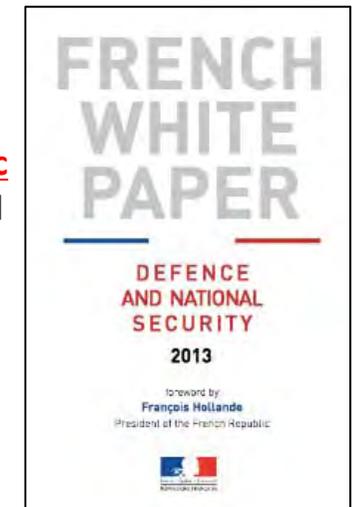
- 宇宙産業振興の重要性 ⇒宇宙産業の発展は、フランス宇宙政策の重要な目標

- 戦略的・技術的自律性の維持
- フランス経済への貢献(政府の投資により、民間宇宙産業の利益を支える)
- 技術競争力の強化に貢献

- 宇宙技術のデュアル・ユースを重視

- 両用技術としての宇宙システム
 - 民間の衛星通信
 - 気象衛星
 - 海洋情報
 - 衛星航行(ナビゲーション)
- CNESと国防省の密接な連携

⇒宇宙という戦略的重要性を持つ技術の自律性維持という論理に立脚する宇宙産業振興策



● ドイツでは、宇宙は他の分野の経済基盤を提供するイノベーションの源泉として認識され、波及効果を重視した政策を実施。デュアルユース技術や官民連携などを重視。

- 宇宙システムは、ドイツとその国民を守り、自律的な外交・安全保障政策を立案・実施するために不可欠な役割を果たす。
 - 広義の安全保障: 防災、減災、環境保全、気候変動予測、軍備管理の監視など
 - 狭義の安全保障: 軍事領域における宇宙システムの活用は不可欠
 - 独自の通信・偵察能力の維持は、ドイツの平和維持活動など国際政治における役割を果たす為に欠かせない。
 - ✓ COMSATBw: ドイツ国防省が保有する軍事通信衛星
 - ✓ SAR-Lupe: ドイツ国防省の軍事偵察衛星(レーダー衛星)

- 軍民両用技術の相乗効果を重視する。
 - 安全保障関連の技術を開発する際、民生・軍事宇宙研究の間のシナジー効果を促進する。
 - ⇒ 関係省庁間の連携の強化により、当初より宇宙分野での安全保障利用に関して政府一体となったアプローチを採用する。(無用な重複の回避)
 - ドイツにおけるイノベーションの主要なドライバーは、軍事よりむしろ、民生および科学アプリケーション(安保面へのスピノン)

- 宇宙は、他の多くの分野における経済活動の基盤を提供する
 - ダウンストリームにおける経済効果の増大(波及効果)
 - 宇宙は、新たなバリューチェーンの起爆剤

- 政府の役割
 - 十分な初期投資によるリスクの低減
 - 適切な産業政策の立案
 - 新たな技術イノベーションの促進
 - 官民連携(PPP)や新たな投資モデルや宇宙システムの運用モデルの促進
 - PPPは、新たな市場の開発に適した戦略的措置

⇒ 関係省庁間の連携を通じ、ドイツを宇宙イノベーションの中心とする技術・産業政策を継続的に推進

フランスとドイツの宇宙政策比較

出典: 第9回調査分析部会城山委員資料

フランス		ドイツ
<ul style="list-style-type: none"> 国家主権のツール 	宇宙の位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> グローバル社会の課題解決のツール “Space for the benefit of the Earth”
<ul style="list-style-type: none"> 国家安全保障を重視 欧州におけるリーダーシップの追求 技術的独立と自律的宇宙アクセスの維持 	宇宙政策の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 利益とニーズを重視 社会インフラとしての宇宙利用を重視 ハイテク戦略、イノベーション戦略としての宇宙
<ul style="list-style-type: none"> 大統領や首相が直接関与 CNESは、宇宙政策の立案と実施に責任を負う CNESは、高等教育研究省と国防省の共同管轄下であり、安全保障にも深く関与 国防省とも密に連携 	ガバナンスの特徴	<ul style="list-style-type: none"> 内閣宇宙委員会で宇宙政策調整 連邦経済技術省へDLRの所管が移行 DLRが、宇宙プログラムの計画と実施を担当 DLRは、航空宇宙以外にも、エネルギー、交通、防衛など多様な研究開発を担当 DLRの宇宙委員会では、利用省庁を含め、水平的省庁間調整・連携が行われている
<ul style="list-style-type: none"> 自律的な外交・安全保障政策のために宇宙は不可欠 軍事宇宙活動の自律性を追求 多様な軍事衛星・軍民両用衛星を活用 	安全保障との関係	<ul style="list-style-type: none"> グローバルな脅威への対処（広義・狭義） 軍民両用技術を効果的に活用し、安全保障にも貢献 国防省が独自の軍事衛星（偵察・通信）を保有
<ul style="list-style-type: none"> 宇宙産業振興は、宇宙政策の重要目標 戦略的産業基盤の維持（自律性） 経済基盤としての宇宙（政府の投資により、民間産業の利益を支える） 	宇宙産業	<ul style="list-style-type: none"> 宇宙は他の分野の経済基盤を提供するイノベーションの源泉（波及効果を重視した政策） 軍民両方技術の重視や官民連携など効果的な宇宙政策振興策を推進