

宇宙×ICT分野の将来目標の設定について

2017年5月16日

株式会社 電通 /
株式会社 スペースシフト代表取締役 金本 成生

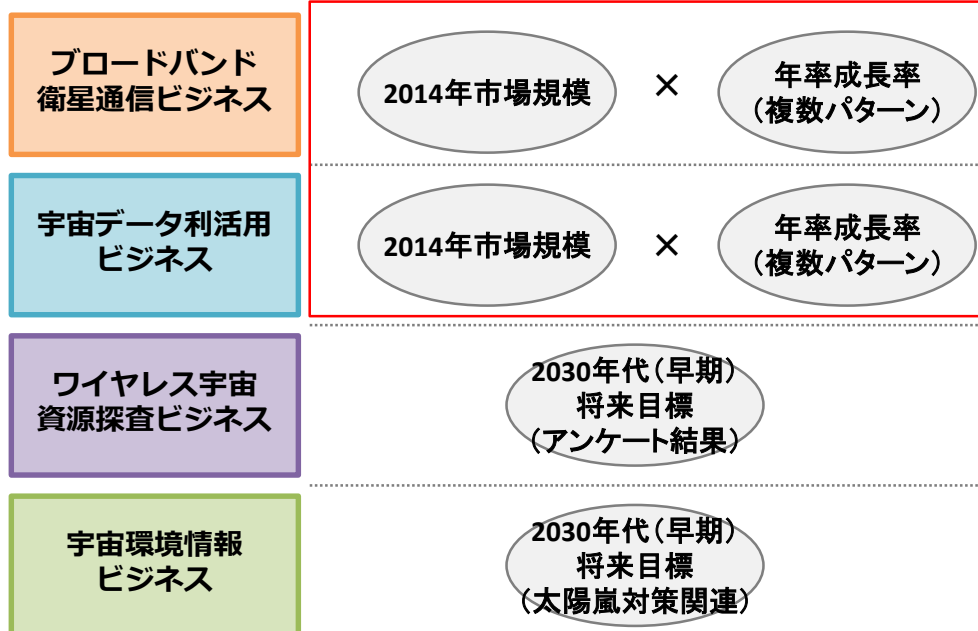
1. 宇宙×ICT分野の定義と将来目標の考え方

1. 宇宙×ICT分野の定義と将来目標の考え方

- 本懇談会において重要分野と定めている4分野を宇宙×ICT分野と位置付けた。
- 既存の宇宙×ICT分野は、現在公表されている宇宙関連分野の市場規模データを活用して、将来目標の設定を行った。
- データが存在しない新規分野は、2030年代早期の将来目標を関係者からのヒアリング等を参考に設定を試みた。

宇宙×ICT分野	各分野の定義	将来目標の設定方法	既存の宇宙×ICT分野 として目標設定
<p>ブロードバンド 衛星通信ビジネス</p>	<p>▶ 地球上のあらゆる場所、宇宙空間を高速通信でIoTが利用できる環境に</p>	<p>▶ 日本航空宇宙工業会（SJAC）の資料に基づき、2014年における2分野の市場規模を設定</p> <p>▶ 複数の成長パターン（後述）より設定した成長率を乗じて、2030年代早期の将来目標を設定</p>	
<p>宇宙データ利活用 ビジネス</p>	<p>▶ 宇宙データと他の地上系データの連係が新たなビジネス、社会的価値を創造</p>	<p>2014年市場規模 × 年率成長率（複数パターン）</p>	
<p>ワイヤレス宇宙 資源探査ビジネス</p>	<p>▶ 電波センサが発見する月惑星資源が宇宙ユーティリティ産業のエコシステムを駆動</p>	<p>▶ 宇宙資源探査事業者へのアンケートより、2030年代早期の将来目標を設定</p> <p>2030年代（早期） 将来目標 （アンケート結果）</p>	新規分野として目標設定
<p>宇宙環境情報 ビジネス</p>	<p>▶ 太陽嵐が都市、人々に及ぼす経済的損失のリスクを宇宙天気情報で軽減</p>	<p>▶ 2030年代早期において宇宙環境情報は天気予報と同様の価値を持って利用されると想定し、現状の気象予報情報市場と同等の規模を将来目標に設定</p> <p>2030年代（早期） 将来目標 （太陽嵐対策関連）</p>	

2. 既存の宇宙×ICT分野に係る将来目標の設定

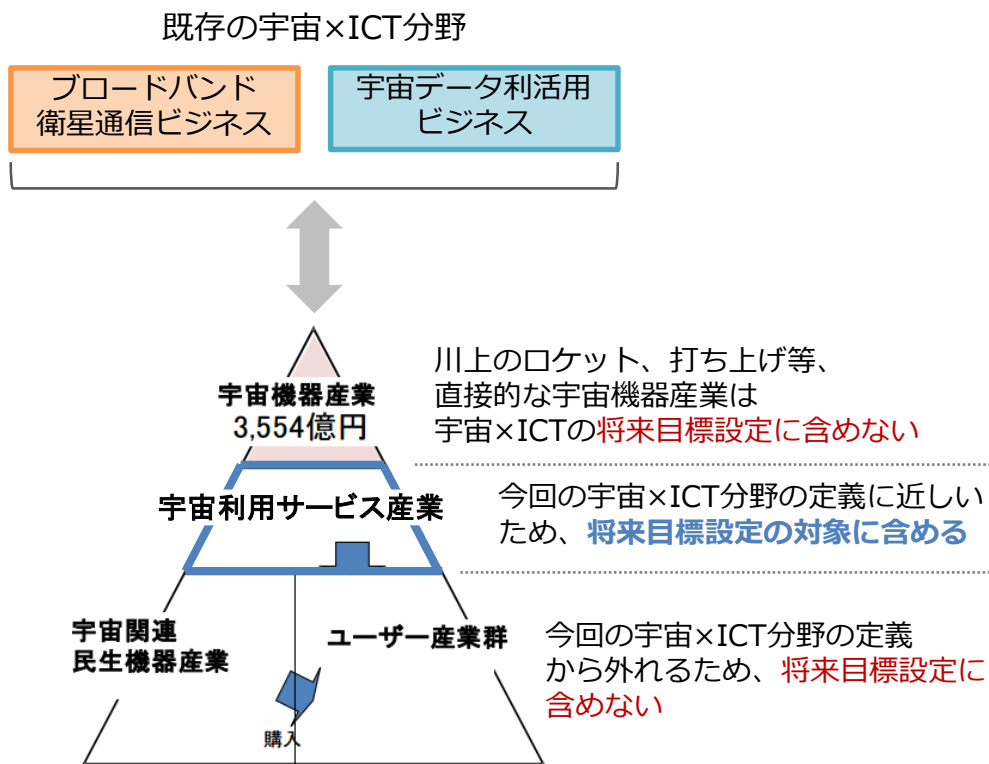


2. 既存の宇宙×ICT分野に係る将来目標の設定（2014年市場規模）

「衛星通信」「宇宙データ利活用」2014年の市場規模設定

- 既存の宇宙×ICT分野（ブロードバンド衛星通信ビジネスと宇宙データ利活用ビジネス）の定義と、SJAC市場規模分類を照らし合わせた上で、宇宙利用サービス産業の数値を参考に設定した。

SJACの宇宙産業市場規模分類と解釈



出所：SJACの宇宙産業市場規模分類を参考に作成

宇宙×ICT分野への整理と市場規模設定

- SJACの下記細目を振り分けて、宇宙×ICT分野として整理

宇宙利用 サービス 産業	通信分野
	放送分野
	観測分野
	その他

【細目の整理結果】

			2014年
ブロード バンド 衛星通信 ビジネス	宇宙利用サービス産業	通信分野	126,886
		放送分野	667,767
	合計		794,653
宇宙データ 利活用 ビジネス	宇宙利用サービス産業	観測分野	5,086
		その他	483
	合計		5,569
合計			800,222

(百万円)

「ワイヤレス宇宙資源探査ビジネス」「宇宙環境情報ビジネス」は新規分野と捉えて、将来目標を別途設定する（後述）

2. 既存の宇宙×ICT分野に係る将来目標の設定（成長率の設定）

「衛星通信」「宇宙データ利活用」目標成長率の設定

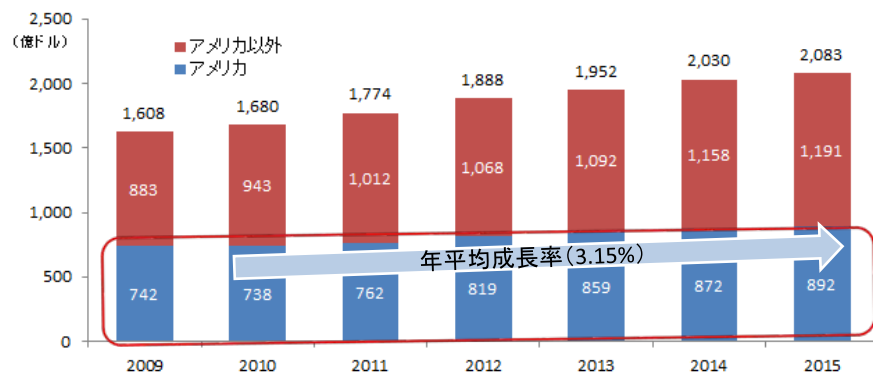
- ブロードバンド衛星通信ビジネス、宇宙データ利活用ビジネスの各項目に、一律の成長率を乗じて、2030年代早期の将来目標を設定する。
- 目標成長率には、1.「アメリカの衛星産業の**実績ベースの成長率**」、2.「2020年までに宇宙機器産業分野で**我が国が目標としている成長率**」3.「2030年までに**イギリスが目標とする成長率**」を設定した。

成長パターン	パターンの考え方	今回設定した成長率
パターン1 過去実績ベースの成長パターン	<ul style="list-style-type: none">➢ Satellite Industry Associationの発表している“State of the Satellite Industry Report”によると、<u>2010年-2015年の衛星産業のアメリカの平均成長率は3.15%となる</u>➢ ICTに関連する衛星市場の中心を占めるアメリカの実績成長率を【パターン1】とする	年率3.15%
パターン2 日本(内閣府)の目標に準じた成長パターン	<ul style="list-style-type: none">➢ 内閣府が発表した『宇宙基本計画』では2020年までに「官民あわせて10年間で5兆円」と目標を定めている。これを平均成長率として換算すると、<u>年率5%となる</u>➢ 内閣府の目標成長率を【パターン2】とする	年率5%
パターン3 類似国(イギリス)の目標に準じた成長パターン	<ul style="list-style-type: none">➢ London Economics の発表している“The Case for Space 2015, The impact of space on the UK economy”によると、イギリスは2030年までに£40bnを目指すとしており、<u>2013/2014から2029/2030への平均成長率を7.9%としている</u>➢ イギリスの宇宙産業への取組と意気込みは我が国に近いものがあり、イギリスの目標成長率を【パターン3】とする	年率7.9%

2. 既存の宇宙×ICT分野に係る将来目標の設定(参考) アメリカ/イギリスの成長率

アメリカの衛星産業の実績成長率 (2010-2015年)

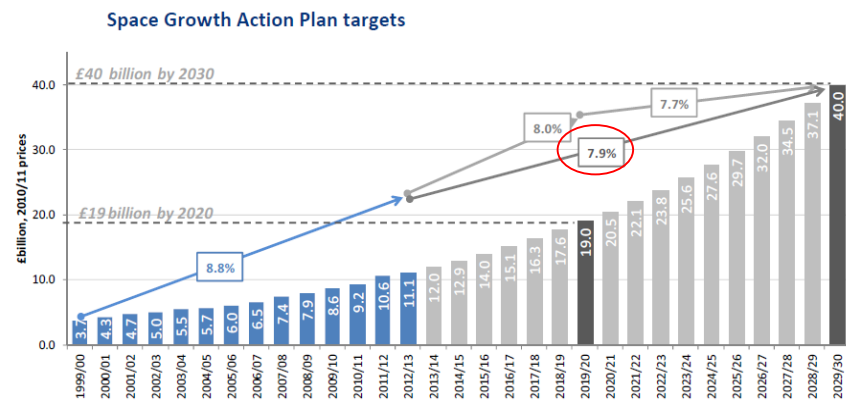
- Satellite Industry Associationの発表している“State of the Satellite Industry Report”によると、2010年-2015年の衛星産業のアメリカの平均成長率は3.15%となる



[Satellite Industry Association, “State of the Satellite Industry Report”]

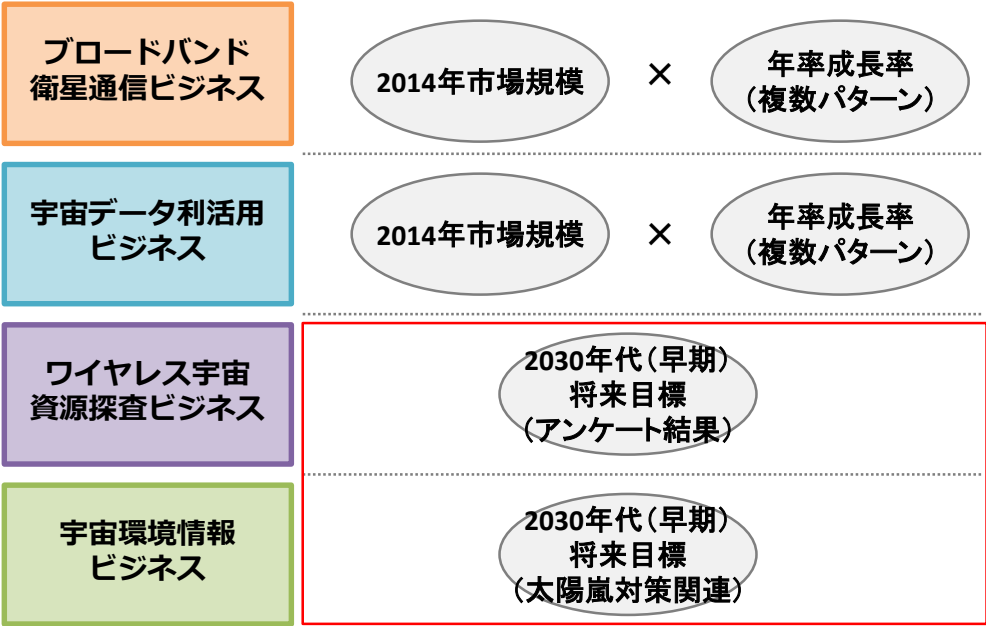
イギリスが2030年までに目標とする成長率

- London Economicsの発表している“*The Case for Space 2015, The impact of space on the UK economy*”によると、イギリスは2030年までに£40bnを目指すとしており、2013/2014から2029/2030への平均成長率を7.9%としている



[London Economics, “The Case for Space 2015, The impact of space on the UK economy”]

3. 新規の宇宙×ICT分野に係る将来目標の設定



3. 新規の宇宙×ICT分野に係る将来目標の設定

「ワイヤレス宇宙資源探査ビジネス」将来目標の設定（2030年代早期）

- 現在まだ計画中の宇宙資源探査ビジネスにおいて、関連事業を展開している企業へアンケートを実施し、2030年の惑星資源探査（月面、小惑星探査）について回答を得た。アンケート対象企業によると2030年までの世界の宇宙資源探査市場規模（月面のみ）は約4兆円であり、日本国内での目標は約1兆円との回答があった。
- ただし、小惑星を含めた市場規模は、1.5倍程度との回答を得たため、2030年代早期のワイヤレス宇宙資源探査ビジネスは、我が国のみで、**約1.5兆円と設定**する。

「宇宙環境情報ビジネス」将来目標の設定（2030年代早期）

- 2030年代早期において宇宙環境情報は太陽嵐に対して、気象予測情報（天気予報）と同様の価値を持って利用されると想定し、現状の気象予報情報と同等の規模感を目指すことを目標に設定する。
- 具体的には、Marketsand Markets社によると、天気予報システム市場規模は2015年に15億米ドル（1,650億円）と報告されているため、2030年代早期に同等の規模感（**約1,650億円**）を目指すことを目標とする。
- また、LLOYD'S社によると、2015-2025年における太陽嵐による、世界のGDPリスク量は649.5億米ドル（7.1兆円）と報告されている。太陽嵐に対する対策を行うことで、この**リスク量（約7.1兆円）の軽減**も目指していく。

* \$1=110円で計算

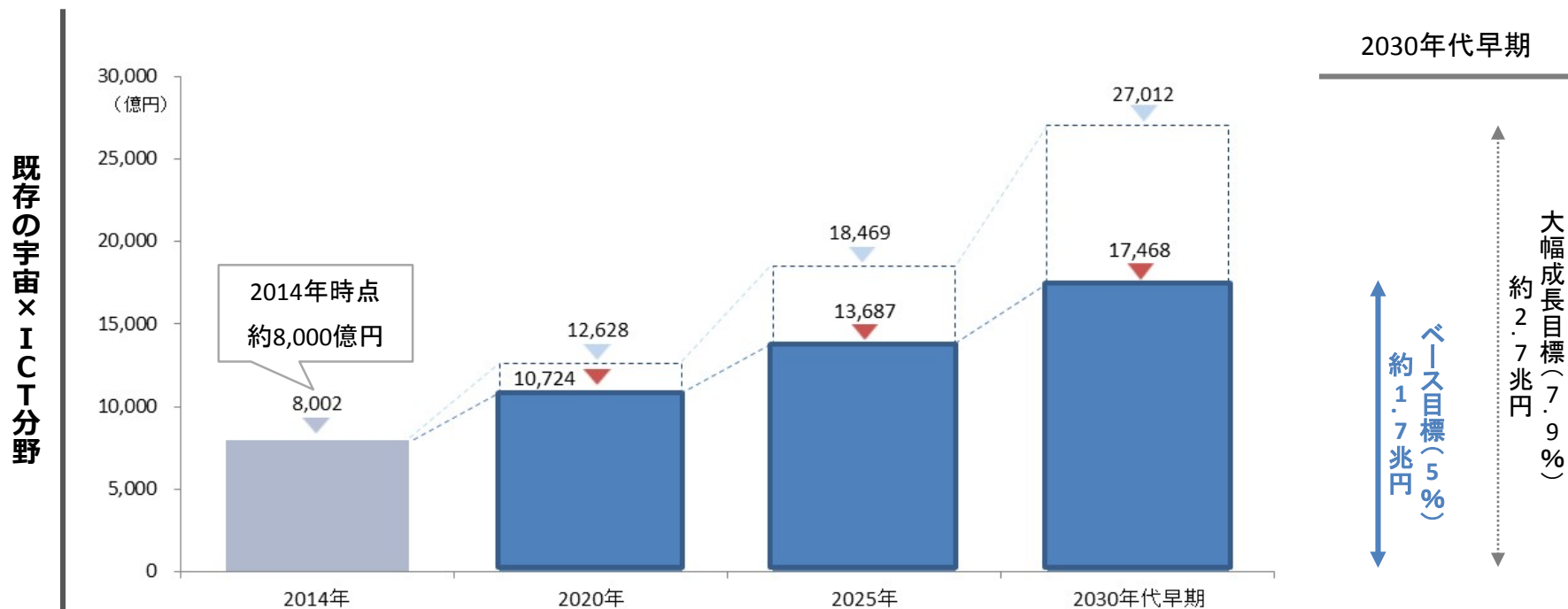
4. 宇宙×ICT分野の将来目標（案）（2030年代早期）

4. 宇宙×ICT分野の将来目標（2030年代早期）

- 既存の宇宙×ICT分野は、2030年代早期において、ベースとなる将来目標を約1.7兆円と想定する。
- 2030年代早期まで緩やかな成長だった場合は約1.3兆円、大幅な成長となった場合は約2.7兆円の将来目標が想定される。
- 新規市場である「ワイヤレス宇宙資源探査ビジネス」は約1.5兆円、「宇宙環境情報ビジネス」は約1,650億円の市場が、潜在的な将来目標として想定される。

宇宙×ICT分野の将来目標（2030年代早期）

※ブロードバンド衛星通信ビジネス、宇宙データ利活用ビジネスを合算した数値を記載



新規創出を
目指す分野

+

ワイヤレス宇宙資源探査ビジネス：
約1.5兆円

宇宙環境情報ビジネス：
約1,650億円

(参考数値)