

第2回北九州市未来産業創造会議

未来産業のポテンシャル調査（概要）について



令和5年11月16日
北九州市産業経済局

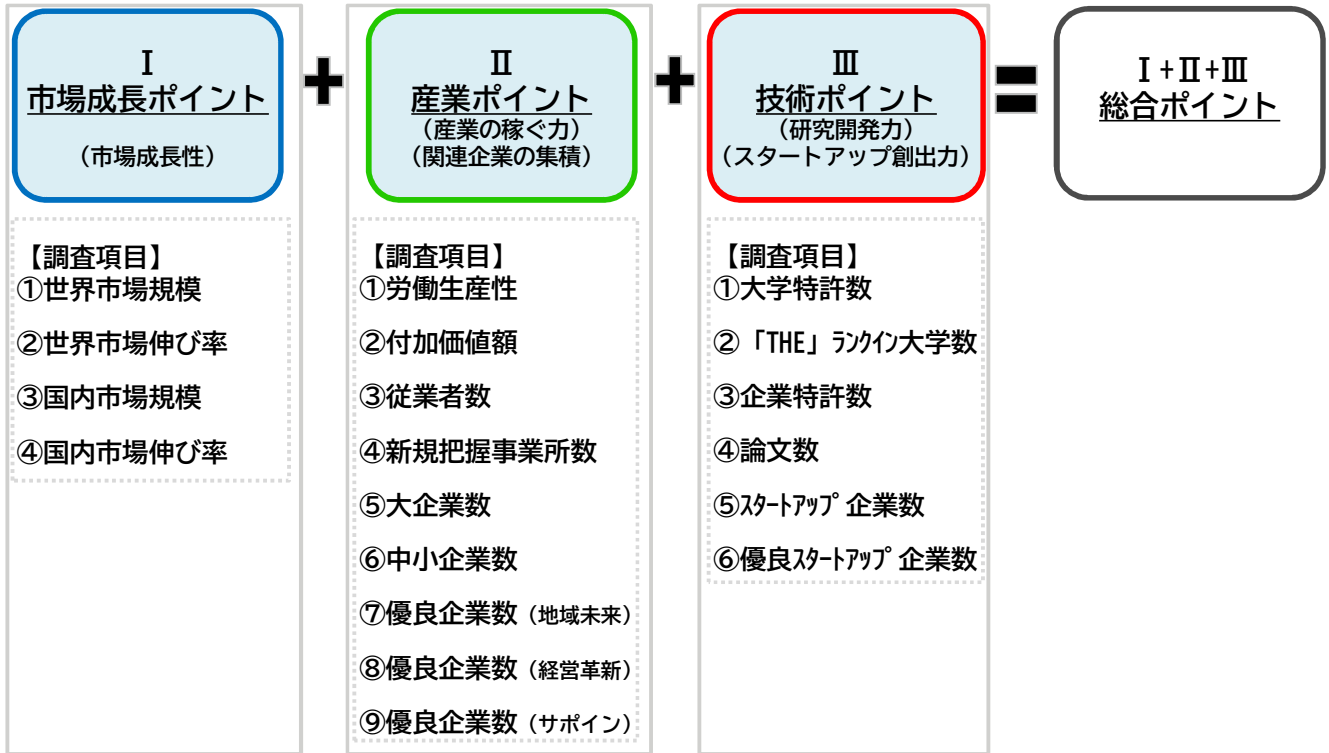
1 未来産業に係る重点産業の選定方法

- ✓ 「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画（内閣府）」に記載された産業分野等の計16分野を対象に調査を行いました。

No	分野	No	分野
1	次世代自動車	9	A I
2	宇宙	10	量子技術
3	半導体	11	健康・医療
4	蓄電池	12	再生可能エネルギー
5	バイオものづくり	13	水素・アンモニア
6	データセンター	14	コンテンツ（クリエイター）
7	スマート農林水産業	15	観光（インバウンド）
8	DX	16	海洋

1 未来産業に係る重点産業の選定方法

- ✓ 選定においては、3つの軸で調査を行い、調査結果をポイント化（偏差値化）して、最終的に全てを合計した総合ポイントの優劣で未来産業に係る重点産業候補を選定しました。



2

1 未来産業に係る重点産業の選定方法

- ✓ 総合ポイント1位の「健康・医療」、2位の「蓄電池」、4位の「次世代自動車」、5位の「半導体」、6位の「宇宙」の6分野について、ポテンシャル調査を実施しました。

順位	分野	I 市場成長ポイント	II 産業ポイント	III 技術ポイント	I + II + III 総合ポイント
1位	健康・医療	61.9	62.8	45.7	170.3
2位	蓄電池	54.5	63.3	46.9	164.7
3位	水素・アンモニア	56.2	59.1	46.7	162.0
4位	次世代自動車	46.2	65.6	50.0	161.8
5位	半導体	46.2	62.4	46.4	155.0
6位	宇宙	44.4	58.7	48.7	151.9
7位	海洋	52.0	50.7	48.9	151.6
8位	AI	54.3	46.7	48.1	149.1
9位	再生可能エネルギー	48.1	53.3	46.6	148.1
10位	DX	50.4	46.7	49.9	147.0
11位	観光 (インバウンド)	52.2	46.8	46.6	145.5
12位	コンテンツ (クリエイター)	49.6	47.4	46.4	143.4
13位	バイオものづくり	44.9	52.0	45.7	142.7
14位	量子技術	47.9	48.3	46.0	142.2
15位	データセンター	46.4	44.8	49.2	140.4
16位	スマート農林水産業	43.9	45.3	46.1	135.3

※「水素・アンモニア」分野については、環境局にて別途調査しているため、今回のポテンシャル調査の対象外としています。

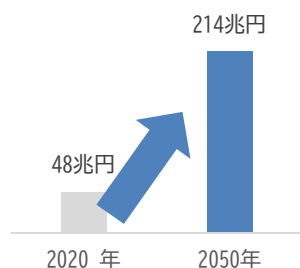
3

2 健康・医療（ポテンシャル概要）

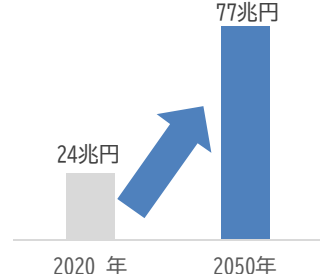
市場成長

- ・世界中で急速な高齢化が進展し、2060年には高齢化率は17.8%にまで上昇する見込
- ・急速な高齢化に伴って、**介護・医療やヘルスケアのニーズが一層高まり、関連市場も拡大**

【医療機器の世界市場】



【健康づくり・介護の国内市場】



業界動向

- ・経産省は『新しい健康社会の実現に向けた「アクションプラン2023」（案）』にて、**予防・健康づくりへの投資促進**や**デジタルヘルスの推進**等を手法として掲げている
- ・デジタル技術の進歩にあわせ、**ヘルステック**と呼ばれる企業やサービスが増加（下記は一例）

項目	国内市場	概要
DTx	300億円	デジタル技術による診断・診療等
診断支援AI	150億円	医用画像・会話を活用した診断支援
見守り機器	128億円	介護施設等におけるセンサー活用

※DTxはデジタルセラピューティクス。国内市場は2030年予測。

産業集積

- ・健康・医療産業と関連性の高い市内企業は**395社**
- ・ウチヤマHD、シダー等の**大企業が集積**
- ・検査・健診サービス、介護施設運営、健康経営支援、人材派遣、医療システム、障害者就労支援等に携わる**中小企業が集積**
- ・歯科技工物や義肢装具の技術を有する**優良企業等も集積**
- ・介護施設の共同生活室を一体的に利用して**介護ロボット等を活用した「先進的介護」の実証を実施**

研究開発 スタートアップ

- ・九州工業大学や産業医科大学を中心に、**501件の健康・医療関連の大学特許を保有**（全政令市中12位）
- ・産業医科大学の専門人材輩出（**国内で唯一産業医を輩出**）
- ・再生医療、医療・介護分野のロボット、リハビリテーションツールの開発を進めるスタートアップ企業が誕生



3 蓄電池（ポテンシャル概要）

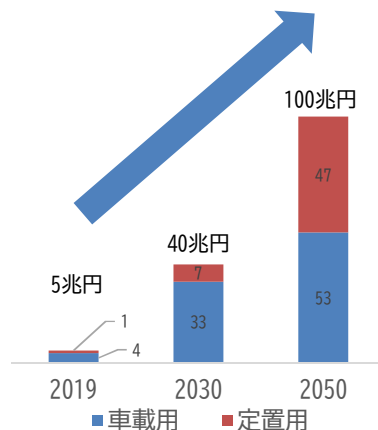
市場成長

・再生可能エネルギー、電動車等の普及に伴い、**車載・定置用蓄電池の需要は増加**

・世界の蓄電池関連市場は2030年には40兆円、2050年には**100兆円**に達する見込（2019年比約20倍）



【世界の蓄電池関連市場】



産業集積

・蓄電池産業と関連性の高い市内企業は**270社**

・リチウムイオン電池の**充放電検査装置のトップシェアメーカー**、サイクル試験装置の設計・制作や検査工程の自動化に注力する企業等が集積

・二次電池の**リサイクル技術開発・工場操業**、リチウム回収プロセスの研究開発に注力する企業等が集積

・トヨタ自動車、日産自動車等の**完成車メーカーが立地し**、再生可能エネルギーの集積も進んでいることから、北部九州での蓄電池需要が高まり、さらなる産業集積が期待できる

業界の動向

・「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」（内閣府）における戦略分野の1つでもあり、全個体電池等の技術開発強化等が掲げられている

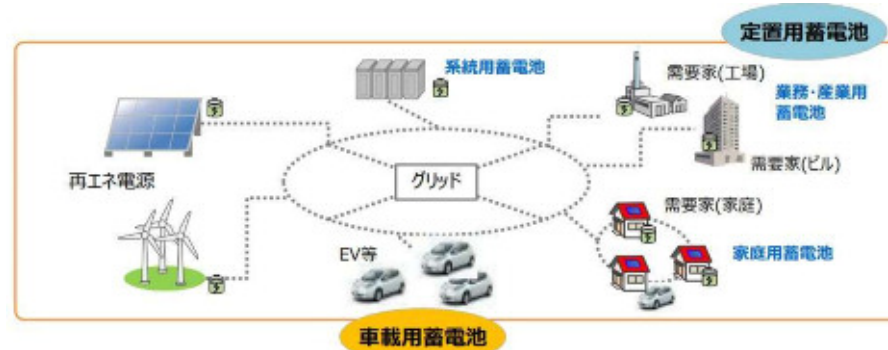
・市場の急速な拡大に併せて、新技術開発、生産能力増強等の民間投資が進んでいる

企業	取組内容
トヨタ	EV用全個体電池の量産に向け、出光興産と協業開始（2027～2028年実用化予定）
パナソニック	車載電池事業に3年で6,000億円を投じ、2030年時生産能力を200GWhまで増強予定（2022年時の約4倍）

研究開発 スタートアップ

・蓄電池関連の市内大学特許数は**357件**（全政令市中5位）

・市内企業特許数は**2,091件**（同11位）



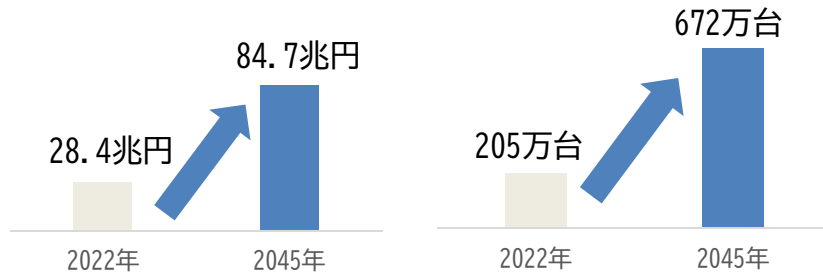
4 次世代自動車（ポテンシャル概要）

市場成長

・2045年までに次世代モビリティ関連の**世界市場は現状の約3.0倍まで成長**

・国内販売台数（HV・EV・FCV等）も**約3.2倍まで拡大**

【モビリティ・電動化技術等世界出荷金額】 【HV/PHV/EV/FCV国内販売台数】



産業集積

・次世代自動車産業と関連性の高い市内企業は**384社**

・**トヨタ自動車、日産自動車等の完成車メーカー**が立地し、デンソー九州等の大企業を含め関連企業が集積（北部九州生産能力：約150万台 生産台数全国シェア：約18%）

・自動車部品関連企業の事業拡大及び新規参入を促進する「**パーツネット北九州**」（電動化対応等の支援も実施）に**100社が参画**

・ドライブトレイン、駆動モーター、モーターコア製造、EV用電池検査装置製造等に携わる**中堅・中小企業が集積**

業界の動向

・経産省が「グリーン成長戦略」にて、2035年の乗用車新車販売の**電動車比率目標を100%に設定**

・カーボンニュートラルの動きを受け、**国内自動車メーカーはEV等の開発・製造を強化**

企業	目標年	目標
トヨタ	2030年	EV販売台数350万台（世界）
日産	2026年	EV等販売比率44%（世界）
ホンダ	2040年	EV・FCEV販売比率100%（世界）

研究開発 スタートアップ

・次世代自動車関連の市内大学特許は**346件**（全政令市中5位）

・北九州学術研究都市の**カーロボAI連携大学院**（自動車・ロボットの高度化知能化）における**専門人材育成**

・EVバス製造、自動運転技術関連のスタートアップ企業が誕生

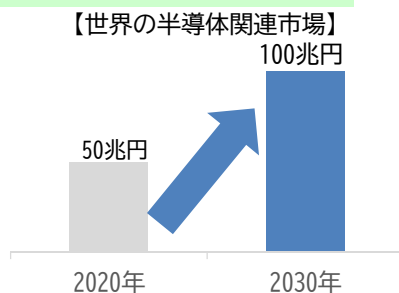


5 半導体（ポテンシャル概要）

市場成長

- ・高速通信、AI、自動運転等の普及やデータセンターの新設等を受け、**半導体の需要が世界的に増加**
- ・世界の半導体関連市場は**2030年までに100兆円**に達する見込（現状の約2倍）

- ・経産省は「半導体・デジタル産業戦略」にて、**2030年の国内企業半導体関連売上高を15兆円に設定**（現状の3倍）



業界の動向

- ・経済安保上の戦略物資でもあることから、経産省は補助金を呼び水に、国内外から民間投資を積極的に促進
- ・JASM（TSMC）の進出により、半導体関連企業の設備投資が進み、今後10年間の**熊本県内における経済波及効果は6.9兆円と試算**される

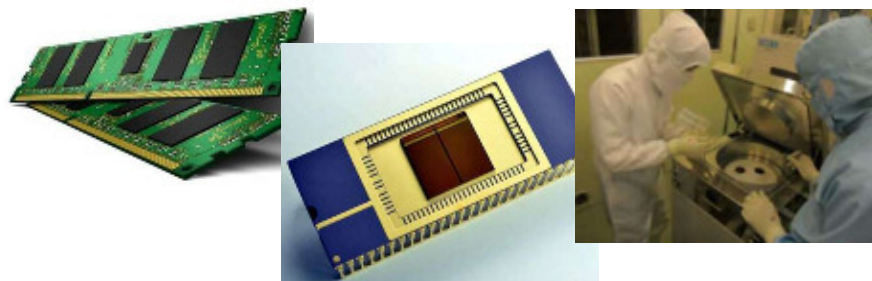
企業	エリア	投資額	稼働予定
JASM（TSMC）	熊本	1.3兆円	2024年
マイクロン・テクノロジー	広島	5,000億円	2024年
ローム	宮崎	非公表	2024年
キオクシア	岩手	1兆円	2024年度以降
ラピダス	北海道	5兆円	2027年

産業集積

- ・半導体産業と関連性の高い市内企業は**305社**
- ・半導体の人材育成・人材確保、販路開拓や企業間交流の促進、技術・研究開発の促進など北九州市域の半導体関連産業の活性化を図る「**北九州半導体ネットワーク**」には**46社**が参画
- ・三井ハイテック、TOTO、三菱ケミカル、黒崎播磨、高田工業所等の**大企業が集積**
- ・シリコンウェハ、リードフレーム、基盤素材、洗浄素材、薬剤・ガス、製造装置部品、検査装置等の製造・開発等に携わる**中堅・中小企業が集積**

研究開発 スタートアップ

- ・半導体試作が可能なクリーンルームを活用した**研究開発支援・人材育成支援（北九州学術研究都市）**
- ・半導体関連の市内大学特許数は**429件**（全政令市中7位）
- ・半導体関連の市内企業特許数は**2,176件**（同11位）

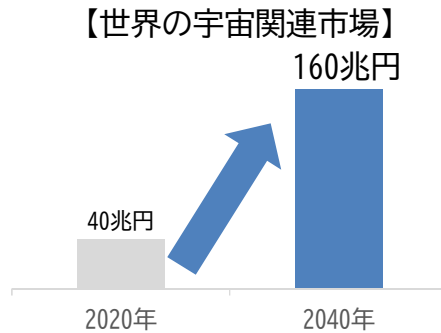


6 宇宙（ポテンシャル概要）

市場成長

- 衛星インフラ構築、打上サービス、地上設備、衛星データ利活用等の需要が増加し、**2040年までに世界宇宙関連市場は160兆円に達する見込**

- 国内では、経産省が「宇宙産業ビジョン2030」を策定し、**2030年早期に2.4兆円に倍増**させる計画（2016年度1.2兆円）



産業集積

- 宇宙産業と関連性の高い市内企業は**220社**
- 市内には精密加工・組立、計量・計測機器、配電・制御器と関連する企業が多く、衛星インフラ構築、打上サービス、衛星リモートセンシング、ヒートパイプの開発等との相乗効果が期待できる
- 実際に、衛星用構造部材、衛星部品、ヒートパイプ（熱制御デバイス）の製造・開発、宇宙ステーション内の居住環境整備に携わる企業も確認

業界の動向

- 政府は、成長分野である通信・放送や地球観測等衛星サービスのベンチャー企業参入を促すため、2018年から5年間で約1000億円の支援枠を設定（2024年以降もJAXAを通じて大学・企業を助成予定）

- 国内においても**新たなプレイヤーが宇宙産業に参入**

企業	本社	事業内容
QPS研究所	福岡	人工衛星開発・設計
PDエアロスペース	愛知	宇宙機開発・宇宙旅行
インターテックノジズ	北海道	ロケット開発・製造・打上

研究開発 スタートアップ

- 運用する**小型・超小型衛星数6年連続1位**を誇る九州工業大学の研究開発力
➡革新的宇宙利用実証ラボラトリ、超小型衛星試験センターの存在
- 九州工業大学が強みを持つ分野でもあり、宇宙産業関連の市内大学特許数は**388件**（全政令市中7位）



第2回未来産業創造会議の議論に係るキーワード

2 未来産業創造について、最重要と考えること

①半導体関連で、北九州市のために取り組むべきこと

【本日出席の方】

- ・ 製造装置と後工程の誘致 (小笠原座長)
- ・ 設備投資による関連企業の集積 (水平分業のため) (青木社長)
- ・ 北九州市半導体事業の核形成/O S A T (※) (上田社外取締役)
※半導体製造の後半の工程作業・テストを請け負う企業群
- ・ 24時間空港を活かした貨物輸送 (遠藤会長)
- ・ 地元企業に裾野を広げることが前提の企業誘致 (川口社長)
- ・ 精密機器の物流円滑化のサポート (寺山支店長)
- ・ 既に九州はシリコンアイランド。誘致と特区 (林専務)

【本日も欠席の方】

- ・ 周辺都市との連携強化 (郷田代表取締役)
- ・ 事業としての適用をリードする設計人材の育成 (古長九州 DX センター長)

②（蓄電池、モーターなど）広い裾野をもつ次世代自動車関連において、
まずはじめに着手すべきこと

【本日まで出席の方】

- ・ トヨタ、日産をキープ (小笠原座長)
- ・ 既存部品産業のこの分野への転換 (田中副座長)
- ・ 産業アーキテクチャ automobile 版策定 (上田社外取締役)
- ・ 24時間生産できる労働力の確保 (遠藤会長)
- ・ 周辺自治体とも連携した次世代自動車関連産業のサポート体制構築 (寺山支店長)
- ・ 自動運転特区 (林専務)
- ・ インフラ整備（充電設備数、日本一を目指す） (松本 CEO)

【本日まで欠席の方】

- ・ 北九州市が取り組む姿勢をPR (郷田代表取締役)
- ・ 補助金等の制度による競争力強化 (秦専務)

③ (DX、医療・介護、農業、宇宙など) 未来産業として力を入れるべき分野とその理由

【本日出席の方】

- ・ 農業（自給率向上は必須） (小笠原座長)
- ・ 自給自足（災害対応） (田中副座長)
- ・ 医療介護（高齢化）、洋上発電（海が近接）、半導体（空港が近い）、環境都市としてのブランディングを活かせる分野 (青木社長)
- ・ 人類存続分野（iPS 培養肉、人工光合成、核融合（水素エネルギー）） (上田社外取締役)
- ・ 洋上風力発電機器、EV自動運転車の製造拠点 (遠藤会長)
- ・ 農業（有事の際に困らない地産地消の安定供給化） (川口社長)
- ・ ディープテック（環境整備されている）
- ・ 高等教育（質のいい移住が増える） (下岡 CEO)
- ・ クリーンエネルギー（水素、核融合、量子水素等） (都築理事長)
- ・ 製造業のDXを通じた高度人材の雇用創出と地域総生産の向上 (寺山支店長)
- ・ 宇宙（巨大な成長余地、先駆者になれる時機、北九州の歴史的・技術的必然性（4-②で後述）） (永崎社長)
- ・ グリーン工業地帯 (林専務)

【本日も欠席の方】

- ・ 医療・介護（課題先進都市として注力） (郷田代表取締役)
- ・ 介護、ウェルビーイングを軸としたMaaSやヘルステックの実証・事業化 (古長九州DXセンター長)