

# [経済安全保障シリーズ No.2] バイデン政権が推進するサプライチェーン強化策 ～経済安全保障強化に向けた米国の対応

2022年5月

株式会社 三井住友銀行  
コーポレート・アドバイザリー本部  
企業調査部ニューヨーク駐在

- 本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。
- 本資料は、作成日時時点で弊行が一般に信頼できると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を弊行で保証する性格のものではありません。また、本資料の情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがありますので、ご了承ください。
- ご利用に際しては、お客さまご自身の判断にてお取扱いいただきますようお願い致します。本資料の一部または全部を、電子的または機械的な手段を問わず、無断での複製または転送等することを禁じております。



三井住友銀行

SUMITOMO MITSUI BANKING CORPORATION

This presentation is for discussion purposes only and is not intended to be an offer to sell or the solicitation of an offer to buy any securities, or any commitment to underwrite, subscribe for or place any securities, is not an offer or commitment to provide any financing or extension of credit or service, and does not contain any tax or legal advice. This presentation has been prepared by SMBC Group (which may include, collectively or individually, any of the following entities in the Americas Division: Sumitomo Mitsui Banking Corporation (“SMBC”), SMBC Nikko Securities America, Inc. (“SMBC Nikko”), SMBC Nikko Securities Canada, Ltd. (“Nikko Canada”), SMBC Capital Markets, Inc. (“SMBC-CM”), SMBC Leasing and Finance, Inc., JRI America, Inc., and SMBC Rail Services LLC) and is being furnished by SMBC Group solely for use by the client or potential client to whom such materials are directly addressed and delivered. This presentation is confidential, and is the property of SMBC Group subject to copyright. Any reproduction of this presentation, in whole or in part, is prohibited, and you may not release these materials to any person, except to your advisors and professionals to assist you in evaluating these materials, provided that they are obligated, by law or agreement, to keep the presentation confidential. These materials do not constitute research, a recommendation or an offer or solicitation to any person to enter into any transaction or adopt any hedging, trading or investment strategy. Prior to participating in any such transaction, you should consult your own independent, competent, legal, tax, accounting and other professional advisors.

In preparing this presentation, SMBC Group has relied upon information available from third parties, including public sources, and we have assumed, without independent verification, the accuracy and completeness of such information. Specific prices, indices or measures, including ranges, listed in this document were prepared at the time the document was prepared, and are subject to change without notice. SMBC Group makes no representations to and does not warrant this presentation’s accuracy or completeness. SMBC Group expressly disclaims any liability for any use of the information set forth herein, including, without limitation, any use of the information set forth herein in the preparation of financial statements or accounting material.

These materials may contain forward looking statements, which may include projections, forecasts, income estimates, yield or return, future performance targets or similar analysis. These forward looking statements are based upon certain assumptions. All forward looking statements are based upon currently available information and SMBC Group is not obligated to provide an update. Actual events may differ from those assumptions. Opinions, projections, price/yield information and estimates are subject to change without notice. There can be no assurance that estimated returns or projections will be realized, that forward looking statements will materialize or that actual results will not be materially lower than those presented. Past performance is not necessarily indicative of future results. Any transactions or strategies addressed may not be suitable for all parties. The value, price or income from transactions or strategies may fall as well as rise. SMBC Group or an affiliate may have a position in any of the underlying instruments, assets, indices or rates mentioned in this document. You should make your own independent judgment or seek independent financial and tax advice with respect to any matter contained herein.

SMBC is subject to Japanese firewall regulations and therefore absent client consent, non-public client information may not be shared with SMBC Nikko Securities Inc.

SMBC Nikko is a US registered broker-dealer of SMBC Group. Nikko Canada is a US and Canadian registered broker-dealer of SMBC Group. SMBC-CM is provisionally registered as a US swap dealer with the CFTC. Capital markets and other investment banking activities for SMBC Group are performed by a combination of SMBC Nikko, Nikko Canada, SMBC Nikko Securities Inc. and SMBC-CM. Lending and other commercial banking activities are performed by SMBC and its banking affiliates. Derivative activities may be performed by SMBC-CM or SMBC. SMBC Group deal team members may also be employees of any of the foregoing entities. SMBC Group does not provide tax advice. Accordingly, any discussion of U.S. tax matters contained herein (including any attachments) is not intended or written to be used, and cannot be used, in connection with the promotion, marketing or recommendation by anyone unaffiliated with SMBC Group or for the purpose of avoiding U.S. tax-related penalties. © 2022 SMBC Group. All rights reserved.

1. バイデン政権が推進するサプライチェーン強化策 4

2. バイ・アメリカン政策の強化 8

## Appendix

重要製品に関するサプライチェーン強化策(21/6月発表4分野) 11

エネルギー省「Achieving American Leadership」における主要  
製品・技術分野のサプライチェーン強化に向けた提言 12

# 1. バイデン政権が推進するサプライチェーン強化策

---

# バイデン政権が推進するサプライチェーン強化策

バイデン政権のサプライチェーン強化策を見れば、トランプ前政権から続く米中対立やコロナ禍の他、ロシア/ウクライナ問題の影響も踏まえ、国内製造業の強化や雇用拡大、経済安全保障の観点から、幅広く政策が推進されています。

各産業分野でサプライチェーンの脆弱性が指摘されており、サプライチェーン強化に向けては、国内生産に対する資金支援や同盟国との関係強化に重点が置かれています(安全保障上の技術流出懸念を踏まえた輸出規制強化は前政権から継続)。

## 米国のサプライチェーン強化に係る背景とバイデン政権の基本方針

### サプライチェーンの脆弱性が高まった主な背景

- ① 米国内における**不十分な製品製造能力**
- ② **不十分なインセンティブ**及び**短期主義的な民間市場**
- ③ 輸入時の調達先における**地理的な集中**
- ④ **同盟国や競合国**が導入した製造業支援策
- ⑤ **限定的な国際協力**

米中対立、コロナ禍、ロシア/ウクライナ問題の影響を受け、  
サプライチェーン強化の必要性が高まる

### サプライチェーン強化に向けたバイデン政権の主な基本方針

- ① 議会との協力による**U.S. Innovation and Competition Act/ America COMPETES Act of 2022(対中競争力強化法案)**等成立(半導体産業等の支援)
- ② **中小メーカー向け支援**(輸出取引、資金調達、技術革新等)
- ③ **インフラ投資雇用法の活用**を通じた貨物輸送円滑化、クリーンエネルギー関連製品の製造強化
- ④ **重要鉱物資源**の国内生産、加工に対する投資促進
- ⑤ **バイ・アメリカン政策**や**国防生産法(\*)**の活用を通じた重要製品の生産支援
- ⑥ グローバル市場における**米国のリーダーシップ回復**

(\*) 緊急時に政府が産業界を直接的に統制できる権限を付与する法律で、元々は朝鮮戦争中の1950年に軍需物資を調達するために制定された。

## バイデン政権のサプライチェーン強化に関連する主な取組み

- |       |     |   |
|-------|-----|---|
| 2021年 | 1月  | <b>バイ・アメリカン政策を強化</b> する大統領令発令   |
|       | 2月  | 重要製品のサプライチェーン見直しに係る大統領令発令   |
|       | 5月  | サイバーセキュリティ強化に係る大統領令発令<br>(サプライチェーンの安全性向上)   |
|       | 6月  | <b>重要製品に関するサプライチェーン強化策(4分野)</b> を発表(P11)<br>サプライチェーン混乱タスクフォース設立(省庁横断の取組み強化)<br>(上院が「U.S. Innovation and Competition Act」可決) |
|       | 7月  | <b>バイ・アメリカン政策強化の一環として連邦調達規則の改正案</b> 発表  |
| 2022年 | 9月  | Quadにおいて半導体サプライチェーン・イニシアティブ立上げ  |
|       | 10月 | 西海岸における物流混雑の解決に向けた取組み発表   |
|       | 11月 | インフラ投資雇用法成立<br>USMCAにて北米内のサプライチェーン強化に係る取組みに合意   |
|       | 2月  | <b>国内製造業の活性化と重要製品に関するサプライチェーン強化策(6分野)</b> を発表(P6、7、12、13)<br>(下院が「America COMPETES Act of 2022」可決)                          |
|       | 3月  | <b>連邦調達規則の最終規則</b> を発表(P9)<br>バイデン政権・運輸省がサプライチェーン最適化を図る取組み発表  |
|       | 4月  | 国防生産法に基づきリチウムやニッケル等重要鉱物の国内生産拡大に向けた取組みを支持する大統領覚書   |
|       |     |   |




(出所)White House公表資料を基に弊社作成

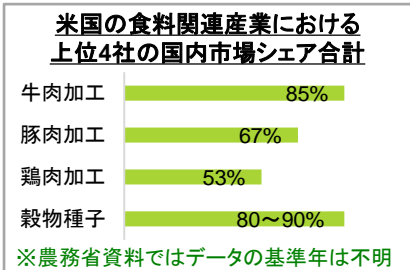
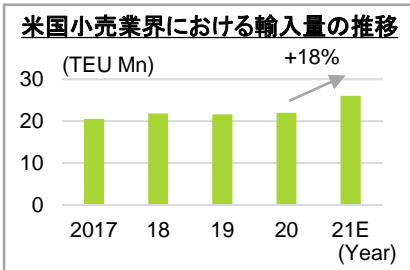
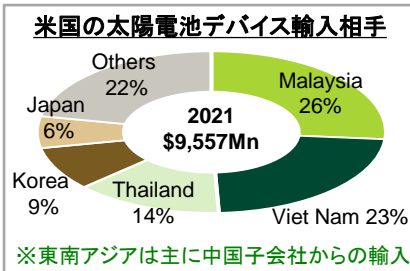
# 国内製造業の活性化と重要製品に関するサプライチェーン強化策の概要 1/2

バイデン政権は、2021/2月に発令された大統領令に基づき、2021/6月に発表された4分野(P11参照)に続き、2022/2月に6分野(エネルギー、運輸、食料生産、公衆衛生、情報通信技術、防衛)に関するサプライチェーン強化策を発表しました。

多くの分野で原材料調達の海外依存が指摘されており、サプライチェーン強化に当たっては、原材料をはじめとする国内生産の拡大が鍵を握るとみられます。もっとも、政府支援には関連法案の成立を必要とするケースが多く、支援拡充には時間を要する懸念があります。

## エネルギー・運輸・食料生産に対するサプライチェーン強化に向けた提言




| セクター  | 指摘されたサプライチェーン上の主なリスク・特徴   | サプライチェーン強化に向けた主な提言   |
|---|---|--|
| <b>エネルギー</b><br>(エネルギー省)<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー関連技術11分野における<b>サプライチェーンの課題</b>等を特定 (Appendix P12、13)</li> <li>部材調達は、<b>海外に依存</b>しているケースが大半</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>原材料の<b>国内生産拡大</b>(重要鉱物資源の持続可能な抽出・加工・精製に係るイノベーション支援等)</li> <li><b>バイ・アメリカン政策</b>の活用を通じた関連設備、製品の国内生産能力拡大</li> <li>脱炭素関連技術の<b>研究開発支援、政府調達拡大</b>(送配電網、先進原子炉、水素関連等)</li> </ul>   |
| <b>運輸</b><br>(運輸省)<br>       | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>サプライチェーンの複雑化</b>、グローバル化</li> <li><b>貨物需要の増加、多様化</b></li> <li>従業員確保に係る難易度の高まり</li> <li><b>サイバーリスク</b>や気候変動リスク</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>港湾や橋、鉄道等の<b>貨物輸送インフラへの投資拡大</b>(インフラ投資雇用法に基づく資金活用等)</li> <li><b>米国籍船の導入増、米系海運企業・造船企業</b>立上げの模索</li> <li><b>サプライチェーンに関するデータの改善</b></li> <li>物流業者の<b>公正な競争促進</b></li> <li><b>トラック運転免許</b>に係る規制緩和</li> </ul>                |
| <b>食料生産</b><br>(農務省)<br>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンの複雑化</li> <li><b>供給元の一部地域への集中、寡占化</b></li> <li><b>サイバーリスク(*)</b>や気候変動、疾病リスクの高まり</li> <li><b>輸送インフラの老朽化</b></li> </ul> <p>(*)21/6月に食肉加工大手JBSがサイバー攻撃を受け、食肉産業の供給に混乱が生じたケース有</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>サプライチェーンに関する<b>データ開示の拡充</b></li> <li>中小農家や食肉加工業者の支援等を通じた米国内における<b>農産物の供給源多様化</b></li> <li>労働者条件の改善、関連スキルの習得支援</li> <li><b>干ばつや害虫、家畜疾病</b>等に係る対策強化</li> <li><b>輸送インフラ</b>の拡充</li> <li>農作物の<b>輸出促進</b>を通じた農家支援</li> </ul> |

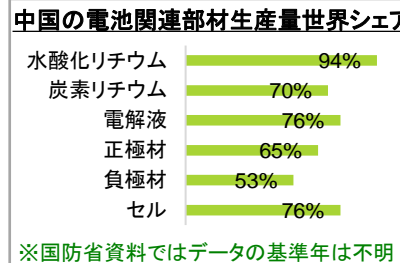
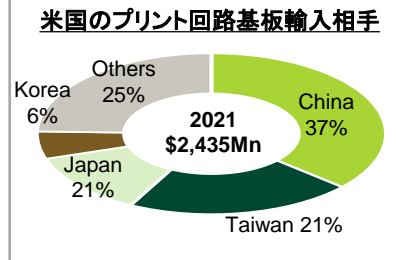
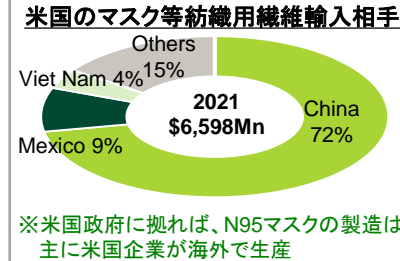


(出所)White House、米エネルギー省、運輸省、農務省公表資料、United Nations公表データを基に弊社作成

# 国内製造業の活性化と重要製品に関するサプライチェーン強化策の概要 2/2

## 公衆衛生・情報通信技術・防衛分野に対するサプライチェーン強化に向けた提言

| セクター  | 指摘されたサプライチェーン上の主なリスク・特徴  | サプライチェーン強化に向けた主な提言  |
|---|--|---|
| <b>公衆衛生</b><br>(保健福祉省)<br>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>原材料調達の海外依存(背景には、コスト競争力引下げに向けた企業の海外移転増を含む)</li> <li>労働力確保に係る課題</li> <li>米国における企業の参入及び設備増強に向けた<b>各種コストの高まり</b></li> <li>サプライチェーンの<b>透明性欠如</b></li> </ul>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>医療用物資の<b>国家備蓄確保</b>、原材料の<b>国内生産推進</b></li> <li>国防生産法Title IIIプログラムの立上げを通じた<b>国内資源の適切配分</b></li> <li>官民連携を通じた<b>技術革新の促進</b></li> <li>米国内で製造された個人用防護具製造に対する<b>政府による長期購入契約締結</b></li> </ul>                 |
| <b>情報通信技術</b><br>(商務省&国土安全保障省)<br> | <ul style="list-style-type: none"> <li>プリント回路基板等電子部品の<b>生産は中国に集中</b></li> <li>オープンソースソフトウェア等における<b>セキュリティリスクの高まり</b></li> <li>ハードウェアの製造委託に伴う<b>国内関連技術者の不足</b></li> <li><b>知的財産の侵害</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>国防生産法Title III や半導体関連向けのインセンティブ供与を通じた米国内における<b>ICT産業基盤の活性化</b></li> <li>サプライチェーンの<b>透明性向上</b>、リスク管理強化</li> <li><b>同盟国との協力</b>を通じたサプライチェーンのセキュリティ及び強靱性向上</li> <li>ICT関連<b>技術開発の支援</b>、導入促進</li> </ul>     |
| <b>防衛</b><br>(国防省)<br>           | <p>以下4分野における<b>複雑なサプライチェーン構造、部材調達の海外依存</b>等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>先端兵器</li> <li>バッテリー(特にリチウム電池)</li> <li>鋳造品・鍛造品</li> <li>マイクロエレクトロニクス</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>国内生産能力の増強</b></li> <li><b>同盟国との関係強化</b>を通じた政策策定</li> <li>敵対的な<b>外資の支配力軽減</b></li> <li>データ分析の強化を通じたサプライチェーンの<b>透明性向上</b>、需要予測の開示</li> <li><b>軍用独自の製品基準の撤廃</b>⇒民間部門における<b>技術革新の推進</b>、関連技術活用</li> </ul> |



(出所) White House、米保健福祉省、商務省、国土安全保障省、国防省公表資料、United Nations公表データを基に弊社作成



## 2. バイ・アメリカン政策の強化

---



# バイ・アメリカン政策の強化

バイデン政権では、国内製造業の活性化に向けて、バイ・アメリカン政策の強化も推進されています。

足元では、メーカー各社が米国内に工場を新設・増設する事例がみられるようになっており、バイ・アメリカン政策の強化を通じて、同様の動きが一段と拡大することが期待されます。

## バイ・アメリカン政策の概要

### 【バイ・アメリカン法】

大恐慌下の1933年に、国内製品を優先的に政府が調達することを義務付けるべく制定。同法に基づき、連邦調達規則が規定される。

|    |  |
|----|--|
| 現状 | <p>米国内で調達した部材の費用が製造コストの55%を超える最終製品を「国内建材」、「国内最終製品」と認定</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>鉄鋼製品に関しては、外国製の鉄鋼が占める費用が全体の製造コストの5%を下回る必要あり</li> <li>入札企業が「国内建材」、「国内最終製品」を採用する場合に、外国製品と比べて価格優遇を設定(下部参照)</li> </ul> |
|----|--|

バイデン政権のこれまでの動き

- 専任高官ポストと「Made in America Office」を新設
- 連邦調達規則の改正案(2021/7月)、最終規則(2022/3月)を発表

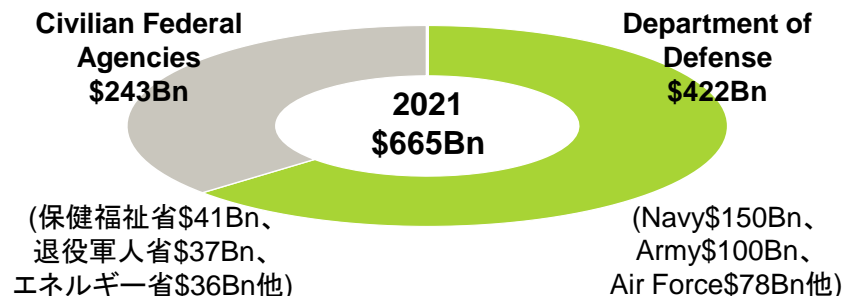
|           |   |
|-----------|---|
| 2022/10月～ | 「国内建材」、「国内最終製品」認定における国内調達に関する基準比率を60%に引上げ         |
| 2024年～    | 同比率を65%に引上げ                                       |
| 2029年～    | 同比率を75%に引上げ                                       |
| ～2029年末   | 基準を満たす「国内建材」、「国内最終製品」がないと当局が認定した場合等に、現行の55%を継続適用可 |

### 国内建材・最終製品を採用する場合の価格優遇(外国製品対比)

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 国内建材    | 企業規模を問わず+20%            |
| 国内最終製品  | 大企業:+20%、中小企業:+30%      |
| 重要製品(*) | さらなる優遇幅を設定予定(但し、詳細は未確定) |

(\*)半導体や電池、医薬品関連が含まれる模様。

## 米国政府の年間製品調達額



※調達額のうち96～97%は米国拠点の企業がつくった製品ながら、アジア等から輸入した部材を使用しているケースが多い模様

## バイデン政権により言及された主な民間企業の米国内投資事例

|       |  |
|-------|--|
| 半導体   | 2021年年初来、約800億ドルの投資(Intel200億ドル他)                    |
| 自動車   | EVの国内生産に約1,000億ドルの投資(GM、Ford、Tesla、Rivian、Proterra他) |
| レアアース | MP Materialsは2025年までに7億ドルの投資計画                       |
| 貨物鉄道  | Union Pacific Railroadによる米国製バッテリーを搭載した電動機関車の購入計画     |
| 送配電網  | Siemensによる工場拡張に向けた54百万ドルの投資                          |

(出所)White House、米会計検査院公表資料を基に弊社作成

# Appendix

---

# 重要製品に関するサプライチェーン強化策(21/6月発表4分野)

## 半導体



- ✓民間企業との協力や同盟国との関係強化を通じた半導体不足への対応
- ✓国防権限法(\*)に基づく半導体生産への資金提供
- ✓上流から下流までのサポートによる国内サプライチェーン強化を通じた生産コスト引下げ
- ✓中小メーカーの新技术開発・商用化の資金支援
- ✓人材パイプライン構築
- ✓海外のファウンダリ等に対する米国や同盟国への投資奨励
- ✓国家安全保障等の懸念を踏まえた輸出規制を通じて米国の技術優位性を保護

### 強化策発表後の主な動き

- 米国での半導体生産や研究開発投資を促すための財政支援等が盛り込まれている**対中競争力強化法案は未成立**
- 2022/1月に商務省は、需給ミスマッチの状況等を含む、**半導体サプライチェーンの調査結果**を公開

## 重要鉱物資源



- ✓農務省や環境保護庁等を含む作業部会を設立し、**国内で生産・加工可能な区域**を特定
- ✓ネオジム磁石に対し、**通商拡大法232条**による調査を行うか検討
- ✓リチウム、コバルト、ニッケル、銅、レアアース等の**採掘・加工に関する新たな基準**を策定

### 強化策発表後の主な動き

- 2021/9月に商務省は、ネオジム磁石に対する**通商拡大法232条による調査を開始**
- 2022/3月に国防省は、国内唯一のレアアース鉱山における**レアアースの分離・処理事業**に対して、**35百万ドルの補助金**を支給

(\*) 国の国防予算の大枠を決めるために議会が毎年通す法律。

## 大容量バッテリー



- ✓運輸部門におけるバッテリー**需要の創出支援**、**EV充電ステーションの整備促進**
- ✓バッテリーの**政府調達拡大**、**投資税控除制度**の拡充を通じた再エネ・蓄電システムの導入促進
- ✓**同盟国と協力**し、グローバルでの供給量を確保
- ✓エネルギー省の**先端技術自動車製造ローンプログラム**に170億ドルを追加拠出
- ✓「**リチウム電池のための国家の青写真**」を発表し、原材料確保の支援やバッテリーのリサイクルを強化(ニッケルやコバルト等の回収促進)

### 強化策発表後の主な動き

- エネルギー省は、**30億ドルに及ぶ電池製造促進策「Battery Material Processing Grant Program」**を発表(5月開始予定)
- 2022/5月にエネルギー省は、**EV用バッテリーの材料処理や製造、リサイクル**に対する**31億ドル超の助成金プログラム**を開始

## 医薬品・医薬有効成分



- ✓国防生産法に基づく官民コンソーシアムを組成、**50~100種の重要医薬品**を特定
- ✓医薬品・医薬有効成分の**国内生産能力拡大**に向けた技術開発支援
- ✓米国及び同盟国の**医薬品製造・流通の経済的持続可能性**の向上**緊急時の供給能力**の確保
- ✓国際協力の促進及び**同盟国との連携強化**

### 強化策発表後の主な動き

- **医薬有効成分の国内製造プロセス改善**に取組み中
- 保健福祉省の「Supply Chain Control Tower」が、医薬関連品の在庫レベル等を可視化
- N95マスクの国内生産能力拡大に向けた投資支援

(出所)White House公表資料を基に弊社作成

# エネルギー省「Achieving American Leadership」における主要製品・技術分野のサプライチェーン強化に向けた提言 1/2

|           | サプライチェーンにおける主な特徴や課題、今後の方向性  | 今後の政策に対する主な提言   |
|-----------|---|---|
| 太陽光発電     | <ul style="list-style-type: none"> <li>米国太陽電池市場は、<b>結晶シリコン型84%</b>、薄膜型16%の構成</li> <li>薄膜型は国内で生産されているものの、<b>結晶シリコン型は中国及び在外中国企業に依存</b></li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>シリコンインゴット、ウエハーの国内生産に対する<b>税制優遇</b></li> <li>太陽光発電の<b>導入促進策を法制化</b>(税控除の延長等)</li> </ul>   |
| 風力発電      | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>洋上風力に関する国内サプライチェーンは未整備</b>、陸上風力関連は縮小傾向</li> <li>ブレード製造の<b>自動化や大型部品のモジュール化</b>等への対応</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>洋上風力関連設備・部品の国内生産に対する<b>税制優遇</b></li> <li>洋上風力関連の<b>港湾・船舶投資に対する支援</b></li> <li>大型部品の輸送に対する<b>州を跨いだ規制緩和・支援</b></li> </ul>              |
| 原子力発電     | <ul style="list-style-type: none"> <li>退役する<b>石炭火力発電所の跡地にて新設</b>が可能</li> <li>発電所が立地する地域で比較的多くの雇用を創出可能</li> <li><b>既設原子炉向けのサプライチェーンは国内に一部確立済み</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>既設原子炉の<b>運転継続</b></li> <li><b>先進原子炉の開発</b></li> <li><b>核燃料サイクル技術の確立</b></li> </ul>   |
| 水力発電      | <ul style="list-style-type: none"> <li>米国内にある62ヶ所の水力発電所が2021～24年の間に改修予定</li> <li>大手・中小の水カタービンが国内に製造拠点を展開</li> <li><b>制御装置や大型ユニット用の鍛造品等は輸入に依存</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>関連設備・部品の国内生産に対する<b>税制優遇</b></li> <li><b>バイ・アメリカン政策</b>に則って、関連部品の国内製造を後押し</li> <li>既設発電所の<b>改修</b>や<b>揚水発電所の開発</b>に対する支援拡充</li> </ul> |
| 燃料電池・電解装置 | <ul style="list-style-type: none"> <li>電解装置の国内合計容量は、2050年に1,000GWへ拡大見込み</li> <li>固体酸化物型等の<b>水電解に用いる部品の多くは国内製造</b></li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>コスト削減</b>や<b>供給力拡大</b>に向けた政府支援の拡充</li> </ul>  |
| 送配電網      | <ul style="list-style-type: none"> <li>送配電網の改修を含む<b>スマートグリッドへの移行促進</b></li> <li>長距離送電に適した<b>高電圧直流送電の導入拡大</b>を通じた系統運用の柔軟性向上</li> </ul>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>大型変圧設備向けに<b>研究開発支援</b>の拡充</li> <li>高電圧直流送電に関する<b>部品の国内製造</b>に対する支援</li> </ul>  |

(出所)米エネルギー省公表資料を基に弊社作成

# エネルギー省「Achieving American Leadership」における主要製品・技術分野のサプライチェーン強化に向けた提言 2/2

|         | サプライチェーンにおける主な特徴や課題、今後の方向性   | 今後の政策に対する主な提言  |
|---------|--|--|
| エネルギー貯蔵 | <ul style="list-style-type: none"> <li>リチウムイオン電池をはじめとする部品や製品の調達他国に依存</li> <li>関連製品の原材料や電池の製造はエネルギー・資源集約型産業の位置付け</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>持続可能な上中流及びリサイクル関連施設の開発支援</li> <li>使用済みバッテリーの活用拡大</li> </ul>   |
| CCUS    | <ul style="list-style-type: none"> <li>関連部品の多くは国内で調達可能</li> <li>CO<sub>2</sub>の有効利用に向けた技術革新が重要</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>関連インフラの早期開発支援(研究開発等)</li> <li>中流分野の国内製造に対する支援拡充</li> </ul>  |
| 半導体     | <ul style="list-style-type: none"> <li>米国の半導体製造能力世界シェアは1995年26%⇒2020年10%</li> <li>半導体を使用した製品のエネルギー効率は、製品の小型等に伴い、悪化傾向</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>インフラ投資雇用法を活用し、高電圧系統向け半導体(ワイドバンドギャップ)の国内製造を促進、研究開発の支援</li> <li>マイクロエレクトロニクスエネルギー効率改善に向けた官民連携の強化</li> </ul> |
| ネオジム磁石  | <ul style="list-style-type: none"> <li>レアアース採掘、ネオジム磁石製造における中国の世界シェアはそれぞれ9割超、6割弱(ネオジム磁石製造における米国のシェアは15%)</li> <li>米国は一定のレアアース埋蔵量を保有</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>国防生産法活用や税制優遇、官民連携を通じた国内サプライチェーンの強化</li> <li>レアアース、ネオジム磁石の一貫製造に向けた技術革新支援</li> </ul>                        |
| 白金族金属   | <ul style="list-style-type: none"> <li>白金族金属の埋蔵量・生産の大半が南アフリカ、ロシアに集中</li> <li>PEM(固体高分子型)水電解に使用するイリジウムは100%輸入依存</li> <li>白金族金属のリサイクルに関する技術は未確立</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>白金族金属のサプライチェーンの透明化(フローの追跡・予測強化)</li> <li>リサイクル技術や代替品開発に対する研究開発支援</li> </ul>                               |

(出所)米エネルギー省公表資料を基に弊社作成