



BOJ

Reports & Research Papers

2025年6月5日

東北地域における製造業の特徴と更なる発展に向けた取り組み

日本銀行仙台支店 本多留梨（現・業務局）、富永寛之

照会先：日本銀行仙台支店 022-214-3120

本稿の内容について、商用目的で転載・複製を行う場合は、予め日本銀行仙台支店までご相談ください。また、転載・複製を行う場合は、出所を明記してください。なお、本稿で示された意見は執筆者に属し、日本銀行の見解を示すものではありません。

▼日本銀行仙台支店HPへのアクセス

当店HPでは「経済の動き」を始め、東北経済に関する様々な情報を掲載しております。是非ご覧ください。



【要旨】

本稿では、東北地域の製造業に着目し、これまでの成長とその要因について評価するとともに、今後更なる発展を遂げるために有用と思われる取り組みについて紹介する。

第1節では、東北地域の製造業を概観し、全国と比較した際に特徴となる点について整理している。東北地域の製造業を業種別にみると、食料品、電子部品・デバイス、輸送用機械器具の出荷額が大きく、電子部品・デバイスの出荷額は全国の中でもトップとなっている。また、工場立地の推移をみると、他地域に比べて大規模な工場が建設してきたことが窺える。この背景には、地価や人件費が他地域に比べて低いことに加え、各自治体の助成等公共セクターの働きかけも大きく寄与しており、こうした要因の下支えもあって、設備投資は堅調に推移している。

第2節では、製造業の成長が東北地域に与えてきた影響を整理している。東北地域のGDPは、非製造業が横ばいで推移する中、製造業は振れを伴いながらも増加傾向にある。特に、半導体関連企業や自動車産業を中心に、各業界のリーダー企業の進出もあってサプライチェーンの構築による産業集積とその波及効果が大きく寄与する形で、東北地域の経済は発展を遂げてきている。こうした発展は所得にも好影響を与えており、東北地域の県民所得の伸び率についてみると、他地域対比で高い結果となっている。

第3節では、今後東北地域の製造業が更なる発展を遂げるために必要と思われる取り組みについて整理している。当地では、他地域と比べても社会減・自然減とともに人口減少が深刻となっている中、女性や高齢者の活躍が全国対比で進んでいるほか、外国人労働者を積極的に雇用する動きもみられている。こうしたもので、労働生産性の向上も確認されており、先行き設備投資の実施や高付加価値製品へのシフトとともに、更に向上することが期待される。

また、東北地域の地理的な特徴を活かした再生可能エネルギーの発電量は、全国トップである。このほか、足もとでは域内での産業集積をより一層進めることを企図した企業間の連携を強化する取り組みや、研究に強みを有する複数の大学と企業でその成果を幅広く共有するための产学研連携についても取り組みが進んでいる。

このように、東北地域の製造業は、域内の経済を更に発展させるポテンシャルを十分に有しており、そのポテンシャルを活かす取り組みも相応に進展している。先行き、これらの取り組みを継続していくことを通じて、東北地域の製造業、ひいては東北地域経済全体が更なる発展を遂げていくことを期待したい。

※ 本稿における地域区分については、特に注釈のない場合、以下のとおりである。

北海道	: 北海道
東北	: 青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
関東	: 茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県
北陸信越	: 新潟県、富山県、石川県、長野県
中部	: 福井県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
近畿	: 滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県
中国	: 鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
四国	: 徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九州・沖縄	: 福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

1. 東北地域の製造業の特徴

(1) 全体感

- 東北地域の産業構造は、全国と大きな差はないものの、仔細にみると、第1次産業と第2次産業のウェイトが若干高くなっている【図表1】。
- また、東北地域の製造品出荷額をみると、全国9地域中6位となっており、九州・沖縄地域に次ぐ規模である【図表2】。
- 更に、この製造品出荷額を業種別にみると、食料品、電子部品・デバイス、輸送用機械器具、生産用機械器具の順となっている。このうち、電子部品・デバイスの出荷額は全国トップに位置しており、産業集積が進み、同関連産業が発展してきていることが窺える【図表3】。

【図表1】東北6県の産業別割合（実質、2021年度）

	第1次産業	第2次産業	第3次産業
東北（%）	2.0	28.8	68.9
全国（%）	0.8	28.3	70.4
全国差（%P）	1.2	0.5	▲ 1.4

（出所）内閣府「県民経済計算」

【図表2】地域別製造品出荷額等（2022年）

	製造品出荷額等 (製造業計、百万円)	順位
全国	361,774,867	--
関東	94,012,888	1
中部	92,409,233	2
近畿	58,789,296	3
中国	30,272,517	4
九州・沖縄	27,999,771	5
東北	20,595,581	6
北陸信越	19,733,492	7
四国	11,320,831	8
北海道	6,641,259	9

（出所）経済産業省「経済構造実態調査（製造業事業所調査）」

【図表3】東北地域の業種別製造品出荷額等（2022年）

業種	製造品出荷額等（百万円）	順位
製造業計	20,595,581	6
食料品製造業	2,326,693	6
電子部品・デバイス・電子回路製造業	3,233,714	1
輸送用機械器具製造業	2,052,143	6
生産用機械器具製造業	1,687,642	6
化学工業	1,250,278	8
金属製品製造業	891,308	7
電気機械器具製造業	839,760	6
業務用機械器具製造業	813,961	4
情報通信機械器具製造業	795,153	3
非鉄金属製造業	764,081	7
石油製品・石炭製品製造業	703,194	8
鉄鋼業	661,747	7
窯業・土石製品製造業	650,169	5
はん用機械器具製造業	522,881	6
木材・木製品製造業（家具を除く）	440,833	5
なめし革・同製品・毛皮製造業	38,123	3

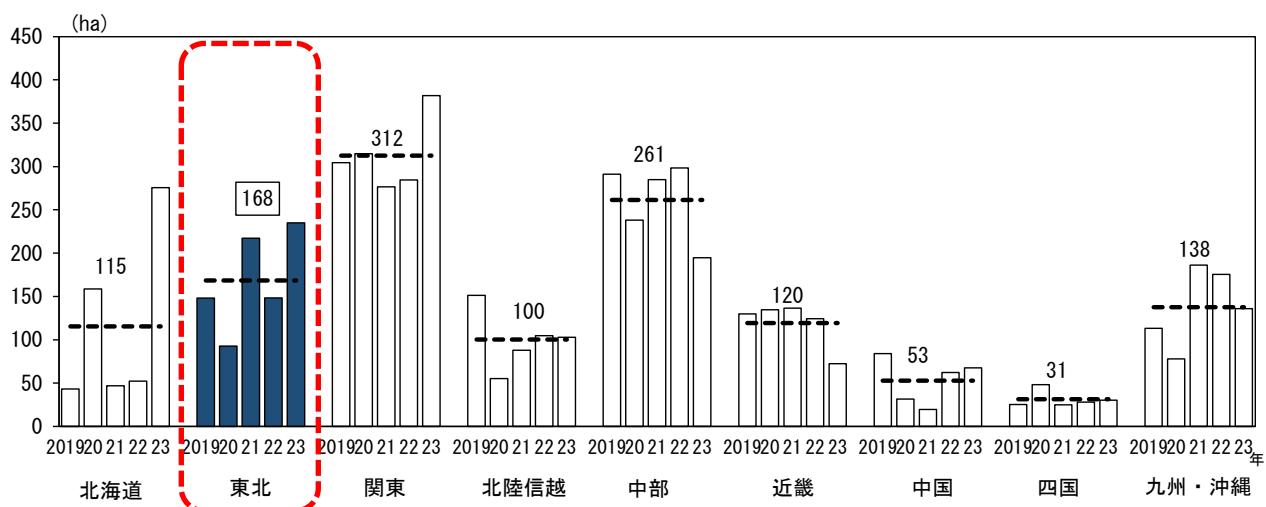
（注）順位は、全国を9つの地域に分割した際の東北地域の順位。

（出所）経済産業省「経済構造実態調査（製造業事業所調査）」

(2) 工場立地の推移

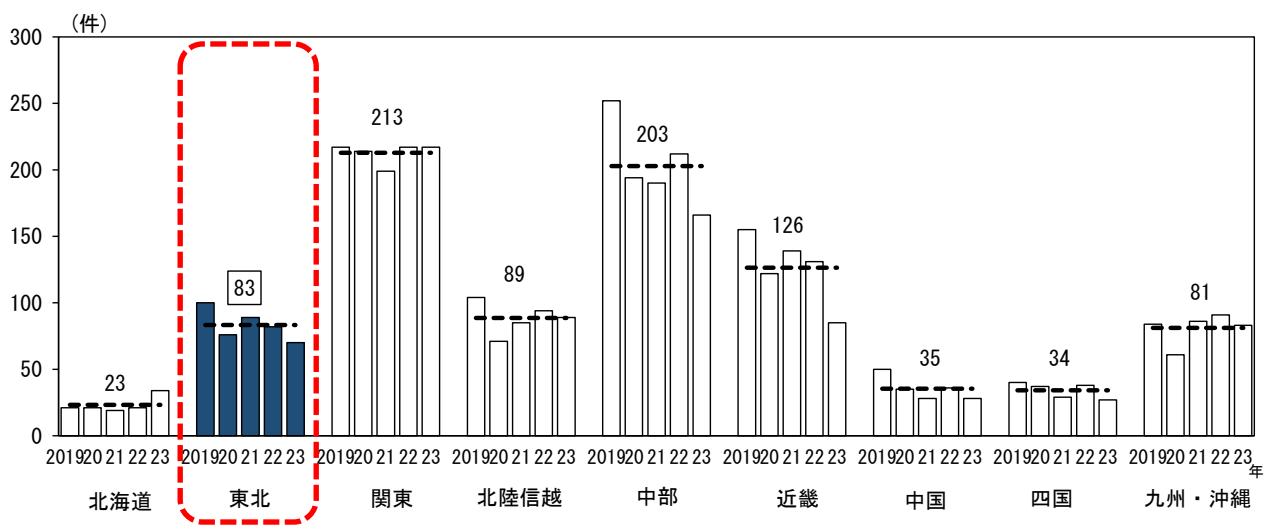
- 製造業が発展してきた過程を工場立地の観点で確認すると、東北地域における 2019 年から 2023 年までの工場立地面積は、他地域と比べて高水準を保っており、2019 年～2023 年の平均では、大規模な工業地帯を有する関東・中部に次いで、立地面積が広い【図表 4】。
- 一方、工場立地件数をみると、他地域と比べて多くはない【図表 5】。ただし、東北地域と立地件数で同程度の北陸信越地域や九州・沖縄地域を立地面積で比較すると、東北地域の方が広いことがわかる。このことから、東北地域の製造業は、他地域対比で大規模な工場を建設し、操業していることが推察される。

【図表 4】工場立地面積の推移（2019 年～2023 年）



（出所）経済産業省「工場立地動向調査」

【図表 5】工場立地件数の推移（2019 年～2023 年）

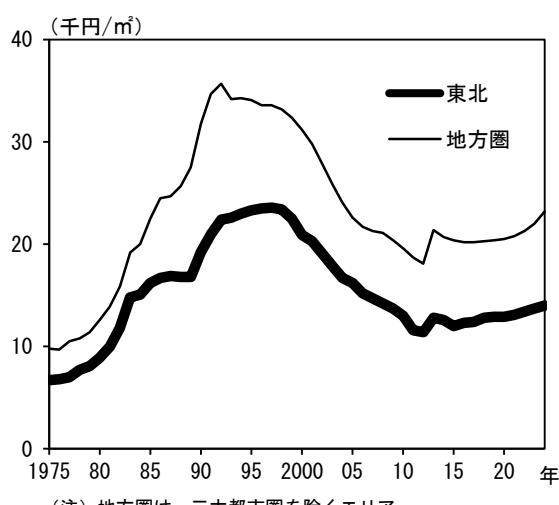


（出所）経済産業省「工場立地動向調査」

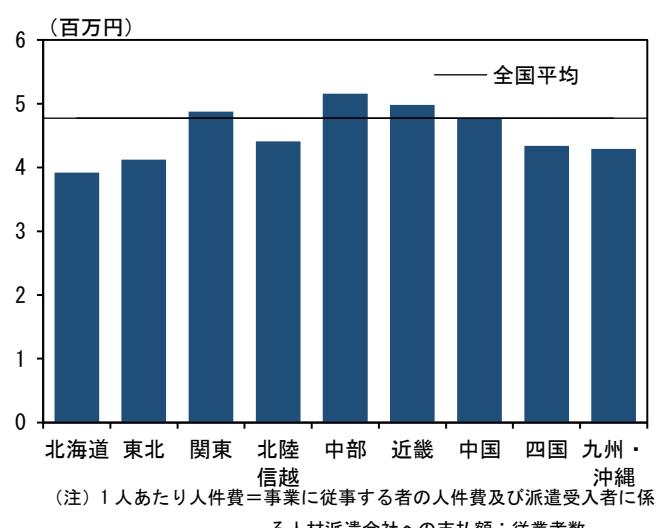
(3) 工場立地の背景

- 企業が工場立地を検討する際、コストは重要な要素の一つとなる。東北地域における地価と人件費について確認したところ、東北地域の地価は地方圏に比べて明確に低い水準で推移しており【図表6】、企業が支払う1人あたり人件費も他地域に比べて低い水準となっている【図表7】。
- また、工場立地地点の選定理由に関するアンケートによれば、東北地域は、全国と比べて、「国・地方自治体の助成」や「地方自治体の誠意・積極性・迅速性」といった回答割合が多い【図表8】。本社や自社他工場からの距離の遠さはネックとなりながらも、東北地域の魅力を公共セクターが積極的に発信してきたことや、自治体による助成金や産学官連携等によって、東北地域が工場立地先として選ばれてきたことが窺える。また、「人材・労働力の確保」や「周辺環境からの制約が少ない」という点も重視されており、人件費の低さや、大規模な工場建設に適した広大な土地等の要因は、工場立地の際にプラス方向に働くことが推察される。
- 更に、東北地域の製造業の設備投資額の推移をみると、2010年以降、増加基調にあり、特に足もとの伸びを見ると、全国と比べても遜色ないことが窺われる【図表9】。

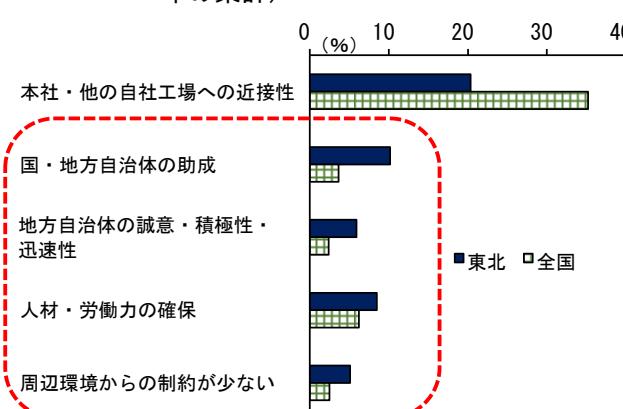
【図表6】1975年～2024年の工業地地価推移



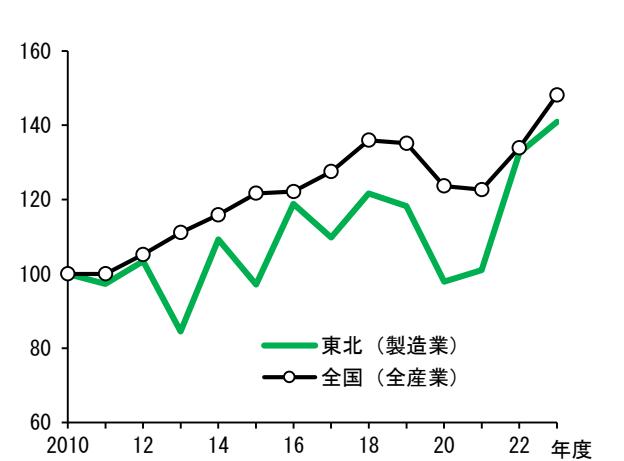
【図表7】1人あたり人件費（製造業計、2022年）



【図表8】工場立地地点の選定理由(2021年～2023年の集計)



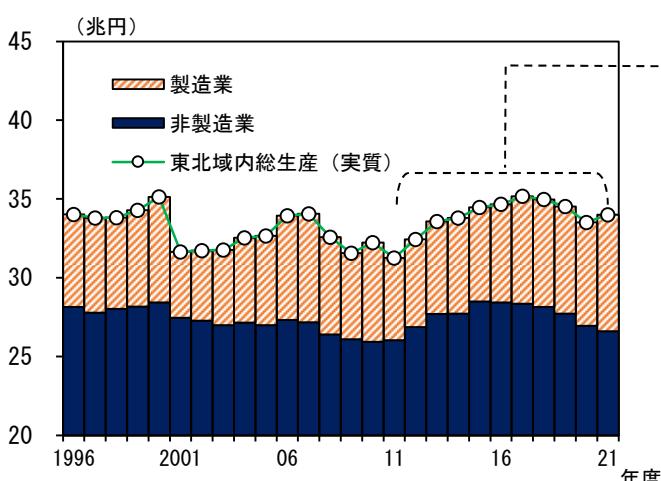
【図表9】設備投資額（含む土地投資額）の推移



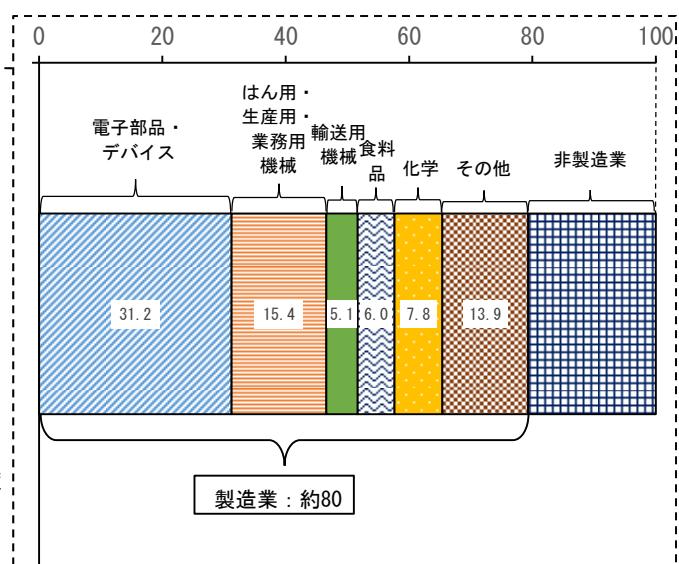
2. 東北地域の製造業の成長が当地経済に与えてきた影響

- 東北地域における実質GDP（域内総生産）の推移をみると、非製造業はほぼ横ばいの中、製造業は振れを伴いながらも増加傾向にある【図表10】。
- 更に、東日本大震災の影響により直近ボトムとなっている2011年から2021年の11年間での当地GDPの変化について、その内訳をみると、GDPの伸びの大半が製造業によるものであり【図表11】。業種別にみると、電子部品・デバイス、次いではん用・生産用・業務用機械である。これは、2010年代以降、半導体関連企業を中心に、各業界のリーダー企業が東北地域に生産拠点を構えたことが背景にあり、これらの動きは化学等の他の産業にも少なからず波及しているとみられる。これは前述のコストの低さや豊富な自然資源等、東北地域のポテンシャルが発見され、影響力の大きい企業が当地に進出したことで、関連企業が集積し、サプライチェーンが強化され、当地の強みに磨きがかけられたことが背景にあると考えられる。
- また、こうした製造業の拡大に伴う経済の発展は、1人あたり県民所得についても好影響を与えておりが示唆されており、その伸び率は全国平均よりも高い水準となっている【図表12】。

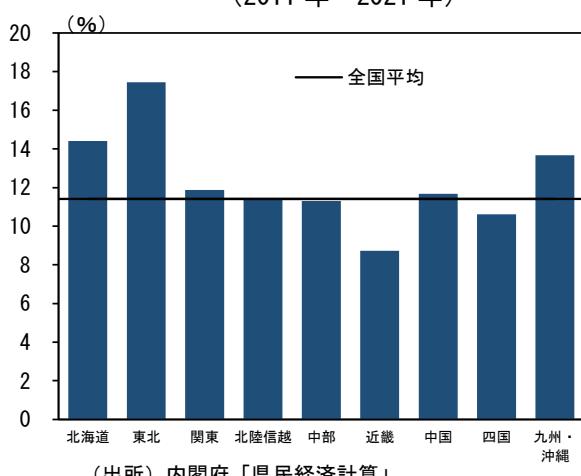
【図表10】域内総生産推移



【図表11】域内総生産の成長への寄与度（2時点比較）



【図表12】1人あたり県民所得の伸び率
(2011年→2021年)



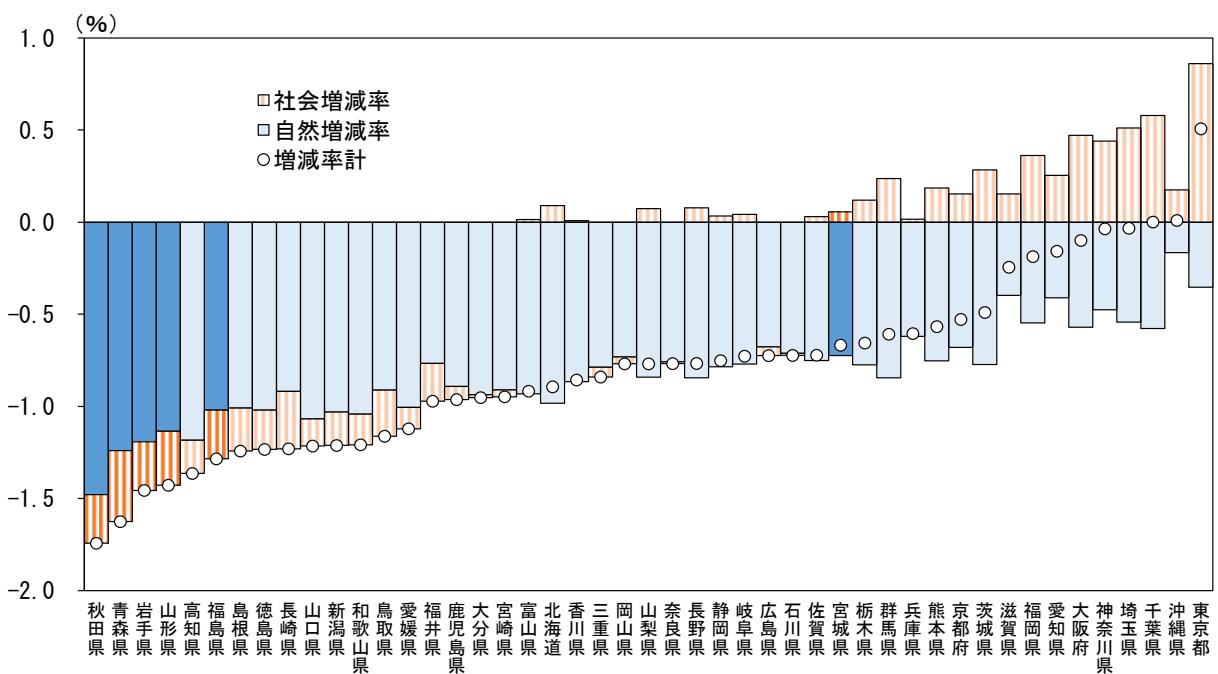
3. 東北地域における今後の発展に向けた取り組み

(1) 人口減少への対応

①人口減少に関する現状

- 東北地域が直面する課題の一つとして、人口減少が挙げられる【図表13】。東北地域に属する6県のうち、人口減少率ワースト10の中に5県が含まれており、人口減少率は他地域に比べて高い。また、少子高齢化による自然減に加えて、若年層の域外流出を含む社会減が大きいことが窺える。

【図表13】東北6県の人口増減率（2023年1月1日から同年12月31日まで）



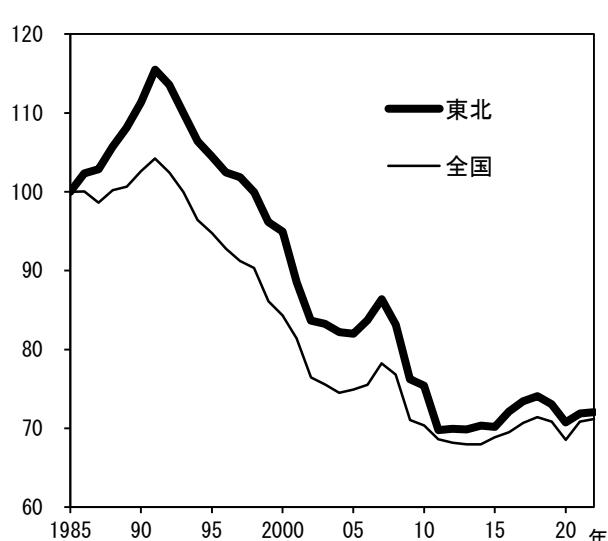
(注) 「自然増減率」とは、調査期間中における、出生者数から死亡者数を減じた数を人口で割ったもの。「社会増減率」とは、調査期間における、転入者数およびその他記載数の合計から転出者数およびその他消除数の合計を減じた数を人口で割ったもの。

(出所) 総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数調査」

②製造業における女性・高齢者の活躍

- この間、東北地域の製造業の従業者数は1991年をピークに減少基調にあり、特に2000年以降の下落幅は全国対比でも大きい【図表14】。製造業の原動力となる人手が急激に減少することは、東北域外から産業を呼び込むことが難しくなることにつながる上、域内の企業においても事業規模の縮小や人手不足倒産といった問題に直面する可能性を高める。
- 一方、製造業従業者数に占める女性の割合と65歳以上の割合をみると、いずれも東北地域は全国を上回っている【図表15、16】。この点からは、女性が働き続けることができる環境や、高齢になっても働き続けることができる仕組みが比較的整っていることが窺える。今後こうした取り組みを更に整備することで、働き手と企業の双方がメリットを享受できると考えられる。

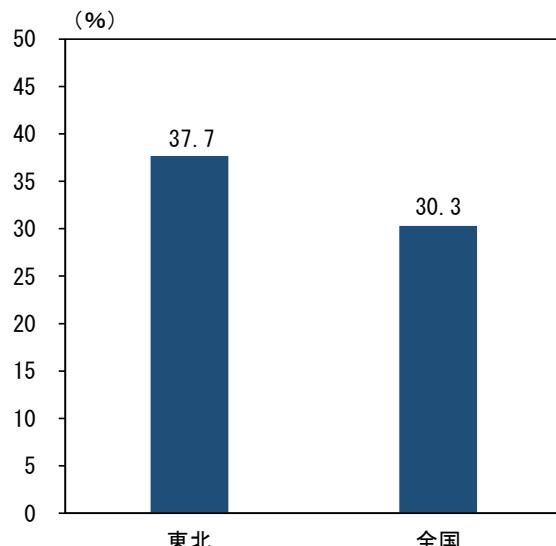
【図表14】製造業従業者数の時系列推移



(注) 1985年=100。

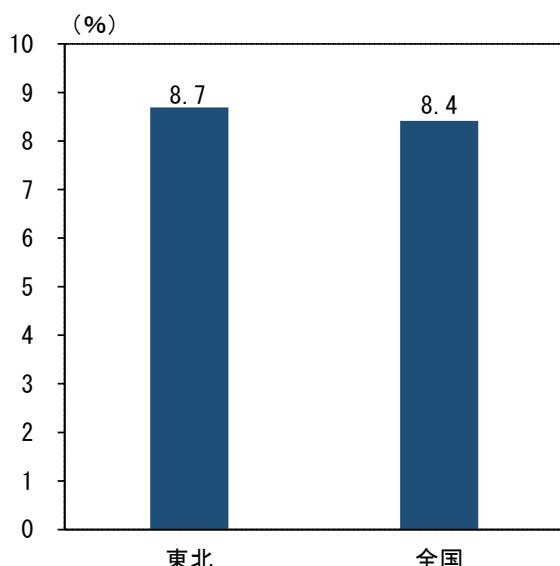
(出所) 経済産業省「経済構造実態調査（製造業事業所調査）」
総務省・経済産業省「経済センサスー活動調査」
経済産業省「工業統計調査」

【図表15】製造業の女性労働者比率（2024年平均）



(出所) 総務省統計局「労働力調査」

【図表16】製造業の65歳以上労働者比率（2024年平均）



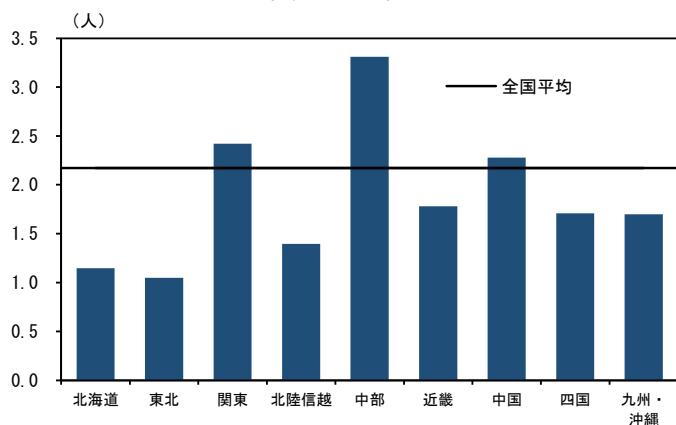
(出所) 総務省統計局「労働力調査」

③今後期待される取り組み

(イ) 外国人労働者の活用

- 人口減少は全国的な課題であるため、労働者を域外から東北地域へ呼び込むには限界がある。現在、有効な対処策の一つとして、外国人労働者の活用が挙げられている。足もとの1事業所あたりの外国人労働者数をみると、東北地域は他地域と比べて最も少ない【図表17】が、企業の人手不足に対する危機感を反映する形で、東北地域でも外国人材の採用は進んできており、この間の伸び率は全国対比でも高い水準にある【図表18】。
- この背景には、行政による後押しがある。例えば、2021年に宮城県庁が外国人採用のための支援策を打ち出したことを皮切りに、東北他県でも外国人材支援に関する入札を行う等の動きもみられている。更に、宮城県では、2024年12月に介護人材の獲得を目的としてカンボジアと協定を締結（全国初）し、外国人材の受け入れを促進している。
- ただし、外国人材の受け入れには未だ課題も多い。企業側の受け入れ態勢は整備されつつある様子だが、日本での生活利便性確保に向けては金融面でのハードルの高さを指摘する声もある【図表19】。また、首都圏に比べて賃金水準が低い等の理由で、当地で数年経験を積んだのちに域外流出するケースもみられていることから、定着率を高めるために、行政や大学と連携しつつ、日本語研修の充実化や住環境の整備等を進める先もみられる。

【図表17】1事業所あたりの外国人労働者数（製造業、2022年）

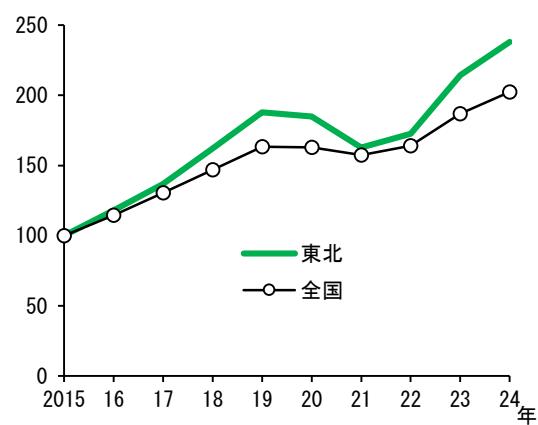


(注) 1事業所あたりの外国人労働者数=外国人労働者数÷全事業所数。

(出所) 厚生労働省「「外国人雇用状況」の届出状況まとめ（令和4年10

月末現在）」、経済産業省「経済構造実態調査（製造業事業所調査）」

【図表18】外国人労働者数の時系列推移（製造業）



(注) 2015年=100。

(出所) 厚生労働省「「外国人雇用状況」の届出状況まとめ

（各年10月末時点）」

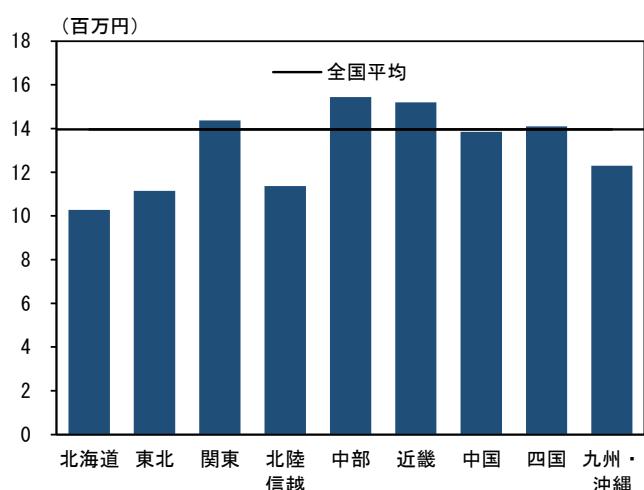
【図表19】ヒアリング情報

業種	ヒアリング情報
人材サービス	外国人採用のフェーズは、コストカットという従来の採用動機から、 <u>高度人材を登用することで生産性向上を企図する</u> という段階にシフトしつつあると考えている。一方で、外国人労働者が不便なく生活するためには、金融面でのハードルが高く、克服しなければならない課題がみられる。
金属製品	当社では <u>修士・博士号を取得した高度理系人材を中心として積極的に外国人労働者を採用している</u> 。日本語教室の開催や、役所・病院への付き添い、社宅配備、配偶者の雇用等のサポートが奏功し、 <u>高い定着率を維持</u> している。

(口) 労働生産性の向上

- 東北地域は、全国と比べて労働生産性が低水準となっている【図表20】。
- もっとも、2008年～2010年の平均と2020年～2022年の平均の差分をとると、東北地域の伸びは他地域と比べて最も大きい【図表21】。これは製造業に携わる労働者数が減少してきた一方で、付加価値の伸びもみられることが背景にあると考えられる。こうした労働生産性の向上は、人口減少への対応の一つになり得る。
- 今後、更に労働生産性を向上させていくためには、設備投資による効率化を推進し、1人が生み出せる付加価値額を増加させることが必要である。この点、行政による様々な支援策が打ち出されており、官から民へのサポート体制が構築されている。一方、近年の設備投資環境は、資材高や建設人員不足により供給制約的側面が色濃くなっていること、こうした状況に支援策が柔軟に対応しているかという点は注視する必要がある。
- また、今後更なる発展を実現させるためには、費用面ではなく利益面に着目し、付加価値の高い製品を生み出す方向にシフトしていくことが必要だと考えられる。これを実現する一つの手段として、品質に影響しない作業を自動化し、研究開発に労力を振り向けることは有効である。

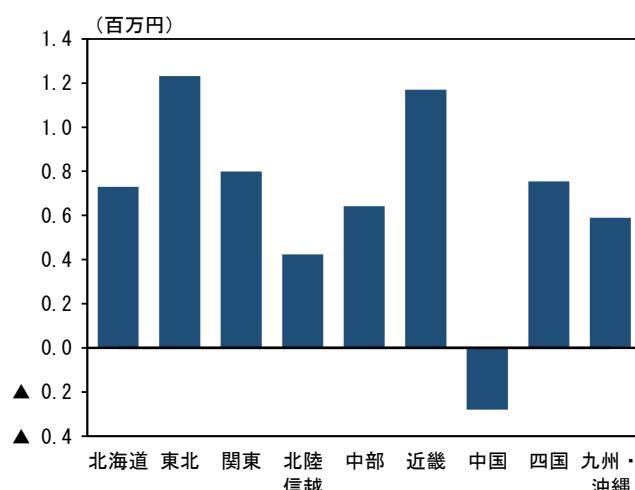
【図表20】労働生産性（2022年）



(注) 労働生産性＝付加価値額÷従業者数（右図同じ）。

(出所) 経済産業省「経済構造実態調査（製造業事業所調査）」

【図表21】労働生産性の変化（2008年～2010年の平均と2020年～2022年の平均の差分）



(出所) 経済産業省「経済構造実態調査（製造業事業所調査）」

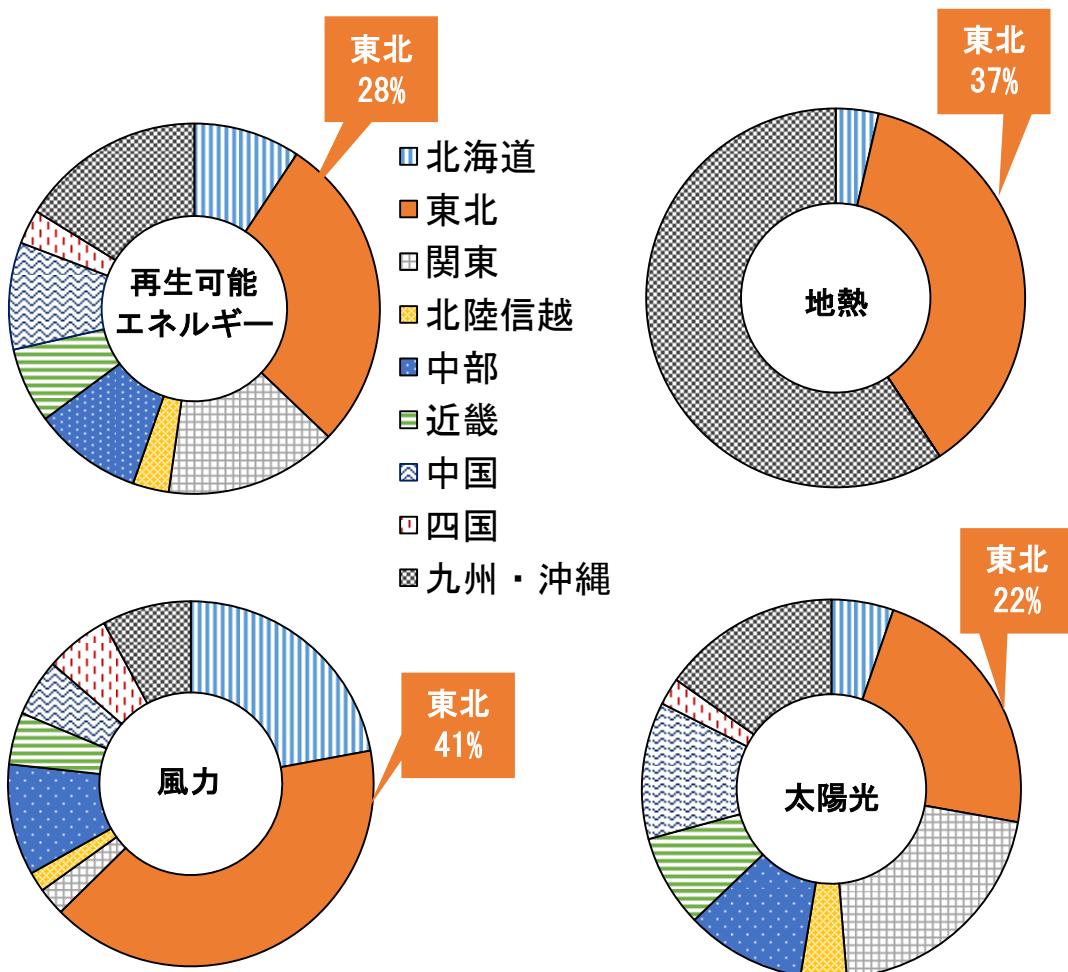
総務省・経済産業省「経済センサス一活動調査」

経済産業省「工業統計調査」

(2) 再生可能エネルギーの活用

- 東北地域は、再生可能エネルギーの発電量が全国トップである。特に、主要な再生可能エネルギーである地熱・風力・太陽光発電について、他地域と比べて高い水準となっている【図表22】。
- この背景には、東北地域が再生可能エネルギーに適した地理的な強みを有することが挙げられる。例えば、日本海からの強い風や、風車の設置に適した平坦な土地が続くことで、青森県・秋田県において風力発電が盛んとなっている。また、東日本大震災からの復興の過程で、宮城県東松島市や福島県浜通り地域には、行政が主導する形で大規模な太陽光発電所が整備されている。
- こうした設備の配置にあたっては周辺環境との調和に十分留意する必要があるが、企業活動においても脱炭素への取り組みが求められる中で、再生可能エネルギーの安定供給は一つの付加価値として捉えることができる。

【図表22】再生可能エネルギーの発電量（全体・種類別）（2023年度実績）



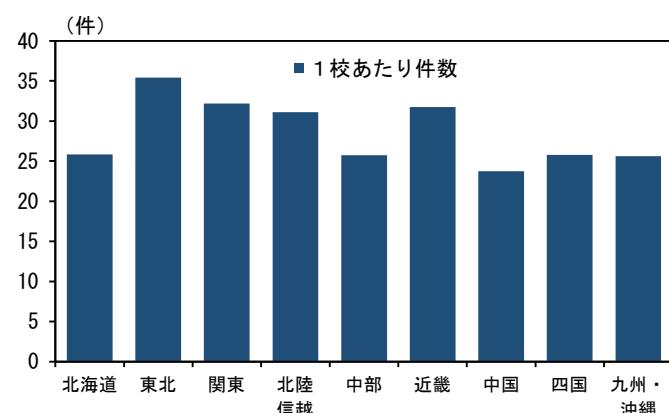
(注) 各都道府県の新エネルギー等発電所の発電実績（電力量、kWh）を地域別に集計。

(出所) 資源エネルギー庁「電力調査統計」

(3) 産学官連携の推進

- 東北地域には、「国際卓越研究大学」に認定された東北大学、「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業（J-PEAKS）」に採択された弘前大学、山形大学等、研究に強みを持つ大学が複数存在する。実際、大学等1校あたりの企業との共同研究数をみると、東北地域は全国1位であり、産学連携が進んできている様子が窺える【図表23】。
- 企業にとっては、技術の発展のほか、学生とのつながりや次世代の育成等のメリットがあるとの声が聞かれており、先行き更に連携が強まることが期待される【図表24】。
- なお、域内産業の発展にあたっては、企業単体の努力では限度があるが、様々な立場の関係者が連携することでシナジーを発揮し、各種課題にも対応することが可能となる【図表25】。今後、こうした取り組みが効果を発揮するには、企業が享受できるメリットを明確にし、企業間での連携によるプラスの効果を一層強化していく必要がある【図表26】。

【図表23】大学等1校あたりの共同研究数（2023年度）



(出所) 文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」

【図表24】ヒアリング情報

業種	ヒアリング情報
電子部品・デバイス	ノウハウの伝達や共同研究による技術の更新に限らず、東北大学を含めた全国の技術系大学生のリクルートにも寄与しており、当社にとっても有益な取り組みとなっている。

【図表25】足もとの取り組み

名称	開始時期	概要
東北半導体・エレクトロニクス デザインコンソーシアム (T-Seeds)	2024年4月	東北地域の半導体関連産業の基盤強化に向け、産学官で連携しながら、人材育成やサプライチェーンの強化に向けた取り組みを行っている。
3GeV高輝度放射光施設 (NanoTerasu)	2024年4月	官民地域パートナーシップの下で整備。食料品や化学、金属工業等、幅広い業種で活用されている。
いわて半導体関連人材育成施設 (I-SPARK)	2025年4月	日本初の半導体関連の人材育成施設。産学官が連携し、次世代の人材育成への取り組みを開始している。

【図表26】ヒアリング情報

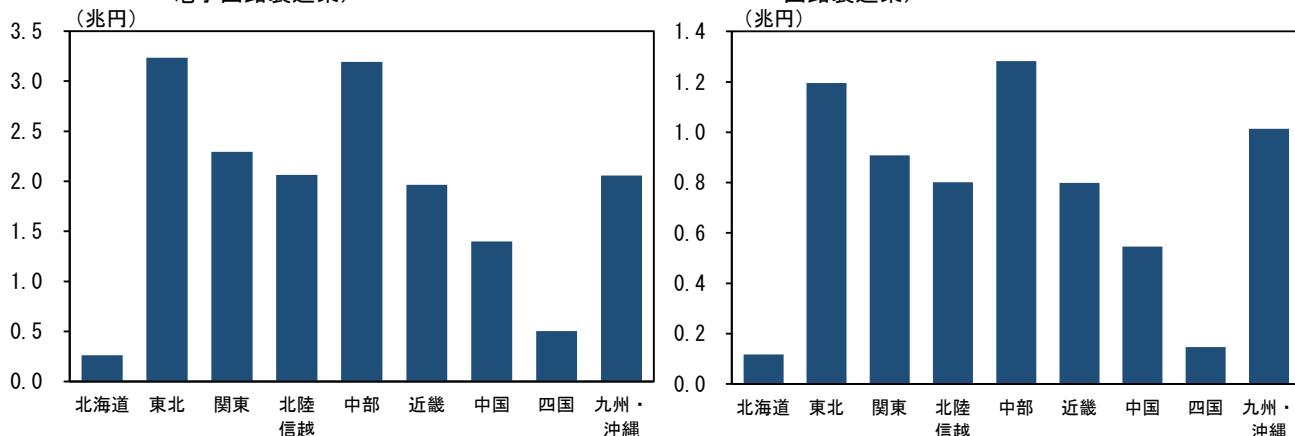
業種	ヒアリング情報
電子部品・デバイス	企業間連携を企図する団体に参加するメリットは現時点でも相応にあるが、将来的に、原材料の輸入から完成品の輸出までを東北地域で完結できる体制が構築されることで、半導体産業の集積・強化が一層進展することを期待。
食料品	他社の地域貢献事業の一環として、技術者を迎え入れ、工場での製造ラインにおける効率化を図ったところ、生産性向上を実現。今後も他社との連携強化を進める方針。

以上

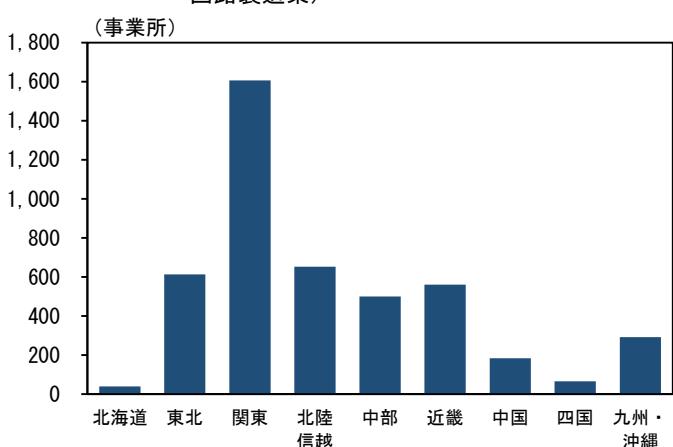
(参考) 東北地域における電子部品・デバイス

- 電子部品・デバイスは、他地域と比べて製造品出荷額が最も高くなっていること、事業所数や付加価値額も上位である【図表 I ~ IV】。東北地域には、業界を代表する半導体関連企業に加え、その関連企業や産業が集積されており、これはまさに東北地域の強みである。
- この背景には、「シリコンロード」と呼ばれる東北自動車道のほかに、半導体関連産業に適した豊富な水資源を有していたことも寄与したとみられる【図表 V】。

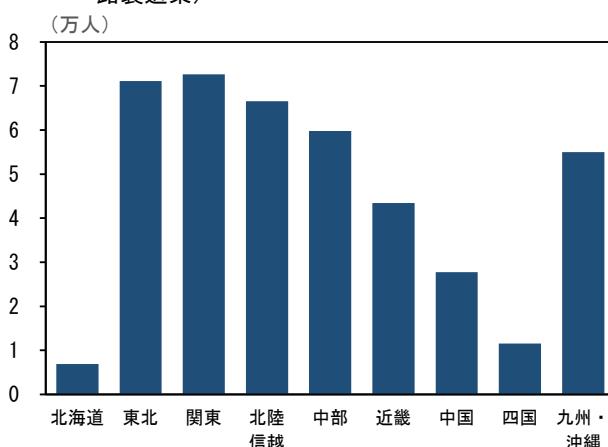
【図表 I】2022 年製造品出荷額等（電子部品・デバイス・電子回路製造業）
【図表 II】2022 年付加価値額（電子部品・デバイス・電子回路製造業）



【図表 III】2022 年事業所数（電子部品・デバイス・電子回路製造業）

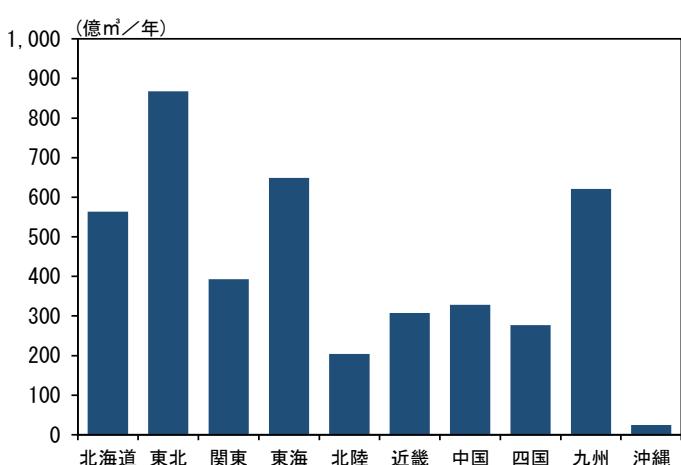


【図表 IV】2022 年従業者数（電子部品・デバイス・電子回路製造業）



(出所) 図表 I ~ IV は全て、経済産業省「経済構造実態調査（製造業事業所調査）」

【図表 V】平均水資源賦存量



(注 1) 降水量から蒸発散によって失われる水量を引いたものに面積を乗じた値の平均を 1986 年から 2015 年までの 30 年間について地域別に集計した値。

(注 2) 地域区分については、次のとおり。

北海道：北海道

東北：青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県、新潟県

関東：茨城県、栃木県、群馬県、山梨県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県

東海：長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県

北陸：富山県、石川県、福井県

近畿：滋賀県、京都府、奈良県、大阪府、兵庫県、和歌山県

中国：鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県

四国：徳島県、香川県、愛媛県、高知県

九州：福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県、鹿児島県

沖縄：沖縄県

(出所) 国土交通省「国土交通白書 2020」