

3. 実施結果

3.1 ヒアリング項目設定

3.1.1 設定の経緯

原木・木材製品の地域毎の輸送実態や構造、輸送費設定等の実態を把握するためのヒアリングに先立って、ヒアリング項目設定の参考とするため、一般流通分野や林業全般の専門家や木材産業の実務者の意見が参考になると考え、本事業の検討委員会委員やトラックメーカーに事前ヒアリングを行った。

それぞれ一般流通専門家、原木・木材製品流通実務者、トラック製造の立場から考える木材輸送における現状をお伺いした。主な論点を以下にまとめる。

- 輸送費
 - 原木取引費用に関わる輸送費の内訳が不透明なため、輸送コストを分析し効率化を検討すべき要素を判断することが難しい。
 - 国土交通省の標準的な運賃の算定方法が定着していなく、原木・木材輸送業界独自の算定方法も十分に整っていないため、経験に基づいた価格設定となり、効率化がしにくくなっている。
 - 積載重量等の規制対応による過大な費用が発生している。
- 効率化
 - 地域特性に基づいた物流・商流が明確に整理できていないため、流通構造を効率化すべきフェーズの判断が難しい。
 - 原木輸送トラック業界が十分に整っていないため、各社の効率化に向けた工夫点等の情報共有や連携がしにくくなっている。
- 人材確保
 - 作業現場が陰しい、無報酬の附帯作業が発生する等、ドライバーの労働条件が厳しいという印象を持たれている。
 - 原木輸送用トラックや重機の操作が可能なドライバーが不足しているため、輸送費が高まる傾向がある。
- IT 技術
 - 一般貨物輸送に比べて IT 活用が進んでおらず、輸送効率化を阻害する一因となっている。
- その他
 - 流通関連の施策、補助金が十分に整備されておらず、設備投資や人材確保が困難になる一因となっている。
 - 原木輸送用のトラックは高性能、高価格のため、積極的に設備投資をする事業者の数は限られている。

3.1.2 ヒアリング項目

主に輸送実態を中心としたヒアリング項目を、表 3 のヒアリング対象者の事業内容に基づき、素材生産事業者、原木市場・製材工場、輸送業者向けの 3 つに分けて作成した。

(1) 素材生産事業者向け

素材生産事業者向け	
原木調達について	
1	どこへ原木を納入していますか。受注から納入までの時間はどれくらいかかりますか。 例)製材工場などに直接、原木市場へ 等
2	原木を定期的に生産・納入するための契約・協定提携先はありますか。
3	どのような原木を取り扱っていますか。また、一般用材向けとチップ向け(パルプとバイオ向け合わせて)でどのくらいの比率になりますか。 例)樹種、径級、長さ、等級 等
4	樹種別原木生産地域(地域名)及び、その納入量はどれくらいですか。
5	立米当たりの原木販売単価をご教示ください(輸送費込み)。 例)市場経由、製材工場に直送の場合を区別すること。
原木輸送について	
1	原木の輸送手段とその費用についてご教示ください。費用の内訳がわかる場合はその内容についてもご教示ください。 例)4t車:〇円/㎡、〇円/件、距離に応じた加算〇円、帰り荷の有無
2	原木輸送において、季節性はありますか。繁忙期におけるオペレーションの違いがありましたらご教示ください。
3	原木輸送は自社、他社(市場、原木輸送事業者)のうちどちらが担当していますか。
自社の場合	
①	原木輸送が可能なトラックの保有台数と種類についてご教示ください。 例)名称、形状、荷台の寸法、最大積載量等の仕様が記載されたカタログ 等
②	トラックにはどのような架装やアタッチメントを追加していますか。理由と併せてご教示ください。
③	主要なトラック購入先、架装メーカー、改造メーカーについてご教示ください。
④	トラックにはドライブレコーダーやタコグラフ等の装置は追加されていますか。
⑤	原木輸送が可能なトラックの購入価格と納期の実績についてご教示ください。 例)キャブ+シャーシ/改造費を区別すること。
⑥	原木輸送用トラックの仕様における要求事項があればご教示ください。
⑦	特殊車両通行許可申請済み地域(輸送範囲)についてご教示ください。
⑧	ドライバーの作業内容についてご教示ください。 例)検知、積込み、荷物の固定作業、待機時間、荷下ろし、証明書など書類作業 等
⑨	ドライバーは何人くらいいますか。輸送専門のドライバーですか。
⑩	ドライバーは作業日誌を付けていますか。
⑪	配送計画はどのように立てていますか。注意するポイントはありますか。 例)目安となる往復回数、配送計画システムの利用、他業種との共同輸送や帰り荷、危険個所の把握 等
⑫	トラックの稼働率はどのくらいですか。(1日何時間程度など)
⑬	ドライバーにはどのようなスキル、資格が要求されますか。
⑭	過積載にならないための工夫はありますか。 例)原木の天然乾燥 等
⑮	大径材化することへの懸念はありますか。
委託の場合	
①	原木輸送してくれる会社は何社くらいありますか。主な会社の具体名をご教示ください。
②	委託先の選定に当たって輸送費以外の判断材料はありますか。

③	委託先に依頼する作業内容の詳細についてご教示ください。 例)検知、積み込み、荷造り、待機、荷下ろし、書類作業 等
4	ドライバーが荷役(積み下ろし、荷造り)と輸送以外の附帯作業を行うことはありますか。
その他	
1	過積載、白ナンバートラック等違法事例が起きる理由や違法行為を防ぐための工夫についてご教示ください。
2	働き方改革に伴うドライバーの労働条件に関する法改正についてご存じでしょうか。
①	ご存じの場合、ドライバーの労働条件改善のためにどのような努力をされていますか。 例)労働時間厳守、トラックにタコグラフ装着、休憩可能箇所のお知らせ、作業日誌作成 等
3	輸送における IT 技術の活用事例があればご教示ください。
4	R2 の新型コロナウイルス感染症、R3 のウッドショックにより、どのような影響がありましたか。
5	原木・木材製品の輸送効率化に向けたご意見、ご要望等がございましたらご教示ください。

(2) 原木市場・製材工場向け

原木市場・製材工場向け	
原木調達について	
1	どこから原木を調達していますか。発注する場合は納品までの時間はどれくらいかかりますか。 例)素材生産業者から直接、原木市場から、自社の社有林から 等
2	原木を定期的に調達するための契約・協定提携先はありますか。
3	どのような原木を取り扱っていますか。また、一般用材向けとチップ向け(パルプとバイオ向け合わせて)でどのくらいの比率になりますか。 例)樹種、径級、長さ、等級 等
4	樹種別原木調達地域(地域名)及び、その調達量はどれくらいですか。
5	立米当たりの原木購入単価をご教示ください(輸送費込み)。 例)市場経由、製材工場に直送の場合を区別すること。
原木輸送について	
1	原木の輸送手段とその費用についてご教示ください。費用の内訳がわかる場合はその内容についてもご教示ください。 例)4t車:〇円/m³、〇円/件、距離に応じた加算〇円、帰り荷の有無
2	原木輸送において、季節性はありますか。繁忙期におけるオペレーションの違いがありましたらご教示ください。
3	原木輸送は自社、他社(素材生産事業者、市場、原木輸送事業者)のうちどちらが担当していますか。
自社の場合	
①	原木輸送が可能なトラックの保有台数と種類についてご教示ください。 例)名称、形状、荷台の寸法、最大積載量等の仕様が記載されたカタログ 等
②	トラックにはどのような架装やアタッチメントを追加していますか。理由と併せてご教示ください。
③	主要なトラック購入先、架装メーカー、改造メーカーについてご教示ください。
④	トラックにはドライブレコーダーやタコグラフ等の装置は追加されていますか。
⑤	原木輸送が可能なトラックの購入価格と納期の実績についてご教示ください。 例)キャブ+シャーシ/改造費を区別すること。
⑥	原木輸送用トラックの仕様における要求事項があればご教示ください。
⑦	特殊車両通行許可申請済み地域(輸送範囲)についてご教示ください。
⑧	ドライバーの作業内容についてご教示ください。 例)検知、積み込み、荷物の固定作業、待機時間、荷下ろし、証明書など書類作業 等
⑨	ドライバーは何人くらいいますか。輸送専門のドライバーですか。
⑩	ドライバーは作業日誌を付けていますか。
⑪	配送計画はどのように立てていますか。注意するポイントはありますか。 例)目安となる往復回数、配送計画システムの利用、他業種との共同輸送や帰り荷、危険個所の把握 等

⑫	トラックの稼働率はどのくらいですか。(1日何時間程度など)
⑬	ドライバーにはどのようなスキル、資格が要求されますか。
⑭	過積載にならないための工夫はありますか。 例)原木の天然乾燥 等
⑮	大径材化することへの懸念はありますか。
委託の場合	
①	原木輸送してくれる会社は何社くらいありますか。主な会社の具体名をご教示ください。
②	委託先の選定に当たって輸送費以外の判断材料はありますか。
③	委託先に依頼する作業内容の詳細についてご教示ください。 例)検知、積込み、荷造り、待機、荷下ろし、書類作業 等
4	ドライバーが荷役(積み下ろし、荷造り)と輸送以外の附帯作業を行うことはありますか。
製品生産について	
1	どのような製品を製造しており、生産量と在庫量はどれくらいですか。
2	丸太の保管期間と保管にかかる費用はどれくらいですか。
3	製品化できなかった丸太の処理方法とその量はどれくらいですか。
4	製品の販売先と販売先別の販売価格(輸送費込み)についてご教示ください。 例)商社、プレカット工場、工務店、建築現場。
5	外注でプレカット加工を行う場合、加工費についてご教示ください。
製品輸送について	
1	製品の輸送手段とその費用についてご教示ください。 例)10tウィング車:〇円/㎡、〇円/件、距離加算、帰り荷の有無
2	製品輸送において、季節性がありますか。繁忙期におけるオペレーションの違いがありましたらご教示ください。
3	製品の輸送は自社、委託先のうちどちらが担当していますか。
自社の場合	
①	トラックの保有台数と種類についてご教示ください。 例)名称、形状、荷台の寸法、最大積載量等の仕様が記載されたカタログ 等
②	トラックにはどのような架装やアタッチメントを追加していますか。理由と併せてご教示ください。
③	主要なトラック購入先、架装メーカー、改造メーカーについてご教示ください。
④	トラックにはドライブレコーダーやタコグラフ等の装置は追加されていますか。
⑤	トラックの購入価格と納期の実績についてご教示ください。 例)キャブ+シャーシ/改造費を区別すること。
⑥	トラックの仕様における要求事項があればご教示ください。
⑦	特殊車両通行許可申請済み地域(輸送範囲)についてご教示ください。
⑧	輸送拠点を設置していますか。
⑨	ドライバーの作業内容についてご教示ください。 例)検知、積込み、荷物の固定作業、待機時間、荷下ろし、証明書など書類作業 等
⑩	ドライバーは何人くらいいますか。輸送専門のドライバーですか。
⑪	ドライバーは作業日誌を付けていますか。
⑫	配送計画はどのように立てていますか。注意するポイントはありますか。 例)目安となる往復回数、配送計画システムの利用、他業種との共同輸送や帰り荷、危険個所の把握 等
⑬	トラックの稼働率はどのくらいですか。(1日何時間程度など)
⑭	ドライバーにはどのようなスキル、資格が要求されますか。
⑮	過積載にならないための工夫はありますか。
⑯	木造非住宅建築物の特殊材(長もの等)に対応したことはありますか。また、今後木造非住宅建築物が増えると思われますが、懸念等がありますか。
委託の場合	
①	①輸送委託先は何社くらいありますか。主な会社の具体名をご教示ください。
②	委託先の選定に当たって輸送費以外の判断材料はありますか。

③	委託先に依頼する作業内容の詳細についてご教示ください。 例)積込み、荷造り、待機、荷下ろし、書類作業 等
4	ドライバーが荷役(積み下ろし、荷造り)と輸送以外の附帯作業を行うことはありますか。
5	製品輸送の拠点はありますか。
その他	
1	輸送における大手／中小メーカーとの違いはありますか。
2	過積載、白ナンバートラック等違法事例が起きる理由や違法行為を防ぐための工夫についてご教示ください。
3	働き方改革に伴うドライバーの労働条件に関する法改正についてご存じでしょうか。
①	ご存じの場合、ドライバーの労働条件改善のためにどのような努力をされていますか。 例)労働時間厳守、トラックにタコグラフ装着、休憩可能箇所のお知らせ、作業日誌作成 等
4	輸送における IT 技術の活用事例があればご教示ください。
5	R2 の新型コロナウイルス感染症、R3 のウッドショックにより、どのような影響がありましたか。
6	原木・木材製品の輸送効率化に向けたご意見、ご要望等がございましたらご教示ください。

(3) 輸送業者向け

輸送事業者向け	
原木輸送について	
1	原木の輸送手段とその費用についてご教示ください。費用の内訳がわかる場合はその内容についてもご教示ください。 例)4t車:〇円/㎡、〇円/件、距離に応じた加算〇円、帰り荷の有無
①	他業種に比べて輸送費用の差はありますか。
2	原木輸送において、季節性がありますか。繁忙期におけるオペレーションの違いがございましたらご教示ください。
3	輸送拠点は設置していますか。
①	輸送拠点を設置している場合、設置場所と保管費用についてご教示ください
4	原木輸送が可能なトラックの保有台数と種類についてご教示ください。
①	トラックの名称、形状、荷台の寸法、最大積載量等についてご教示ください。 例)トラック仕様が掲載されているカタログ 等
5	トラックにはどのような架装やアタッチメントを追加していますか。理由と併せてご教示ください。
6	主要なトラック購入先、架装メーカー、改造メーカーについてご教示ください。
7	トラックにはドライブレコーダーやタコグラフ等の装置は追加されていますか。
8	原木輸送が可能なトラックの購入価格と納期の実績についてご教示ください。 例)キャブ+シャーシ/改造費を区別すること。
9	原木輸送用トラックの仕様における要求事項があればご教示ください。
10	トラックの稼働率はどのくらいですか。(1日何時間程度など)
11	ドライバーにはどのようなスキル、資格が要求されますか。
12	過積載にならないための工夫はありますか。 例)原木の天然乾燥 等
製品輸送について	
1	製品の輸送手段とその費用についてご教示ください。 例)10tウィング車:〇円/㎡、〇円/件、距離加算、帰り荷の有無
①	製品の長さや重さの制限はありますか。
②	他業種に比べて輸送費用の差はありますか。
2	製品輸送において、季節性がありますか。繁忙期におけるオペレーションの違いがございましたらご教示ください。
3	輸送拠点は設置していますか。
①	輸送拠点を設置している場合、設置場所と保管費用についてご教示ください
4	製品輸送が可能なトラックの保有台数と種類についてご教示ください。

①	トラックの名称、形状、荷台の寸法、最大積載量をご教示ください。 例)トラック仕様が掲載されているカタログ 等
5	トラックにはどのような架装やアタッチメントを追加していますか。
6	主要なトラック購入先、架装メーカー、改造メーカーについてご教示ください。
7	トラックにはドライブレコーダーやタコグラフ等の装置は追加されていますか。
8	製品輸送が可能なトラックの購入価格と納期の実績についてご教示ください。 例)キャブ+シャーシ/改造費を区別すること。
9	製品輸送用トラックの仕様における要求事項があればご教示ください。
10	トラックの稼働率はどのくらいですか。(1日何時間程度など)
11	ドライバーにはどのようなスキル、資格が要求されますか。
12	過積載にならないための工夫はありますか。
共通事項	
1	ドライバーの作業内容についてご教示ください。 例)検知、積み込み、荷造り、待機、荷下ろし、書類作業 等
2	ドライバーが荷役(積み下ろし、荷造り)と輸送以外の附帯作業を行うことはありますか。
3	ドライバーは何人くらいいますか。輸送専門のドライバーですか。
4	特殊車両通行許可申請済み地域(輸送範囲)についてご教示ください。
5	ドライバーは作業日誌を付けていますか。
6	配送計画はどのように立てていますか。注意するポイントはありますか。 例)目安となる往復回数、配送計画システムの利用、他業種との共同輸送や帰り荷、危険個所の把握 等
7	人材確保・育成のために行っていることはありますか。
8	近年、原木や木材製品の取扱量は増えていますか。それとも、減っていますか。
9	国産材製品生産量は今後増えていく見通しですが、輸送力の強化に取り組まれる予定はありますか。
10	働き方改革に伴うドライバーの労働条件に関する法改正についてご存じでしょうか。
①	ご存じの場合、ドライバーの労働条件改善のためにどのような努力をされていますか。 例)労働時間厳守、トラックにタコグラフ装着、休憩可能箇所のお知らせ、作業日誌作成 等
11	過積載、白ナンバートラック等違法事例が起きる理由や違法行為を防ぐための工夫についてご教示ください。
12	輸送における IT 技術の活用事例があればご教示ください。
13	R2 の新型コロナウイルス感染症、R3 のウッドショックにより、どのような影響がありましたか。
14	原木・木材製品の輸送効率化に向けたご意見、ご要望等がございましたらご教示ください。

3.2 関連情報調査

3.2.1 燃料費の推移¹²

国内の原木・木材輸送会社の主な輸送手段はトラックであり、その燃料費は会社経営コストの大きな部分を占めている。本調査において、トラックの燃料となる軽油の店頭購入価格はヒアリング結果及び課題を導出するための重要なポイントになるため、過去 20 年間の店頭価格推移を調べた。

2007 年、米国のサブプライムローン問題の顕著化により株式・債権以上の運営利益が低迷を続けた。投資家らは投資対象を既存の無形資産の運用から商品・不動産等の現物に拡大し、その資金が原油市

¹ 平成 27 年度エネルギーに関する年次報告(エネルギー白書 2016): 足下の原油価格下落の要因分析と今後の展望、経済産業省資源エネルギー庁、2017、<https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2016html/1-1-1.html>、2022 年 3 月 11 日閲覧

² 米、原油輸出 40 年ぶり解禁へ 原油安の圧力強まる、日本経済新聞、2015 年 12 月 17 日付報道、https://www.nikkei.com/article/DGXLASGM16H5T_W5A211C1FF1000/、2022 年 3 月 11 日閲覧

場にも流入したことで、原油価格が上昇したのである。しかし、2008 年 9 月のリーマンショックによる世界同時金融恐慌を迎えて、世界的に石油需要が落ち込み、原油市場からの投資マネーの引き揚げ等により、原油価格の下落を招いた。この世界情勢の影響で、国内の軽油店頭価格も 2008 年 8 月に 167.4 円/ℓとピークを迎え、2009 年 3 月には 99.2 円/ℓを記録した。

原油供給の調整役を担っていた石油輸出国機構(以下、OPEC)は、OPEC 非加盟の産油国と米国に対して市場シェアを確保するため原油の減算を見送っていた。しかし、米国のシェールオイルの生産量は生産効率上昇やコスト削減等により原油価格が急落した 2015 年も堅調に推移し、世界的に原油供給過剰状態が続いた。その影響で国内の軽油店頭価格も 2016 年 3 月に 97.1 円/ℓまで下がった。そして、2020 年の新型コロナウイルス感染症の大流行から経済回復による需要増大に加えて、主要な産油国が増産幅を拡大することに慎重になっていることから、2020 年 5 月から上昇し続けている状況である。



図 3 軽油の給油所小売価格の推移

出所)経済産業省資源エネルギー庁「石油製品価格調査」より MRA 作成

3.2.2 働き方改革による時間外労働制限について³

トラック輸送産業は産業・経済活動の基盤となる重要な産業だが、全産業平均と比べて労働時間は 2 割長く、賃金は 2 割安い職業と言われている。さらに、ドライバーの人手不足及び高齢化問題が加速している状況である。このような状況を踏まえて、2015 年度に国土交通省と厚生労働省は、「トラック輸送における取引環境・労働時間改善協議会」を設置し、トラック輸送における取引環境の改善、長時間労働の抑制に取り組んでいる。また、2016 年 7 月に設置された「トラック運送業の適正運賃・料金検討会」で議論した内容を受けて、2017 年 8 月に標準貨物自動車運送約款が改正され、11 月より施行された。

さらに、2018 年 6 月には働き方改革関連法が成立し、いわゆる限度基準告示の適用除外とされて

³ トラック運送業界の働き方改革実現に向けたアクションプラン(解説書)詳細版、公益社団法人全日本トラック協会、https://jta.or.jp/member/rodo/hatarakikata_tokusetsu.html、2022 年 3 月 15 日閲覧

いるものが、2024 年 4 月から(改正労働基準法の施行期日の 5 年後)、年 960 時間(休日労働を含まない)の時間外労働の上限規制が適用されることとなった。ドライバーは一般則とは別の取り扱いとなり、1 か月平均では 80 時間となるが 1 か月の上限規制はない。

また、2023 年 4 月から、資本金の額若しくは出資の総額 3 億円以下または常時使用する労働者数 300 人以下の中小企業にも月 60 時間超の時間外労働割増賃金率が 25%から 50%に引き上げを適用することになる。

		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
労働基準法	時間外労働の上限規制(年720時間の適用) 【一般則】	4月1日から適用 (大企業)	4月1日から適用 (中小企業)				
	時間外労働の上限規制(年960時間の適用) 【自動車運転業務】	自動車運転業務については、改正法施行後5年後の特例適用までの間、過労死等の防止の観点から、改善基準告示の総拘束時間等の改善について速やかに検討を開始する(衆議院・参議院の附帯決議より)					4月1日から適用
	月60時間超の時間外割増賃金率引上 (25%→50%)の中小企業への適用					4月1日から適用	
	年休5日取得義務化	4月1日から適用					
パートタイム・有期雇用労働法	同一労働同一賃金		4月1日から適用 (大企業)	4月1日から適用 (中小企業)			
労働者派遣法			4月1日から適用				

図 4 トラック運送業界に関する労働関係法令の主な改正点

出所)公益社団法人全日本トラック協会「トラック運送業界の働き方改革実現に向けたアクションプラン(解説書)概要版」、
https://jta.or.jp/member/rodo/hatarakikata_tokusetsu.html、2022 年 2 月 9 日取得

3.2.3 過積載の取り締まり強化について

道路構造物の予防保全・老朽化対策、道路の防災・減災対策の強化を主な改正項目とする「道路法等の一部を改正する法律⁴」が 2013 年 6 月公布された。2012 年 12 月の笹子トンネルの天井板落下事故がそのきっかけで、さらに東日本大震災の教訓から緊急輸送道路等が大規模災害時に機能を発揮できるように備えておく必要性も浮上してきたのである。⁵⁶

2014 年、国土交通省は「道路の老朽化対策に向けた大型車両の通行の適正化方針⁷」にて、車両の大型化に対応した許可基準の見直し及び適正利用者に対する許可手続を簡素化する一方で、悪質な

⁴ 道路法等の一部を改正する法律案について、国土交通省、
https://www.mlit.go.jp/report/press/road02_hh_000005.html、2022 年 2 月 16 日閲覧

⁵ 「道路法等の一部を改正する法律」の概要について、建設マネジメント技術 2013 年 8 月号特集、
http://kenmane.kensetsu-plaza.com/bookpdf/173/fa_02.pdf、2022 年 2 月 16 日閲覧

⁶ 老朽化対策の取組み、国土交通省、<https://www.mlit.go.jp/road/sisaku/yobohozen/torikumi.pdf>、2022 年 2 月 16 日閲覧

⁷ 「道路の老朽化対策に向けた大型車両の通行の適正化方針」について、国土交通省、
https://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_000420.html、2022 年 2 月 16 日閲覧

違反者に対しては厳罰化し、大型車両の通行の適正化を進めると発表した。適正化方針に基づき 2014 年～2015 年には関係省令も改正され、基準の 2 倍以上の重量超過の悪質違反者に対して現地取締りで違反を確認した場合は告発(レッドカード)対象とすることで違反者に対する取締り等を強化することとした。さらに、自動車局と連携にて貨物自動車運送事業者に対する監督強化を図るため、道路管理者から地方運輸局へ違反者情報を提供することで、地方運輸局が貨物自動車運送事業法に基づく行政処分を行うこととした。⁸

2017 年の貨物自動車運送事業法の改正にて重量超過運行に荷主の関与が認められた場合に荷主勧告を受ける等を内容とする荷主勧告制度が制定された。荷主勧告制度は 2019 年の同法改正によりさらに強化され、荷主名も公表されるようになった。

一方、適正化方針に基づく関係機関との連携体制の構築も行われ、関東・中部・近畿・中国地域に大型車通行適正化に向けた連絡協議会が設置された。特に関東地域連絡協会会では重量違反車両の根絶に向けて 2016 年から首都圏大規模同時合同取締を実施している。

3.2.4 ヒアリング対象地域における森林・林業・木材産業の特徴

(1) 東北地区

1) 森林面積と森林蓄積量

岩手県・秋田県・宮城県・山形県・福島県の東北地区における森林面積と森林率・人工林率は表4のとおり。東北地区の人工林面積は、約 189 万 ha であり、森林の 4 割を占めている。また、人工林の森林蓄積量は約 6 億 m³であり、森林の 6 割を占めている。

表 4 東北地区の森林面積及び森林蓄積量

	森林面積(千 ha)			森林蓄積量(千 m ³)		
	総数	人工林	割合	総数	人工林	割合
青森県	633	269	42%	124,507	65,827	53%
岩手県	1,171	489	42%	250,958	148,292	59%
宮城県	417	198	47%	85,182	55,424	65%
秋田県	839	410	49%	180,005	123,223	68%
山形県	669	186	28%	109,582	60,783	55%
福島県	974	341	35%	210,238	134,936	64%
合 計	4,703	1,893	40%	960,472	588,485	61%

出所)林野庁「森林・林業統計要覧 2021」(平成 29 年 3 月 31 日現在)より MRA 作成

東北地区の人工林は、10 齢級(46～50 年生)以上の主伐期を迎えている面積が約 117 万 ha で、全体の約 62%を占めている。

⁸ 道路の老朽化対策に向けた大型車両の通行の適正化への取組について、一般財団法人道路新産業開発機構道路行政セミナー2015 年 6 月号、
https://www.hido.or.jp/14gyousei_backnumber/2015data/1506/1506oogata_sharyou_tekiseika_mlit.pdf
 、2022 年 2 月 16 日閲覧

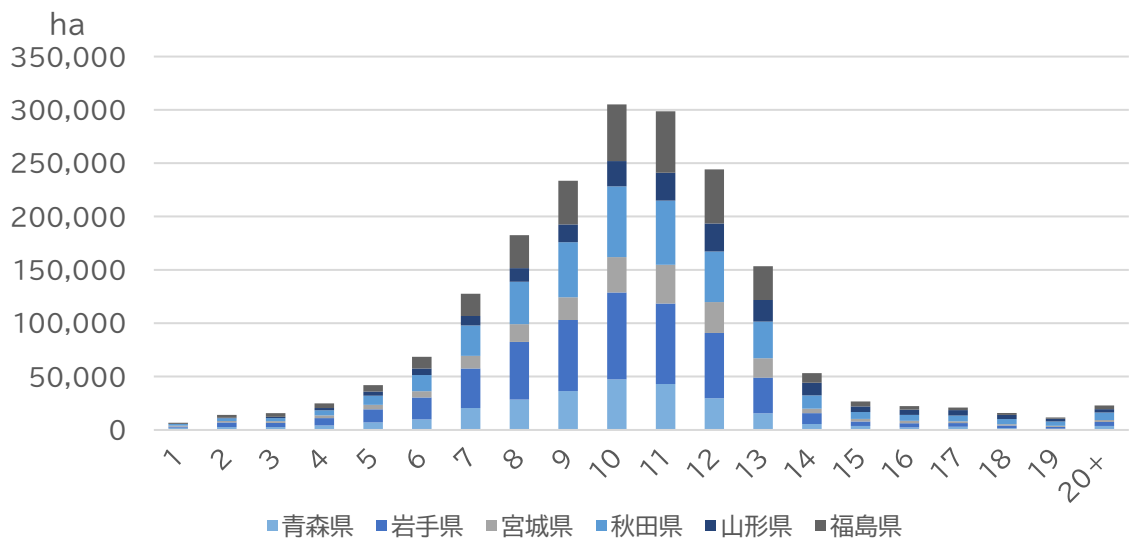


図 5 東北地区の齢級別面積

出所)林野庁「森林資源の現況」(平成 29 年 3 月 31 日現在)より MRA 作成

2) 素材生産量の推移

岩手県はすぎ・ひのき・あかまつ・くろまつといった針葉樹を主に生産している。2020 年の素材生産量は約 136 万 m^3 で、2011 年の東日本大震災時を除いて伸び続けている傾向が見られる。

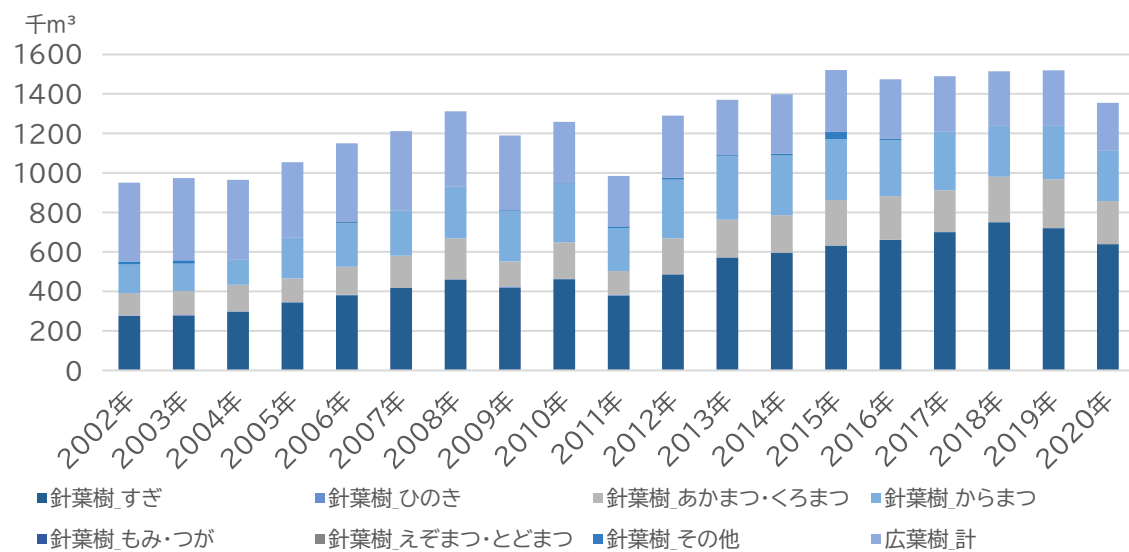


図 6 岩手県の素材生産量の推移

出所)農林水産省「木材統計調査」より MRA 作成

東北地区も岩手県と同じように 2002 年より素材生産量が伸び続けている傾向が見られており、2020 年の素材生産量は約 507 万 m^3 である。

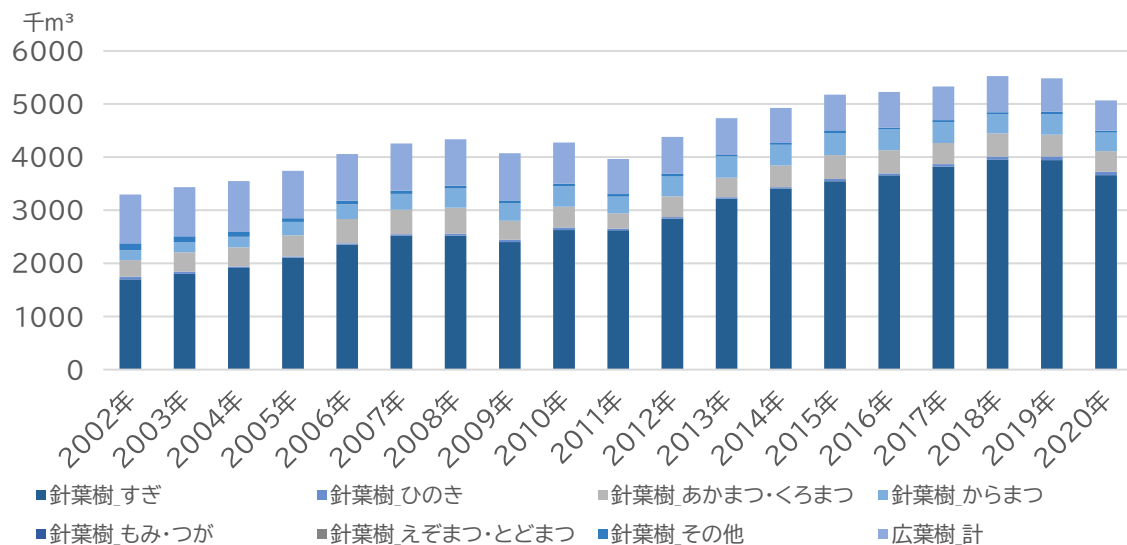


図 7 東北地区の素材生産量の推移

出所)農林水産省「木材統計調査」より MRA 作成

3) 位置関係

今回ヒアリングを行った事業者が所在する岩手県は、直線距離が東西は約 120km、南北は約 190km である。ヒアリングの中で挙げた地名では、岩手県盛岡市と秋田市間の路線距離は約 110km、盛岡市と宮城県仙台市間の路線距離は約 180km、盛岡市と山形市間の路線距離は 240km である。このほか、盛岡市と岐阜市間の路線距離は 860kmなどとなっている。

東北地区は、製材工場、集成材工場、合板工場、バイオマス発電施設が各地に配置されており、山からの距離が比較的近いと考えられる。



図 8 東北地区のヒアリング先・高速道路・主要工場の位置関係

注)H30 国山原木消費量が 10 万 m^3 以上の製材工場及び 20 万 m^3 以上の合単板工場、国産材製品生産量が 5 万 m^3 以上の集成材工場、2000kW 以上の未利用木材使用バイオマス発電所のみ記載。

出所)林野庁「森林・林業基本計画(令和 3 年 6 月)」より MRA 作成

(3) 近畿地区

1) 森林面積と森林蓄積量

今回のヒアリング対象地域である奈良県を始め、滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・和歌山県の近畿地区における森林面積と森林率・人工林率を調べた。近畿地区の人工林面積約 88 万 ha であり、近畿地区全体の48%を占めている。また、人工林の森林蓄積量は約 3 億 m³であり、近畿地区全体の69%を占めている。

表 5 近畿地区の森林面積及び森林蓄積量

	森林面積(千 ha)			森林蓄積量(千 m ³)		
	総数	人工林	割合	総数	人工林	割合
滋賀県	203	85	42%	37,776	22,208	59%
京都府	342	132	39%	78,107	39,827	51%
大阪府	57	28	49%	8,096	5,498	68%
兵庫県	560	238	43%	120,536	85,188	71%
奈良県	284	172	61%	77,783	60,571	78%
和歌山県	361	220	61%	105,405	83,588	79%
合 計	1,807	875	48%	427,703	296,880	69%

出所)林野庁「森林・林業統計要覧 2021」(平成 29 年 3 月 31 日現在)より MRA 作成

近畿地区の人工林は、10 齢級(46～50 年生)以上の主伐期を迎えている面積が約 61 万 ha で、全体の約70%を占めている。

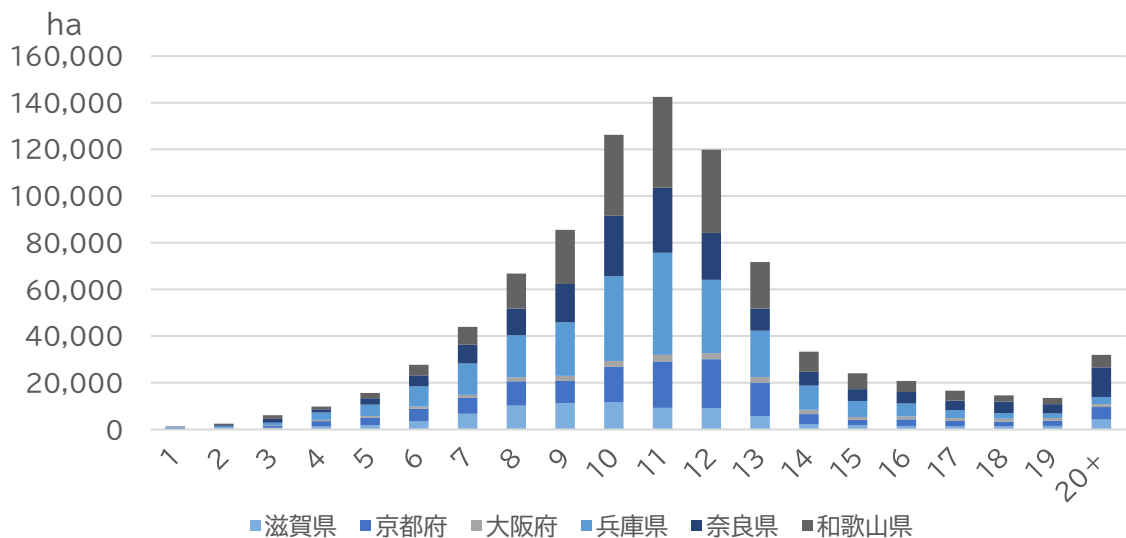


図 9 近畿地区の齢級別面積

出所)林野庁「森林資源の現況」(平成 29 年 3 月 31 日現在)より MRA 作成

2) 素材生産量の推移

奈良県は主にすぎ・ひのきといった針葉樹を生産している。2020 年の生産量は約 11 万 m³であり、2002 年以降減少し続けている傾向が見られる。

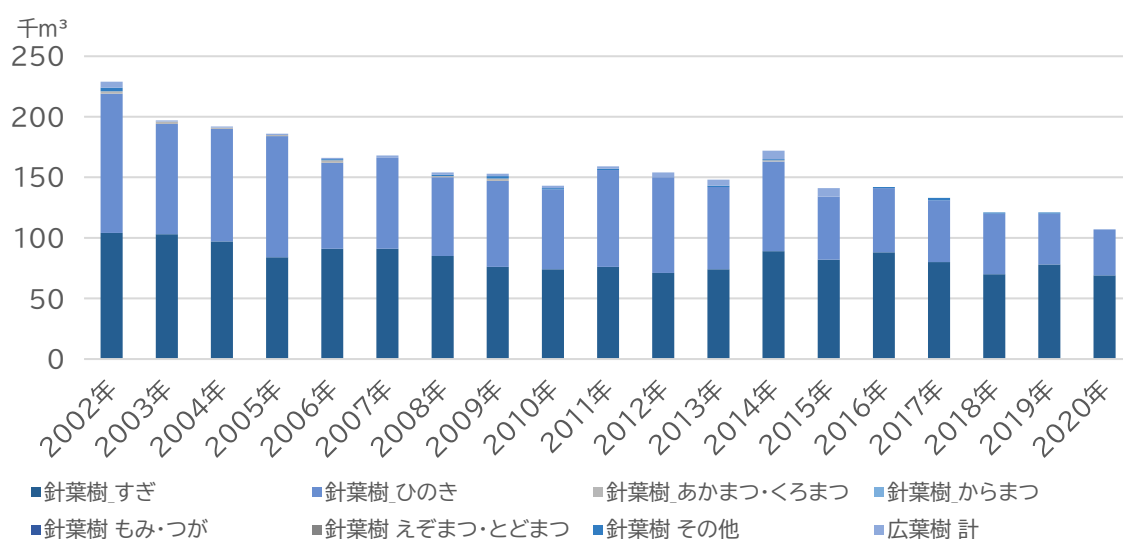


図 10 奈良県の素材生産量の推移

出所)農林水産省「木材統計調査」より MRA 作成

近畿地区は 2002 年から 2010 年までの素材生産量は横ばいの傾向が見られる。東日本大震災があった 2011 年には一時的に素材生産量が増加したが、2020 年は約 75 万 m³ と 2011 年以前の水準まで減少した。

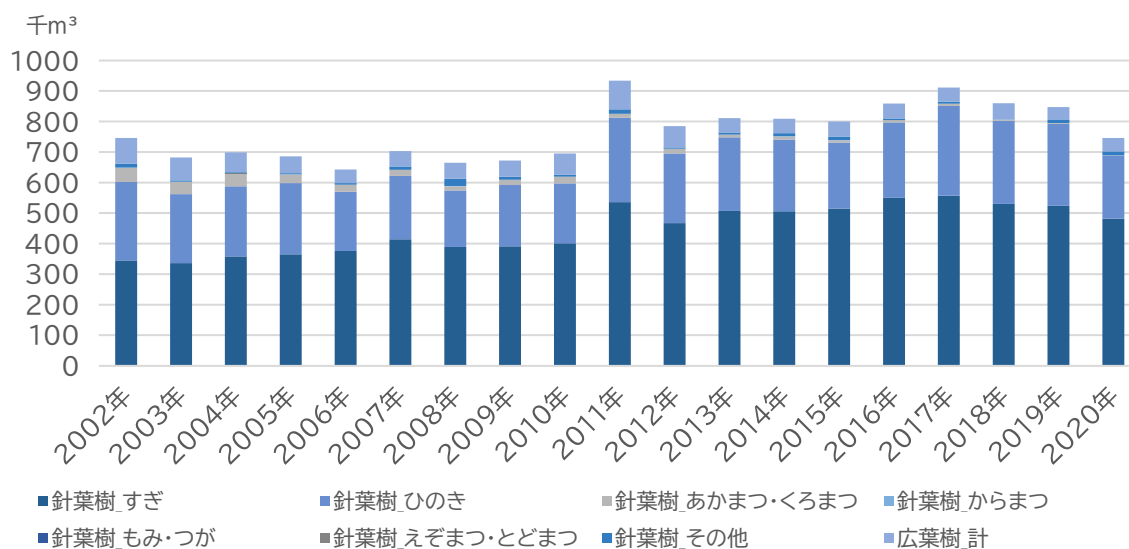


図 11 近畿地区の素材生産量の推移

出所)農林水産省「木材統計調査」より MRA 作成

3) 位置関係

今回ヒアリングを行った事業者が所在する奈良県は、直線距離が東西は約 80km、南北は約 100km である。ヒアリングの中で挙げた地名では、奈良県桜井市と三重県四日市市間の路線距離は約 110km、桜井市と愛知県名古屋市間の路線距離は約 140km、桜井市と和歌山県田辺市間の路線距離は 150km である。このほか、桜井市と岡山市間の路線距離は 240km などとなっている。

近畿地区は、今回ヒアリングを実施した他の 2 県に比べると製材工場、集成材工場、合板工場、バイオマス発電施設の数が少なく、市場集荷型の原木供給体制が見られる。



図 12 近畿地区のヒアリング先・高速道路・主要工場の位置関係

注)H30 国産原木消費量が 3 万 m^3 以上の製材工場及び 0.5 万 m^3 以上の合板工場、H30 国産材製品生産量が 0.5 万 m^3 以上の集成材工場、2000kW 以上の未利用木材使用バイオマス発電所を記載。
出所)林野庁「森林・林業基本計画(令和 3 年 6 月)」より MRA 作成

(4) 九州地区

1) 森林面積と森林蓄積量(平成 28 年度)

今回のヒアリング対象地域である佐賀県と宮崎県を含め、福岡県・長崎県・熊本県・大分県・鹿児島県・沖縄県の九州地区における森林面積と森林率・人工林率を調べた。九州地区の人工林面積約 146 万 ha であり、九州地区全体の 53%を占めている。また、人工林の森林蓄積量は約 6 億 m³であり、九州地区全体の 77%を占めている。

表 6 九州地区の森林面積及び森林蓄積量

	森林面積(千 ha)			森林蓄積量(千 m ³)		
	総数	人工林	割合	総数	人工林	割合
福岡県	222	140	63%	65,361	59,443	91%
佐賀県	110	74	67%	34,020	28,912	85%
長崎県	243	105	43%	51,653	34,795	67%
熊本県	463	280	60%	140,181	114,318	82%
大分県	453	233	51%	122,431	96,288	79%
宮崎県	586	333	57%	188,084	146,972	78%
鹿児島県	588	279	47%	157,898	113,139	72%
沖縄県	107	12	11%	13,915	1,941	14%
合 計	2,772	1,456	53%	773,543	595,808	77%

出所)林野庁「森林・林業統計要覧 2021」(平成 29 年 3 月 31 日現在)より MRA 作成

九州地区の人工林は、10 齢級(46～50 年生)以上の主伐期を迎えている面積が約 89 万 ha で、全体の約 61%を占めている。

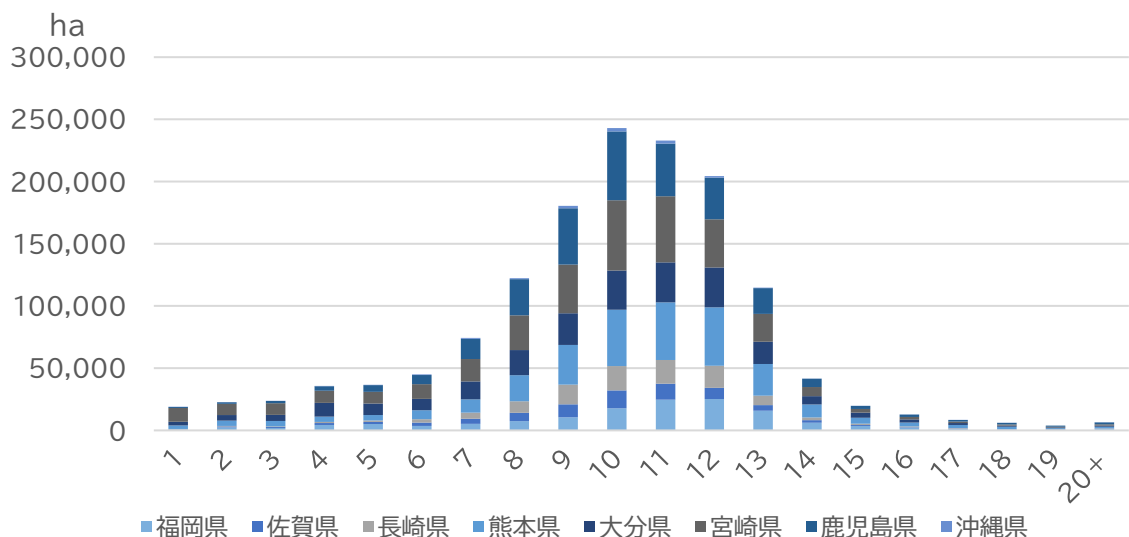


図 13 九州地区の齢級別面積

出所)林野庁「森林資源の現況」(平成 29 年 3 月 31 日現在)より MRA 作成

3) 素材生産量の推移

佐賀県はすぎ・ひのきといった針葉樹を主に生産しており、2020 年の素材生産量は約 11 万 m³である。

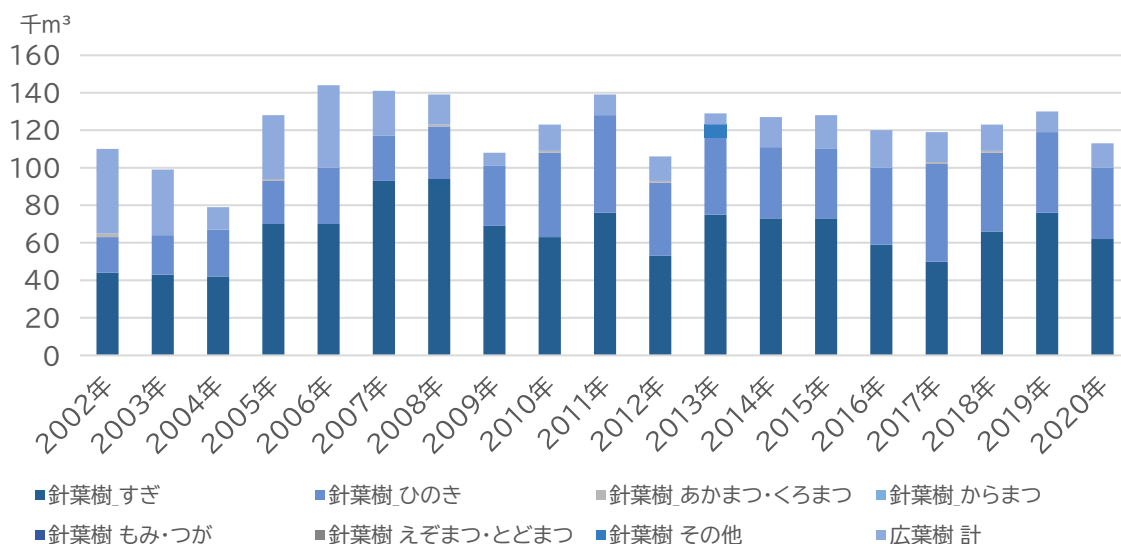


図 14 佐賀県の素材生産量の推移

出所)農林水産省「木材統計調査」より MRA 作成

宮崎県は主にすぎを生産しており、2020 年の素材生産量は約 188 万 m³である。素材生産量は2002 年以降伸び続けている傾向が見られる。

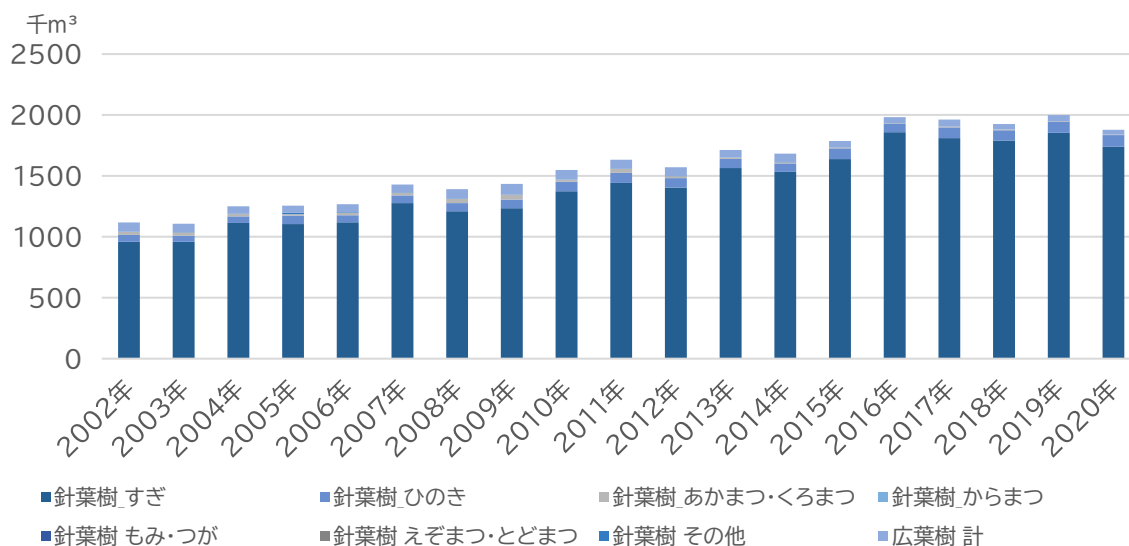


図 15 宮崎県の素材生産量の推移

出所)農林水産省「木材統計調査」より MRA 作成

九州地区の素材生産量は 2002 年から増加し続けている傾向が見られており、2020 年の素材生産量は約 483 万 m³である。

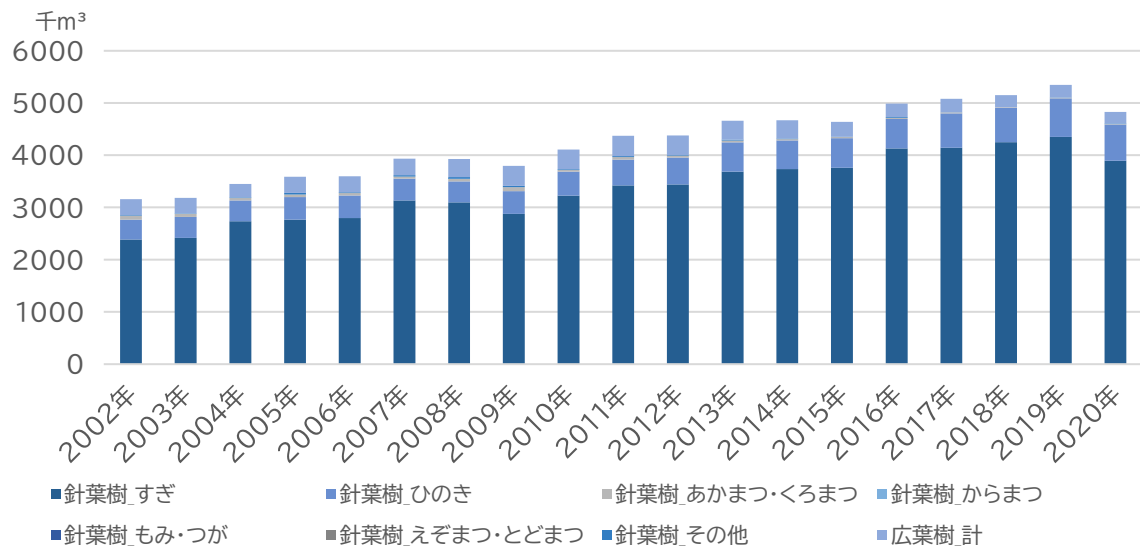


図 16 九州地区の素材生産量の推移

出所)農林水産省「木材統計調査」より MRA 作成

4) 位置関係

今回ヒアリングを行った事業者が所在する佐賀県は、直線距離が東西、南北ともに約 75km である。ヒアリングの中で挙げた地名では、佐賀県伊万里市と熊本市間の路線距離は 160km、伊万里市と大分市間の路線距離は約 200km、伊万里市と宮城市間の路線距離は約 340km である。このほか、伊万里市と島根県浜田市間の路線距離は 340km、伊万里市と広島県福山市間の路線距離は 450km などとなっている。

宮崎県は、直線距離が東西は約 110km、南北は約 160km である。ヒアリングの中で挙げた地名では、宮崎県都城市と同県日向市間の路線距離は約 110km、都城市と鹿児島県薩摩川内市間の路線距離は約 120km、都城市と熊本市間の路線距離は約 160km である。

九州地区は、東北地区と同様に製材工場、集成材工場、合板工場、バイオマス発電施設が各地に配置されており、山からの距離が比較的近いと考えられる。



図 17 九州地区のヒアリング先・高速道路・主要工場の位置関係

注)H30 国産原木消費量が 10 万 m^3 以上の製材工場及び 20 万 m^3 以上の合単板工場、H30 国産材製品生産量が 5 万 m^3 以上の集成材工場、2000kW 以上の未利用木材使用バイオマス発電所のみ記載。

なお、本図掲載のヒアリング先の他、2輸送事業者(所在地非公開)からヒアリング。

出所)林野庁「森林・林業基本計画(令和 3 年 6 月)」より MRA 作成