添付資料

- 検討委員会議事録
- ヒアリング結果横並び表

第1回 検討委員会 議事録

1. 日時

2021年8月25日(水)13:00~14:30

2. 場所

ウェブ会議 (Microsoft Teams)

3. 出席者(敬称略)

齊藤 (神奈川大学)

黒川 (東京海洋大学)

早舩(森林総合研究所)

鈴木 (ノースジャパン素材流通協同組合)

横谷(西垣林業)

吉村(伊万里木材市場)(代理出席)

高木、熊谷、川原、枝窪、山之内(林野庁)

岡崎、品川、朴(記録) (MRA)

4. 議事内容

- 1) 「木材の輸送実態調査」の概要について
- 2) 木材輸送における課題について
- 3) ヒアリング候補先について
- 4) ヒアリング項目について
- 5) その他

5. 配布資料

番号	資料名						
資料 1	「木材の輸送実態調査」の概要						
資料 2	木材輸送における課題(案)						
資料 3	ヒアリング候補先(案)						
資料4	ヒアリング項目(案)						

6. 決定・確認事項

- 1) 「木材の輸送実態調査」の概要について
 - 東北・奈良・九州の地域差が大きいということを念頭において調査すること。
 - トラック外装メーカーが非常に少ないことが納期遅延の一因と考えられるため、外装メーカーをどう育成するかは重要である。

● 森林総研・久保山先生の資料(オーストリアの林業・林産業における近年の変化 – 日本との比較を 通じて – 、森林科学(2013))は、並み材の大量生産が前提になっているため、国内の流通コスト との比較は難しい。今回は、材の目的ごとに直送コストを調査すると良い。

2) 木材輸送における課題について

- 運賃の適切性判断は難しいが、国土交通省で策定した距離と車両別の標準運賃は一つの目安になる。一般貨物輸送と原木輸送の人件費がコストの何割を占めているのか、その内訳が比較の参考になると思う。一般貨物輸送の場合、人件費3~4割、燃料は2割、車両1割程度というのが目安である。
- サプライチェーンの段階ごとに輸送の仕方や課題も異なるというのを前提として、段階ごとに分けて実態調査すること。

3) ヒアリング候補先について

- 奈良県の大規模製材工場については、他地域に比べると中小規模となるため、一般的に大規模と同 列ではない。
- 盛岡市近郊において、製品輸送は工場にヒアリングすること。原木輸送はチップと共同輸送することが 多い。

4) ヒアリング項目について

- 効率化するための工夫についてヒアリング項目に追加すること。
- 距離に応じた加算について、オーストリアの場合、一般道路でもフルトレーラーで 100km/h 程度で走行できる。国内ではどのような工夫をしているか、改善できる点などについてもヒアリング項目に追加する こと・
- 川上・川中・川下といった輸送の段階によって輸送形態も変わってくるため、段階ごとに資料をまとめて いくこと。
- 新型コロナウイルスの流行で木材価格が高騰しているが、輸送費にはどのような影響があったかについて もヒアリング項目に追加すること。

5) その他

● 次回の検討委員会は11月下旬を予定している。

以上

第2回検討委員会 議事録

1. 日時

2021年12月6日(月)10:00~12:00

2. 場所

ウェブ会議 (Microsoft Teams)

3. 出席者(順不同、敬称略)

齊藤(神奈川大学)

黒川(東京海洋大学)

早舩 (森林総合研究所)

鈴木 (ノースジャパン素材流通協同組合)

横谷(西垣林業)

伊東、吉村(伊万里木材市場) (代理出席)

永島、長谷川(林野庁)

品川、朴(記録)(MRA)

4. 議事内容

- 1) 第1回検討委員会議事録の確認
- 2) ヒアリングの結果報告(中間報告)
- 3) 実態の取りまとめ方法について
- 4) その他

5. 配布資料

番号	資料名							
資料1	第1回検討委員会議事録(案)							
資料 2	ヒアリング結果要点整理(速報版)【取扱注意】							
資料 3	3 地域の横並び比較表(たたき台)							
資料 4	【参考資料】ヒアリング項目(3種類)							

6. 決定·確認事項

- 1) 第1回検討委員会議事録の確認
 - 第 1 回検討委員会議事録案に関する確認が行われ、修正意見はなかったため、議事録は確定された。
- 2) ヒアリングの結果報告(中間報告)
 - 過積載への対応についての意見も見られるが、業界の健全な発展のために必要である。

- ドライバーの不足や仕事の偏りについて、地域毎に稼働率と積載率等の実態を把握し、地域内での相 互協力によって改善していくことも考えられる。
- 木材輸送に関しては運賃の交渉があまり行われていない実態が分かったと思うが、一般流通業界との 違いと共通点は何か。
 - 製造業の中だと食品業界や自動車業界が主になるが、日本ロジスティクスシステム協会の 2020年度調査報告書(2019年に調査実施)によると、物流コストの値上げについて回答企業の約80.3%が要請を受けており、95.8%の荷主企業がそれに応じたと答えている。ドライバー不足の問題が顕著になっていることと、過当競争で運賃が下がりすぎたことを荷主側も認識しており、応じた結果であると解釈できる。
 - ▶ ドライバー不足による物流危機状況が発生しており、業種によって異なる部分はあるが、物が運べないような状態が発生した。その結果、ドライバー確保を含めて運賃を値上げするという動きが出てきた。今回のヒアリング結果からは、木材輸送業者にとっては長年運賃を維持できており、相対的に大きな問題には直面していないと見ることもできる。
- 木材輸送業界では、工場着値であるため、輸送会社が車両の大型化で輸送量を増やしていると見られる。つまり、運賃は変わらないが、一日当たりの収入は設備投資した分だけ増える構造になっており、輸送量を増やして収入を維持してきたと考えられる。素材生産費は、3,000~3,500 円/㎡まで下がっており、運送業者の仕事量が膨大に増えていることが特徴である。そのため、20 年間運賃の単価は変わらないが、運送業者の収入は減っていないとみなせるだろう。
- 奈良県の場合は、地域の特徴である役物市場の需要減少により、出材量も縮小した。その結果、輸送会社の廃業も進み、数少ない輸送会社で値上げせずに運び続けてはいるが、そもそも値上げの要請も出しづらい状況にあると考えられる。
- 林道・作業道において、大型のトラックが入れない昔の規格のままで残っていることが全地域に共通する問題である。これについては、積み替えることで運べる物量を増やす取り組みが必要である。少量を山から運ばざるを得ない状況もあり、そうした場合の積み替えがしにくい点にも課題がある。
- 東北はトラックと従業員を拡充に向けて努力している。また、遠距離運送が多いため、他県の運送業者と提携・協力するネットワークが出来上がってきている。東北地区原木トラック輸送協議会を設立し、原木輸送業者が共通課題を解決しようと協議している。
 - ➤ この協議会において、原木輸送会社は原木取引における甲乙関係に入っていないため、要望を 出す場所がないという意見があった。具体的には、林道整備に対する行政への申し出、大手トラックメーカーに対する悪路でも走れるトラック開発の陳情、林道設計者への申し出等を協議会として 行っている。林野庁にも原木輸送トラックの整備に関する支援を要望した結果、一般貨物自動 車運送事業トラック業界への支援が措置された。

3) 実態の取りまとめ方法について

- 今後の輸送効率化検討のため、林道整備が十分でないことに何か理由があるのであれば、ヒアリングを 通じて確認し、記録できると良いだろう。
- 木材輸送には季節性があると見られるため、年間を通じた車両の使い方を確認することで、業界全体 としての協力可能性について整理できるのではないか。車両がどう使われているか、積載率、実働率、

実車率の視点で記録しておくとよい。

- 3 地域の資料をみて、原木の出材量の差異、市場経由有無、検知・積込み費用発生有無等、比較対象の整理を行った上で正しく比較する必要がある。
- 取りまとめのポイントは、実情をしっかり踏まえた上で問題点や課題点をどのように共通化あるいは優先度付けするかである。最後のまとめにあたっては、各委員とのやり取りを経てまとめるようにしていただきたい。
 - 実態と課題をセットで整理し、類推や憶測で安易な解決策に結び付けないように配慮したい。整理した課題には、委員に意見をいただいて優先度を付けられたらと考えている。

4) その他

● 第3回検討委員会は2月中旬の予定である。日程調整については改めてご連絡する。

以上

第3回検討委員会 議事録

1. 日時

2022年2月28日(月)14:00~16:00

2. 場所

ウェブ会議 (Microsoft Teams)

3. 出席者(順不同、敬称略)

齊藤(神奈川大学)

黒川(東京海洋大学)

早舩(森林総合研究所)

鈴木(ノースジャパン素材流通協同組合)

横谷(西垣林業)

伊東、吉村(伊万里木材市場)(代理出席)

永島、長谷川、枝窪(林野庁)

品川、朴(記録)(MRA)

4. 議事内容

- 1) 第2回検討委員会議事録の確認
- 2) ヒアリングの結果報告(宮崎県)
- 3) 報告書構成案について
- 4) 調査結果及び課題について
- 5) その他

5. 配布資料

番号	資料名								
資料1	第2回検討委員会議事録(案)								
資料 2	ヒアリング結果要点整理(宮崎県)【取扱注意】								
資料 3	報告書(現状版)【取扱注意】								
資料 4	3 地域の横並び比較表(現状版)【取扱注意】								

6. 決定・確認事項

◇ 林野庁挨拶

木材の輸送費の実態を把握するため委託した調査で、ヒアリング結果から客観的な根拠に基づく積算は少なく、輸送業者は非常に弱い立場で産業を支えていることが分かった。木材輸送は木材産業を支える重要な事業であり、木材輸送を木材産業とともに成長させていきたい。本検討会のまとめとしては、ヒアリング結果そのものが非常に重要であり、その中で流通の効率化に当たってボトルネックとなっている部分が少しでも明確

になると良い。

1) 第2回検討委員会議事録の確認

● 第2回検討委員会議事録案に関する確認が行われた。修正意見について3月4日(金)までに 事務局にて受付することを連絡した。

2) ヒアリングの結果報告(宮崎県)

- トラック、重機の購入価格値上がり状況について、数値が大きく見えるので、内容について再度確認いただきたい。
 - ➤ 正しくは、4~5年前と比べて 200~400 万円程値上がりしたとのコメントがあったため、報告書を修正する。(要対応)
- 宮崎県トラック協会の木材輸送部会では、林野庁に意見具申等はしているのか。どのような活動をしているのか。
 - ▶ 林野庁への意見具申等は無く、輸送業者同士の情報交換等、横のつながりを保つ役割をしていると聞いている。
- 過積載への対応については、産業の健全化という点では、取り組んでいかないといけない内容に思う。 そうならば、生産性が高まる方向に支援することが必要だが、支援が適切なところに行っていないなら、 是正すべきだろう。

3) 報告書構成案について

- 課題の整理で、一番重要なキーワードが輸送となっていると思う。輸送の構成要素ごとに、車両、拠点・土場、林道・作業道、ヒト・給与等で整理をしていくと全体としてどのような課題があるかが見やすくなると思う。その中で、出来れば、一般の輸送と木材輸送で異なる課題が何かが分かるように書けるとよいのではないか。
- 林道を走るが距離と時間が効率化を妨げている。林道の整備について、運送業界からの意見が挙がってこない状況になっている。これを取り上げてもらうことが重要だと考えている。林道の管轄は林野庁だということをしっかり位置付けてまとめるべきだと思う。

4) 調査結果及び課題について

- 一般流通では働き方改革による所定外労働時間の上限規制について、全体の2割程度の輸送事業者がこの上限を遵守できていないと言われている。また、今回ヒアリングを行った各地でも、働き方改革への対応を受けて、輸送力は減少すると考えるか。
 - ▶ 東北:国産材の供給量は増加するとみており、それに合わせた輸送体制は必要である。林道の 入口に中間土場を設けて、そこで山から出してきた材をまとめて大型車に乗せ換える大、量輸送 するしかないかと考えている。働き方改革への対応を受けて輸送量が減少することに対しては、輸 送方法を変えるのかと思う。
 - ▶ 九州:作業時間が以前よりも限られる、グラップル操作による集材が必要、車両も高騰ということで、需要に対して木材の生産力が追い付いても輸送力が追い付かなくなる可能性がある。いわゆ

るウッドショックで国産材への需要が増えても集材にいけないこともあった。

- ▶ 近畿:林業自体の問題が解決しないと、なかなか輸送までは解決に至れない。林道を開設して も、その維持管理は市町村になるため、市町村の管理体制も出来ないと解決に至らない。これま で市場を中心とした供給体制であったため原木市場が集積場を兼ねることは引き続き必要な地 域である。
- 林道について、総務省にて「農道・林道の維持管理に関する行政評価・監視(令和2年)」を行い、 その結果に基づき農林水産省に維持管理について対応を求めた※。輸送力を確保していくという意味 でも、林道の整備に関する課題を報告書の中にしっかりと書いておくべきだと思う。
- 国土交通省の「持続的に事業 を行う際の参考となる標準的な運賃の告示」では、輸送事業者から 運賃以外の附帯作業も明記して請求等、適正な運賃料金の収受を推奨するということだが、現状に おいてはなかなか適正に収受できていないということだと思う。書き方を工夫した方がよいだろう。
 - ▶ 市場では積込み料を運賃とは別途請求しているが、山土場での積込み作業等については運賃に 含まれていることが圧倒的に多い。山土場から運搬されるまでにどの程度時間を要するか、山土 場での材の滞留が生産性に関わる。実際には輸送業者と素材生産業者のどちらか積込み対応 しやすい方が行っているのが実態である。
- 一般輸送との違いで記述する内容について助言するとすれば、木材以外の一般貨物における輸送の 指標と、木材輸送の指標を比べて、効率性を比較することが挙げられる。例えば、総走行距離と実積 載走行距離の比較や積み荷の状態等が指標となる加えて、輸送に利用する車両の一般価格や減価 償却費等について公開されている資料等も比較すると参考になるかと思われる。
 - ➤ この節は、一般輸送でも困っていること、木材輸送だけが困っていることが区別されるように整理することが必要と考えて設けている。指標の比較データは、追加で文献収集が必要であり対応は難しいが、林野庁と協議のうえ、必要ということになれば、前段の文献調査の章に追加を検討したい。
 - 運送のドライバー以外の観点でいえば、運送事業者は事業者としても他の業種に比べて利益率が低いというのは課題である。林業発展のためにも利益拡大を含めて幅広く検討する必要がある。

※令和3年4月には、勧告に対する改善措置状況(1回目のフォローアップ)の概要について、報道発表された。 https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/hyouka_030420000148744.html

5) その他

- 第3回検討委員会を持って本事業における検討委員会は終了となる。
- 第2回検討委員会の議事録案を含め、報告書の記載内容についてご意見がある場合は、3月4日 (金)まで事務局にご連絡いただきたい。
- 今後については、事務局において本日の検討会意見と、追加の意見を踏まえて報告書を修正し、修正案について委員の確認を得る。

以上

● ヒアリング結果横並び表

	事項	原木市場①	木材加工①	木材加工②	東北地区 木材加工③	輸送会社①	輸送会社②	輸送会社③	秦材生産①	素材生産②	原木市場①	木材加工①	近畿地区 木材加工②	木材加工(3)	木材加工(4)	輸送会社①	素材生産・輸送会社①	秦材生産①	原木市場①	木材加工①	九州地区 輸送会社(1)	輸送会社(2)	輸送会社③	木材加工·輸送会社①
	特徴、背景、輸送の概要 アリング、委員情報)	・心かゆる (役物 (やくもの) 」 (無節、上小節で節の少ない本材) が多く扱われており、丁華な手入れが必要な密植が多い。 ・名か各の間が繁化期で、基本的に夏は雨が多い等の理由で伐採が行われない。しかし近年は、法人化した素材生産業者が多く、通年で雇用を創出する必要が有るため、夏増でも皆伐等の作。 ・程邦形態は皆伐が多く、林地线林を中間土場で破砕してバイオス発電所に販売する。 ・名が日本の大きな、大きないません。 は、これない時期にある。 ・名が日本の大きな、大きないません。 は、これない時期にある。 ・名が日本の大きないません。 は、これない時期にある。																						
	自社・委託の別	直送の場合、荷主である、 素材生産事業者の委託 や、森林組合の自社トラッ クでの輸送がメイン。	原木仕入れ時は仕入れ先 がトラックを手配して運んで くる。	・素材生産業者と直接契約して工場着値で購入する。 ・または、システム販売で購入し委託輸送による山土 場渡しする。	IA-3XEUTHUA-	自社	自社	自社	自社 (ごれまで委託していた輸 送会社が高齢で引退し、 自社運搬に切り替え)		市場が輸送費を扱わず、出荷者が手配。	出荷側が山土場から市場までの輸送費を支払い。	_	-	-	自社	自社	自社	- 取扱量を輸送会社に伝え て、製材工場の配送と日 程を合わせて配車。 - 内航船も使用。	・着単価であり輸送の手配 不要。 ・内航船も使用。	自社	自社	自社	自社
		・90%以上が岩手県内からの原木。 ・青森県・秋田県・宮城 県・山形県の原木取扱い もあり。	-	委託先は、県南・沿岸部・ 県北で、それぞれ依頼する 輸送業者あり。	-	-3.5時間以内。製材工場、合板工場、久慈港等を回るほか、山で残材伐出 サチップ製造して戻る。 ・山形新庄	-	-	・9割を原木市場、1割を バイオマス用チップ工場 (村内)に供給。 ・山から土場まで降ろし、8 や14t車で山土場から市場 に輸送。	近場~桜井市	-	·50~70km圈内から集 荷。遠代も片道2時間。 ·奈良県産材2~3割、 三重県、京都府、大阪府等。	他県からの原木を仕入れ 場合、県内の複数の製	त्रं	-	100km前後の三重県・愛知県名古屋市・和歌山県等の原木市場から、吉野・桜井の製材所に輸送。	関東向けが減り、地域輸	-	-	福岡・大分・鹿児島の原木市場から供給。	九州、島根	熊本〜島根・広島	熊本県等で、日帰り輸送。	主な輸送先は100km距離の製材工場で、それ以外は近場に配送。
	近距離 (100km以下,2h以 下,県内) 単価 (10km以下,2h以 下,県内) (10km以下,日) (10km以下,2h以 下,県内) (10km以下,2h以 下,県内) (10km以下,2h以 下,県内) (10km以下,日) (10km以下,2h以 下,県内) (10km以下,2hu 下,2hu 下,2h																							
原木輸送	項目	-	-	輸送、伝票作成	輸送、伝票作成	輸送、検知、伝票作成、 工場での待5時間無し。	輸送、検知、伝票作成 (2人1組で動いており、 片方のドライバーの手が空 いている際に原木の検知作 業を行っている)		運搬	連搬	-	連接 (委託している輸送会社 が積込みを行う)	-	-	-	片道100km運搬 (2時間)、積込み (1時間)、 荷下ろし (40分)	、連搬、積込み	運搬、作業 (現場には2名体制で入 る)	. –	-	連搬、積込み	運搬、積込み		連搬、積込み、荷下ろし、 伝票作成
	-の ・業 作業内容	-	-	・検知は行わない。作業終 プ時にトラックの台数と納 品伝票を確認。 ・効率化のために、検知の 代わりに、トラックスケールで 重さを量る仕組みを検討。	場の下来安貞が失応。 ・ドライバーは、丸太径毎に 請した木粉を幼品書に記	重機の運搬も自社トラッ ク。	-	附帯作業については単価を 上げてもらうよう交渉するこ ともあるが、うまくいかない。	=	一人前になるまで3~5 年必要。	-	検知しない。	役物は積込時間やスキル 必要。グラッブルで掴むの は無く、フォーク利夫雄で ち上げて載せる	₹.	=		ワイヤー式ユニックで丁寧に - 運ぶ必要。市場で傷がっく と、伝票に記載され、形式 的に輸送の責任となる。	_	-	-	ドライバーによる検知は行 ず、市場からの伝票記載 数量で請求。	・運賃に積込料含む。 ・稼働時間中の待ち時間 はほとんど発生しない。 ・検知作業は行わない。	_	検知は行わない。
	単価の根拠、特徴	輸送費の変動は、かつての 燃料費高騰時に上昇して 以来ほとんどない。	材価格と運賃を分けること は難しい。	・原木仕入れ時は運賃込 み。 ・市場原理により、素材と 運賃の変動価格をどらが 吸収するかが変わる。	・1回あたりの輸送費は、目 安として1日あたりの輸送フ スト等組化、1日当たりの 住貨回数で3円で算出、 ・燃料費の高勝等の影響 で運賃が高騰いた際は、本 材料ス・個格も変勢する仕 組み。 ・電影の場合は、当社から 輸送費を提示して調整。	・単価設定は、会社経営 のために月毎に必要な経 費から逆算して算出。	至る。	・輸送費内訳は、車両 費:燃料費・人件費が 1:1:1. ・輸送費は40年前から変 わっていない。場所によって は作業が大変なので加算 を観けこがある。他との競争があり価格交 歩できていない。	深線集材で集めた丸大を 山土場にඹかておいて、市 場まで 3 往復/日。14t車 で10m³。	5年前に燃料費上昇により見直があったが、ほとんと変動無し。	-	輸送費は輸送会社が提っ	・価格は距離で決まる。 示・輸送機は、多少の変勢 あるが大きに変わってい い、地域の輸送量が減少 している。	な -	-	年価格の変動はない。 ・燃料費が上がっても、木	・輸送単価は、燃料高騰 関係で 1~2 利上的決策 診、働き方な可憐が 上げざるぞ朝ない。 ・林内の作業はの影幅に は、依頼主から費用をもう う。土場を作る費用もかか る	-	・運賃は変わらない。 ・山主・素材生産・輸送・ 市場間で式マッチが起さ、 かり、丸太の値向かまな見いだせない、伐炭と輸送・ 大材に有いまなり、 ・木材価格を占める輸送費 の割合が高いと思われている。 ・本材価格自体が安すぎ ・木材販売代金お・部を選 ・本材販売代金お・部を選 ・表は扱うが表しませた。 ・本は一般である。 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		プランド で で 日 地 不 明 な	配慮して、ざっくり計算して から定めた金額表に基づき、I	送を 南九州の相場になるので、原価計算をして定めてお 取り、燃料費高騰等による値 上げ交渉が必要な時に使 、用。	設定。 ・燃料高騰のため11月から
	自社・委託の別	-	・製品納品時は、自社ト ラックを利用。 ・特殊な場合はチャーター 便を手配。	・大手総合物流事業者に 製品輸送を委託・配送計 画は立てず、毎日安定的 に来る。輸送費は高めだが 手配面で安定。 ・製品輸送の委託先の輸 送業者は、25t車に13t前 後の積載量。	· 県内は自社輸送。 ・県外は大手輸送会社や 県内の輸送会社に委託。	-	-	-	-	-	-	委託	委託 (製品の仕入れはウィン 車を保有する別の輸送会 社)		^を 自社4tトラック1台か、委 託。	自社(儒事)	-	-	-	・製品は自社。 ・燃料用チップはトラックとドライバーを専風契約しており、手が空けば製品も輸送。	自社	自社	-	-
	配送範囲	-	30〜40kmの範囲	・関東圏、東海地域。 ・製品の取引先は、大手パ ワービルダーが全体の 70%。	-	-	・輸送量は毎月決まった量で、季節変化はあまりない。	-	-	-	-	-	-	・2府4県に配送。 ・販売先は、関西8割、関東2割、販売先は決まって いて毎月同程度販売。				-	-	-	岡山等	-	ほとんど行わない。	製品を関西・関東に輸送し ていたが、長距離を減らし 今はチップのみ。
製品 輸送 と単 価	近距離 (100km以下,2h以 下,県内) 遠距離 (100km超,2h超,界 外)	1,300~10,000円/n保か(使や日単位での単価設定の事例もあり) ※一部の事業者から回答であり、地域の平均的な数値で無いことに留意。																						
	単価の根拠、特徴	-	- 製材構入配を運搬込みで決める。在原伝館材構入 で決める。在原伝館材構力 関連確保少がられていない。輸送面は有場していて、 で多外の企送は、できか、変力所回る。 できか、できか、変力所回る。 ・輸送会社も、単不足で、 との変量を結れ、これまでの文値では無い。 必要経費を結れして、。	`	-	-	- チックは製紙工場向けで、 水分量を引いた重量で輸 送費が決まる	-	-	-	-	望がある場合はガソリン値	全て委託。 ・東京までの輸送20%、 九州へは車+フェリーで選	 ・宅配業者の路線便(混 載便)は、少ない本数も 対応するが、2m以上は扱 わない。4m材1本でも チャーター対応(商品代よ 	単に積が替えることものり、 ・輸送会社に積込作業含めて委託。 ・ある程度相場があり、交 沙はよって500円き合いで乗 減に顕客のであり、こので	・輸送単価は原木と同じ。 ・当社かり提示して交渉す 育るが、おおよそ決まっている。		-	-	-	一般貨物の相場で、1回たりで契約。	・原大市場と相談して配計画。 計画。 ・製材工場から現るため。 た際に、同方面に原木市 場が購入した山があると、 ラップル車とセミトレで向い 大量輸送。		-
	納事/架装	-	-	トラック納明2年。	-	定期的に車両購入する。	車両はすぐくるが、ボディの	車両メーカー、ボディメー カー、架装メーカ・で一緒 に打ら会わせてオーダーメイ ド技文、シャーシでもか 月、架装等で1年8か月 待ち。	-	-	-	-	-	-	-	・トラックの架装は、スタン うコンは対くプ、トラウ メーカーのディーが終立で 入、架装は三重単の架装 ・25tトラックの納明は半年 ~1年、長くて2年。	年、小アイが千年で訂1	ションなどの来表は来表え	- グラッブル付きトラックは、最 短で半年~1年。	-	(納事) トラック発注か 納事事まで1年。重機選事 車は3年3分割 (深級) 自動事メーカ からシャーシをものて、努 装メーカーに依頼。シャー シ・グラップル1年、ボデイ 装半年。	要量の関係から、シャーミ の補強等、必要最小限の レベルで依頼。	_	・納事まで1年~1年半か かなため計画的に導入。 イラブルルを指数するため 半分しか関木を積めない。 米酸ターカーには、グラップ ルの取り付け、スタンシュンや 地等等を依頼、 ・バイオマス向けのタンプを 購入予定だが、2年待ち。
	林道に対する意見	-	-	-	・輸送効率化のため、壊れ にない丈夫な林道整備を行 改で進めていただきたい。 木材輸送が滞るのは、ト マップ不足よりた、林道が壊 れて2~3週間川に入れ ないこが要因であることが 多い。 ・・林道にすれ違い箇所が必 要。	未舗装林道は、鉄板を敷き、重機を入れて修繕。	-	・林道15kmで1~1.5h かかる。未舗装通路から運 び出すのは2 倍時間があるので、整備をお願いした い。 「國の時期は路面状況が 悪(労働時間が延びる傾 向。	-	林道を4t車から10t車の規格へ整備して欲しい。	-	-	-	現場は、31末溝の車両 か入れない場所や、スクー ルゾーンの規制が多い、ト サンロは入れない 現場が多い、	-	-	・4は車等を想定して作られ た仕様の林道を、101車で 担合けるのは怖い。 林道を10年使用しなか たら、コンガリードにびび 入って砕けるだとある。 ・予算を増やして蓬林(林 道)整備を進めて欲しい。	大型車が通れる道が必 要。	トラックは大きくなるが、林 道は古い規格のまま。	道路の状況は当日電話で 教えて65分、実際に現 場を見ないと分からない。 サービスで、自社所有の鉄 板を敷いて現場に入ること も。	らない。 ・サービスで自社所有の針板を林道等敷いて入るケ	を か 大 道が古い規格でフルトレカ へ 入れない。	-	-

令和 3 年度林野庁生産流通構造改革促進事業のうち	5木材の輸送実態調査報告書
2022月3月	エム・アール・アイ リサーチアソシエイツ株式会社 マネジメント事業推進部