
第5回 荷主判断基準WG ヒアリング資料

2021年11月22日
(一社)日本物流団体連合会

物流連の紹介

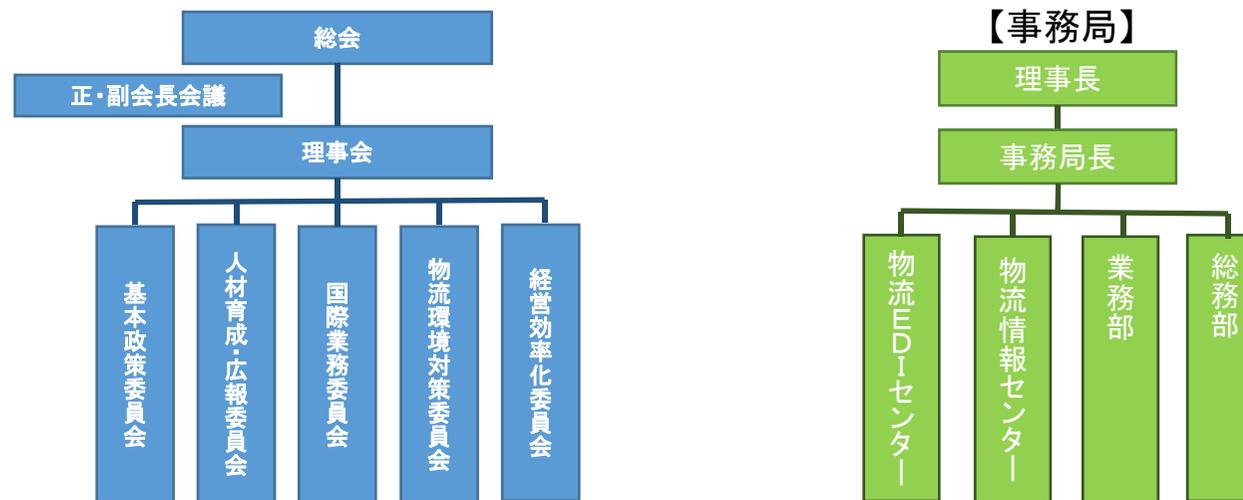
名称 一般社団法人 日本物流団体連合会

設立 1991年

会員数 93者（79企業、14団体）

目的 陸・海・空の物流事業者が広く結束し、物流業に係わる横断的課題について施策を確立し、これに推進すること等により物流業の健全な発達に資すること

運営体制



基本対策委員会

(官民連携、業界全体での情報共有、施策の展開)

・陸、海、空の業界横断的なテーマについて調査研究、施策の審議、推進

人材育成・広報委員会

(物流業界を等身大で見て頂くための施策実行)

・物流業について、広く社会から理解されるよう、若い世代に向けたPR活動、学校業教育における充実

例: 大学寄付講座(1999～)、物流業界インターンシップ(2014～)、物流業界研究セミナー(2015～)

国際業務委員会

(我が国物流企業の国際展開に資するための施策実行)

・ASEAN諸国への海外進出に向けた実態調査の実施
・コールドチェーン国際標準化の議論への参画

例: 国際WG(2012～)、海外物流実態調査(タイ、ミャンマー、ベトナム等(2012～)、インド(2017～))

物流環境対策委員会

(環境負荷低減への取組みを奨励)

・より環境にやさしい鉄道・海上輸送への転換、輸送システム構築の普及促進

例: 物流環境大賞(1999～)、グリーン物流パートナーシップ会議(2004～)、モーダルシフト取組優良企業表彰(2014～)

経営効率化委員会

(労働力不足対策/物流の生産性向上を目指した取組み)

・人手不足問題への具体的対応策のほか、経営上リスクとなる諸問題の調査研究

・例: ユニットロードシステム(2015-16)、テレワーク(2017)、シニアの活躍推進(2018)、自然災害に対応したBCP(2019)、外国人材勉強会(2019～)、新型コロナウイルス対応動向調査(2020～)

2. 物流連の紹介 活動事例（環境関連）

物流環境大賞

物流部門における環境保全の推進や環境意識の高揚等を図るため、物流の健全な発展に貢献した団体・企業または個人を表彰。

モーダルシフト取り組み優良事業者表彰

モーダルシフトの推進を図るため、モーダルシフトを積極的に推進した優良な事業者を公表・表彰。

グリーン物流パートナーシップ会議

グリーン物流の普及拡大を目的とし、物流分野での複数事業者の連携による環境負荷の低減に関する貢献があった取り組みを表彰。

目次

1. 物流業界の現状
2. 物流業界における省エネ取り組み
 - ・トラック関連（全般的な視点から）
 - ・船舶関連
 - ・鉄道関連
3. 物流業界における省エネ取り組みに関する課題
4. 次世代自動車普及にむけての課題
～ 商用車のEV化に向けた現状と課題

1. 物流業界の現状 事業規模

物流産業の概要 市場規模(2018年度)

	営業収入(円)	事業者(者)	従業員(人)	中小企業率
トラック運送事業	16兆3,571億円	62,068	193万人	99.9%
JR貨物	1,355億円	1	5千人	—
内航海運業	9,138億円	3,408	6万9千人	99.7%
外航海運業	3兆3,360億円	192	7千人	54.4%
港湾運送業	1兆611億円	861	5万1千人	88.4%
航空貨物運送事業	2,909億円	22	4万1千人	45.5%
鉄道利用運送事業	2,841億円	1,133	7千人	88.8%
外航利用運送事業	3,311億円	1,069	4千人	80.8%
航空利用運送事業	7,131億円	203	1万2千人	70.4%
倉庫業	2兆2,448億円	6,557	11万2千人	91.0%
トラックターミナル業	305億円	16	0.5千人	93.8%

出典: 国交省「物流を取り巻く動向について(令和2年7月)」より

※全体の営業収入は、約26兆円

車両数規模別			従業員数規模別			資本金規模別		
区分	事業者数	構成比	区分	事業者数	構成比	区分	事業者数	構成比
合計	56,687	100.0	合計	56,687	100.0	合計	56,687	100.0
～10両	29,262	51.6	～10人	25,817	45.5	～100万円	3,446	6.1
～20両	12,823	22.6	～20人	13,810	24.4	～300万円	10,302	18.2
～30両	5,835	10.3	～30人	6,472	11.4	～500万円	6,375	11.2
～50両	4,660	8.2	～50人	5,181	9.1	～1,000万円	18,191	32.1
～100両	2,964	5.2	～100人	3,600	6.4	～3,000万円	12,839	22.6
～200両	852	1.5	～200人	1,322	2.3	～5,000万円	2,303	4.1
～500両	233	0.4	～300人	294	0.5	～1億円	1,053	1.9
501両～	58	0.1	～1,000人	155	0.3	～3億円	219	0.4
			1,001人～	36	0.1	3億円～その他	166	0.3
							1,793	3.2

従業員数300人超かつ資本金3億円超の事業者数……51社

(注) 国土交通省自動車局貨物課調べ。

出典: 物流連「数字でみる物流 2020年度版」より

トラック事業者は、
中小規模企業が支えている。
元請け下請けの多重構造状況

内航船事業者も
中小規模の比率が高い

2. 省エネ取り組み ～ トラック関連（全般的な視点から）

～ 全日本トラック協会様の説明に加え～

- ・ 運行距離を短くすることによる省エネ
モダルシフト推進によるトラックの走行距離の短縮
- ・ 運行頻度を少なくすることによる省エネ
積載効率の向上
共同配送推進
再配送の削減（置き配、宅配ボックスなどの導入）
物流標準化 → 今後の課題
物流DXによる効率化 → 今後の課題
- ・ 燃費を向上、EV化を推進していくことによる省エネ
エコドライブ
EV車導入 → 今後の課題

2. 省エネ取り組み ~ トラック関連（全般的な視点から）

物流標準化に向けたサイズの検討 パレット、ダンボールサイズ等を一定の規格で統一

ソフト面（データ・システム仕様）、ハード面（パレット等の資機材）における標準化項目・事例

伝票の標準化

- 荷主等の事業者ごとに伝票がバラバラであり、記載項目も異なるため、荷積み、荷卸し時において非効率



検品・事務作業の効率化

外装の標準化

- 様々な商品サイズ・形状により、パレット等への積載効率が低下するなど非効率



荷役作業の効率化、積載効率、保管効率の向上

受け渡しデータの標準化

- 物流事業者と着荷主の間などで商品データが標準化された仕様で共有されていないことから納品時の賞味期限確認等の検品において非効率



検品・荷卸し作業の効率化

パレットの標準化

- 様々なパレットサイズにより、積替え作業の発生や積載効率が低下するなど非効率



荷役作業の効率化、トラックへの積載効率の向上

出典：国交省「最近の物流政策について」より



物流効率化の推進

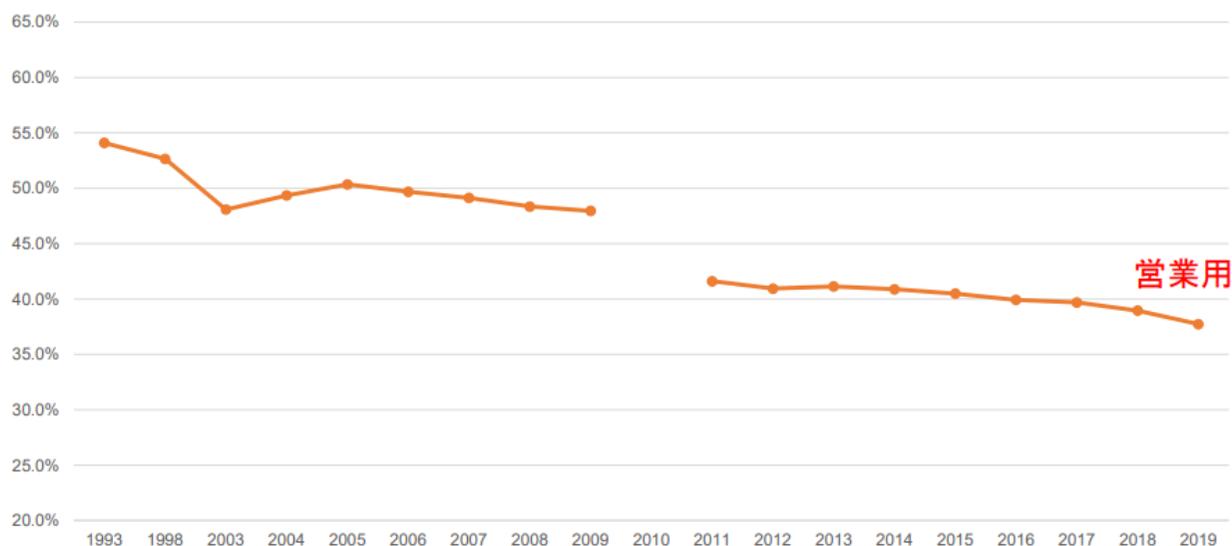


2. 省エネ取り組み ~ トラック関連（全般的な視点から）

商習慣の変更で積載率のアップを

- ・トラックの平均的な積載率は40%程度
- ・当日発送を翌日とすることで積載率が上昇しトラック運行台数を削減、環境負荷低減が可能

トラックの積載効率の推移



N + 1日!



出典: 国交省「最近の物流政策について」より

共同配送による効率化も同時に検討

2. 省エネ取り組み ~ 船舶関連

・海のエコドライブ・エコシップ

減速航行

航行中の船の燃料消費は速度の3乗に比例して増加
減速航行することで大幅な省エネ効果を得られる

運航管理の改善

気象・海象の予測情報を利用した、安全かつ効率的な運航

内航船スーパーエコシップ (SES) の普及

電気エネルギーを利用した推進システム、抵抗の少ない船型、
二重反転プロペラなどの新技術を取り入れ、省エネを推進

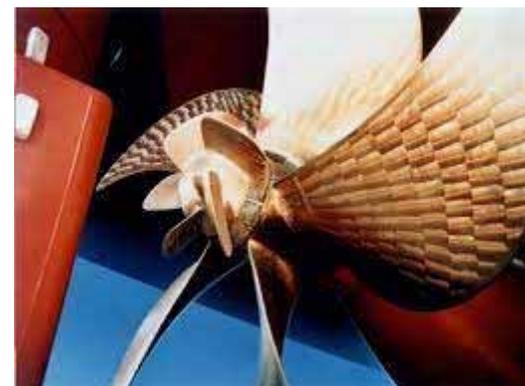
2. 省エネ取り組み ~ 船舶関連

・船舶における省エネ技術開発

エンジン効率の改善

排熱エネルギーの再利用

エンジンへの燃料供給量の電子制御化



プロペラ効率の改善

省エネバルブフィン

カーボンプロペラ

PBCF(プロペラ・ボス・キャップ・フィンズ)

二重反転プロペラ



出典: 商船三井テクノトレード
商船三井フェリー

2. 省エネ取り組み ~ 船舶関連

・船舶における省エネ技術開発

船体抵抗の軽減

摩擦抵抗を減らす技術の開発

球状船首の導入

低摩擦高性能防汚塗料

2. 省エネ取り組み ~ 鉄道関連

- ・ 省エネルギータイプの車両
ハイブリッド機関車HD300形式入換機関車の開発・導入
小型ディーゼルエンジンと大容量リチウムイオン蓄電池を
組み合わせた機関車
燃料消費量 36%減 (既存入換機関車との比較)



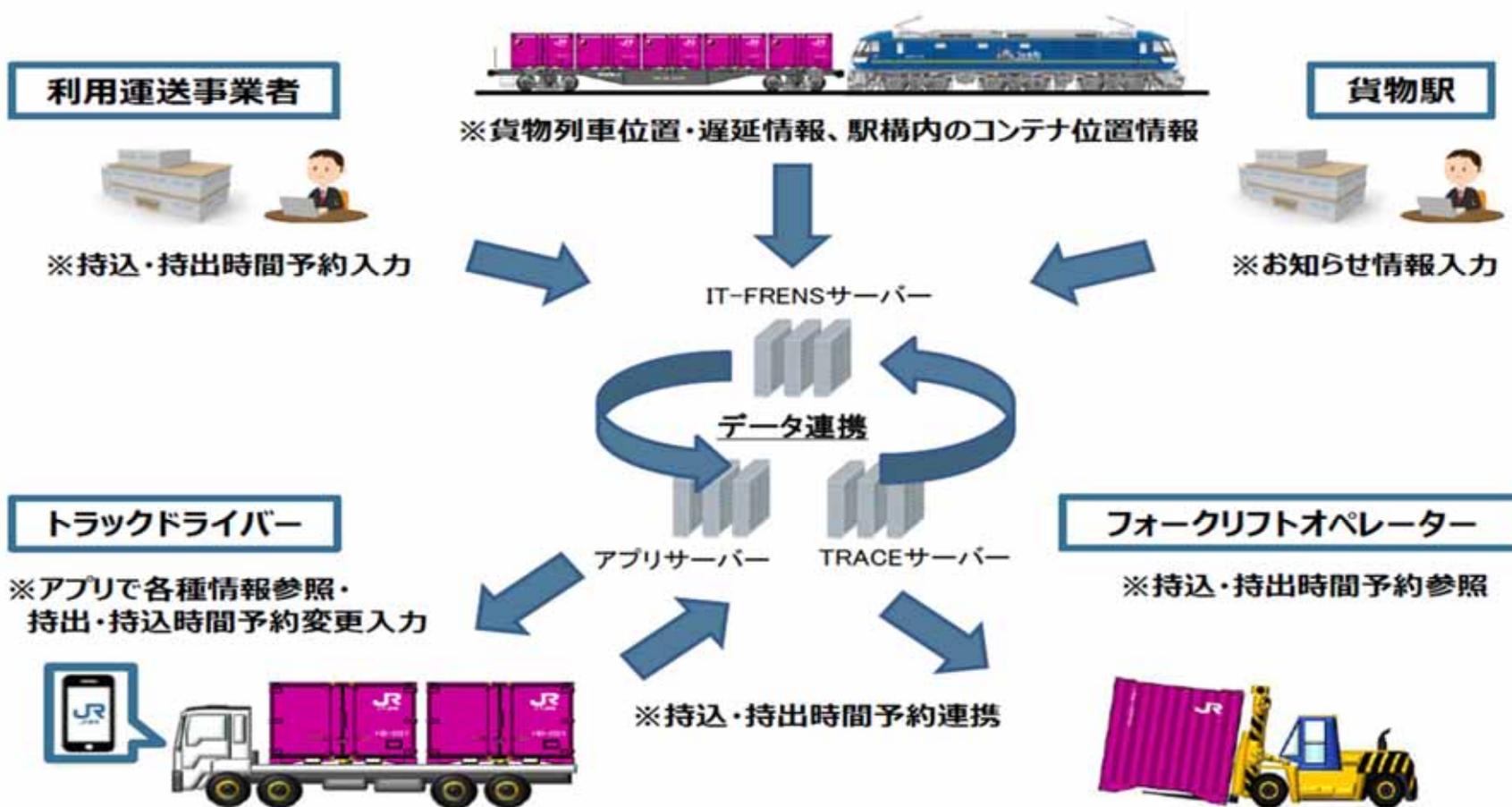
- ・ フォークリフトの省エネ化 (第4次排出ガス規制対応車、燃料改善器など)
従来比 **燃費 15%以上の改善**
(2021年度末までに 190台投入予定)

2. 省エネ取り組み ~ 鉄道関連



日本貨物鉄道株式会社

導入機能



© 2021 Japan Freight Railway Company

3. 物流業界における省エネ取り組みに関する課題

～俯瞰的な視点から～

- ✓ **物流標準化による効率化**
- ✓ **物流DXによる効率化**
- ✓ **フィジカルインターネットの実現**
- ✓ **商用車のEV化に向けた取り組み**

3. 物流業界における省エネ取り組みに関する課題

～船舶関連～

船舶等のハードウェア対策
摩擦抵抗を減らす技術の開発

運航効率の一層の改善
ウエザールーティングの活用や荷主と連携した運航改善の
取り組みを展開・推進

燃料転換手法

中小比率が高く、投資余力的にも当面は非常に厳しく、
内航海運業界の特徴を踏まえた対策が必要。

4. 次世代自動車普及に向けての課題 ～ 商用車のEV化に向けた現状と課題

商用車（EV）のラインナップは、ここ数年ほとんど増えておらず、結果として、導入には海外の事業者に頼ることが多い



多くの車両を
日本メーカーが
生産できる体制を！

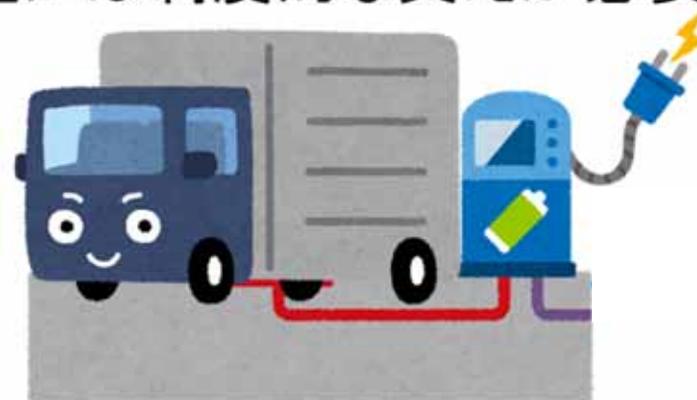
4. 次世代自動車普及に向けての課題 ～ 商用車のEV化に向けた現状と課題

【近距離区間】

- ・宅配業者は積極的にEV化を計画、走行距離は50キロ程度/日であれば実用可能
- ・車両単価と充電設備が課題
- ・自社以外での配送は黒ナンバー（※「貨物軽自動車運送事業」）が多く、調達資金は限られていると想定

→ 導入促進には制度的な支えが必要

全国充電スポット数
18,270カ所※



出典：次世代自動車振興センターより
(2020年3月末の情報)

4. 次世代自動車普及に向けての課題 ～ 商用車のEV化に向けた現状と課題

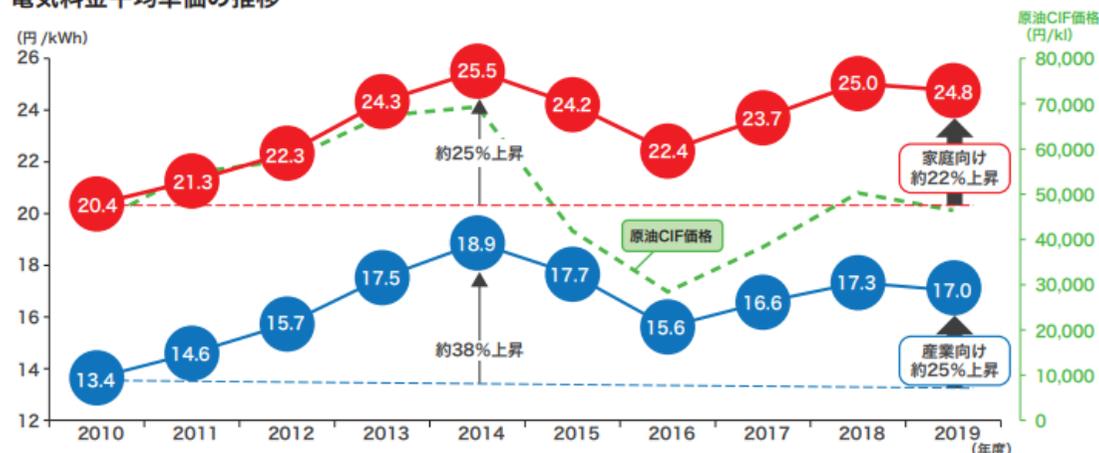
【中距離区間】

- ・B to Bの集配、個人引越し等。導入事業者は少数かつ数台程度
- ・走行距離は最小でも100キロ/日は必要(理想は200キロ/日)
- ・運行コスト上昇は直に競争力に影響(調達、運用に難)
- ・耐用年数が課題

電気代が上昇すると
事業者負担が増えてしまう・・・



電気料金平均単価の推移



出典: 資源エネルギー庁『日本のエネルギー2020年度版』より

4. 次世代自動車普及に向けての課題 ～ 商用車のEV化に向けた現状と課題

【幹線路線～長距離】

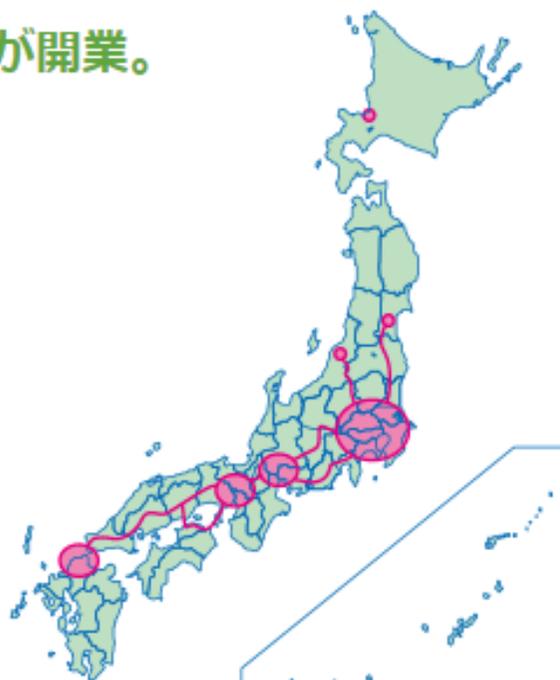
- ・EV車両の実態なし
- ・最小でも500キロ/日は必要(理想は1,000キロ/日)
- ・FCVには可能性あり、但しSAでの24H燃料供給、導入コストが課題

4大都市圏を中心に137箇所が開業。

水素ステーションの開業数	
首都圏	53箇所
中京圏	39箇所
関西圏	16箇所
北部九州圏	13箇所
その他	16箇所

※2020年12月現在

燃料電池自動車新規需要創出活動補助の
交付決定箇所



出典: 次世代自動車振興センターより



全国レベルで
十分な整備を!



物流連HP : <http://www.butsuryu.or.jp/>

ご清聴ありがとうございました