

第2回 新東名夢ロード懇談会 議事次第

日時：2007年12月10日（月）15時30分～17時30分
会場：ホテルセンチュリー静岡「クリスタルルーム」

1. 開 会
2. 挨拶
3. 議 事
 - 1) 一般利用者の期待について
 - 2) 物流事業者の期待について
 - 3) 期待を踏まえた各種サービスの導入の方向性（案）について

ーフリーディスカッションー

4. その他
5. 閉 会

[資料]

- | | |
|------|----------------------|
| 資料－1 | 委員名簿 |
| 資料－2 | 第1回新東名夢ロード懇談会議事録 |
| 資料－3 | 新東名夢ロード懇談会のスケジュール（案） |
| 資料－4 | 一般利用者の期待について |
| 資料－5 | 物流事業者の期待について |
| 資料－6 | 期待を踏まえた各種サービスの方向性（案） |

新東名夢ロード懇談会 委員名簿

資料-1

NEXCO

座長	森地 茂	政策研究大学院大学 教授
委員	池内 克史	東京大学生産技術研究所情報・エレクトロニクス系部門 先進モビリティ(ITS)連携研究センター 教授
	加藤 順介	(株)小糸製作所 取締役相談役
	神野 信郎	中部経済連合会 副会長
	川嶋 弘尚	慶応義塾大学理工学部管理工学科 教授
	苦瀬 博仁	東京海洋大学流通情報工学科 教授
	平野 次郎	学習院女子大学国際コミュニケーション学科 教授 (元NHK解説委員)
	マリ・クリスティーヌ	異文化コミュニケーター、 地域・都市・まちづくり研究所所長
	森川 高行	名古屋大学大学院環境学研究科 都市環境学専攻 教授
	横山 雅子	(株)マックス・ヴァルト研究所 代表取締役社長
	渡邊 浩之	トヨタ自動車(株) 技監

(敬称略、五十音順)

第1回 新東名夢ロード懇談会 議事要旨

1. 開催日時・場所

日時：2007年7月13日（金）10時～12時

場所：虎ノ門パストラル新館5階 オーク

2. 出席者（敬称略）

森地座長、池内、神野、川嶋、苦瀬、平野、森川、横山、渡邊（代理）

代理出席の委員は（代理）と表記

3. 主な意見等

（1）現東名の課題について

- ・ 一般車と大型車との混在が大事故の発生原因となっている。
- ・ 現在の高速道路は、各車両の速度が異なっているため走行しにくい。
- ・ 過酷な労働条件下にあるドライバーの支援についても考える必要がある。

（2）現東名との役割分担と新東名におけるサービスの方向性について

- ・ 現東名と新東名の使い方を、人と物で分ける方向性は良い。
- ・ 新東名は、物流に重きをおき、物流専用レーンを設置するなど物資輸送のための貨物輸送システムとするのがよいのではないか。
- ・ 環境にも配慮し、走行する車も運転者も世界最高レベルで、この3つを有機的に結びつける世界最高レベルの道路をつくることはよいこと。
- ・ 新東名と現東名の役割分担、さらに中央道を考えた上で、役割を実現するための施策や技術を検討すべき。

（3）物流の効率化等に対応したサービスについて

- ・ 物流については、IC タグ等の最新の技術動向、物流の種類毎に時間短縮の価値が異なることを踏まえ、IC 間だけではなく物の流れ全体について検討することが必要。
- ・ 倉庫の使い方や郵政公社の事業のあり方についても議論してはどうか。
- ・ 中央行政、地方行政とも連携し、羽田空港や東京湾を含む産業集積拠点、空港、港湾とのネットワーク強化が必要である。
- ・ 燃費向上にも寄与する隊列走行の時間や人件費削減効果は、他車を待っている時間や荷さばき等のノードによる影響が大きいので、シミュレーションによる効果の事前検討や供用前の実験が重要である。
- ・ 隊列走行の実現に向け、海外でみられる定速走行を実現するなど、NEXCO 中日本がどのように関与していくかについても検討が必要。
- ・ ドライバーの安心・快適について考えることも重要。

(4) 環境負荷低減、渋滞・事故削減等に対応したサービスについて

- ・ 新東名は道路線形がよい。ハイブリッド自動車の活用等も含め、より小さいエンジンでの走行を可能にすべく、道路会社と自動車会社が連携して取り組んで行ければよい。
- ・ 電気自動車については、高速走行時の非接触給電が課題。
- ・ 安全運転支援や走行速度制御のためには、メンテナンス等の視点も踏まえ、車両側のカメラ画像による白線検知、インフラ側の磁気ネイル、電波等の活用可能性を検討していくべき。
- ・ 渋滞予測は更に精度を上げる余地があるので検討すべき。
- ・ カーブがあるから危険であると考えただけではなく、運転中に眠くならないなどの快適な運転の定義を考え、道路側からの情報提供等が必要。

(5) その他

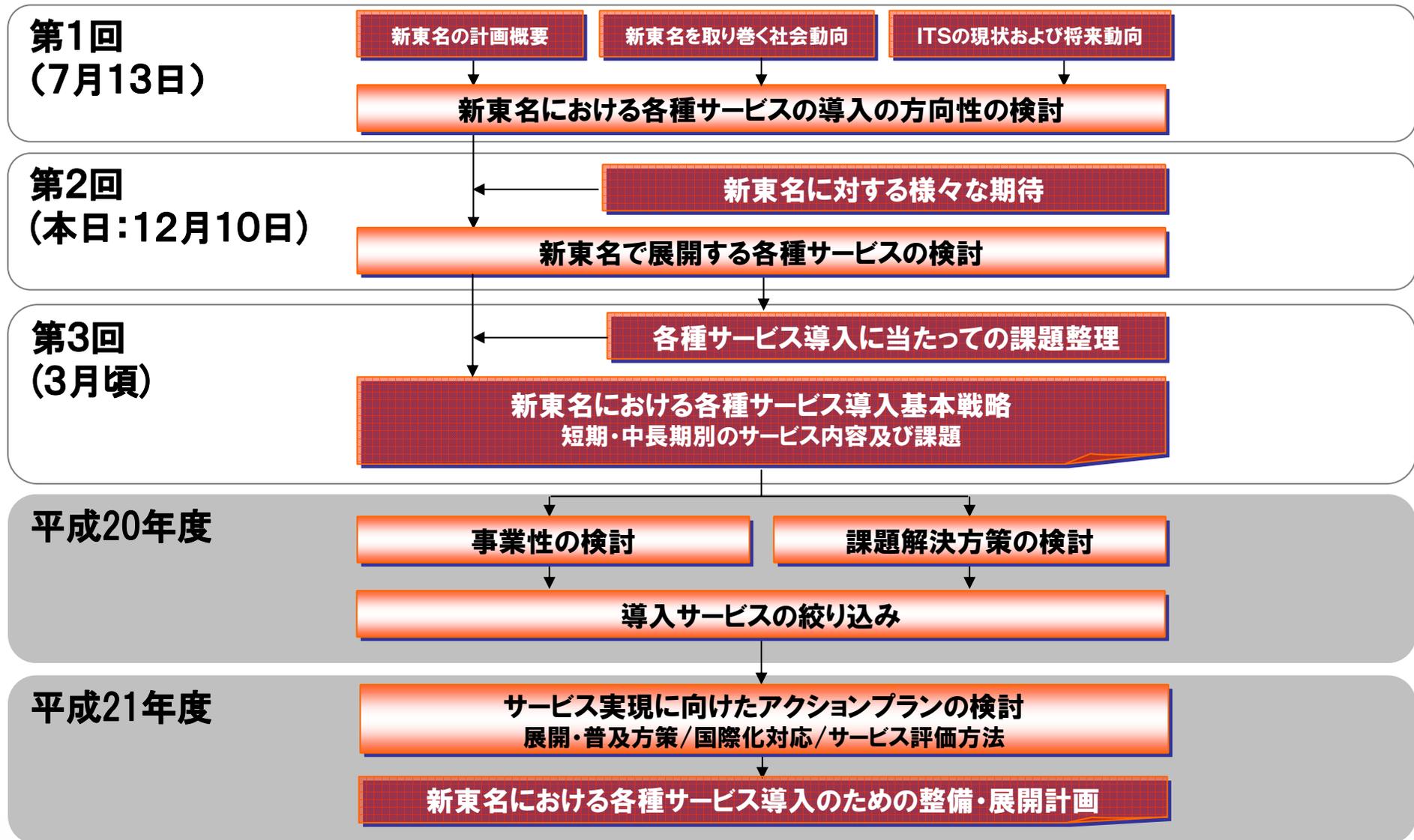
- ・ 料金施策等による差別化の面でも、ITS の活用は有効である。

以上

新東名夢ロード懇談会のスケジュール(案)

資料-3

NEXCO



一般利用者の期待について



目次

1. 過去のアンケートにみる期待 1

2. 今回実施したアンケートにみる期待 2

- ・アンケート実施概要
- ・現東名の利用状況
- ・現東名の課題と新東名への期待
- ・新東名の利用意向／認知度

3. サービスについてのニーズ 9

- ・一般利用者ご自身が利用するサービスについて：属性別特徴
- ・その他のサービスについて：属性別特徴

4. 一般利用者の期待の整理 12

参考 アンケートで示したサービス案 13

- ・一般利用者向け：安全分野のサービス／渋滞情報提供分野のサービス／SA・PAでのサービス／環境分野のサービス／その他
- ・その他向け：安全分野のサービス、環境分野のサービス、物流向けのサービス

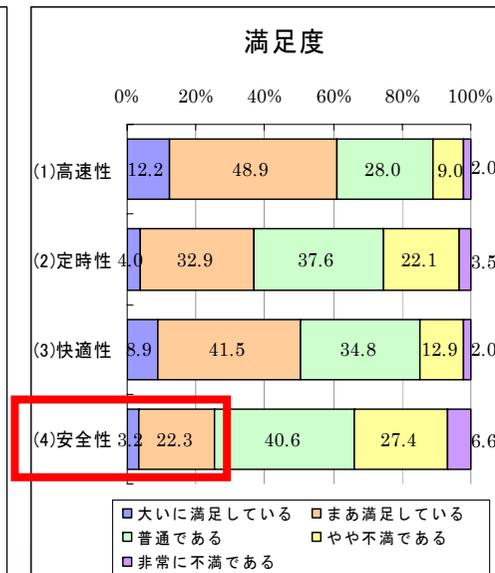
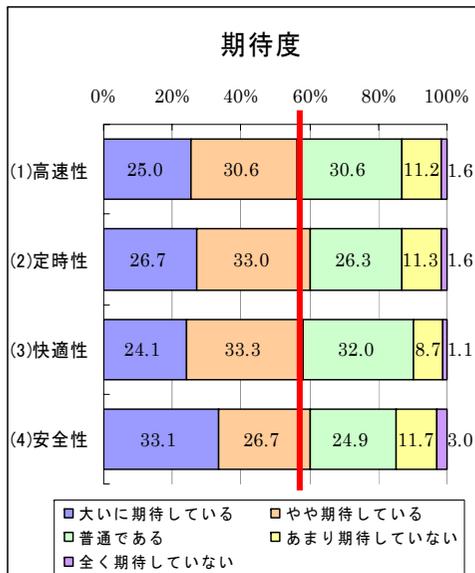
1. 過去のアンケートにみる期待

- ・高速性、定時性、快適性、安全性が同程度期待されている一方、現東名の満足度、また課題について自由回答に着目すると、トラックとの関係を含む安全性の向上が望まれていると考えられる。
- ・道幅を広く、あるいはSAやPAのリニューアル、交通情報の提供といった新東名で(短期に)対応できる指摘がみられる。

現東名の課題についての自由回答

名称:	静岡県内の高速道路に関するアンケート調査
対象:	静岡経済研究所会社要覧より、従業員数30人以上の県内企業・事業所所属の従業員または家族、1企業当り1~3人
調査方法:	郵送による自記形式
調査時期:	平成13年11月
回答状況	有効回答数 1,678 有効回答率 42.0% (発送総数 4,000)

内容	件数	構成比	主な意見
①料金に関して	126	(22.7%)	通行料金が高い。
②道路構造等に関して	119	(21.4%)	もっと道幅を広く、安全、快適に走れるようにして欲しい。 雨天時の視界が良くなる、水はけの良い舗装を沢山行って欲しい。 I. Cの入り口、出口で渋滞がなくなればよい。
③混雑・渋滞に関して	82	(14.7%)	全線3車線にして、安全に早く走行できると良い。
④運転マナー等に関して	55	(9.9%)	走行車線が空いているのに追越車線をゆっくり走る車がある。
⑤安全性に関して	48	(8.6%)	交通量が飽和状態である。大型トラックの車間が短く大変危険である。 大型車のマナーが悪く、走っていて怖い。専用レーンをつくって欲しい。
⑥工事に関して	38	(6.8%)	工事での渋滞が多すぎる。集中工事の時期を考えて欲しい。
⑦規制等に関して	37	(6.7%)	大型トラックの走行について、規制を強化して欲しい。
⑧利便性・道路情報等に関して	28	(5.0%)	SA PAのリニューアル、利便性向上を期待する。 交通情報がどこでも聞ける様にして欲しい。
⑨その他の意見	23	(4.1%)	事故の処理の迅速化して欲しい。工事渋滞の回避対策をして欲しい。 車間距離が守られていない。大型トラックが多く不安。 安全面においてトラックのスピードをなんとかして欲しい。 安全性を重視してほしい。 最高速度を現行の100km/hから車の性能も上がっているので120km/h程としてほしい。



合計 556 (100.0%)

出所:「第二東名高速道路 静岡県内整備効果検討業務報告書」

2. 今回実施したアンケートにみる期待



アンケート実施概要

- 調査方法 Webアンケート調査

- 調査対象

東名沿線(東京都、神奈川県、静岡県、愛知県)在住で、過去1年間に東名を利用したことがある1,030名。居住地別・男女年齢別にそれぞれ同数をサンプリング。

※過去1年間の利用者を抽出するために、

9,819人にプレ調査を実施。過去1年間の東名利用率は10.5%(1,030人/9,819人)。

- 調査項目

【現東名の利用状況】【現東名の課題と新東名への期待】

【新東名におけるサービスについても期待】

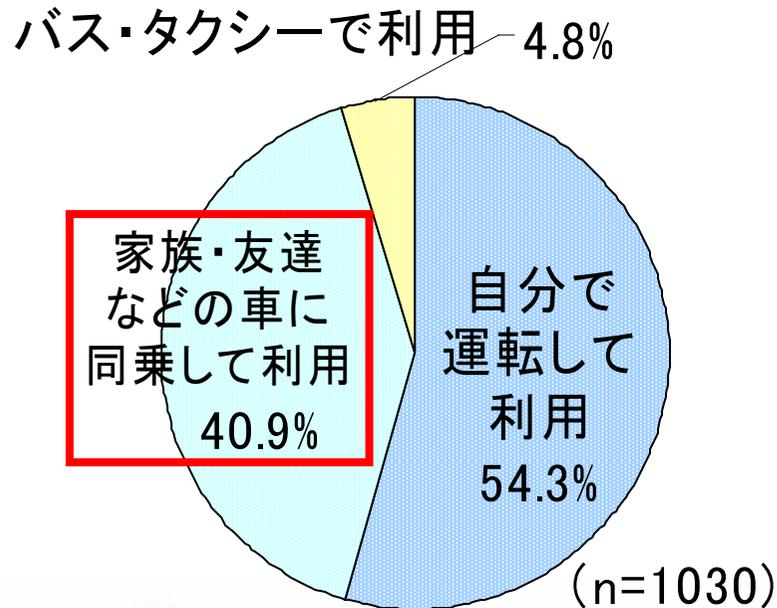
【新東名の利用意向】【新東名の認知について】【自由意見】

2. 今回実施したアンケートにみる期待

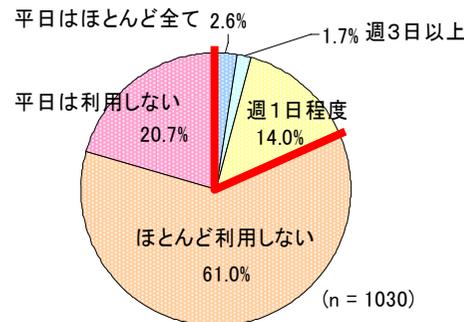
現東名の利用状況

・今回のアンケートは、ドライバー(「自分で運転」)以外の、「同乗して利用」する方(40.9%)の声を捉えたことが特徴。
 ・居住地が愛知から東京までということもあり、利用目的を「レジャー」とする層が多く(平日で66.2%、休日で84.4%)、従って、利用頻度も平日は「利用しない」「ほとんど利用しない」層が約82%。休日では「月2~3回」以下がほとんどであり、「年4~5回程度」以下の、長期休暇等での利用層が約72%を占める。なお利用距離も「100km」以上が半数を超えている

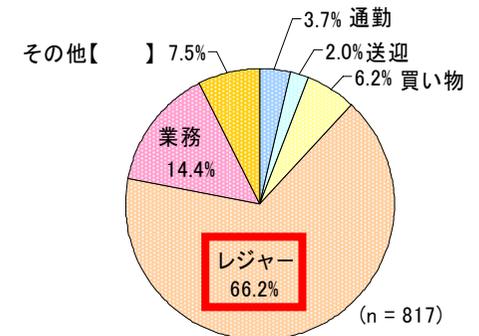
現東名の主な利用方法



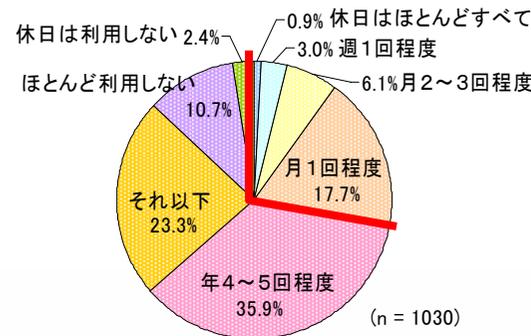
平日の利用頻度



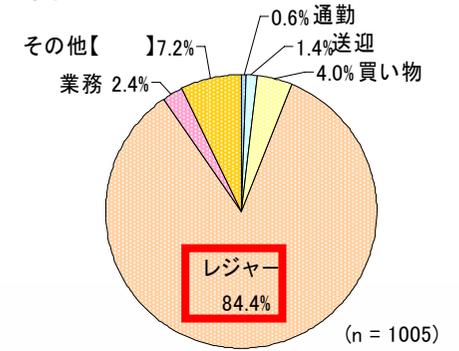
平日の利用目的



休日の利用頻度



休日の利用目的



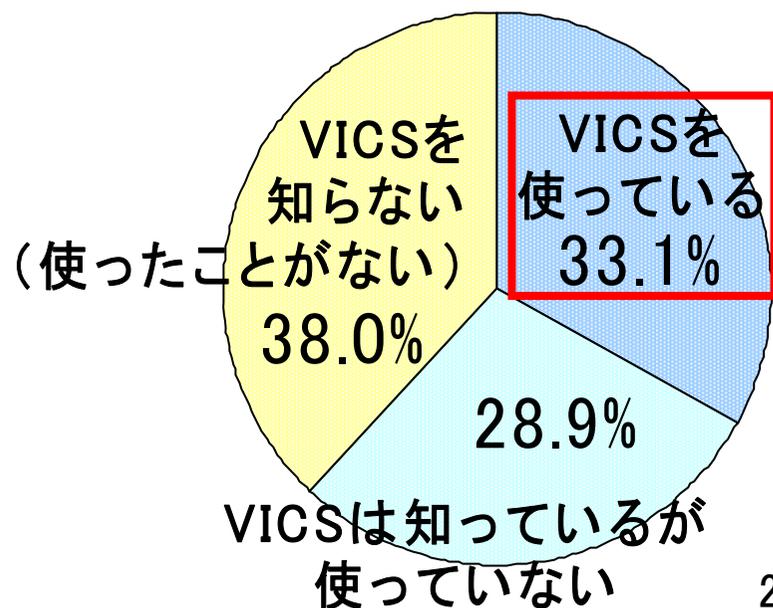
2. 今回実施したアンケートにみる期待

NEXCO

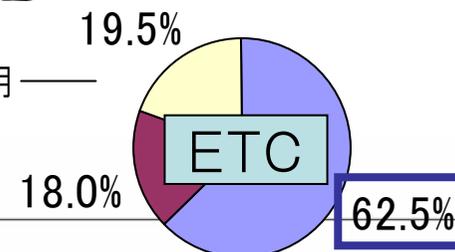
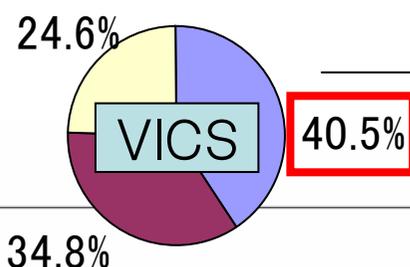
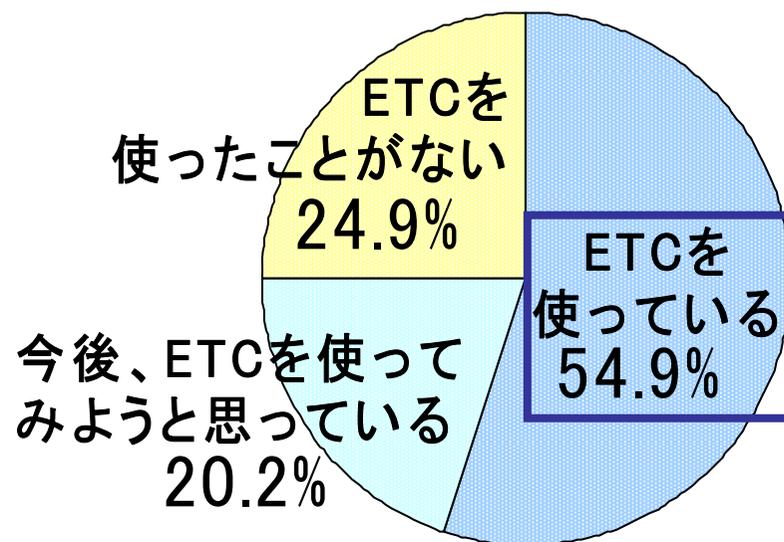
利用者のITS利用状況

- ・VICSIについては、33.1%が「使っている」としており、「知っているが使っていない」(28.9%)を加えた認知度は、約63%である。
- ・ETCについては、54.9%が「使っている」としており、「今後使ってみようと思っている」との回答が20.2%であった。
- ・現東名の主な利用方法で、「同乗して利用」する回答が4割を占めていたことを考慮すると、高い利用割合である。「自分で運転する」層に限ると、VICSIの利用率は40.5%、ETCの利用率は62.5%と高い。

VICSの利用



ETCの利用



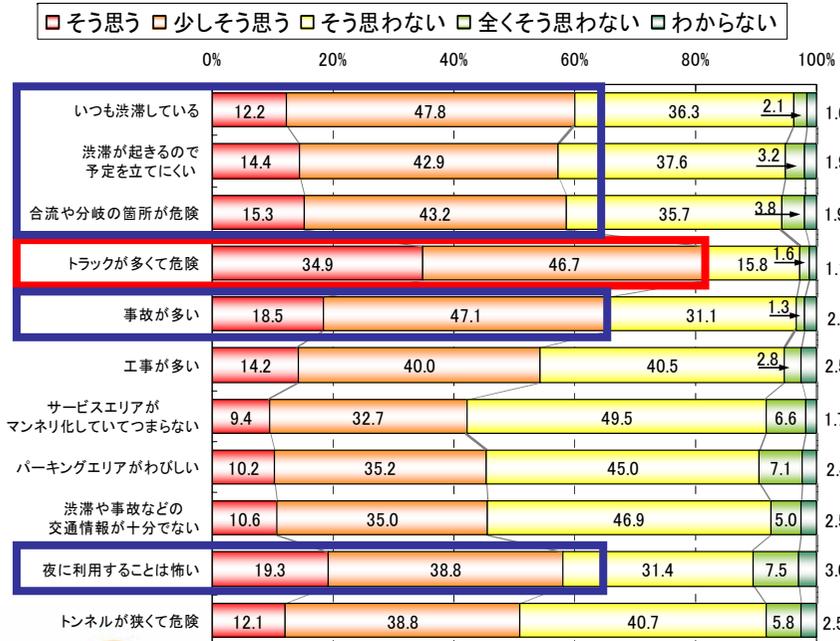
2. 今回実施したアンケートにみる期待



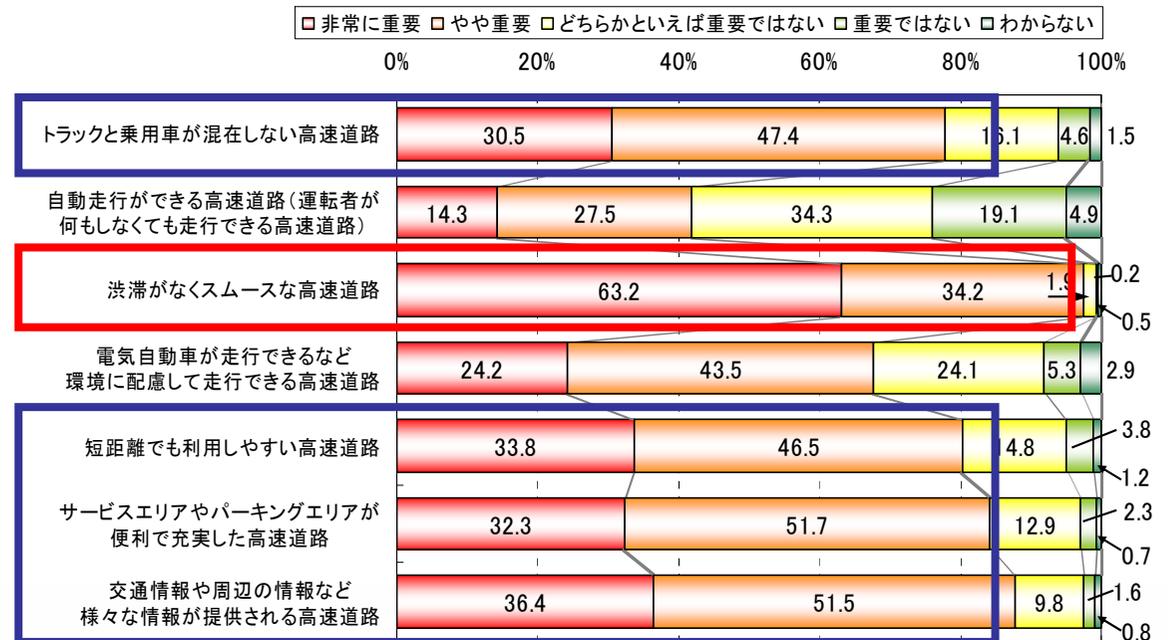
現東名の課題と新東名への期待

- ・現東名の課題としては「トラックが多くて危険」という課題が、「そう思う」「少しそう思う」回答が約82%と最も高く認識されている。「事故が多い」、「いつも渋滞している」、「合流や分流の箇所が危険」、「渋滞が起きるので予定を立てにくい」などが、認識の高い課題群である。
- ・新東名への期待としては、「渋滞がなくスムーズな高速道路」という期待が、「非常に重要」「重要」回答が約97%と高く、「様々な情報が提供される」、「SAやPAが充実」、「短距離で利用しやすい」、といった快適性や利便性の向上、「トラックと乗用車が混在しない」という安全・安心の向上となっている。
- ・他方、「自動走行ができる」や「電気自動車が走行できる」等の期待はやや低い。

現東名の課題



新東名への期待



2. 今回実施したアンケートにみる期待

安全・安心の課題についての特徴－安心－

- ・現東名の課題として認識が高いもののうち、「トラックが多くて危険」、「事故が多い」、「合流や分流の箇所が危険」、といった課題、さらに「夜利用することが怖い」という安全・安心についての課題に着目した。
- ・いずれの課題についても、「自分で運転」する利用者より、「同乗して利用」する利用者で認識が高い。その他の「いつも渋滞している」、「渋滞が起きるので予定を立てにくい」といった課題ではこうした違いはみられない。

主な利用状況別の安全・安心の課題についての認識

【トラックが多くて危険】		□ そう思う	□ 少しそう思う	□ そう思わない		【分流・合流が危険】		□ そう思う	□ 少しそう思う	□ そう思わない	
n=		□ 全くそう思わない □ わからない		(%)		n=		□ 全くそう思わない □ わからない		(%)	
全体	(1,030)	34.9	46.7	15.8	1.1	全体	(1,030)	15.3	43.2	35.7	3.8
自分で運転して利用	(560)	35.7	42.5	19.3	0.4	自分で運転して利用	(560)	14.5	40.0	40.0	5.0
家族・友達などの車に同乗して利用	(421)	34.4	51.8	11.6	0.2	家族・友達などの車に同乗して利用	(421)	16.4	48.0	30.6	2.4
バス・タクシーで利用	(49)	28.6	51.0	12.2	8.2	バス・タクシーで利用	(49)	16.3	38.8	30.6	2.0

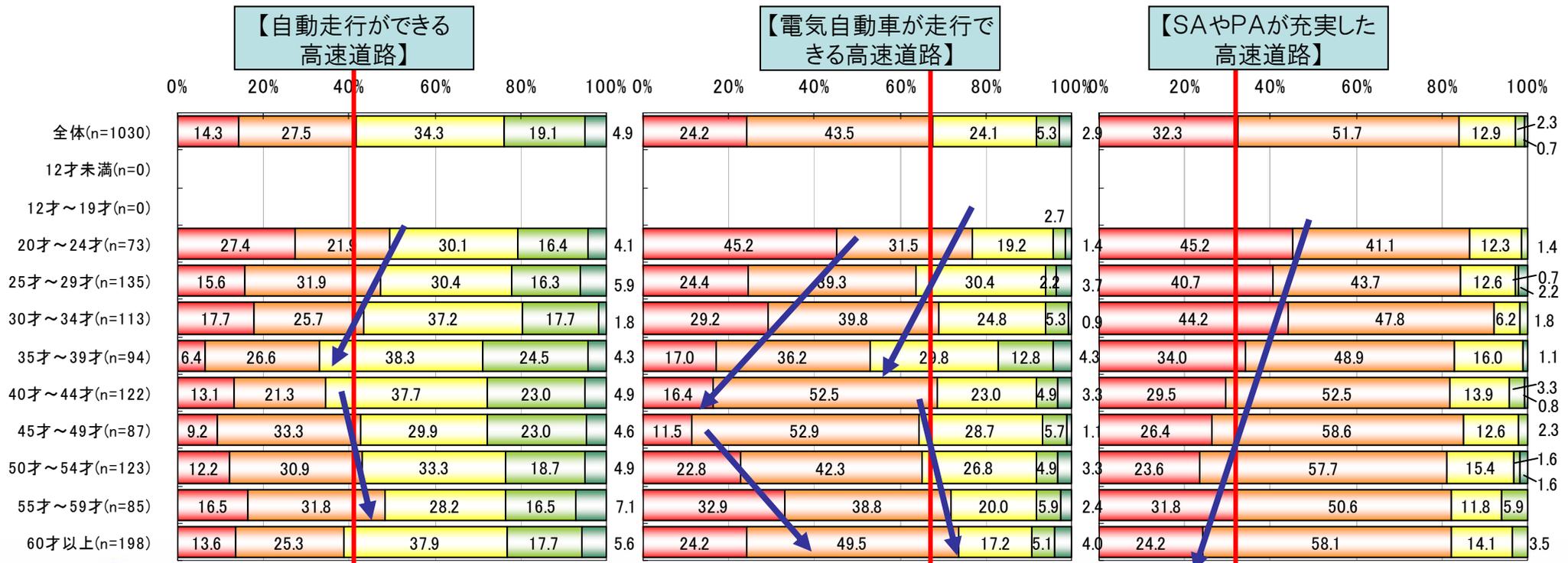
【事故が多い】		□ そう思う	□ 少しそう思う	□ そう思わない		【夜の利用が怖い】		□ そう思う	□ 少しそう思う	□ そう思わない	
n=		□ 全くそう思わない □ わからない		(%)		n=		□ 全くそう思わない □ わからない		(%)	
全体	(1,030)	18.5	47.1	31.1	12.3	全体	(1,030)	19.3	38.8	31.4	7.5
自分で運転して利用	(560)	15.7	44.8	37.1	0.4	自分で運転して利用	(560)	16.1	33.0	38.9	10.9
家族・友達などの車に同乗して利用	(421)	22.8	50.1	23.5	0.7	家族・友達などの車に同乗して利用	(421)	23.8	45.8	22.6	3.4
バス・タクシーで利用	(49)	14.3	46.9	26.5	10.2	バス・タクシーで利用	(49)	18.4	44.9	20.4	14.3

2. 今回実施したアンケートにみる期待

新東名への期待についての特徴

- ・新東名への期待(「非常に重要」「重要」)が低かった「自動走行ができる高速道路」については、若年層と高齢者で期待が高かった。同じく期待が低かった「電気自動車が走行できる高速道路」についても同様であり、30代、40代が底となっている。
- ・また3番目に期待が高かった「SAやPAが充実した高速道路」については、若年層ほど「非常に重要」とする回答が多く、年齢が高まるとともに回答が下がっていることが目立つ。

年齢別の新東名への期待

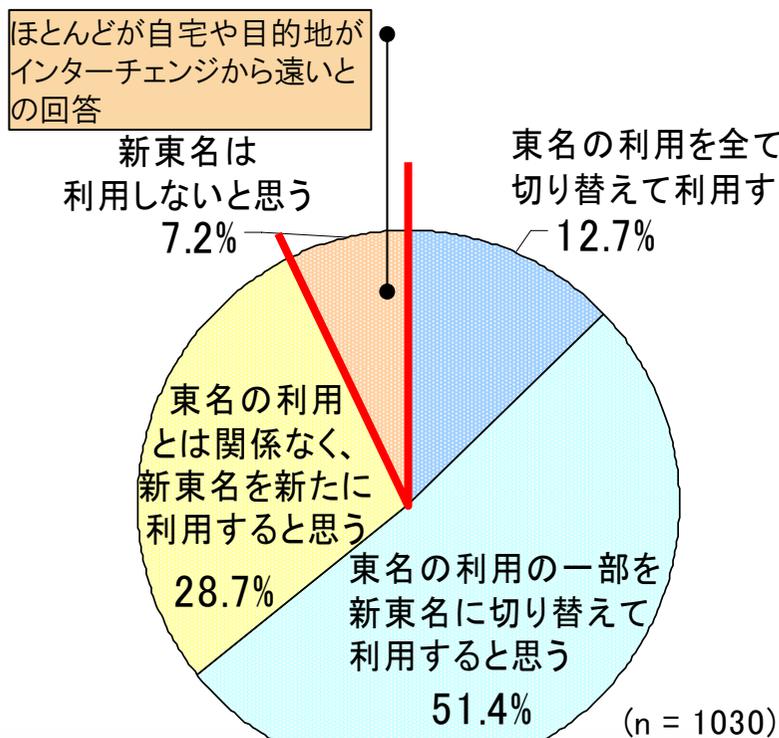


2. 今回実施したアンケートにみる期待

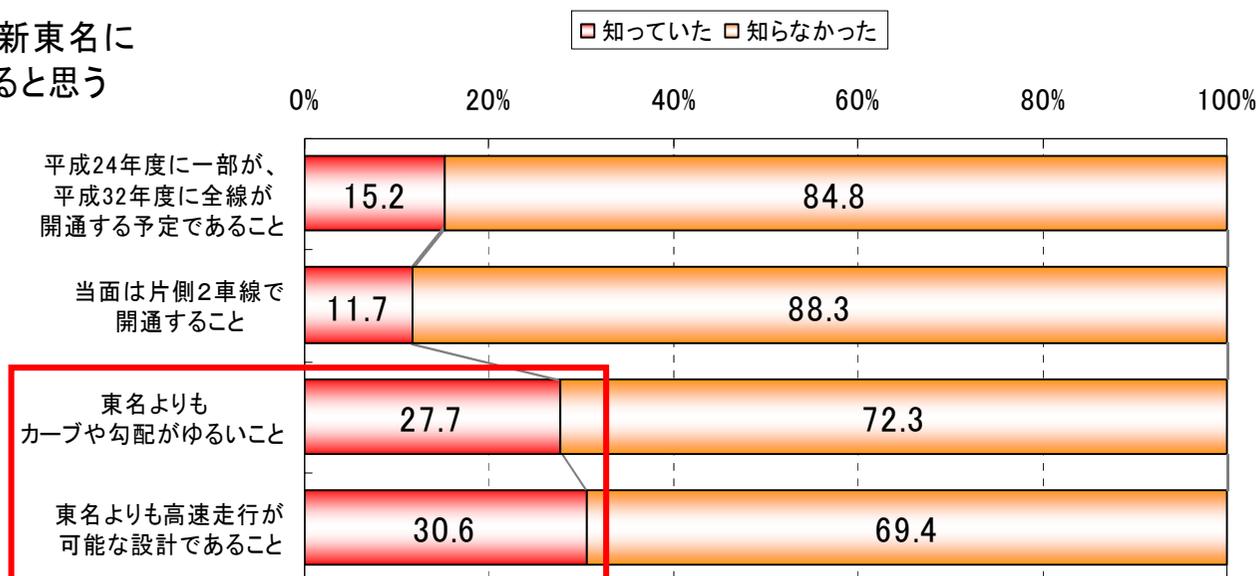
新東名の利用意向、認知度

- ・「完全に切り替える」、「一部を切り替える」、「新たに利用する」といった、新東名の利用意向は高く、約92%となっている。
- ・また新東名の特徴についての認知度は、「高速走行が可能」(30.6%)、「カーブや勾配が緩い」(27.7%)で高く、利用頻度などを考慮すると、一定の認知があるものと評価できる。

新東名の利用意向



新東名の認知度



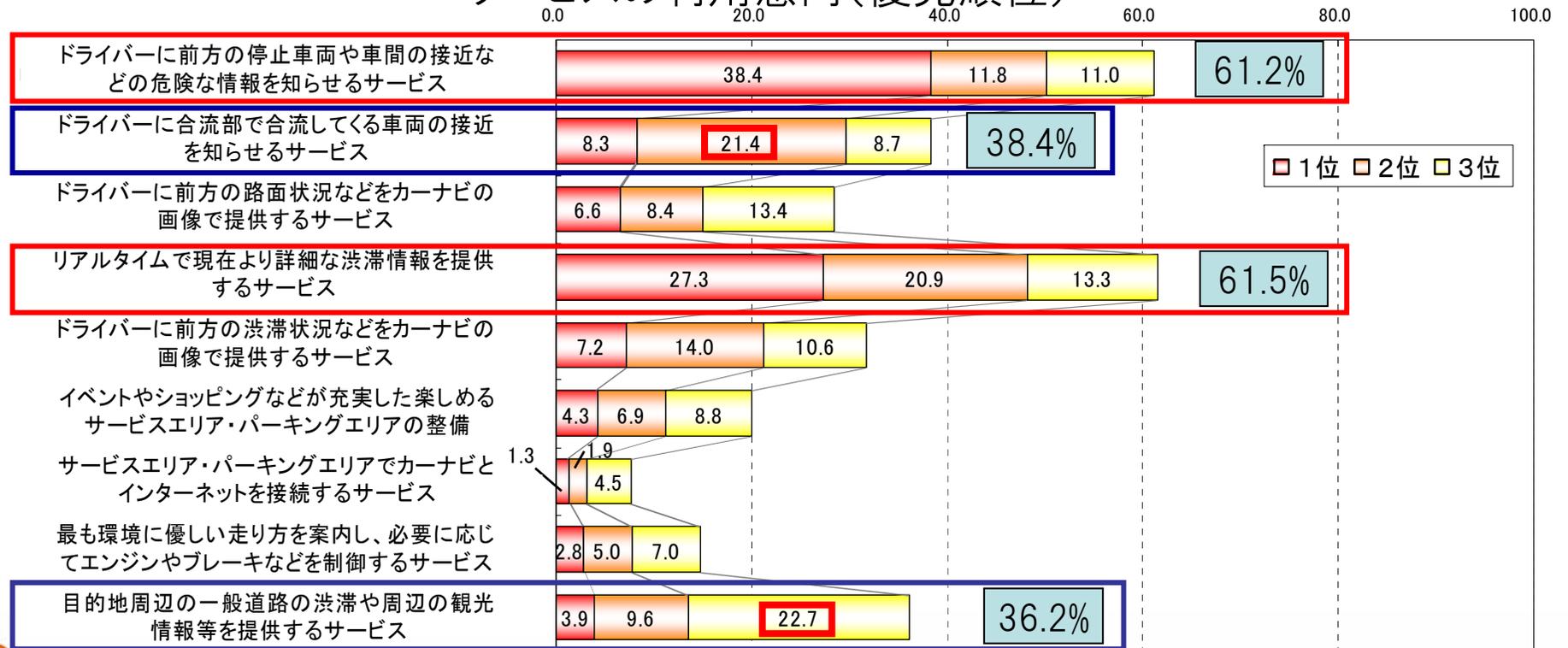
3. サービスについてのニーズ



一般利用者ご自身が利用するサービスについて

- ・9つのサービスを提示し、優先度の高い順に3つを選択して頂いた結果、1～3位計で、「リアルタイムな渋滞情報提供サービス」(61.5%)、「危険な情報を提供するサービス」(61.2%)が6割を超える利用意向を得た。
- ・次いで「合流部で接近を知らせるサービス」(38.4%)、「周辺の様々な情報を提供するサービス」(36.2%)である。「合流部」は、第2位とした割合(21.4%)が最も高いこと、「様々な情報」は、第3位とした割合(22.7%)が高いことから、利用者の優先順位をうかがうことができる。

サービスの利用意向(優先順位)



3. サービスについてのニーズ



目的地周辺の情報を提供するサービスについて

- ・「周辺の様々な情報を提供するサービス」の優先順位は、1位が3.9%、2位が9.6%、そして3位が22.7%である。3位に選んだ利用者に着目したところ、休日に「年4～5回程度」「それ以下」の利用層、また40代から50代前半の層を中心に、期待が平均を上回った。
- ・帰省や大型の行楽旅行等の利用に当たって、「周辺の様々な情報を提供するサービス」が期待されていると考えられる。

目的地周辺の情報を提供するサービスの利用意向

- ドライバーに前方の停止車両や車間の接近などの危険な情報を知らせるサービス
- ドライバーに合流部で合流してくる車両の接近を知らせるサービス
- ドライバーに前方の路面状況などをカーナビの画像で提供するサービス
- リアルタイムで現在より詳細な渋滞情報を提供するサービス
- ドライバーに前方の渋滞状況などをカーナビの画像で提供するサービス
- イベントやショッピングなどが充実した楽しめるサービスエリア・パーキングエリアの整備
- サービスエリア・パーキングエリアでカーナビとインターネットを接続するサービス
- 最も環境に優しい走り方を案内し、必要に応じてエンジンやブレーキなどを制御するサービス
- 目的地周辺の一般道路の渋滞や周辺の観光情報等を提供するサービス

n=		(%)								
全体	(1,030)	11.0	8.7	13.4	13.3	10.6	8.8	4.5	7.0	22.7
休日はほとんどすべて	(9)	11.1	22.2	22.2	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1
週1回程度	(31)	12.9	6.5	12.9	19.4	12.9	12.9	3.2	16.1	16.1
月2～3回程度	(63)	9.5	7.9	17.5	14.3	4.8	15.9	4.8	6.3	19.0
月1回程度	(182)	11.0	10.4	11.5	9.9	15.4	5.5	7.1	8.8	20.3
年4～5回程度	(370)	11.4	7.6	11.4	13.5	9.2	10.8	4.9	5.9	25.4
それ以下	(240)	11.3	10.0	13.8	16.3	9.6	7.1	3.3	5.8	22.9
ほとんど利用しない	(110)	5.5	8.2	17.3	10.0	14.5	7.3	8	12.7	22.7
休日は利用しない	(25)	28.0	4.0	24.0	12.0	4.0	4.0	4.0	4.0	20.0

優先順位3位のサービスの選択状況－休日利用頻度別と年齢別－

n=		(%)								
全体	(1,030)	11.0	8.7	13.4	13.3	10.6	8.8	4.5	7.0	22.7
12才未満	(0)									
12才～19才	(0)									
20才～24才	(73)	8.2	17.8	15.1	11.0	11.0	2.7	11.0		21.9
25才～29才	(135)	16.3	7.4	16.3	11.1	11.9	11.1	3.0	8.1	14.1
30才～34才	(113)	7.1	8.8	7.1	15.9	8.8	15.0	4.4	9.7	23.0
35才～39才	(94)	11.7	8.5	11.7	9.6	11.7	12.8	8.5	6.4	19.1
40才～44才	(122)	13.9	9.0	11.5	13.9	9.0	10.7	4.9	8	26.2
45才～49才	(87)	12.6	8.0	12.6	14.9	5.7	5.7	6.9	4.6	28.7
50才～54才	(123)	8.1	5.7	20.3	11.4	13.0	5.7	4.1	6.3	25.2
55才～59才	(85)	8.2	9.4	9.4	18.8	14.1	4.7	5.9	9.4	20.0
60才以上	(198)	10.6	8.1	14.1	13.6	13.6	5.2	7.6		25.3



3. サービスについてのニーズ

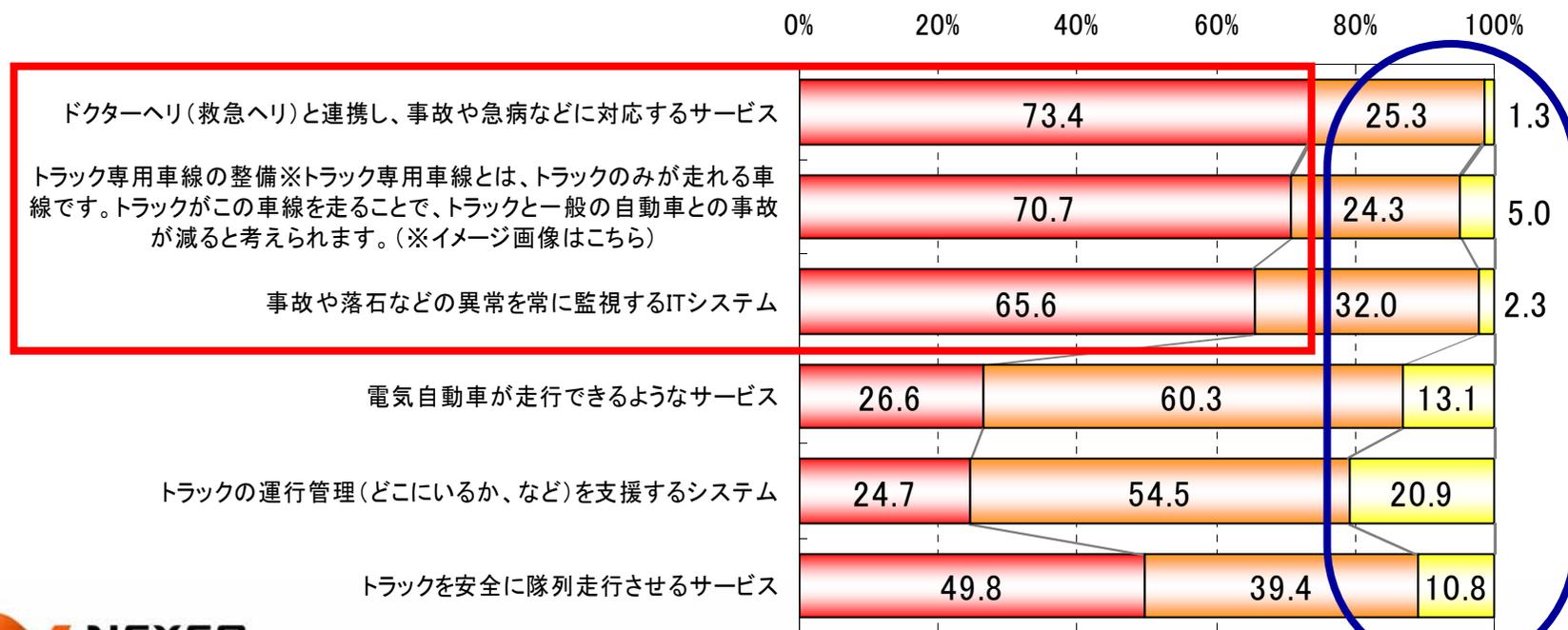


その他のサービスについて

- ・直接的には一般利用者が利用することがない6つのサービスを提示した結果、「ドクターヘリとの連携」(73.4%)、「トラック専用車線の整備」(70.7%)、「異常を常に監視するITシステム」(65.6%)が、6割を超える「社会的意義が高く導入すべき」との回答を得た。
- ・「社会的意義は高いが他のサービスを優先」までを加えると、いずれのサービスも、社会的な意義そのものについては、高い評価を得た。

サービスの評価(社会的意義)

社会的意義が高く、導入すべき
 社会的意義は高いが、他のサービスを優先すべき
 社会的意義が高いとは思えない



4. 一般利用者の期待の整理

一般利用者の期待の整理

(丸数字は順位)

安全・安心の実現

- ①トラックが多くて危険
- ②事故が多い
- ④分流・合流が危険
- ⑤夜に利用することが怖い

⑤トラックと乗用車が混在しない
高速道路

活力ある社会の実現に向けて

サービス

【自分で利用 9サービス中】

- ①危険な情報を知らせるサービス
- ②リアルタイムで渋滞情報を知らせるサービス
- ③車両の接近を知らせるサービス
- ④周辺の情報を提供するサービス

【その他 6サービス中】

- ①ドクターヘリと連携した事故等での対応サービス
- ②トラックに対する専用車線の整備
- ③異常を常に監視するITシステム

環境への配慮

- ③いつも渋滞
- ①渋滞がなくスムーズな高速道路
- ⑥電気自動車が走行できる
高速道路
(若年層・高齢者で高い期待)

多様なライフスタイルの実現

- ③いつも渋滞
- ⑤夜に利用することが怖い
- ⑥渋滞が起き、予定を立てにくい
- ①渋滞がなくスムーズな高速道路
- ②様々な情報が提供される
高速道路
- ③SAやPAが充実した高速道路
- ④短距離でも利用しやすい
高速道路

課題 11 課題中
期待(方向性) 7方向性中

参考 アンケートで示したサービス案



＜安全分野のサービス＞	1	ドライバーに前方の停止車両や車間の接近などの危険な情報を知らせるサービス
	2	ドライバーに合流部で合流してくる車両の接近を知らせるサービス
	3	ドライバーに前方の路面状況などをカーナビの画像で提供するサービス
＜渋滞情報分野のサービス＞	4	リアルタイムで現在より詳細な渋滞情報を提供するサービス
	5	ドライバーに前方の渋滞状況などをカーナビの画像で提供するサービス
＜SAPAでのサービス＞	6	イベントやショッピングなどが充実した楽しめるサービスエリア・パーキングエリアの整備
	7	サービスエリア・パーキングエリアでカーナビとインターネットを接続するサービス
＜環境分野のサービス＞	8	最も環境に優しい走り方を案内し、必要に応じてエンジンやブレーキなどを制御するサービス
＜その他情報提供サービス＞	9	目的地周辺の一般道路の渋滞や周辺の観光情報等を提供するサービス

＜安全分野のサービス＞	1	ドクターヘリ（救急ヘリ）と連携し、事故や急病などに対応するサービス
	2	トラック専用車線の整備
	3	事故や落石などの異常を常に監視するITシステム
＜環境分野のサービス＞	4	電気自動車が走行できるようなサービス
＜トラックなどへのサービス＞	5	トラックの運行管理（どこにいるか、など）を支援するシステム
	6	トラックを安全に隊列走行させるサービス

物流事業者の期待について



目次

1. 東名を巡る物流の状況	1
(1)わが国全体の貨物流動の状況	1
(2)高速道路を利用する貨物の輸送形態	3
2. 過去のアンケートにみる期待	4
3. 今回実施したヒアリングにみる期待	5
物流事業者ヒアリング実施概要	5
I. 現在の東名の利用実態について	6
II. 新東名への期待について	7
(1)現東名の現況・課題と対応策	7
(2)新東名における新たなサービスについての意見	12
(3)その他、事業に貢献するために、新東名に期待すること	17
4. 物流事業者の期待の整理	18

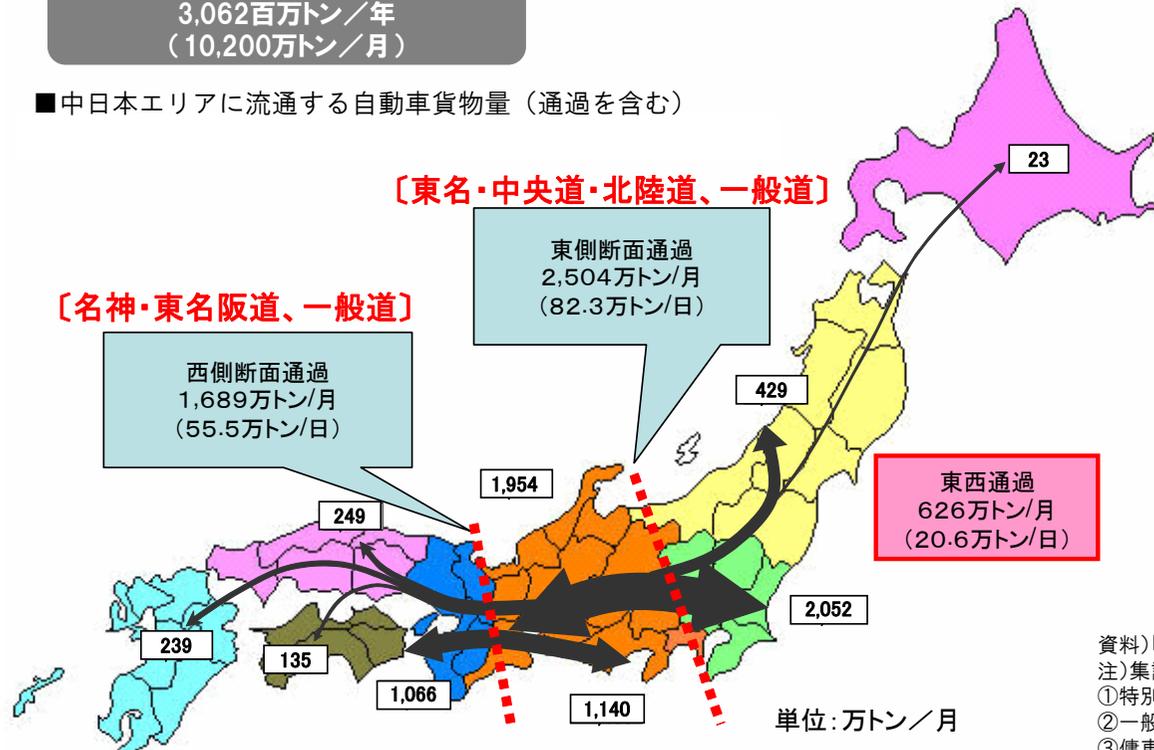
1. 東名を巡る物流の状況

(1) わが国全体の貨物流動の状況

- ・東名高速道路は、大都市圏間を結ぶ長距離型の輸送などわが国の貨物輸送の大動脈。
- ・一方、一般貨物運送事業者のコスト構造をみると、約4割がドライバーの人件費となっている。

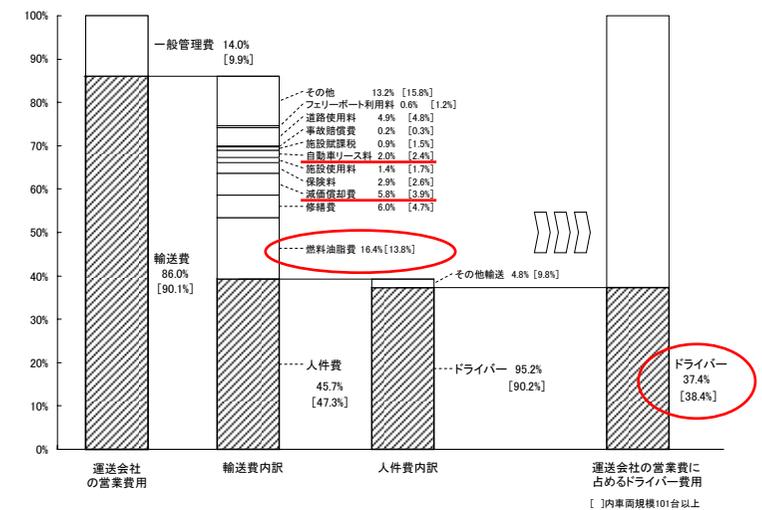
全国の貨物流動量
3,062百万トン/年
(10,200百万トン/月)

■中日本エリアに流通する自動車貨物量（通過を含む）



※ 国土交通省 陸運統計要覧による「自動車貨物都道府県別流動調査結果(平成16年10月分)」より作成

一般貨物運送事業者の営業費用の内訳 (1社平均)

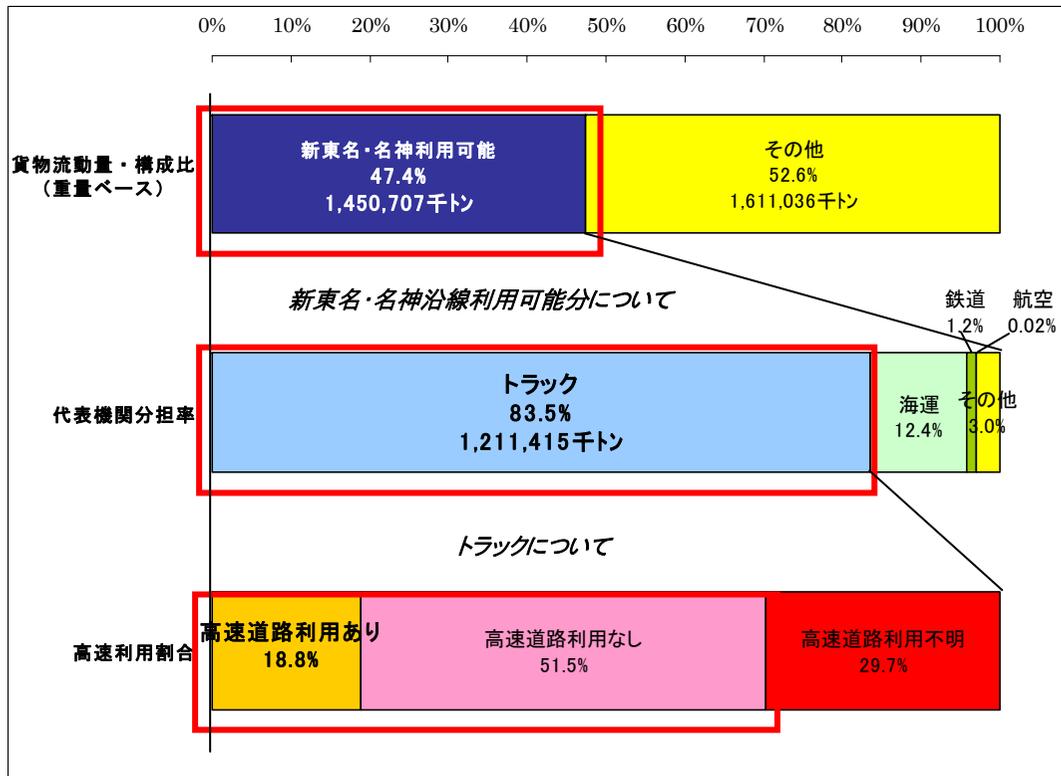


資料)「経営分析報告書ー平成17年度決算版ー」(平成19年2月、社団法人全日本トラック協会)
 注)集計対象基準は、
 ①特別積合せ貨物運送事業者、霊柩運送事業者を除く一般貨物自動車運送業者
 ②一般貨物自動車運送事業(本業)の売上比率が80%以上の事業者
 ③備車売上比率が20%以下の事業者
 ④日車当たりの輸送トン数と営業収益が一定基準内であること
 ⑤営業報告書等のデータに不備のない事業者
 なお、平成17年度決算営業報告書提出企業数は4,739社

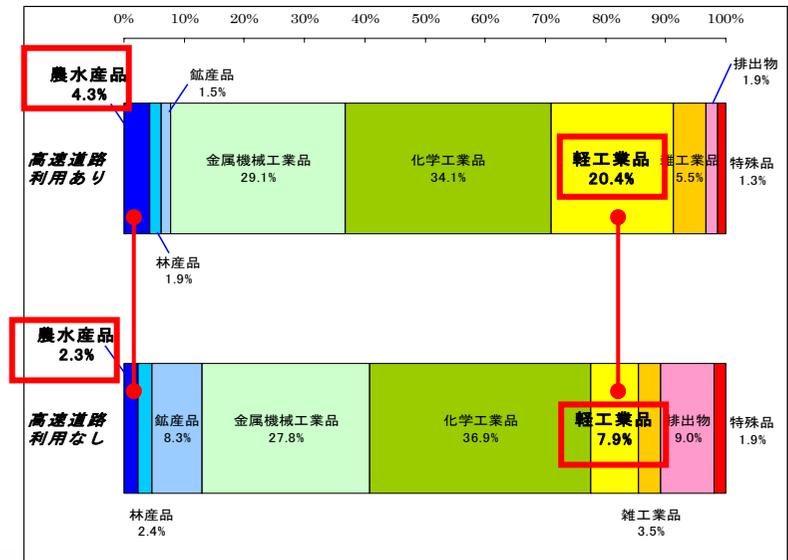
1. 東名を巡る物流の状況

- ・全国の貨物流動のうち、新東名あるいは東名と名神を利用可能な発着を持つ貨物流動は、全国のほぼ半数であり、うち8割以上がトラックで輸送されている。
- ・トラック輸送量のうち、高速道路の利用の有無がわかっている割合が全体の7割である。
- ・高速道路の利用の有無が判明している輸送について、それぞれの品目構成比をみると、「農水産品」、「軽工業品」等の輸送に高速道路が多く利用されていることがわかる。これは、野菜・水産物及び食料工業品等鮮度が要求される品目に対し高速道路の利用が高くなっていると考えられる。

新東名・東名と名神を利用可能な貨物流動と高速利用割合



品目別の高速道路利用の有無の比較



「全国貨物純流動調査(2005)」より作成

1. 東名を巡る物流の状況

(2) 高速道路を利用する貨物の輸送形態

- ・輸送量やサービスを利用するためのコスト負担能力といった観点で貨物の流動に着目するためには、輸送形態を踏まえた検討が必要。
- ・「宅配便等混載」においては、速達性・定時性確保の要求から、高速道路を利用した輸送量、件数が大きく増加している。また「1車貸切」においても、高速道路利用は増加しているが、比較的その増加傾向は緩やか。

	輸送量 (千トン/3日)		高速道路の利用割合 (重量ベース)		高速道路を利用した 輸送量 (千トン/3日)		高速道路での 輸送件数 (千件/3日)	
	2000年度	2005年度	2000年度	2005年度	2000年度	2005年度	2000年度	2005年度
宅配便等混載 <small>※複数の荷主の荷物を積み合わせて輸送するもの</small>	856	840	29.5%	43.7%	253	367	2,296	5,244
1車貸切 <small>※工場等から目的地までそのまま1台のトラックで輸送するもの</small>	13,520	13,419	15.4%	19.8%	2,082	2,657	383	576

※「全国貨物純流動調査」より作成

2. 過去のアンケートにみる期待

・物流事業者を含む静岡県内の企業に対する過去のアンケート結果によると、新東名への期待として、「物流システムの改善」がトップに挙げられている。

・ヒアリング結果において、運輸業者に着目すると、新東名に期待する効果として、「現東名の混雑緩和、渋滞解消」「緊急時の迂回路確保」など定時性の確保に対する期待が挙げられている。

アンケート概要

名称：	静岡県内の高速道路に関するアンケート調査		
対象企業：	静岡経済研究所会社要覧より、従業員数30人以上の県内企業・事業所		
調査方法：	郵送による自記形式		
調査時期：	平成13年11月		
回答状況：	発送総数	有効回答数	有効回答率
	企業 2,557	1,218	47.6%

新東名の具体的なメリット

(複数回答)

具体的なメリット	全体 (%)	業種別回答率上位3業種		
		1位 (%)	2位 (%)	3位 (%)
物流システムの改善	36.0	農林水産業 75.0	家具装備品 66.7	食料品 62.5
営業区域の拡大	29.5	鉄鋼 100.0	農林水産業 75.0	出版・印刷 66.7
輸送コストの低下	21.3	鉄鋼 100.0	非鉄金属 71.4	家具装備品 50.0
市場、商圏の拡大	21.3	对个人サービス業 50.0	農林水産業 50.0	家具装備品 33.3
新規販売先の開拓	11.5	農林水産業 50.0	非鉄金属 28.6	卸売業 20.9
集客数の増加	9.3	对个人サービス業 75.0	農林水産業 25.0	その他 20.9
新規調達先の開拓	8.6	農林水産業 25.0	一般機械 19.4	建設業 17.1
営業区域の配置・担当区分の変更	6.4	对事業所サービス業 20.0	化学製品 17.6	食料品 10.7
在庫水準の低下	6.0	農林水産業 25.0	小売業 17.9	輸送機械 13.9
物流拠点・事務所等の新設	2.1	運輸通信 9.0	木材木製品 5.3	食料品 3.6
その他	13.0	情報サービス業 40.0	繊維品 33.3	ゴム製品 33.3

新東名に期待する効果

期待される効果	業種
1. 現東名の混雑緩和、渋滞解消に期待	
①荷主の時間制約厳しく、渋滞がコストアップ要因に	運輸業
②東名の定時性が確保されればコストダウンに	運輸業
③新聞の定時配達に高速道路は不可欠	運輸業
④渋滞解消によるトラブル減少に期待	自動車製造業
⑤飛行機に乗り継ぐ観光バスにはとくに気を使う	観光バス
2. 緊急時の迂回路確保が重要	
①夏場の生鮮食品の輸送に交通渋滞は大敵	運輸業
②生鮮食品の地域住民への安定供給のためにも重要	農産物卸売市場
③迂回路の確保で延着による損失減に期待	食品総合卸
3. 商圏拡大、利便性の向上に期待	
①首都圏からの利用客の利便性が向上	ゴルフ場
②通院患者の利便性向上	病院
③中山間地の観光施設に商圏拡大の期待	観光施設
④高速交通ネットワークにより生花の消費拡大にも期待	生花市場
4. 機能性の向上に期待	
①首都圏向け物流機能効率化のため拠点整備	食品製造業
②名古屋の物流拠点としての機能性が高まる	事務機器卸
③患者の命を守る緊急時の輸送手段	病院

3. 今回実施したヒアリングにみる期待



物流事業者ヒアリング実施概要

- 調査対象

大手物流事業者 4社(A社、B社、C社、D社)

企業物流事業者 2社(E社、F社)

※ヒアリング対象事業者の保有台数計は11万台以上、売上げ高計は4.4兆円となる。

(ヒアリング対象事業者の売上げ高計は、わが国全体の道路輸送事業による売上げ高16兆円の約1/4)

- 調査項目

I. 現在の東名のご利用実態

【現東名の利用状況】

II. 新東名への期待

【現在抱えている課題】【新たなサービスについての意見】

3. 今回実施したヒアリングにみる期待

I. 現在の東名の利用実態について

- ・B社を除き、各社ともに幹線部分は協力会社・委託会社により輸送。
- ・東名高速の利用については、「中央道と比較して事故が少ないために利用」(B社)といった意見がある。

事業者名	概要	事業者名	概要
A社 (混載)	<p>【自社車両+協力会社車両で運行】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○全国の幹線で運行している台数は、自社車両の24,000台の1~2%程度と協力会社の車両。協力会社が運行している台数は不明である。 ○このうち、東名を利用している台数は不明。 ○混載便は、各県2~3箇所メインターミナルで荷物を集約し、幹線の輸送に入る。メインターミナルで積載率を高めた順に出発するため、五月雨的に大型車が発車することとなる。 	D社 (混載)	<p>【主に協力会社車両で運行】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○全国の幹線で運行している台数は、自社車両40台程度と協力会社の車両。合計で1日全国延べ11,000~12,000台を運行。 ○このうち、東名高速を利用している車両は大阪→東京350台/日、名古屋→東京250台/日。 ○幹線の輸送は、東京、名古屋、大阪のターミナル拠点間の上りと下りの車両数を調整しながら輸送。 ○圏央道が開通してからは、中央道の利用頻度が高くなっている。
B社 (混載)	<p>【自社車両で運行】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○全国の幹線で運行している台数は、自社車両2,000台程度。 ○このうち、東名を利用している台数は不明。 ○集約は、多くて1段階。どの営業所で集約するかは決まっていない。積載率が最も高いトラックを基本に、足りない量を積み増す。 ○集荷も幹線も同じ10t車で実施。コース設定は、状況をみながら常に最適化している。 ○東名高速利用台数は毎月何万件にも及ぶ。中央道は、アップダウンが激しく事故も多いため、東名を使うよう指示。東名を利用している際の積載率はほぼ100%に近い。 	E社 (貸切)	<p>【協力会社車両で輸送】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○全国の幹線で運行している台数は不明であるが、東京一大阪間で運行している台数は協力会社の車両約50台(関西発30台、関東発20台)。 ○このうち、東名高速を利用している台数は不明である。 ○中国や東南アジアでの生産が拡大し、東日本は京浜港から、西日本は阪神港から製品を輸入する貨物量が増加し、幹線輸送は減少。 ○ターミナル拠点は、全国8箇所。(北海道と東北、中国、四国、九州に1カ所ずつ。関東は草加、浦安。大阪は摂津。) ○各拠点に製品を集約し、その後、目的地のターミナル拠点に輸送。
C社 (混載)	<p>【主に協力会社車両で運行】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○全国の幹線で運行している台数は、自社車両1,000台程度と協力会社の車両。合計で6,000台ほど。 ○このうち、東名を利用している台数は不明。 ○47都道府県に拠点は70箇所。拠点間輸送は、高速道路を優先利用。 ○荷量を予測し、月毎に曜日別でダイヤを設計。 ○1ターミナル拠点宛のみで車両1台分に満たない場合は、途中で別の拠点に立ち寄る場合もある。 ○集約は1段階。集配各店の貨物がターミナル拠点に運ばれ、ターミナル拠点間を幹線輸送している。 	F社 (貸切)	<p>【自社車両+協力会社車両で運行】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○全国の幹線で運行している台数は、自社車両160台と協力会社の車両。合計で1,600台程度。 ○このうち、東名については、名古屋~東富士工場(裾野IC)、東富士工場(裾野IC)~横浜港についてそれぞれ50台/日を運行。 ○その他、名古屋~名古屋港も50台/日を運行。 ○車両輸送、部品輸送があるが、ともに海上輸送が多い。 ○工場の稼働時間である24時間、等間隔ピッチでトラックを出している(等間輸送)。

3. 今回実施したヒアリングにみる期待

Ⅱ. 新東名への期待について

(1) 現東名の現況・課題と対応策

① 営業費用の4割弱を占めるドライバーの人件費の削減

【課題】

- ・**ドライバー人件費削減**は、各社とも重要課題としてあげられている。同様に、**ドライバー確保**も重要な課題となっている。(若い人が働きたい職業ではなくなっている。)
- ・人件費削減・ドライバー不足のなか、**打開策がない**のが現状。
(輸送品質の確保から、質の高いドライバーが必要というニーズも・(F社))

【対応策】

- ・人件費削減に向けて、**新たな施策(無人輸送等)による効率化の検討が必要**。モーダルシフトも解決策の一つ。(C社)
- ・鉄道輸送は、希望する輸送時間に輸送ができない。商品レベルを維持するためには、**ターミナル拠点間の時間軸を崩さないこと**である。現在の鉄道輸送では、それが実現できないため、大きくシフトしていない。コストが問題ではない。(C社)
- ・できるだけ**積載率を上げる**ようにしている。(B社)
- ・**積載率を高める**(そのためのキャリアカーの改良等)といった工夫も検討・試行している。(F社)

3. 今回実施したヒアリングにみる期待



② ドライバーの休憩時間の確保等の労働安全面での対策

【課題】

- ・荷主からの**リードタイム短縮要望・時間厳守**の要望は強い。一方、法令遵守という観点だけではなく、ドライバーの安全確保・就業環境改善、CSRという観点からも、各社ともに**労働安全衛生に係る運行管理**を実施している。
- ・ただ、ドライバー不足の影響もあり、**厳しい労働環境**であることには変わりはないものと推察される。

【対応策】

- ・定期的に、安全会議を行っており、事故事例の紹介や法定速度遵守等の**教育を実施**。(C社、D社、E社)
- ・**デジタルタコグラフのサンプルチェック**を行うことにより、ドライバーの安全運転管理を実施。(C社、D社)
※デジタルタコ(デジタル・タコグラフ)によって、エンジンの回転数や速度、急発進・急ブレーキ回数、アイドリング時間等が把握できる。
- ・ドライバーには、覚低走行による事故防止のため、少しでも眠気を感じた際には、**休憩を取るよう指導**。事故は、ドライバーの命に関わるものである。総合的に考えると、休息する方が望ましい。(D社)

3. 今回実施したヒアリングにみる期待



③ 燃料費の削減(燃費の向上)

【課題】

・燃料費が高騰しており、**輸送コストは上昇**。協力会社・委託会社からの「値上げ」要望を受けている事業者もある。一方、荷主からの値下げ要望もあり、**燃料費を運賃に転嫁できず**にいるのが現状。

【対応策】

- ・原油高以前から自給スタンドの設置(大量仕入れによって調達コストを低廉化)、**エコドライブ研修**を実施など。エコドライブ研修では、**デジタコによる運転状況の把握**結果等を活用している。(A社)
- ・**車両の軽量化**等も検討・試行した。(F社)
- ・市販されている**エコドライブナビゲーションシステム**は相当の**燃費向上効果**があった。(F社)

3. 今回実施したヒアリングにみる期待



④ 荷主がイメージアップとして望む「環境に優しい」物流の実現

【課題】

- ・環境への対応は、各事業者ともに強く意識し対応している。特に、**鉄道輸送への転換**に関わる提案は、荷主に対しても積極的に行っている。
- ・ただ鉄道輸送については、**希望する輸送時間に輸送ができない**ことが現状のようである。
- ・また、環境負荷低減のために輸送サービスレベルを下げることはできず、低公害車等の導入のためのコスト上昇も運賃転嫁できず、厳しい環境にある。

【対応策】

- ・**モーダルシフト**(鉄道、フェリー等)を推進、提案。(A社、C社、E社)
- ・**低公害車(天然ガス車)の導入**を積極的に進めている。天然ガス車はハイブリッド車に比べて安価であり、燃費が良いが、幹線も都市内も給油ステーションが少ない。幹線(東名高速)にも、天然ガスの給油ステーションを置いて欲しい。(D社、E社)
- ・もし万が一の故障を考えると、**電気車両の導入には慎重**にならざるを得ない。(例えば、高速道路上で故障になってしまった際、修理工場が近くにないと、貨物の輸送ができないことになる。環境対策を行ったために、このようなリスクを背負うことはできないため、大規模な導入は困難。)(D社)
- ・長距離では海上輸送をメインとしている。ドライバー確保の困難さからも、特定の路線以外は、**コスト競争力のある海上輸送へのシフトが進む**のではないかと。(F社)

3. 今回実施したヒアリングにみる期待



⑤ 個別貨物のトレーサビリティ実現のための車両の現在位置情報の把握

【現状】

- ・現在は、それぞれの営業所のインとアウトで荷物の管理(端末入力)をしており、荷物の位置把握は充分にできている。**顧客ニーズもない。**(B社)
- ・既に、自社システムでは、到着予定時刻との差をターミナル拠点にドライバーが携帯電話で連絡し、荷主にタイムリーに荷物の到着予定時間を知らせることが可能。事故等のイレギュラーが発生しない限り道路会社からの**サービスに必要性を感じない。**(C社)
- ・現在は、“中間点呼”により、車両の位置(貨物の位置)を把握している。**車両の位置把握は重要な課題のひとつ。**(D社)

⑥ 事故、遅延等の情報を車両あるいは管理センター側でリアルタイム把握

【現状】

- ・**一般的な交通情報等で十分。**(A社)
- ・インターネット等の交通情報で到着予定時刻との乖離を推察している。(B社)
- ・途中の道路状況を、ドライバーが目的地のターミナル拠点に連絡。**(ドライバーの情報が、交通情報よりも早く正確。)**、情報の蓄積は行っていない。(C社)
- ・一般の道路交通情報と提携している東名高速沿のレッカー業者等から情報を収集し、判断を行っている。(D社)

3. 今回実施したヒアリングにみる期待

(2)新東名における新たなサービスについての意見

①貨物専用レーンについて

(トラック・トレーラ等の貨物用車両のみ走行可能なレーン。乗用車と大型車の走行環境の分離が実現。)

事業者名	貨物専用レーン
A社	<ul style="list-style-type: none"> ○1車線とすると、まずは単純に容量が心配。東名夜間のあれだけのトラックがさばけるか。 ○また、1車線の場合は定速性を確保する必要がある。 ○現状、一部のトラックは、かなり高速で走行している。こうしたトラックが1車線で共存できるかどうか。
B社	<ul style="list-style-type: none"> ○80km/hr以上の速度で走行可能であれば利用する。 ○ただし、通行料金は上がらないとの前提。
C社	<ul style="list-style-type: none"> ○トラックドライバーも乗用車の存在を危険に感じている。貨物専用レーン設置への期待は高い。 ○貨物専用レーンを設置する際は物理的障壁があった方が有効。また、ICも大型車専用とした方が良い。 ○昼間は乗用車にレーンを解放し、夜間は貨物専用レーンを増やすという考え方もある。 ○貨物専用レーンを1レーンにして障壁を設けた場合、事故が起きた際の通行止めによるリスクが大きいのでは。 ○利用促進のためには今と同程度の価格にすることが必須。 ○大口顧客には、利用価格の優遇等の配慮があるべき。 ○中小のトラック事業者も専用レーンを走行できるしくみ(料金等)を考えるべき。
D社	<ul style="list-style-type: none"> ○トラックは荷物を運ぶという重要な役割を担っている。さらに、ガソリン高騰の影響で、一般乗用車利用は減少していくのではないだろうか。 ○このような背景を踏まえ、新東名は、貨物専用レーンではなく、貨物専用道路に。
E社	<ul style="list-style-type: none"> ○貨物専用レーンについて、物流会社としてのニーズは特にはない。 ○ただし、一般のドライバーは、トラックが怖いと思っているのではないだろうか。
F社	<ul style="list-style-type: none"> ○貨物専用レーンは定時性、安全性が向上するため、望ましい。 ○そもそもプロドライバーの運転技能は高いが、さらに、優良ドライバー、優良企業向けの優先レーンができるとうい。

3. 今回実施したヒアリングにみる期待



②連結走行について

(トラックとトレーラを複数台、直接、機械的に連結。1台のトラクターヘッド(駆動車両)で3台程度のトレーラの牽引を想定。)

事業者名	連結走行
A社	<ul style="list-style-type: none"> ○混載の場合は、メインターミナルからの出発が五月雨である。時間的なマッチングが取れないのではないかな。 ○連結には後続車両の待ち時間含め1~2時間程度かかると思う。1車貸切なら利用可能性が考えられる。方向が同じであれば、途中で切り離しながらの運行もあり得るのではないかな。
B社	<ul style="list-style-type: none"> ○連結時にどのくらい時間がかかるのか。 ○現在、SAでトレーラの付け替えを行っている例があるが、時間がネックとなっている。 ○その経験から、連結走行の利用は難しい。
C社	<ul style="list-style-type: none"> ○他社との連結も出来た方がよい。グループ内で対応するのではなく、幹線区間輸送を担う専門業者があると良い。 ○行き先ごと分けて各社のトレーラを連結させて輸送する仕組みがあると良い。 ○車両を台車のうえに乗せて運ぶようなシステムがあっても良い。 ○連結にかかる時間で時間軸が乱されなければ、1時間くらいの連結にかかる時間を作るダイヤ設計は可能である。
D社	<ul style="list-style-type: none"> ○連結走行は、ドライバー数が減少し、人件費削減・コスト削減につながるため、施策としては期待できる。 ○ただし、事故発生時の責任の所在が気になる。 ○連結走行の場合、車両の連結・分離箇所は、現状でアクセスしているIC箇所数と同程度は必要。 <p style="text-align: right;">※現東名のIC箇所数は、概ね各県2つ。</p>
E社	<ul style="list-style-type: none"> ○小ロット、大量輸送の“特積み会社”には、ニーズがあるのではないかな。 ○連結走行による、燃費が向上するのであれば、グリーン物流にもつながり、ニーズが高まる。 ○東向け・西向けの輸送バランスがとれていることが、利用上、重要になるだろう。 ○また、利用してもらうサービスにするためには、いかにコストを低く抑えるかがポイント。
F社	<ul style="list-style-type: none"> ○幹線部分は等間輸送とする必要はなく、やってみたい。ただし連結スペースは道路側で用意して欲しい。 ○隊列もそうだが、専用のICが必要。 ○他社との連結は構わないが、先頭のドライバーは自社で。 ○(トレーラーが大きい)3台となると、それを牽引できるヘッドの開発が必要。

3. 今回実施したヒアリングにみる期待



③ 隊列走行について

(トラックを複数台、直接連結することなく、車車間通信等によりソフト的に連結。3台程度のトラックの連結を想定。)

事業者名	隊列走行
A社	<ul style="list-style-type: none"> ○1社で行うか、複数社で共同で行うか。 ○1社だと隊列の台数確保が問題となるのではないかと。他方、複数社での隊列走行は業界としてなじまない感じがする。 ○一方で、ドライバー不足や燃費向上は業界全体の課題でもあることから、こうしたサービスを検討する意義はある。
B社	<ul style="list-style-type: none"> ○連結走行とは異なり、連結に時間を要さないため、利用する可能性は高い。 ○SAやPAを荷捌きに使えるのであれば、効果が高い。 ○できれば現状でアクセスしているICと同程度の間隔でこうした荷捌きができればよい。※現東名のIC箇所数は、概ね各県2つ。
C社	<ul style="list-style-type: none"> ○車両価格とドライバー人件費削減度合いを比較したうえで、場合によっては隊列走行の導入も可能。
D社	<ul style="list-style-type: none"> ○どのように利用するか(自社貨物のみでの運行/他社貨物との共同利用等)は、整備される法制度やシステムによって考え方が異なる。 ○隊列走行の場合には自走可能なため、トレーラヘッドを待機させておく必要性はなく、メリットとなる。 ○新たなシステム導入により効率化・合理化による削減コストが、システム導入費用を上回れば導入することになる。
E社	<ul style="list-style-type: none"> ○連結走行同様、“特積み会社”は、拠点ごとに車両を切り離すことが出来るため、メリットがあると思う。 ○E社の場合は、関東にある2つの拠点(浦安、草加)のそれぞれ向けにおいて、利用の可能性はあるかもしれない。 ○いずれにしろ、利用コストを見てから判断することになるだろう。
F社	<ul style="list-style-type: none"> ○やってみたい。ただし連結スペースは道路側で用意して欲しい。 ○連結もそうだが、専用のICが必要。 ○他社との隊列は構わないが、先頭のドライバーは自社で。 ○陸上輸送の大きな変革。コスト、環境配慮(省CO2)の面で海上輸送、鉄道輸送とのメリットがあれば陸上の幹線輸送も残る。(海上輸送も一時の船員不足等を契機に、高度化・変革した。)

3. 今回実施したヒアリングにみる期待



新東名における新たなサービスについての意見(まとめ)

【貨物専用レーン】

- ・輸送事業者5社のニーズは高い。
- ・さらに、「昼間は一般車に解放を」「物理的な境界が必要では」「新東名は貨物専用道路化を」「中小事業者も使えるサービスに」といった意見もあった。
- ・なお、懸念事項としては、「1車線では容量が不十分では」「走行速度が異なる車両の混在は困難では」「事故発生時の通行止めリスク」といったことが挙げられた。

【連結走行】

- ・ドライバー数を減少させることが可能となるため、利用意向はある。
- ・ただし、連結にかかる時間に対して、「時間がかかってしまうために利用しない」「ダイヤ設定は可能なため、利用する」という両者の意見があった。
- ・連結箇所数としては、現在の利用IC数と同程度必要という意見があった。※現東名のIC箇所数は、概ね各県2つ。

【隊列走行】

- ・連結走行同様、ドライバー数を減少することが可能となるため、利用意向はある。
- ・連結走行とは異なり連結に時間がかからないため、連結走行以上に受容性は高いものと考えられる。
- ・ただし、サービスが具体化され、導入効果(コスト削減等)が明確にならないと、導入するかどうかの判断はできないという意見があった。

3. 今回実施したヒアリングにみる期待



新東名における新たなサービスについての意見(まとめ)

【貨物車の位置情報の提供】

- ・「現状で充分」(B社)「無料であれば利用する」(C社)という**消極的な事業者**がいる一方、「運行管理上、有効」(A社)「車両・荷物の位置情報は欲しい」(D社)と、新たな運行管理・付加価値提供の**可能性があるとする事業者**に分かれる。

【デジタコと連携した走行状況情報の提供】

※デジタコ(デジタル・タコグラフ)によって、エンジンの回転数や速度、急発進・急ブレーキ回数、アイドリング時間等が把握できるため、これらデータを(リアルタイムで)収集できれば、物流事業者は、エコドライブ、安全衛生管理、運行管理に活用が可能。

- ・運行管理上、「**新たな可能性がある**」(A社)という意見がある。
- ・また、データ量が多くなりすぎるため、一定の処理が必要になるのではないかという意見もある。例えば、車両挙動を判断して**警告を出す等の仕組みがあれば、利用ニーズがある**。「自社で整備することも視野に入っている」(F社)

【貨物車のカーナビへの事故・渋滞・安全情報の提供】

- ・物流事業者には、コスト縮減／荷主からの運賃低廉化へのプレッシャー等があるため、設備投資を伴う「カーナビへの事故や渋滞、安全情報のリアルタイム提供」は、「あったら便利」という印象のようである。
- ・特に、“プロ”のドライバーである**幹線輸送ドライバーには、特段、不要**という意見が多い。
- ・**高齢ドライバー**には安全運転支援の効果がある可能性があるとの意見もあった。

3. 今回実施したヒアリングにみる期待

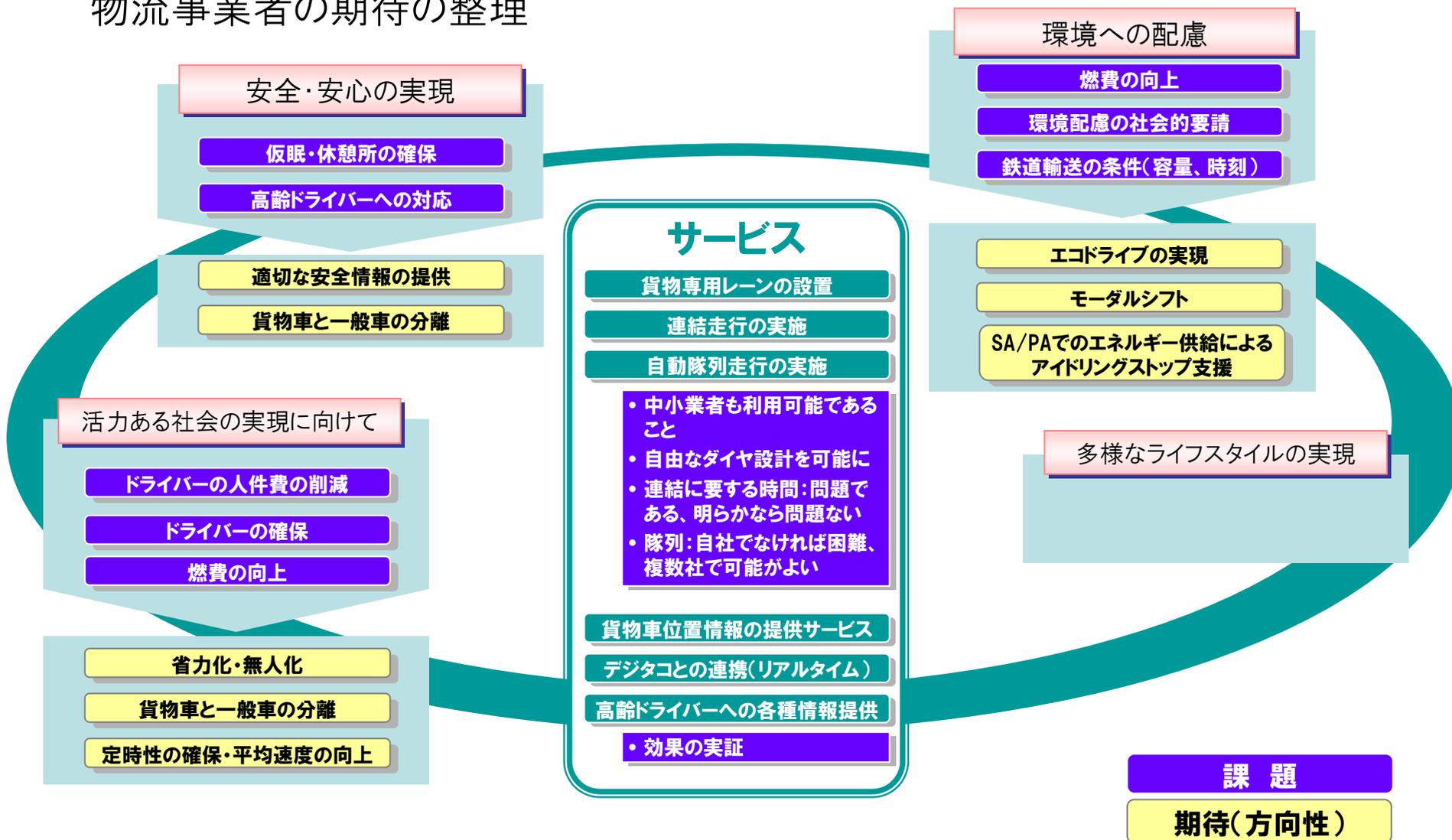


(3)その他、事業に貢献するために、新東名に期待すること

事業者名	回答(概要)
A社	—
B社	○東名と新東名、(事故や工事等がない限り)どちらか一方のみをコースとして使うことになるだろう。 ○おそらく 新東名が基本 となる。ただし、現東名のIC近傍の営業所は東名を使い続けるであろう。
C社	○トータルとして コストが下がることを期待 している。 ○新東名を利用するかについては検討していない。ターミナル拠点の位置とICの位置を踏まえ、今後検討する。 ○ 無人走行を検討して欲しい 。収益が上がるようであれば、システムの導入を検討する。
D社	○平均速度が上がると良い。そうすると、人件費削減にもつながる。 ○覚低走行による事故を防ぐためには、 照明に工夫が必要 。 ○新東名の下にリニアモーターカーを走らせて複合化してはどうか。
E社	○環境負荷低減のためには、 SA・PA等において行おうとしているアイドリングストップのシステム は非常に良い。 ○大手企業(荷主、輸送事業者)は、環境負荷低減を前面に打ち出している。新東名は、走りやすい道路・環境負荷の少ない道路になっているという話は、各所で聞く。しかし、実際にコストパフォーマンスが良い、環境パフォーマンスが良いということを立証しなければならない。 ○燃料費が1円上昇すると、収益1千万円/年の影響が出ると聞いている。 ○新東名の利用は、設定される高速道路料金次第である。(ETC割引は、30%くらいにして欲しい。)
F社	○本線以外、港湾までのアクセスもよくして欲しい(伊勢湾岸道路の効果は大きかった)。 ○ 規制緩和が重要 。例えば高さ制限や車両延長、車軸数に応じた料金設定など。 ○物流は国民全体が必要とするもの。 物流コストは結局国民が負担することになるため、一般車と違った扱いとすべき 。

4. 物流事業者の期待の整理

物流事業者の期待の整理



期待を踏まえた 各種サービスの方向性(案)



目次

1. 新東名への期待の整理	1
一般利用者の期待	
物流事業者の期待	
2. 新東名が目指すべき方向性とサービス(案)	3
(1)安全・安心の実現	3
(2)環境への配慮の実現	5
(3)多様なライフスタイルの実現	7
(4)活力ある社会の実現	9
3. サービス導入による効果のイメージ	11
4. 導入基本戦略(イメージ)	16

1. 新東名への期待の整理 一般利用者の期待

一般利用者の期待の整理

安全・安心の実現

- トラックが多くて危険
- 事故が多い
- 分流・合流が危険
- 夜に利用することが怖い

トラックと乗用車が混在しない
高速道路

活力ある社会の実現に向け

サービス

- 危険な情報を知らせるサービス
- リアルタイムで渋滞情報を知らせるサービス
- 車両の接近を知らせるサービス
- 周辺の情報を提供するサービス

- ドクターヘリと連携した事故等での対応サービス
- トラックに対する専用車線の整備
- 異常を常に監視するITシステム

環境への配慮

いつも渋滞

渋滞がなくスムーズな高速道路

電気自動車が走行できる
高速道路
(若年層・高齢者で高い期待)

多様なライフスタイルの実現

いつも渋滞

夜に利用することが怖い

渋滞が起き、予定を立てにくい

渋滞がなくスムーズな高速道路

様々な情報が提供される
高速道路

SAやPAが充実した高速道路

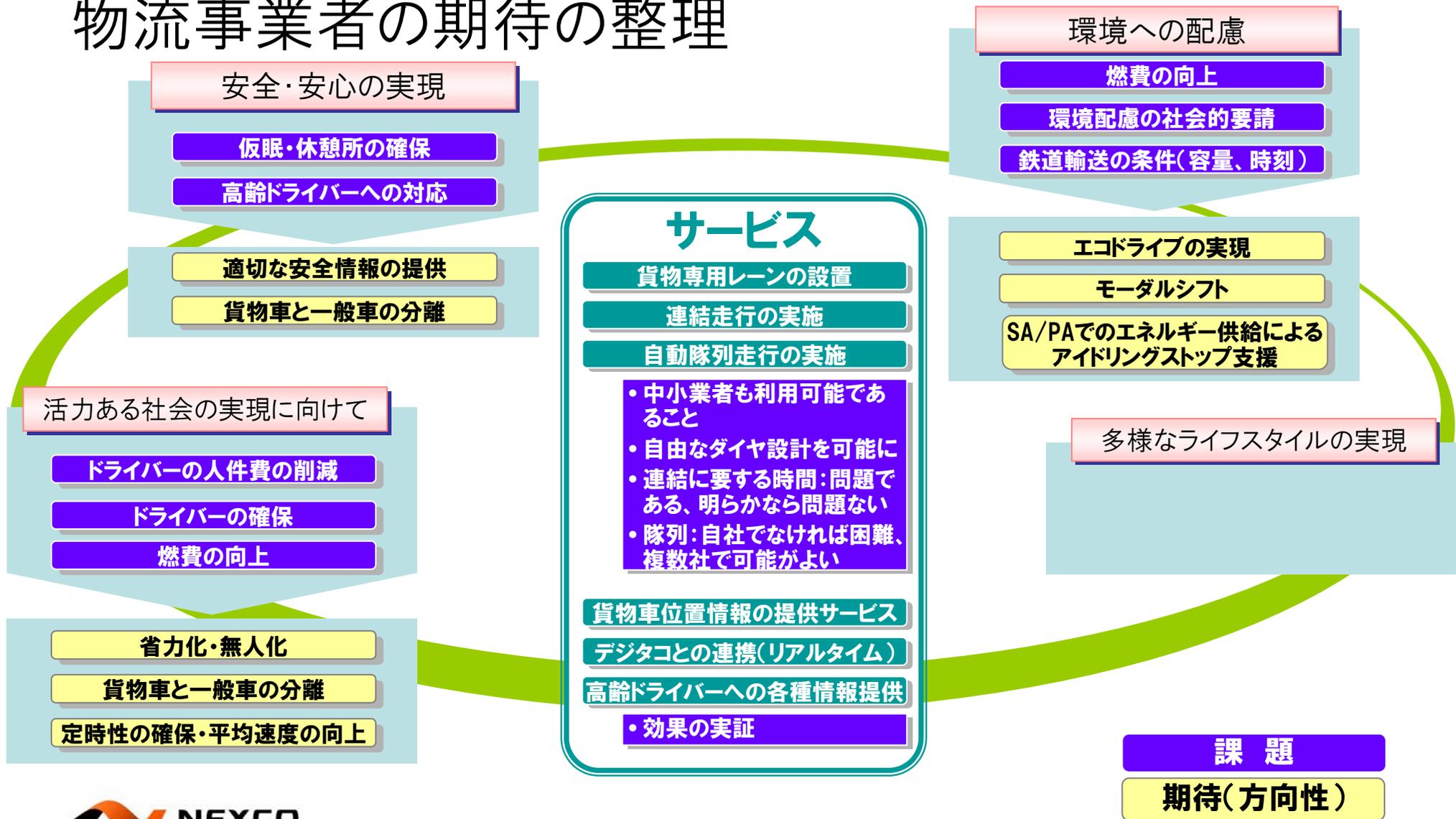
短距離でも利用しやすい
高速道路

課題

期待(方向性)

1. 新東名への期待の整理 物流事業者の期待

物流事業者の期待の整理



2. 新東名が目指すべき方向性とサービス(案)

(1) 安全・安心の実現

(社会的要請)

- ・リダンダンシーに優れた交通、情報通信網の実現
- ・情報通信技術を活用した防災対策の実施
- ・被災者の救出や保護、医療施設への移送
- ・インフラ協調による安全運転支援システム
(“世界一安全でインテリジェントな道路交通社会”)の実現
- ・大規模な実証実験の実施
- ・物流ドライバーの安全衛生管理の仕組み

等

夢ロードは
どう貢献できるか？

第1回新東名夢ロード懇談会 資料-5より

安全・安心の実現の方向性

一般利用者

物流事業者

トラックと乗用車が混在しない高速道路

適切な安全情報の提供

貨物車と一般車の分離

2. 新東名が目指すべき方向性とサービス(案)

安全・安心を実現するサービス

一般利用者向

物流事業者向

危険な情報を知らせるサービス

車両の接近を知らせるサービス

ドクターヘリと連携した事故等での
対応サービス

トラックに対する専用車線の整備

異常を常に監視するITシステム

デジタコとの連携(リアルタイム)

高齢ドライバーへの各種情報提供

貨物専用レーンの設置

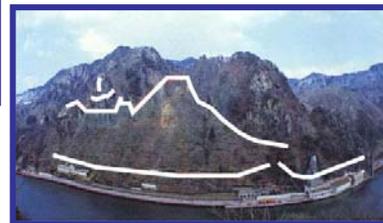
車両の接近を知らせるサービス



ドクターヘリと連携したサービス(イメージ)



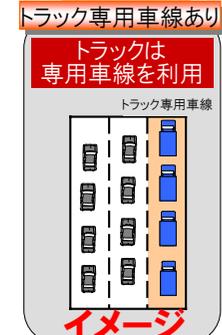
異常を常に監視するITシステム
(落石の事例)



デジタコとの連携
(危険運転等の警告等)



貨物専用レーンの設置



期待される便益は、交通事故の減少、事故渋滞による損失時間の削減、安心の提供による利用回数増(=利用者の効用増)。

2. 新東名が目指すべき方向性とサービス(案)

(2) 環境への配慮の実現

(社会的要請)

- ・高速道路利用の促進、ITSの活用等による道路交通情報の充実
- ・石油エネルギー以外を利用した通行の実現
- ・EV(Electric Vehicle)利用の普及、プローブ情報システムの活用
- ・EV社会システムにおける、ITSの活用、インフラ整備やクルマの開発
- ・施設の効率的な維持管理の実現(アセットマネジメント) 等

夢ロードは
どう貢献できるか？

第1回新東名夢ロード懇談会 資料-5より

環境への配慮の方向性

一般利用者

物流事業者

電気自動車が行ける高速道路
(若年層・高齢者で高い期待)

エコドライブの実現

モーダルシフト

渋滞がなくスムーズな高速道路

鉄道輸送の制約(容量、時刻)

SA/PAでのエネルギー供給による
アイドリングストップ支援

2. 新東名が目指すべき方向性とサービス(案)

環境への配慮を実現するサービス

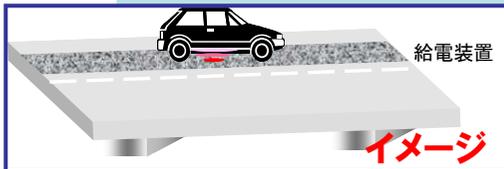
一般利用者

物流事業者

リアルタイムで渋滞情報を知らせるサービス

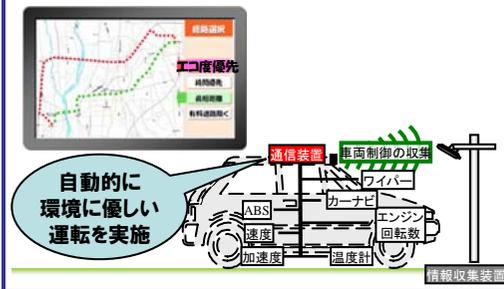
エコドライブを支援するシステム

電気自動車が走行できる高速道路

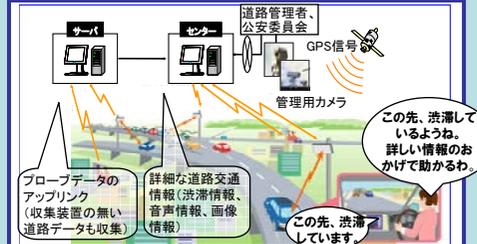


エコドライブを支援するシステム

「道のエコ度」を優先したルート案内



リアルタイムで渋滞情報を知らせるサービス



デジタコとの連携(リアルタイム)

貨物専用レーンの設置

連結走行の実施

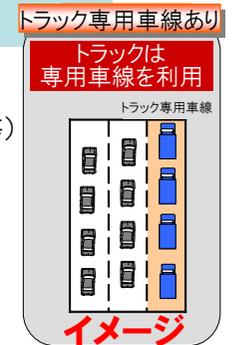
自動隊列走行の実施

TDM(交通需要マネジメント)



デジタコとの連携
(不要なアイドリングの警告等)

貨物専用レーンの設置
連結走行の実施
自動隊列走行の実施



期待される便益は、渋滞による損失時間の削減、燃費の向上による環境負荷の低減、定時性の確保・所要時間の短縮による利用回数増(=利用者の効用増)。



2. 新東名が目指すべき方向性とサービス(案)

(3) 多様なライフスタイルの実現

(社会的要請)

- ・二地域居住、他地域居住を支える交通基盤、情報通信基盤の整備
- ・農山漁村と都市の連携交流を支える交通基盤、情報通信基盤の整備等
- ・スマートICの整備、SA・PAの多様化

夢ロードは
どう貢献できるか？

第1回新東名夢ロード懇談会 資料-5より

多様なライフスタイル実現の方向性

一般利用者

物流事業者

渋滞がなくスムーズな高速道路

様々な情報が提供される高速道路

SAやPAが充実した高速道路

短距離でも利用しやすい高速道路



2. 新東名が目指すべき方向性とサービス(案)

多様なライフスタイルを実現するサービス

一般利用者

物流事業者

周辺の情報を提供するサービス

充実したSAやPA

SAやPAでのインターネットとの接続

スマートインターチェンジ

周辺の情報を提供するサービス



充実したサービスエリアやパーキングエリア



サービスエリアやパーキングエリアでのインターネットとの接続



期待される便益は、新たな地域開発、利用回数増(=利用者の効用増)。

2. 新東名が目指すべき方向性とサービス(案)

(4) 活力ある社会の実現

(社会的要請)

- ・効率的な国際物流ネットワークの構築と国内の高速交通ネットワークの整備
- ・新たな幹線物流システムの実現、広域的物流拠点の整備
- ・自動制御輸送システムにおける、インフラ整備やクルマの開発 等

夢ロードは
どう貢献できるか？

第1回新東名夢ロード懇談会 資料-5より

活力ある社会実現の方向性

一般利用者

物流事業者

省力化・無人化

貨物車と一般車の分離

定時性の確保・平均速度の向上

2. 新東名が目指すべき方向性とサービス(案)



活力ある社会を実現するサービス

一般利用者

物流事業者

貨物車位置情報の提供サービス

デジタコとの連携(リアルタイム)

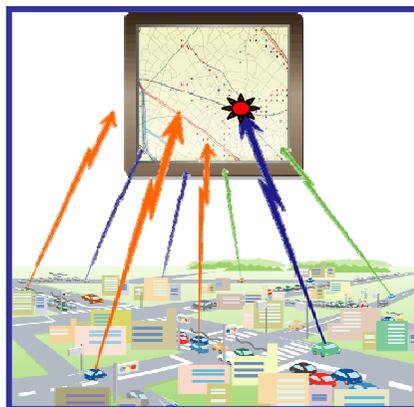
貨物専用レーンの設置

連結走行の実施

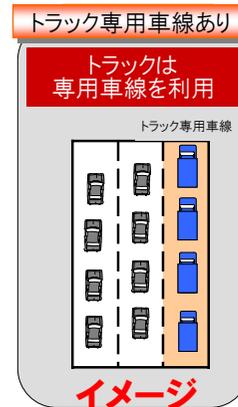
自動隊列走行の実施

貨物車位置情報の提供サービス

デジタコとの連携
(危険運転等の警告等)



貨物専用レーンの設置
連結走行の実施
自動隊列走行の実施



期待される便益は、物流コストの削減、環境負荷の低減、国際競争力の強化、少子高齢化に対応した労働環境の向上、利用回数増(=利用者の効用増)。

3. サービス導入による効果(イメージ)



(1) 危険な情報、車両の接近を知らせるサービス

【現東名における事故の状況】

- NEXCO中日本管内の事故の約4割が東名で発生。
- その要因は「わき見運転」が5割を越える。事故の形態としては「追突事故」が最も多い。

994件/年(死亡者数:17名、死傷者数:1,776名)

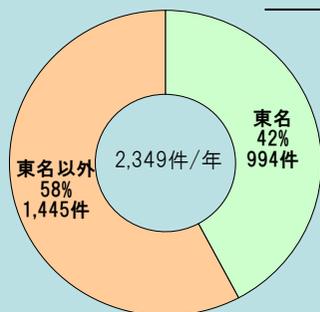


図 NEXCO中日本における事故の割合

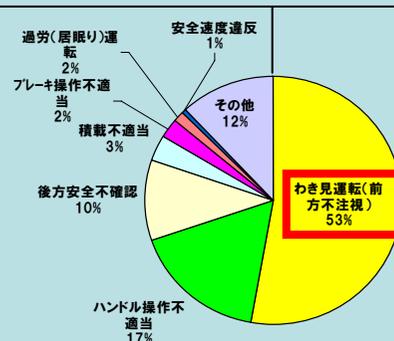


図 東名における事故の要因

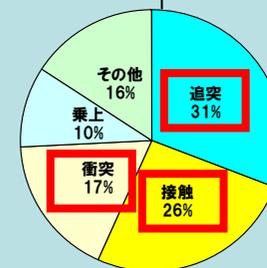


図 東名における事故の形態

平成18年データ

危険な情報を知らせるサービス

車両の接近を知らせるサービス

これらサービスを導入することで、

- ・「わき見運転」の防止につながり、これを要因とする事故【約5割】の削減が期待できる。
- ・特に「追突」、「接触」、「衝突」等の事故削減の期待は高い。



3. サービス導入による効果(イメージ)



(2)リアルタイムでの渋滞情報提供

【現東名における渋滞の状況】

○NEXCO中日本管内の渋滞回数の49%、渋滞時間の47%が東名で発生。
○その発生要因は「交通集中」が約5割。

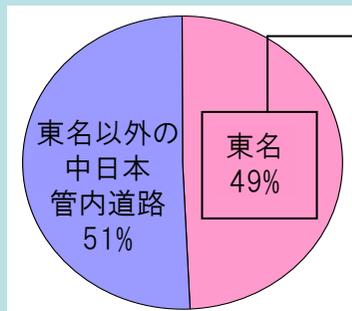


図 NEXCO中日本における渋滞回数の割合

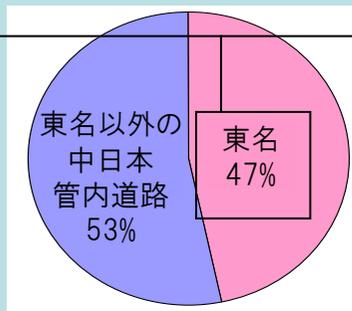


図 NEXCO中日本における渋滞時間の割合

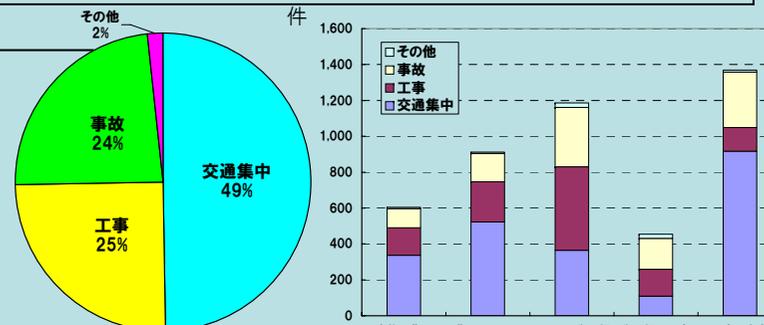


図 東名における渋滞発生状況

平成18年データ

リアルタイムで渋滞情報を知らせるサービス

このサービスを導入することで、

- ・現東名あるいは新東名への転換が効率的に進み、2ルート化される海老名～豊田間において、現在発生している交通集中・工事・事故による渋滞(約2,500件、東名全体の約5割)の削減が期待できる。
- ・これら渋滞の削減によって、スムーズな交通の確保によって、燃費向上やCO2削減の効果も期待できる。



3. サービス導入による効果(イメージ)

(3) 貨物専用レーンの整備

【現東名における大型車の状況】

- 高速道路全体の大型車混入率は23%、東名は37%と高い。
- また、東名において大型車を第一当事者とする事故は28%。

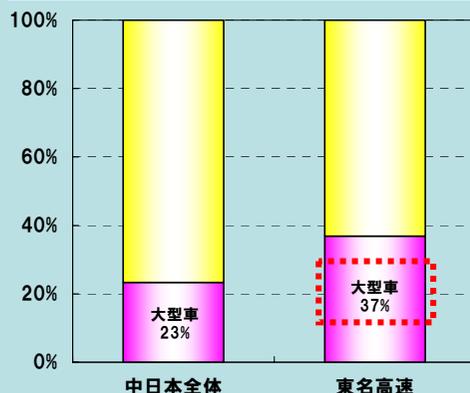


図 高速道路における大型車混入率

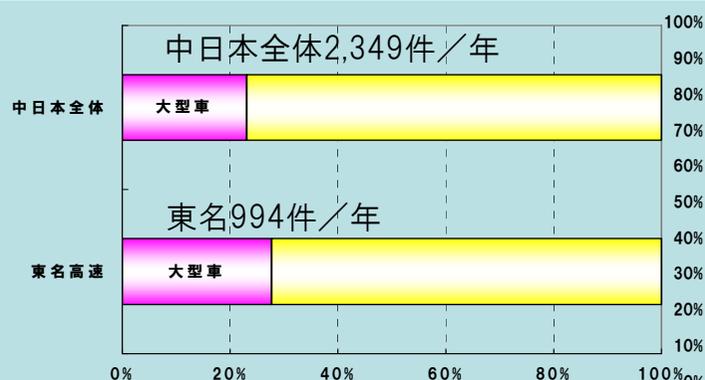


図 事故の第一当事者割合

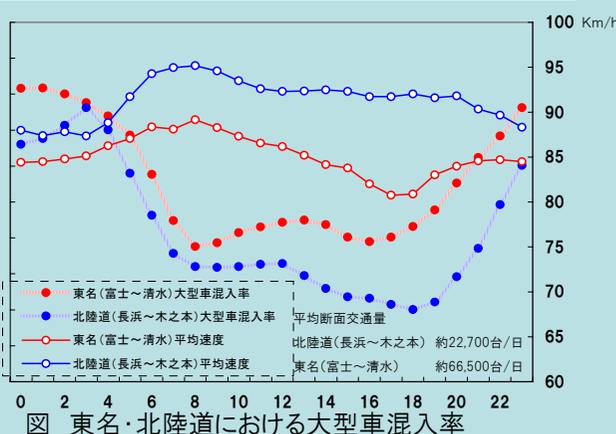


図 東名・北陸道における大型車混入率

平成18年データ

貨物専用レーンの設置

貨物専用レーンを設置することで、

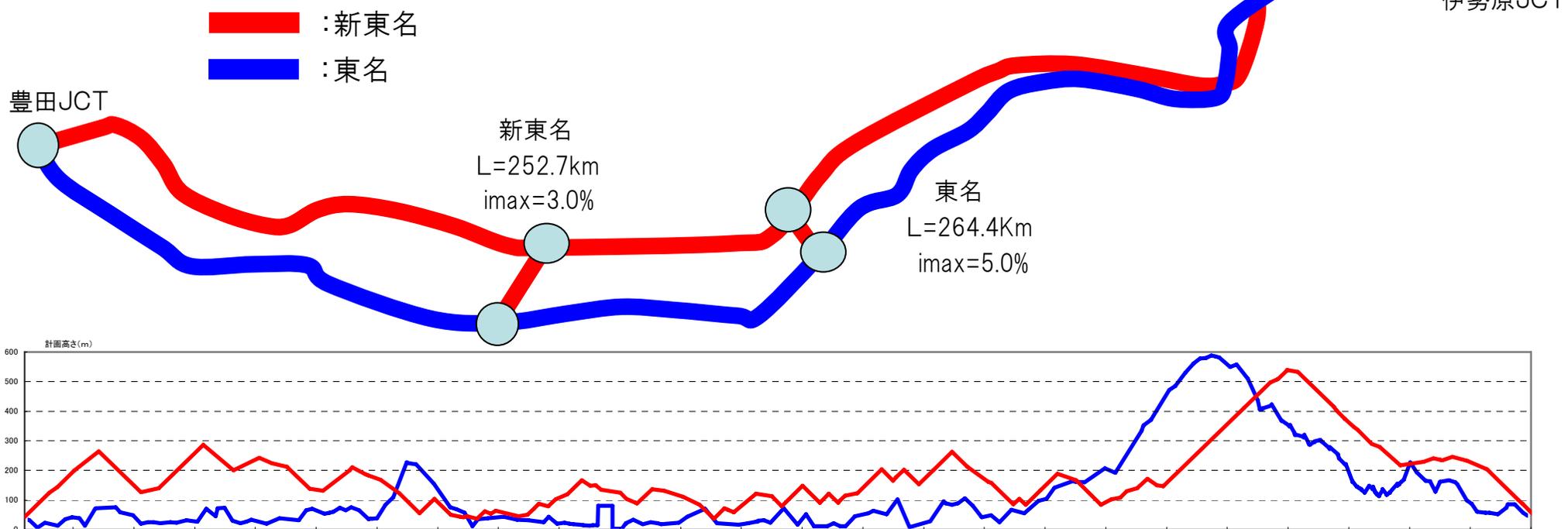
- ・ 大型車の分離が進み、一般ドライバー、貨物ドライバー双方の安心感が向上するとともに、大型車を第一当事者とする事故【約3割】の削減及び走行速度の上昇が期待できる。
- ・ また、新東名の走行による燃料消費量・CO₂の削減(約12~13%程度)が期待できる。

※新東名では、ピーク時においても専用レーン(1車線)で貨物車の容量を確保可能。

3. サービス導入による効果(イメージ)

NEXCO

(参考)東名と新東名走行時の燃費消費量の違い



燃料消費量シミュレーション計算結果例

積載率:100%、目標車速:80Km/h(他車の影響なし)の条件で
経済的な走行をした場合のシミュレーション計算による燃料消費量(指数)比較

道路名	車種		
	総重量25トン車	総重量20トン車	連結総重量34トンセミトレーラー
東名	100	100	100
新東名	87	87	88

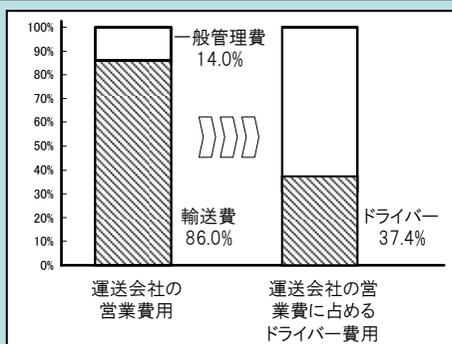
日野自動車(株)提供

3. サービス導入による効果(イメージ)

(4) 隊列走行・連結走行

【現東名及び新東名における大型車の状況】

- 現東名における大型車交通において長距離トリップ(東名全区間利用車両)の利用割合は約30%。また新東名における平均の大型車交通量は、27,000台/日と推計。(H34推計)
- ドライバーの人件費は、運送会社の営業費用の37.4%(再掲)



	①東名全区間 利用車両	②①以外の車 両	合計
大型車	9,000 (32%)	19,200 (68%)	28,200 (100%)

図 東名の大型車の交通量(H18)

連結走行の実施、自動隊列走行の実施

- 3台の隊列走行を実施することで、運送会社の営業費用の37.4%を占めるドライバー費用が2/3削減できるので、隊列走行する会社の新東名部分の営業費用は25%削減。
- 新東名を利用する大型車【27,000台】のうち、【長距離トリップ(30%)】が隊列走行すれば、新東名の大型車全体のドライバー人件費は【160億円/年】程度削減。*長距離利用では1往復/日、600万円/年と仮定
- また、隊列による燃料削減効果【約15%※】が期待され、同時にCO2の削減も期待できる。
※CHAUFFERUR1の実験による算出値

4. 導入基本戦略(イメージ)

