
第4回 新東名夢ロード懇談会 開催報告

2008.11.20



1. 第4回新東名夢ロード懇談会 開催概要



開催日時

10月31日(金) 13:30～15:30

場所

虎ノ門パストラル 本館8階「けやき」

港区虎ノ門 4-1-1

会社側出席者

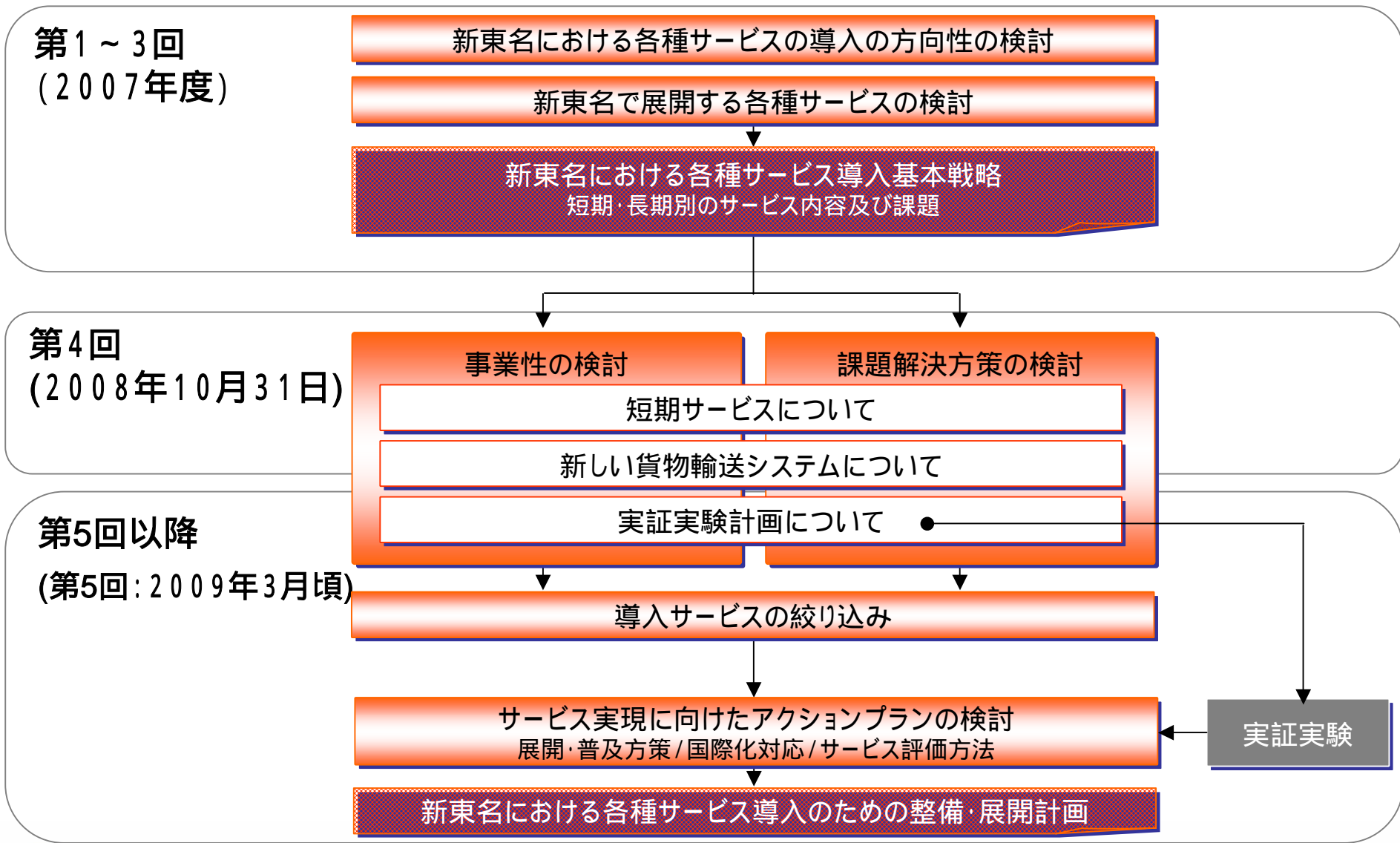
矢野会長、高橋社長、横田本部長、吉川本部長、
高松東京支社長、岩田名古屋支社長、
経営企画部小室部長、木村担当部長、技術開発部猪熊部長、
建設事業本部加藤担当部長 他

2. 委員構成

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(欠席)
	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(欠席)
	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(欠席)
	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)

3. 新東名夢ロード懇談会のスケジュール(案)





4. 懇談会での主な意見

リーディングプロジェクト全体について

- ・意欲的な取組みを評価

隊列走行・連結走行について

- ・インフラ側で、車群制御などの必要最低限管理すべき事項を、検討していくことが必要
- ・実験でどのような検証をするのか明確にする等、実現に向けたロードマップを作成すべき
- ・実験にあたっては、運送会社等と連携しながら検討し、また、環境・安全についての効果検証も必要
- ・法整備も関係するので、関係機関との早期連携が必要
- ・連結走行や隊列走行の場合の保険形態について、検討することが必要

専用レーンについて

- ・トラックと乗用車の分離は、新東名供用開始当初からのサービスではないことをはっきりと発信していくことが必要
- ・専用レーンでの事故発生時の対策を考えておくことが必要

4. 懇談会での主な意見

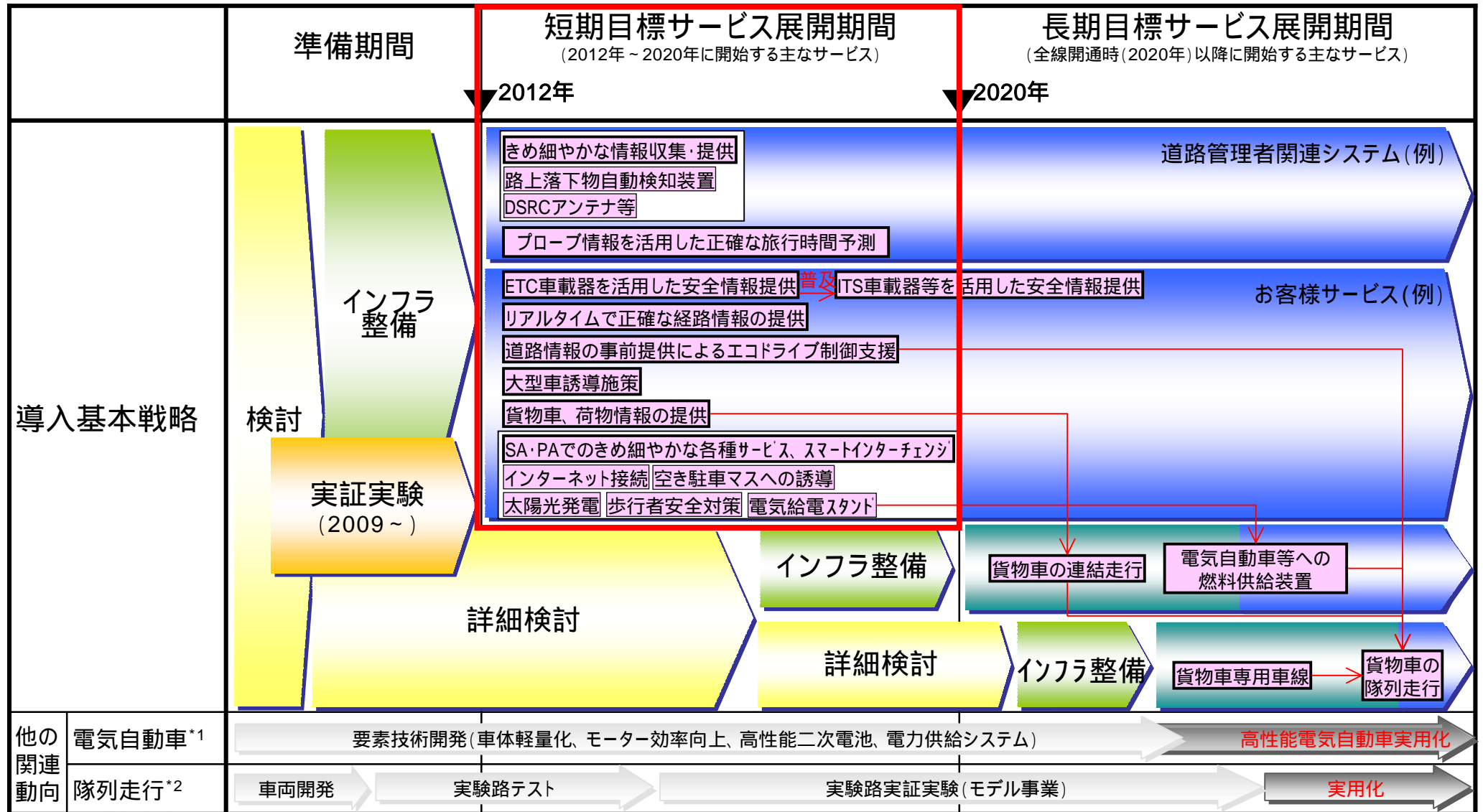
新しい貨物輸送システムについて

- ・新しい貨物輸送システムの検討にあたっては、徐々に普及していく途中段階での車両・ターミナルの利用方法について検討することが必要
 - ・物流事業者が望んでいることは何かを再認識して、サービスを考えることも必要
- ### 地域との連携について
- ・地域との連携、地域へどう貢献するかについて考えるべき（太陽光、風力等の電力を地元へ供給等）
 - ・地域からみれば、高速道路はライフラインであり、PRも含めて地元への情報発信が必要
 - ・高速道路は街づくりの役割も担っているので、地元への還元が必要であり、例えば物流基地等の整備は、ビジネスモデルになる可能性が大きい

その他

- ・様々なサービスの検討にあたっては、優先順位をつけて取り組むべき
- ・本線部のサービスは、安全面を充実させた方がよい
- ・通信・放送の激変が予想される、全線開通する12年後の新東名における夢が何か、改めて考える必要がある

5. サービスメニュー導入行程(案)



*1: (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構 技術戦略マップ2007より
 *2: 産業競争力懇談会 交通物流ルネサンス実現に向けた提言より

6. 主な短期目標サービス

方向性	短期目標サービス例
<p>安全・安心の実現</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ITS車載器を活用した安全情報提供 ・テレビカメラを活用した安全情報提供 ・緊急車両の支援 ・標識の視認性向上 ・歩行者安全サービス
<p>環境への配慮</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・給電スタンドシステム設置によるアイドリングストップ等の環境対策 ・太陽光発電の採用による環境対策 ・事故、自然渋滞発生時の渋滞予測システム ・プローブ情報を活用した正確な旅行時間予測 ・環境対応型舗装
<p>多様なライフスタイルの実現 ・活力ある社会の実現</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・高速移動通信への対応 ・快適なトイレ・リフレッシュ空間・大型車専用サブトイレの整備 ・車載器を活用したバス・貨物車の運行管理支援、輸送品質管理支援 ・バーチャル受付嬢によるお客様サービス ・LEDを用いた空き駐車マスへの誘導 ・スマートICの設置
<p>各サービスを効率的かつ円滑に提供するための 道路管理者支援技術開発</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・遠隔操作による工事規制標識の高度化 ・路上の落下物を自動で回収する装置の技術開発 ・キャビテーション技術を用いた清掃技術開発 ・気象急変地域における情報収集・提供技術開発 ・GPS等を用いた点検技術開発 ・長寿命の照明技術開発



7. 実現するサービスのイメージ (本線部)



2012年～2020年(全線開通するまでに開始する主なサービス)



全線監視用テレビカメラの設置

落下物を自動で検知する装置



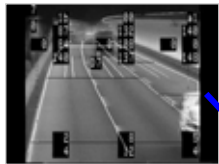
GPS等を用いた点検技術の導入



車両からの遠隔操作によるゲート導入

緊急開口部における情報板の導入

救急医療機関の詳細検討

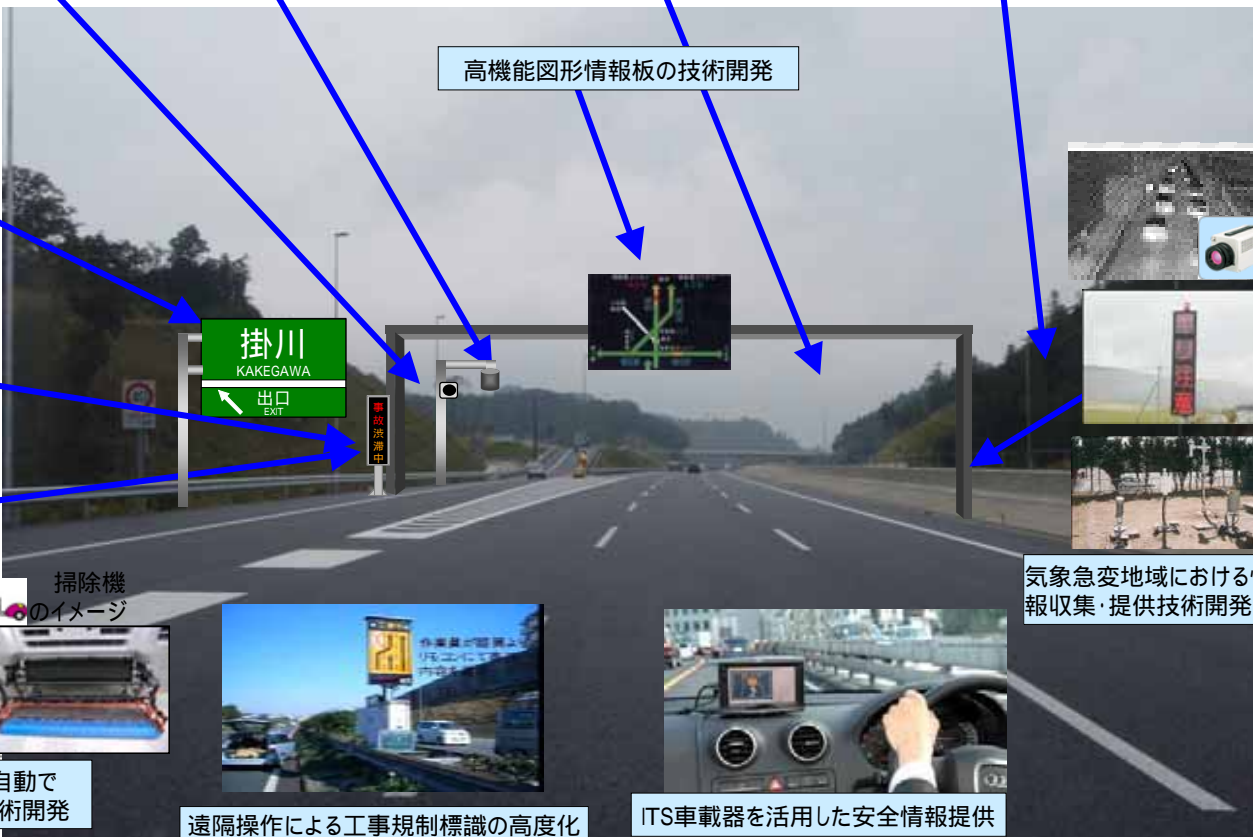


画像処理技術の高度化

プローブ情報を活用した正確な旅行時間予測
バス・物流支援システムの開発
事故、自然渋滞発生時の渋滞予測システム



標識の視認性向上



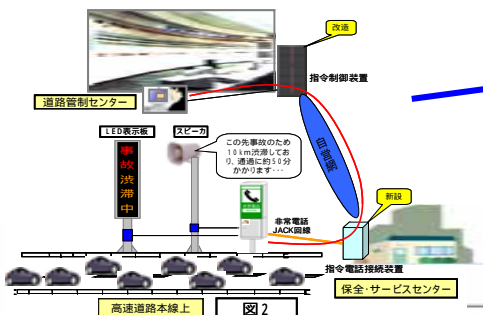
高機能図形情報板の技術開発



LEDを用いた視線誘導装置

ライトパイプ視線誘導装置

気象急変地域における情報収集・提供技術開発



多機能情報装置の開発



路上の落下物を自動で回収する装置の技術開発



遠隔操作による工事規制標識の高度化



ITS車載器を活用した安全情報提供

7. 実現するサービスのイメージ (トンネル部)



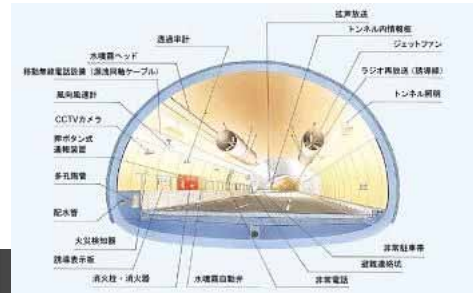
2012年～2020年(全線開通するまでに開始する主なサービス)



画像処理



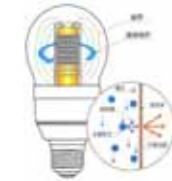
自動点検ロボットの技術開発



トンネル設備



セラミックメタルハライドランププラメント無しランプ



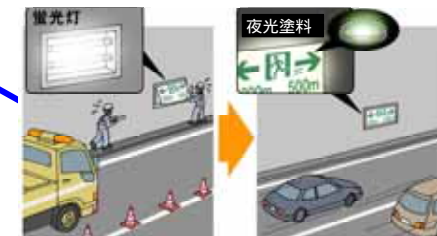
新たな照明の設置検討



キャビテーションを活用した清掃装置



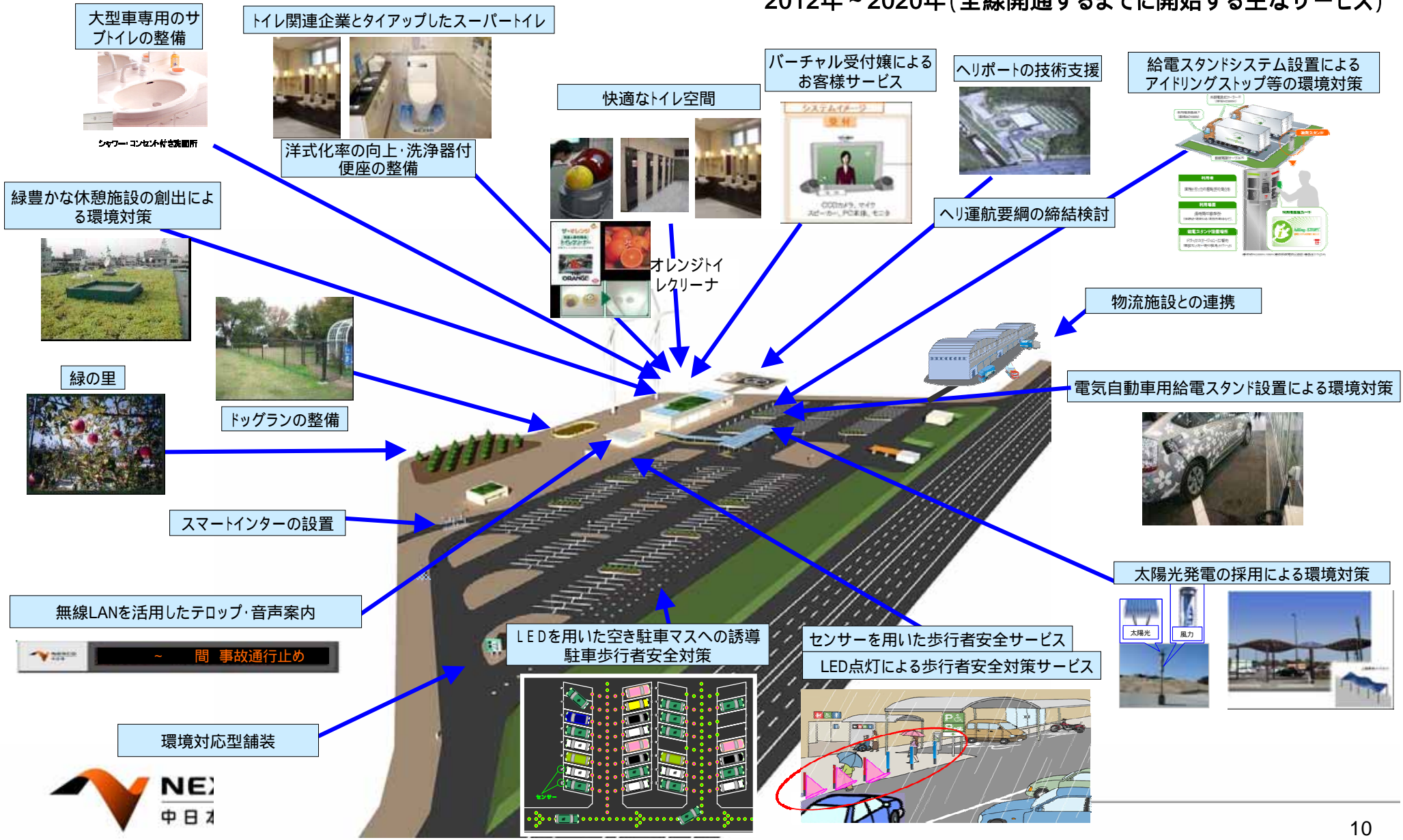
トンネル名称板の設置



蓄光式誘導標識

7. 実現するサービスのイメージ (休憩施設)

2012年～2020年(全線開通するまでに開始する主なサービス)



9. 新しい貨物輸送システムに関するヒアリング調査結果

結果の概要

項目	主な意見
コストについて	・新システムを利用するか否かは コスト次第 である(2者)。(農林水産)
	・コストの面で有効であり、システムを活用する可能性大。(輸送機器)
	・ドライバー人件費、燃料費等を含めて、 現状よりも安価であることが必要 。どれくらい効率化が図れるのかの試算が必要。(電機)
ドライバーの労働環境、 人員等について	・コンプライアンスの観点からも 労働環境改善は必要 。新しいシステムではドライバーのシフトを工夫する必要がある。(農林水産)
	・ 人員の面で有効 であり、システムを活用する可能性大。(輸送機器)
	・ 運転手不足 の中で、このシステムは重要と思われる。(その他)
環境について	・コストが同じで CO2が下がるなら利用 するメリットがある。(電機)
	・システムの方向性はスピード指向より 環境指向が良い 。(その他)
	・定速走行で燃費が大きく改善される。そうした走行状況にするために 乗用車と混在させないこと が対策の一つ。(運輸・倉庫)
	・改正省エネ法対応のために鉄道輸送を行っている。(運輸・倉庫)
車両、交通運用等について	・具体化するには、安全、法律面での ハードルは高い と思える。(電機)
	・隊列走行システムは 貨物専用レーン でないと事故が懸念される。(電機)
	・安全を考慮すると 専用レーン が良い。(運輸・倉庫)
	・専用車線100km/hになるとすれば、非常に魅力的。(運輸・倉庫)

9. 新しい貨物輸送システムに関するヒアリング調査結果

結果の概要

項目	主な意見
ロジターミナルについて	・ロジターミナルの設置位置によってどれくらい効率化が図れるかの試算が必要。(電機)
	・ロジターミナルにどのような施設・機能が必要か検討を要する。(電機)
	・集荷した荷物をロジターミナルで仕分けし、上り、下りのいずれの幹線輸送にも振り分けることができる工夫が必要。(運輸・倉庫)
	・ロジターミナルとして使用する場合、一般道からの出入りが可能であることが必要条件である。(運輸・倉庫)
システム等について	・幹線部分に別の事業者が入ると、発着地の両方で営業しているようなある程度の規模の会社しか使えないのではないか。(農林水産)
	・時間を守ってもらうことが最も重要。(輸送機器)
	・輸送責任の問題があるため、末端の集配送との関係も重要。(電機)
	・全国に輸送しているため、東名神だけでなく全国的に整備されないと利用するメリットがない。(その他)
	・特積み輸送では、幹線部の共同運行を行っていることもあり、本システムのニーズがあるかもしれない。(運輸・倉庫)
	・鉄道を利用する場合は時間待ちが長いので、このシステムですぐスタートできるのならメリットがある。(運輸・倉庫)
	・鉄道+ 端末トラックと比較して、本システムの方が早くなるべき。(運輸・倉庫)
	・ICタグをロールボックスに付けることでトレーサビリティが確保できる。まもなくRFIDが実用化する。(運輸・倉庫)
・共同輸送の議論を以前行ったことがあるが、荷物の中身、リードタイム、ODがまちまちで上手くいかなかった。責任を明らかにすることからも、一つの組織が行うことが必要だと思う。(運輸・倉庫)	



10. 新しい貨物輸送システムに関する検討課題

ヒアリング調査結果を踏まえた検討課題

事業性の検討

- ・他のモードと比較したコスト、環境負荷等の比較検討 → 試算を実施
- ・法制度面の検討 等

運用面の検討

- ・ロジターミナルの設置位置、機能の検討
- ・運営組織と貨物の輸送責任、利用形態の検討 → 継続的に、荷主企業や運送事業者と意見交換を重ね検討
- ・(隊列走行の場合)ドライバー配置の課題 等

システム面の検討

- ・技術的実現可能性の検討
- ・道路管理面からの車両(車群)モニタリング 等 → 実証実験等で検証

11. 実証実験の意義

1. 技術面の検証(実用化に向けたデータ取得、技術的フェージビリティの確認(基礎的データ収集等)、ライフサイクルコスト等を考慮した効果評価、利用者評価の実施)
2. サービスの内容や効果、技術的成熟度を情報発信し、国民及びユーザーの理解を得る

		サービス例	新東名実験等での実施内容
長期目標サービス	技術課題多	・貨物車の連結走行・隊列走行	技術的フェージビリティ確認(基礎データ収集)あるいは公開デモンストレーション
短期目標サービス		<ul style="list-style-type: none"> ・ITS車載器を活用した安全情報提供 ・テレビカメラを活用した安全情報提供 ・画像処理の高度化(速度、異走検知) ・画像処理による落下物検知 ・歩行者安全サービス ・標識の視認性向上 ・プローブ情報を活用した正確な旅行時間予測 ・環境対応型舗装 ・新たな(長寿命)トンネル照明 等 	サービス実用化に向けたデータ収集 利用者評価
		技術課題少	<ul style="list-style-type: none"> ・LED、ライトパイプ等視線誘導 ・蓄光式避難誘導標識 ・緊急車両の支援 ・多機能情報装置 ・マルチカラー図形情報板 ・太陽光発電の採用による環境対策 ・電気自動車給電スタンドシステム設置 ・快適なトイレ・リフレッシュ空間の整備 ・無線LANを用いたテロップ・音声案内 ・バーチャル受付嬢によるお客様サービス ・キャビテーション技術を用いた清掃装置 ・遠隔操作による工事規制標識開発 等

実験・デモ等を通じて、サービスの内容や効果、技術的成熟度を情報発信

12. 実験走路の概要

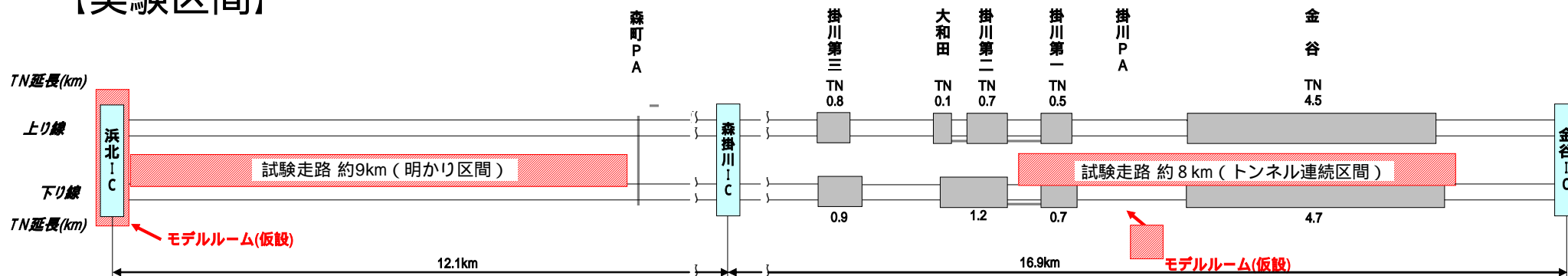
試験走路 位置図



12. 実験走路の概要

試験走路 位置図

【実験区間】

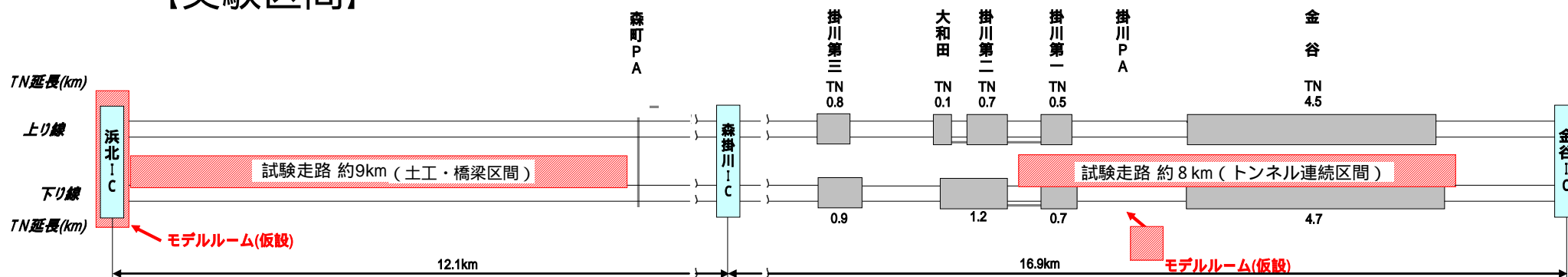


名称はすべて仮称

13. 実証実験に向けたスケジュール(案)

	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年
●実験計画の検討	[実線]			[点線]	
●試験走路整備	舗装	[実線]			
	電気・通信関係	[実線]			
	交通安全施設	[実線]			
●実証実験	(準備)	[点線]			
		[点線]			
					短期サービス開始

【実験区間】



14. 実証実験メニュー(案)

- 現段階での実験メニューは以下の通り。
- 検討中のサービス及び、下記のほかにも安全、環境、お客様サービス向上、効率的な道路保全等の観点から、有用な技術を幅広く公募し、その開発・効果確認等の場として活用する。

方向性	主な実験メニュー	実施内容	実施箇所		
			土工・橋梁区間	TN連続区間	モデルルーム
安全・安心の実現	ITS車載機を活用した安全情報提供	送受信確認、コンテンツの検討			
	テレビカメラを活用した安全情報提供				
	全線監視カメラ	試行・評価、速度・異走検知			
	画像処理の高度化(速度、異走検知)				
	LED、ライトパイプ等視線誘導	視認性の確認			
	蓄光式避難誘導標識	試行・評価			
	緊急車両支援(遠隔操作ゲート、緊急開口部情報)	デモ			
	歩行者安全サービス	試行・評価			
	ハイウェイラジオ連続化	デモ			
	多機能情報装置	試行・評価			
	マルチカラー図形情報板	試行・評価			
	標識の視認性向上	試行・評価			
ETCレーン安全対策(退避レーン、お知らせアンテナ)	試行・評価				
環境への配慮	太陽光発電	デモ			
	電気自動車用給電スタンド	デモ			
	環境対応型舗装	試行・評価			
	プローブ情報を活用した正確な旅行時間予測	試行・評価			
多様なライフスタイル・活力ある社会の実現	快適なトイレ・リフレッシュ空間	試行・評価			
	交通情報、広報・防災機能空間	試行・評価			
	無線LANを用いたテロップ・音声案内	試行・評価			
	バーチャル受付嬢によるお客様サービス	試行・評価			
	次世代情報ターミナル	デモ			
	貨物車の連結走行・隊列走行	走行安全性検証・評価			
道路管理者支援技術	画像処理による落下物自動検知	試行・評価			
	遠隔操作による規制標識装置開発	試行・評価			
	キャビテーション技術を用いた清掃装置	デモ			
	新たな(長寿命)トンネル照明	視環境改善効果、長寿命化			
	新たな接客空間	デモ			
	対距離ICMの導入検討	デモ			

15. 懇談会開催状況



15. 懇談会開催状況

