

ネットワークのあり方 主な論点整理(たたき台)

1. これまでのネットワークの経緯と検証

- ・ 14,000kmなど既存の高速道路計画について、
 - ⇒ どのように形成されてきたか、
 - ⇒ どのような目標が、どこまで達成され、国際的に見てどうか、
 - ⇒ 現在の経済社会情勢や国土の状況などから見てどうか、
- ・ 現在、現時点で幅広く評価すべきではないか。
- ・ 特に、現在の高速道路ネットワークについて、大震災も踏まえ、災害面からの弱点の再点検が必要ではないか。

2. 高速道路ネットワークに求めるもの

- ・ 今後の経済社会情勢を踏まえ、高速道路に期待される政策目的は何か。
 - 【具体例】
 - ⇒ 国際物流の動向も踏まえ、国際競争力の強化のための戦略的ネットワーク整備を進めるべきではないか。(例:アジアとの交流など)
 - ⇒ 人口減少が想定される中、広域施設の共有や救急医療の支援のため、地域間の連絡性を高めていくべきか。
 - ⇒ 今後想定される東海・東南海・南海地震等の大規模災害にも備え、国土の危機耐性を高めていくべきではないか。
 - ⇒ 観光立国推進のため、観光地や空港へのアクセスを改善し、周遊性を高めるべきではないか。 等
- ・ 政策目的を実現するために、高速道路に求められる機能は何か。
 - 【具体例】
 - ⇒ 生鮮食料品の流通や産業の競争力を支える高速性
 - ⇒ ヒト、モノの効率的な移動を可能にする時間信頼性(定時性)
 - ⇒ 重大事故につながりやすい暫定2車線区間への対応など、安全性
 - ⇒ 大規模災害時など、いざという時にも機能する強靱性
 - ⇒ 異常時(台風・豪雪等)にも機能を発揮できる耐候性
 - ⇒ 空港・港湾との直結や車両の大型化など国際物流への適応性
 - ⇒ 使いやすいICアクセスなどの利便性 等

3. ネットワークのあるべき姿

- ・ 政策目的を実現するため、高速道路ネットワークは、どのような拠点を連絡すべきか。
 - ⇒ 拠点は、県庁所在地のほか、どのような都市・地域を選択するか。
 - ⇒ 交通全体のネットワークの観点から、重要な空港・港湾等への連結を戦略的に強化すべきではないか。
 - ⇒ 拠点のつなぎ方にも、歴史的経緯や海岸線等を考慮すべきではないか。

- ・ どのようなサービス水準(例:どのくらいで走れるか)を目指すか。
 - ⇒ 達成すべきサービス水準は、海外との比較、社会情勢、地域性等を踏まえて、どのように設定すべきか。
 - ⇒ 有料道路と無料道路でサービスの差を設けるべきものか。
 - ⇒ サービス水準は、高速道路だけでなく、一般国道なども含めて評価すべきではないか。

4. 整備・管理手法について

(1) 整備手法

- ・ 整備を決定したが手法が未確定の東京外環、名古屋2環、4車線化やミッシングリンクなどについて早急な解消が必要ではないか。
 - ⇒ 東京外環のような大都市周辺の道路や、既に有料で開通している区間の4車線化について、周辺高速ネットワークや交通状況などを踏まえ、有料とすべきであり、その手法については、幅広く検討すべきではないか。
 - ⇒ ミッシングリンクの解消については、ネットワークの現況を踏まえ、整備のプライオリティを考慮した上で効率的な対応が必要ではないか。今後の整備手法については、わかりやすいものとすべきであり、一般国道など他の道路の手法を踏まえて、検討すべきではないか。
- ・ 国幹会議の扱いも含め、整備に至るプロセスについて、そのスピードアップも考慮しつつ、透明性・客観性を確保すべきではないか。

(2) 構造規格

- ・ サービス水準を達成するためには、どのような構造が必要か。
- ・ 機能を重視するが、自動車専用道路などに拘らない柔軟な対応が必要ではないか。路肩の活用や車線数等についても柔軟に考えるべきではないか。

(3) 新たなナンバーリング

- ・ 利用者の利便性や観光の観点から新たなナンバーリングを導入すべきではないか。

(4) 管理手法

- ・ 高速道路、一般国道が補完し合うなど、平常時のみならず災害時などにおいてもネットワークとして機能する管理が必要ではないか。
- ・ 将来の維持更新需要の増大にどのように対応していくのか。またEUの動向も踏まえて、課金することについてどのように考えていくのか。

(5) その他

- ・ 複雑な道路種別・管理者の体系を、国と地方の責任分担を明確にしつつ簡素化すべきではないか。

[ネットワークのあり方]

主な論点整理(たたき台)	委員からの課題提起 (①:4/9 ②5/11 ③5/19 ④5/30 ⑤6/14 ⑥6/28 ⑦7/14 ⑧7/29)
<p>1. これまでのネットワークの経緯と検証</p> <ul style="list-style-type: none"> 14,000kmなど既存の高速道路計画について、 <ul style="list-style-type: none"> ⇒ どのように形成されてきたか、 ⇒ どのような目標が、どこまで達成され、国際的に見てどうか、 ⇒ 現在の経済社会情勢や国土の状況などから見てどうか、 など、現時点で幅広く評価すべきではないか。 特に、現在の高速道路ネットワークについて、大震災も踏まえ、災害面からの弱点の再点検が必要ではないか。 <p>＜災害面の再点検(案)について＞ ⇒ 資料4参照</p>	<p>＜全体＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ① これまでの14,000kmの整備目標を検証すべきではないか。 ① ネットワーク整備について様々な事実関係に基づき、<u>広い視点に立った評価を実施すべきではないか。</u> <p>＜災害への対応＞</p> <ul style="list-style-type: none"> ① <u>東海、東南海、南海地震など今後の震災への対応についても検討すべきではないか。</u> <p>(東日本大震災を踏まえた緊急提言) [大震災が想定される地域等の再点検]</p> <p>○ 首都直下地震、東海・東南海・南海地震などの大震災が想定される地域を中心に、現在調査中の事業を含め、<u>災害面からの弱点の再点検と、必要な箇所の選択的かつ重点的な強化が必要である。</u>なお、「くしの歯」の「歯」も「歯の根本となる部分」もない地域も存在していることに十分留意する必要がある。</p>

[データ]＜現行の高規格幹線道路計画の目標達成の状況＞

高規格幹線道路計画の目標		昭和62年度末	現在(H23.4)	計画策定時の達成目標
高規格幹線道路の供用延長		4,387km (31%)	9,855km (70%)	14,000km (100%)
①全国の都市・農村地区から概ね1時間以内で高速ネットワークに到達	人口カバー率	82%	95%	98%
	面積カバー率	49%	77%	94%
②重要な空港・港湾の大部分と概ね30分以内で連絡		79/171 (46%)	117/163 (72%)	165/171 (96%)
③人口10万人以上の全ての都市とインターチェンジで連絡		74/101 (73%)	122/142 (86%)	101/101 (100%)

- ＜参考＞
- ・ 高規格ネットワークの経緯
 - ・ ワトキンス調査団報告書抜粋
 - ・ 高速道路計画の変遷
 - ・ 現在の高速道路計画の考え方

＜高規格幹線道路計画の経緯＞

昭和38年7月	関越自動車道建設法(議員立法)
昭和39年6月	国土開発縦貫自動車道の予定路線を定める法律の改正(東北道、中国道、九州道、北陸道)
昭和39年7月	東海北陸自動車道建設法(議員立法)
昭和40年5月	九州横断自動車道建設法(議員立法)
昭和40年6月	中国横断自動車道建設法(議員立法) 計 約5,050km(名神、中央道等含む)
昭和41年7月	国土開発幹線自動車道建設法の制定 ⇒ 予定路線7,600kmの路線を決定 (全国各地域から 概ね2時間以内で到達 できる高速道路網の構築)
昭和62年	第4次全国総合開発計画に高規格幹線道路を位置づけ ⇒ 高規格幹線道路網14,000kmを決定 (地方中枢・中核都市、地域の発展の核となる地方都市及びその周辺地域等から 概ね1時間程度で利用が可能 となるようネットワークを形成)

2. 高速道路ネットワークに求めるもの

- ・ 今後の経済社会情勢を踏まえ、高速道路に期待される政策目的は何か。

【具体例】

- ⇒ 国際物流の動向も踏まえ、国際競争力の強化のための戦略的ネットワーク整備を進めるべきではないか。(例:アジアとの交流など)
- ⇒ 人口減少が想定される中、広域施設の共有や救急医療の支援のため、地域間の連絡性を高めていくべきか。
- ⇒ 今後想定される東海・東南海・南海地震等の大規模災害にも備え、国土の危機耐性を高めていくべきではないか。
- ⇒ 観光立国推進のため、観光地や空港へのアクセスを改善し、周遊性を高めるべきではないか。 等

- ・ 政策目的を実現するために、高速道路に求められる機能は何か。

【具体例】

- ⇒ 生鮮食料品の流通や産業の競争力を支える高速性
 - ・ 都市間表定速度 平均59km/h (うち60km/h以下 54%)
- ⇒ ヒト、モノの効率的な移動を可能にする時間信頼性(定時性)
- ⇒ 重大事故につながりやすい暫定2車線区間への対応など、安全性
 - ・ 高速道路死亡事故率 暫定2車線 0.26、4車線以上 0.14 (件/億台キロ (H21))
- ⇒ 大規模災害時など、いざという時にも機能する強靱性
- ⇒ 異常時(台風・豪雪等)にも機能を発揮できる耐候性
- ⇒ 空港・港湾との直結や車両の大型化など国際物流への適応性
 - ・ 拠点的な空港・港湾との10分アクセス率 日 76% 米 97% 欧 83%
 - ・ 国際的に増えつつある45フィートコンテナ積載車通行に未対応
- ⇒ 使いやすいICアクセスなどの利便性 等
 - ・ 高速道路の平均IC間隔
米 5km 独 7km 英 4km 仏 10km (有料)、5km (無料)、日本 10km (有料)
2km (無料:保土ヶ谷バイパスの例)

<国際競争力>

- ① 国際物流の動向を踏まえた、戦略的なネットワーク整備を進めていくべきではないか。特にアジアとの繋がりを重視し、日本海側を意識すべきではないか。
- ④ 国際化や東アジアとの関係の観点から大型コンテナの扱いが非常に重要になってくるが、日本海と太平洋側のリンクで通れない箇所もあり整理が必要ではないか。また、危険物についても高速道路を通れない箇所があり、整理が必要ではないか。

<防災>

- ① 防災の観点からミッシングリンクの早期解消を図るべきではないか。
- ① 震災の備えも重要であるが、真に必要なものであるか十分に見極めるべきではないか。

<地域>

- ③ ミッシングリンク解消による地域における将来の産業展望をどのように考えるか。
- ③ 既にネットワークが有効に機能している地域とそうでない地域の差をどのように考えるべきなのか。
- ②③ 高速道路周辺への企業集積が移転によって進む等により、地域内の格差を生じさせることになるのではないか。
- ⑧ 高速道路の整備によってその拠点の繁栄させようという発想は、これ以上人口が増えないという日本の状況下では、困難なのではないか。

<観光立国>

- ⑦ レンタカーを活用して個人で移動する韓国人など外国人旅行者が多くなってきているので、高速道路のあり方というのも、外国人を視野にいれて考えることが重要ではないか。
- ⑦ 外国人観光客が増加することは、経済的なプラス面だが、外国人のレンタカー利用が増えれば、交通事故等の問題を誘発することになるので、慎重にならなければならない部分もある。海外からの観光旅行客をどのように増やしていくのかというシナリオが重要ではないか。

3. ネットワークのあるべき姿

- 政策目的を実現するため、高速道路ネットワークは、どのような拠点を連絡すべきか。
 - ⇒ 拠点は、県庁所在地のほか、どのような都市・地域を選択するか。
 - ⇒ 交通全体のネットワークの観点から、重要な空港・港湾等への連結を戦略的に強化すべきではないか。
 - ⇒ 拠点のつなぎ方にも、歴史的経緯や海岸線等を考慮すべきではないか。
- どのようなサービス水準(例:どのくらいで走れるか)を目指すか。
 - ⇒ 達成すべきサービス水準は、海外との比較、社会情勢、地域性等を踏まえて、どのように設定すべきか。
 - ⇒ 有料道路と無料道路でサービスの差を設けるべきものか。
 - ⇒ サービス水準は、高速道路だけでなく、一般国道なども含めて評価すべきではないか。

<他の交通モードとの関係>

- ① 交通全体のネットワークの観点から検討すべきではないか。
- ② 日本海側は既存港湾を高速道路で繋ぎながらネットワークに使うのが有効ではないか。

<ネットワークの目標・サービス水準>

- ① 我が国の道路の政策目標(機能)を、長期的な視点からまず検討を行い、設定すべきではないか。
- ① 移動・輸送コスト(お金と時間)を下げるという交通政策の不変の目的について、それを実現するための手段を検討すべきではないか。
- ① 長期的な政策目標を踏まえ、地域毎にふさわしい整備水準(構造)を検討すべきではないか。
- ⑧ 今後の整備の優先順位付けについて、B/Cに替わるような客観的基準について検討すべきではないか。
- ③ 高速道路整備の進め方はかなり複雑化しており、ルールを単純化すべきではないか。

[データ]

<都市間移動のサービス水準>

都市間表定速度：都市間の最短道路距離を最短所要時間で除したもの
 <都市間の移動しやすさを表現>

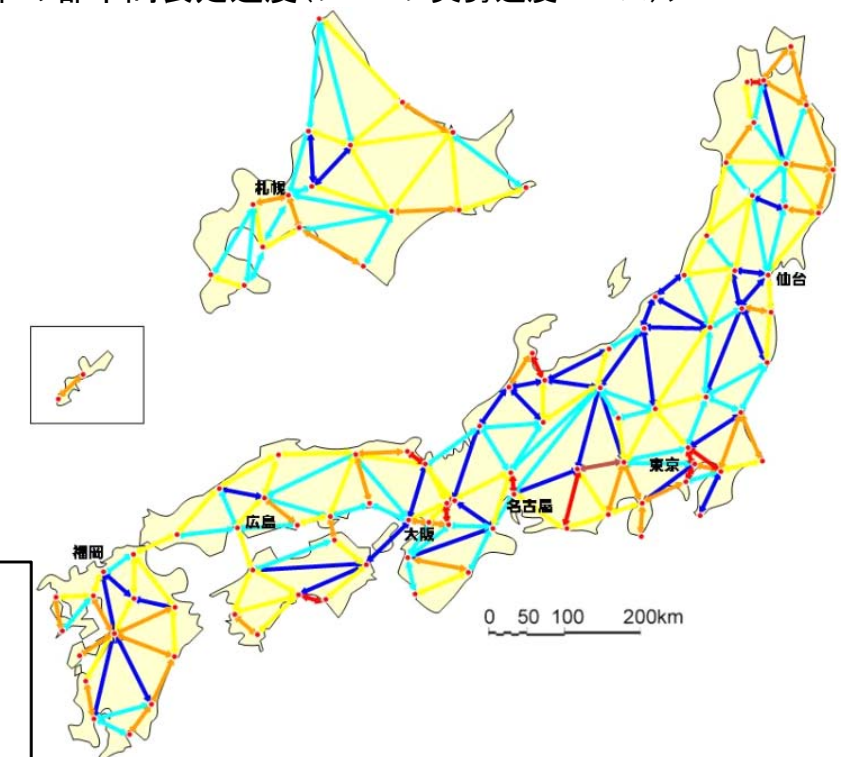
- 対象都市は、都道府県庁所在地、地方中心都市、重要港湾等
- 対象道路は一般県道以上
- 最短道路距離は、都市間を結ぶ一番短いルート距離
- 最短所要時間は、都市間を最速で結ぶルートの所要時間

<表定速度の分布>

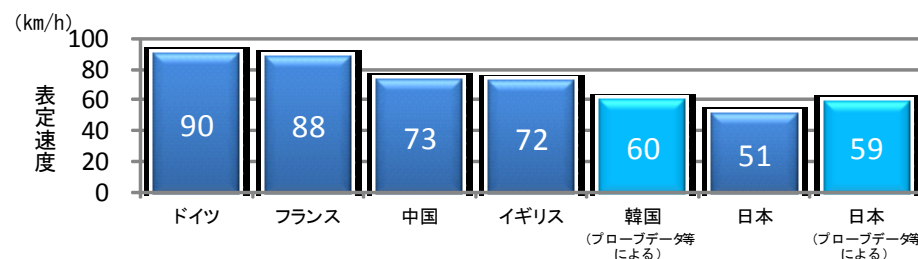
表定速度	速度帯別リンク数	割合(%)
70km/h~	40	18%
60~70km/h	60	28%
50~60km/h	68	31%
40~50km/h	39	18%
~40km/h	11	5%
合計	218	100%

<日本の都市間表定速度(プローブ実勢速度ベース)>

過半数(54%)が
60km/h未満



<平均表定速度の国際比較(同程度の都市間を比較)>



<参考> 諸外国の道路計画の考え方

所要時間
 : 所要時間経路探索システム(Google Maps)による
 ただし「日本(プローブデータ等による)」、「韓国(プローブデータ等による)」は、民間プローブデータ等の実勢速度による所要時間

対象都市: 拠点都市※及び一定の距離離れた人口5万人以上の都市及び主要港湾を国毎に設定

※ 日本: 都道府県庁所在地(北海道: 旧支庁)、ドイツ: 州都、仏: 地方圏庁所在地、米: 郡庁所在地、イギリス: 地域開発庁(RDA)、中国: 省都、直轄市、韓国: 特別市、広域市、道庁所在地

凡例<都市間表定速度>

- 70km/h以上
- 60~70km/h
- 50~60km/h
- 40~50km/h
- 40km/h未満

4. 整備・管理手法等について

(1) 整備手法

- ・ 整備を決定したが手法が未確定の東京外環、名古屋2環、4車線化や、ミッシングリンクなどについて早急な解消が必要ではないか。
 - ⇒ 東京外環のような大都市周辺の道路や、既に有料で開通している区間の4車線化について、周辺高速ネットワークや交通状況などを踏まえ、有料とすべきであり、その手法については、幅広く検討すべきではないか。
 - ⇒ ミッシングリンクの解消については、ネットワークの現況を踏まえ、整備のプライオリティを考慮した上で効率的な対応が必要ではないか。今後の整備手法については、わかりやすいものとすべきであり、一般国道など他の道路の手法を踏まえて、検討すべきではないか。
- ・ 国幹会議の扱いも含め、整備に至るプロセスについて、そのスピードアップも考慮しつつ、透明性・客観性を確保すべきではないか。

(2) 構造規格の柔軟化

- ・ サービス水準を達成するためには、どのような構造が必要か。
- ・ 機能を重視するが、自動車専用道路などにこだわらない柔軟な対応が必要ではないか。路肩の活用や車線数等についても柔軟に考えるべきではないか。

(3) 新たなナンバーリング

- ・ 利用者の利便性や観光の観点から新たなナンバーリングを導入すべきではないか。

(4) 管理手法

- ・ 高速道路、一般国道が補完し合うなど、平常時のみならず災害時などにおいてもネットワークとして機能する管理が必要ではないか。
- ・ 将来の維持更新需要の増大にどのように対応していくのか。またEUの動向も踏まえて、課金することについてどのように考えていくのか。

(5) その他

- ・ 複雑な道路種別・管理者の体系を、国と地方の責任分担を明確にしつつ簡素化すべきではないか。

<整備手法>

- ① 高速道路は複雑な制度(A,A',B,新直轄等)となっており、国民にわかりやすいものとするべきではないか。
- ③ 外環を検討する際には東京都との役割分担を従来のスキームでやるのか、もう少し違う発想でやるのか考える必要があるのではないか。
- ① 高速道路については、料金や税金など財源のあり方、建設・管理や一般道路も含めた財源配分について検討すべきではないか。
- ④ 地方の高速道路料金は安くし、混んでいる所は高めにして、ネットワーク整備に回すという考えはどうか。
- ② 地域づくりのためには高速道路がいつ完成するかということは明示すべきではないか。
- ② 整備の優先順位を、これまではB/Cで決めてきているが今後はどう考えるか。
- ③ ルールができると整備の順番が付いてくるが、防災、ミッシングリンク、4車線化などの優先順位をどのように考えるか。

<構造規格の柔軟化>

- ④ 海外における運用状況(バス優先レーン等)、今日の震災や最新の技術も踏まえながら、今後の高速道路の姿、形について検討するべきではないか。
- ③ 異常時(台風、豪雪等)にも機能を発揮できるような規制のあり方や要求性能(耐候性)を検討するべきではないか。
- ② 災害時の機能を踏まえると暫定2車線は課題があるのではないか。
- ④ 高速バスの信頼性を高めるためには、事故があれば直ちに止まる暫定2車線整備について路側帯の運用方針を見直したり、広域的なネットワークを活用するための方策が必要ではないか。
- ⑧ 高速道路の盛土は、災害などにおいて壊れやすいが、強化復旧、改良復旧として、壊れるたびに少しずついいものに工夫していくことが重要ではないか。

<新たなナンバーリング>

- ⑦ 外国人観光客のドライブにおいて、カーナビシステムなどのITSや、標識、道路の作り方ということが重要ではないか。
- ⑦ これからの高速道路を考える時に、いかに降りて貰って、地域の良いものを楽しんでもらうかということが大事なのではないか。その際、案内標識のあり方について検討すべきではないか。