

# 東日本大震災を踏まえた緊急提言

平成23年7月14日  
高速道路のあり方検討有識者委員会

## はじめに

本委員会は、将来にわたり維持される高速道路ネットワークのあり方、高速道路料金制度について検討することを主なミッションとしている。

東日本大震災という未曾有の大災害を受け、本委員会のミッションに照らして、改めて認識された高速道路等の価値と教訓、そして地方公共団体や各交通機関からのヒアリングを踏まえ、東北地方の産業創生の観点を含めて、緊急的に実施すべき高速道路政策を、この提言にとりまとめたものである。

この提言の内容は、東日本大震災の被災地域だけではなく、首都直下地震や東海・東南海・南海地震などの大震災が想定されている災害大国日本における、今後の高速道路政策はもちろんのこと、他の交通機関との連携の観点も含め、道路政策全般のあり方の指針として活用されることを期待する。

## 1. 現時点の総括と教訓

東日本大震災における現時点の総括と教訓を「主な評価すべき点」、「主な課題」という観点から列挙すると、以下のとおりである。

(詳細は、「東日本大震災を踏まえた緊急提言(データ集)」(別添)を参照)

### 【主な評価すべき点】

#### (1) 広域的な視点から復旧活動を展開し、早期に輸送路を確保

(地方整備局等の国の出先機関が広域的に機能)

- ① 東北道等の高速道路は、1日で応急復旧し緊急輸送路として機能
  - ・東北道、常磐道：3/11 14:46発災、3/12 11:00から緊急車両の通行可能
- ② 東北地方整備局が中心となり、広域的な視点からの「くしの歯」作戦を展開、沿岸地域への道路を早期に啓開・復旧
  - ・被災した太平洋沿岸への東西の国道等全16ルートについて、翌日には11ルートを確保、4日目に15ルートを確保

## (2) 過去の教訓を活かした整備(ルート、構造)などが奏功

- ① 三陸縦貫自動車道のルートは、過去の津波を考慮して高台に計画されていたため被災せず、緊急輸送等に貢献
  - ・三陸縦貫自動車道：津波を考慮して高台に計画（例：三陸縦貫自動車道（山田IC付近）TP27m、国道45号被災地点（山田町）TP2m）
- ② 過去の震災を踏まえ耐震補強を実施してきた結果、幹線道路は致命的な被害を受けずに早期復旧
  - ・耐震補強を実施してきた結果、東北管内の高速道路1,079橋、直轄国道1,528橋において、津波による流出5橋を除き、落橋なし
- ③ 「くしの歯」の東西方向のルートについて、これまで少しずつではあるが着実に改良を進めてきたことが、早期の啓開・復旧に貢献
  - ・国道106号の一部区間についてH11に地域高規格道路として改良、国道455号の連続する12箇所の線形不良箇所をH19に改良等

## (3) 高速道路のトラック輸送をはじめ、様々な交通モードがその特性に応じた輸送を展開するとともに、高速バスが鉄道を代替する等の機能を発揮

- ① トラックによる生活救援物資、船舶による燃料輸送など各交通モードが特性を活かした輸送を実施
  - ・トラックは食糧品等生活救援物資（食糧品19百万食、飲料水5百万本<sup>\*1</sup>）、内航タンカーは燃料（燃料油・LPG等2百万kl<sup>\*2</sup>）など各交通モードの特性を活かして緊急物資を輸送 \*1：地震発生～5/9累計 \*2：地震発生～4/28累計
- ② 日本海側の物流網が太平洋側の代替ルートとして機能（関越自動車道、日本海沿岸東北自動車道、港湾(新潟港、秋田港等))
  - ・大型車交通量：大震災後、関越自動車道は1.5倍、日本海沿岸東北自動車道は1.3倍に増加
  - ・港湾取扱貨物量：大震災後、新潟港は1.2倍、秋田港は1.4倍に増加
- ③ 被災した鉄道の代替として高速バスが機能
  - ・高速バス：大震災後1日目から東北方面へ運行開始。3/27には、大震災前の2.5倍の7,335人を輸送
  - ・三陸鉄道、石巻線、常磐線等の鉄道運休区間において鉄道代替バスが運行

#### (4) 副次的な防災機能(防災拠点、避難場所、浸水拡大防止等)を発揮した例も存在

- ① 住民の避難場所、浸水拡大防止効果など、道路が副次的に機能（三陸縦貫自動車道、仙台東部道路）
  - ・ 三陸縦貫自動車道：発災直後の住民の避難場所として機能
  - ・ 仙台東部道路：盛土が、内陸市街地への瓦礫の流入を抑制
- ② ICと一体開発された施設や道の駅が防災拠点として機能
  - ・ ICと一体的開発された施設：南三陸町の災害対策本部として機能
  - ・ 道の駅：自衛隊の活動拠点や住民の避難場所として機能

### **【主な課題】**

#### (1) ミッシングリンク等により高速道路が本来果たすべきネットワークとしての機能に課題

- ① 三陸沿岸の高速道路は半分もできていないため、ネットワークとしての機能に課題
  - ・ 三陸縦貫自動車道：延長220kmのうち、供用延長113km（開通率51%）
  - ・ 三陸北縦貫自動車道、八戸久慈自動車道も含めた三陸沿岸道路の開通率は36%
  - ・ 現在、宮古～仙台間は、被災した国道45号の迂回・混雑等により7時間以上を所要。三陸縦貫自動車道が全線開通すれば、半分以下の約3時間以内で連絡
- ② 日本海側及び日本海と太平洋を結ぶネットワークが弱く、救援のための迅速な物資輸送に課題
  - ・ 大震災後、国道7号（鶴岡～村上間）は130分所要。日本海沿岸東北自動車道が整備されていれば、半分以下の60分で連絡
  - ・ 大震災後、日本海側の国道7号（鶴岡市）で3割、日本海と太平洋を結ぶネットワークである国道49号（阿賀町）で5割、国道113号（小国町）で4割、走行速度が低下
- ③ 高速道路から市街地へのアクセスが弱く、迅速な避難や救援に課題
  - ・ 釜石～宮古間の沿岸では、東北自動車道、国道4号からのアクセス道路の間隔が50kmと広く、速やかに到達できない地区が多数発生。岩手県山田町では、地震発生4日目まで到達できず、救援物資の搬送に支障
- ④ 暫定2車線区間が多く、復旧工事による交通規制や、復旧復興のための交通量増により、物資輸送に影響
  - ・ 暫定2車線区間：交互通行規制となるため、滞留が生じ、輸送効率に影響。規制の時間・延長が制限されるため、復旧工事のスピードに影響
  - ・ 大都市部では、大震災後、復旧復興物資の輸送や被災した鉄道からの転換等で渋滞が増加。特に、仙台周辺ネットワークの交通量が増加。暫定2車線区間では、走行速度が低下し渋滞が発生  
（例：仙塩道路 仙台港北～利府JCTにおいて交通量1.5倍、走行速度が2割低下）

## (2) 災害時も想定した物資輸送の拠点となる港湾・空港などとの連絡確保に課題

### ① 高速道路ICと港湾・空港とのアクセスの一部で、不通や迂回が発生

- ・ 宮古港へのアクセス道路：津波による通行止のため、宮古港付近で、通常ルート6kmのところ9km迂回
- ・ 松島飛行場へのアクセス道路：JR交差点で冠水したため踏切のある市道を迂回

## (3) 国・地方公共団体などが連携した被災者や物資輸送者への交通関係情報の提供に課題

### ① 大震災直後は、各管理者から別々に通行止め情報等が提供されたため、被災地までの輸送ルートを選定が困難な状況

- ・ 大震災後、既存の情報提供システムが十分に機能できず、更に、国、地方公共団体、NEXCO間の情報も共有できなかったため、それぞれが別々に通行止情報を提供。  
発災後10日以上過ぎた3/23より国が集約して提供。4/6からは、ITS Japanが道路管理者の通行止情報と民間の通行実績情報を統合して提供

## (4) 物資輸送等のための燃料供給に課題

### ① 高速道路は早期に復旧したが、ガソリンや軽油の供給が不足したため、被災地への物資輸送等に影響

- ・ 大震災後、緊急輸送道路である東北自動車道のガソリンスタンド28箇所中、最大16箇所(3/19)で、軽油が供給不可能

## (5) 高速道路の構造(盛土)の耐震性に課題

### ① 高速道路の盛土については、今回を含め地震によって多数崩落が発生

- ・ 東日本大震災では、高速道路の盛土について、東北自動車道で16箇所、常磐自動車道で1箇所など、合計21箇所で大線車線に影響を与える崩落が発生
- ・ H21.8の駿河湾を震源とする地震では、東名高速道路の盛土が崩落し、4日間通行止め。お盆時期の交通に大きく影響

## 2. 東日本大震災を踏まえた今後の道路政策への緊急提言

東日本大震災の被災地の早期復旧・復興とともに、今後の首都直下地震、東海・東南海・南海地震などの大震災が想定される地域の安全を確保するため、速やかに以下の対策を講ずることが必要である。

### (1) 新たな二段構え(防災+減災)の耐災思想に基づく取組が必要

- ・ 今後の災害対策は、大災害に対して施設により完全に封じ込めることは困難であることから、これまでの「防災対策」に加え、人命を失わず、なおかつ物的被害をできる限り軽減し復旧を容易化する「減災対策」を取り入れた、新たな二段構えの耐災思想で取り組む必要がある。
- ・ これらの対策は、ハードとソフト(避難対策等)を効果的に組み合わせ、今回の教訓をはじめ、情報通信など最新の技術も駆使した総合的な防護システムとすることが重要であり、早期に具体化し周知していく必要がある。

### (2) 他の交通モードや防災施設等との連携が重要

- ・ 災害時には各交通モードが補完しあいながら、その特性を活かした機能が発揮できるよう、交通モードの多様性を維持することが重要である。  
また、高速道路等は、各交通モード間や各交通モードと被災地等を繋ぐ重要な役割を担っており、各交通モードとの連携を再点検し、強化することが必要である。
- ・ 今後の災害に強い地域づくりにおいては、道路の防災機能を意識して、高速道路等と防災拠点や避難場所等を一体的に整備するなど、他の施設との積極的な連携が必要である。特に、高速道路のIC、SA・PA等を中心に、道路とそれを取り巻く空間について、災害時に計画的かつ積極的な活用が必要である。

### (3) 戦略的かつ効果的なネットワーク強化が必要

今後の高速道路ネットワークについては、以下の視点で重点化し、戦略的かつ効果的に強化していく必要がある。

#### [幹線道路ネットワークの弱点解消]

- 広域的な幹線道路ネットワークについては、地域の孤立化や多重性の欠如など災害面からの弱点を再点検し、その克服に向けて、ミッシングリンクの解消や隘路区間の改良など効果的な手法を選択し、緊急性の高い箇所から重点的に強化を行う必要がある。
- その際、併せて以下に取り組むことが必要である。
  - ・ 国際物流の動き、特にアジア経済の力強い成長などアジアダイナミズムを取り込み、産業の力を高めていくための太平洋側と日本海側を結ぶネットワーク強化
  - ・ 主要な市街地や交通拠点と高速道路のアクセス強化、簡易なICの増設等による地域との連絡強化などネットワーク機能の向上

#### [被災地域の早期復興を促進する「復興高速道路」等の整備]

- 人口減少が進む中、甚大な被災を受けた地域の早期復興のためには、各地域が役割分担をしつつ広域的に連携していくことが必要となる。これを促進するため、各地域を縦に繋ぐことによって、地域間の連絡性を高めることができる「復興高速道路」としての三陸沿岸道路など、太平洋沿岸軸の強化が必要である。
- また、太平洋沿岸軸と連携して、被災地の復興を支援するため、今回、三陸縦貫自動車道とともに、重要な役割を果たした「くしの歯」に象徴される太平洋沿岸と内陸部を結ぶ横断軸の強化が必要である。
- これら復興の基盤となる必要な高速道路については、これまでの計画を前倒しして着工・推進することを含めた整備のスピードアップと整備目標の明確化が必要である。

#### [大震災が想定される地域等の再点検]

- 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、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。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。

#### (4) その他

##### [人材育成や技術開発等の推進]

- 今後の大規模災害に備え、今回の経験を伝承し、災害や危機管理に対応できる人材を育成していくことが必要である。また、道路の総合的な耐震性能の向上等のための技術開発を積極的に推進するとともに、海外の例を参考とした路肩や車線数の扱い等の柔軟化や盛土の耐震性の向上、液状化対策等、今後想定すべき災害への必要な基準の整備を進める必要がある。

##### [災害に対応した管理とスマートウェイの強化]

- 道路種別や管理者の別に関わりなく、情報の共有・提供を含め、管理体制を強化することが必要である。このため、地図情報など各種情報の共通基盤の充実、道の駅やSA・PA等を避難・救援の拠点として計画的かつ積極的に活用するための情報提供機能の充実を進める必要がある。  
また、高速道路には、ICTの基盤となる光ファイバー等があわせて整備されており、これをICT基盤整備が遅れている地域をはじめとして、遠隔医療や高齢者等の社会参加支援、教育機関等での利活用を促進することによって、高速道路がソーシャルネットワークとしての役割を果たしていくことも重要である。

##### [災害時の地域の孤立化等を防ぐ考え方を取り入れた事業評価の充実]

- 今回の大震災を踏まえ、復興事業等の推進のため、従来の「渋滞解消等を図るネットワーク」の考え方に加え、「災害時に地域の孤立化等を防ぐネットワーク」の考え方を取り入れた評価手法の充実が必要である。

##### [産業創生を牽引する観光の推進]

- 今後の被災地域における産業創生等を牽引するためには、観光が重要であり、特に観光客が高速道路を利用しやすい環境整備(路線のナンバリング、料金施策等)や高速道路と一般道路の空間活用のあり方についての地域戦略が必要である。



#### [被災者や復旧・復興のための料金施策の適切な改善]

- 6月20日から東日本大震災の被災者や復旧・復興を支援するため、東北地方の高速道路の無料開放を行ったところである。当該措置により、一定の効果が期待されるところであるが、地域間の公平性や渋滞等の交通状況、他の交通機関への影響等について十分検証した上で、適切な改善・見直しを検討することが必要である。

#### [大震災を踏まえた国と地方、官と民のあり方の整理]

- 大規模災害発生時には、国の総力を挙げた対応が必要であり、今回の大震災においても、国の一元的な災害対応の下、東北地方整備局が広域的かつ短期間で幹線道路を啓開するなど、災害復旧に大きな役割を果たしていることを踏まえ、今後の国と地方あるいは官と民の役割分担や協力のあり方について、あらためて議論を深めていくことが必要である。

### 今後に向けて

本委員会では、高速道路のネットワークのあり方、高速道路の料金制度について、秋頃を目途にとりまとめを行うこととしており、引き続き、これら重要な課題に対し、更なる事実の探求と議論を行い、積極的に検討を進めていくものである。

## 高速道路のあり方検討有識者委員会 委員

イ エ ダ ヒ ト シ  
家田 仁 東京大学大学院工学系研究科 教授

イ シ ダ ハ ル オ  
石田 東生 筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授

オ ウ ミ ナ オ ト  
逢見 直人 日本労働組合総連合会 副事務局長

オ オ タ カ ズ ヒ ロ  
太田 和博 専修大学商学部 教授

オ バ タ ジ ユ ン コ  
小幡 純子 上智大学法科大学院 教授

カ ド ワ キ ヒ デ ハ ル  
門脇 英晴 経済同友会 幹事

タ ケ ウ チ ケ ン ソ ウ  
竹内 健蔵 東京女子大学現代教養学部 教授

テ ラ シ マ ジ ッ ロ ウ  
◎寺島 実郎 (財)日本総合研究所 理事長

ム ク タ サ ト シ  
棕田 哲史 日本経済団体連合会 常務理事

モ リ モ ト ア ツ シ  
森本 淳之 日本商工会議所 地域活性化専門委員会委員

(敬称略)

(◎座長)

## 審議の経過

### ○第1回 平成23年4月7日(木)

- ・ 高速道路のこれまでの経緯について
- ・ 東北地方太平洋沖地震による被災及び復旧状況について
- ・ 意見交換

### ○第2回 平成23年5月11日(水)

- ・ 新潟市長からのヒアリング
- ・ 山梨県知事からのヒアリング
- ・ 最近の高速道路関係の状況について
- ・ 意見交換

### ○第3回 平成23年5月19日(木)

- ・ 和歌山県知事からのヒアリング
- ・ 岐阜県知事からのヒアリング
- ・ 最近の高速道路関係の状況について
- ・ 意見交換

### ○第4回 平成23年5月30日(月)

- ・ (社)全日本トラック協会からのヒアリング
- ・ (社)日本バス協会からのヒアリング
- ・ 最近の高速道路関係の状況について
- ・ 意見交換

### ○第5回 平成23年6月14日(火)

- ・ JR貨物(株)からのヒアリング
- ・ 内航大型船輸送海運組合からのヒアリング
- ・ 緊急提言骨子(たたき台)について議論

### ○第6回 平成23年6月28日(火)

- ・ JR東日本(株)からのヒアリング
- ・ (社)日本旅客船協会からのヒアリング
- ・ 緊急提言(たたき台)について議論

### ○第7回 平成23年7月14日(木)

- ・ 「東日本大震災を踏まえた緊急提言」を決定、大臣に手交