調査レポート

三重県経済の動向と北勢地域の道路インフラ整備

～道路インフラの整備を通じた北勢地域の産業基盤の強化に向けて～

2010年度の三重県経済を振り返ると、前半は、前年の反動などもあって大きく持ち直し、後半はその動きがやや鈍化したものの、概ね堅調な動きを辿ったと言えます。もっとも、2011年度を展望すると、東日本大震災の影響により、県内でも生産活動が大きく下振れすることが懸念されます。

そこで今回は、三重県経済の動向について、2010年度を振り返り、2011年度を展望するとともに、やや中・長期的な観点から、三重県北部の5市5町で構成される北勢地域の産業基盤の強化に資するとみられる、主な道路インフラの整備状況を概観し、そのような道路が整備されることによって、当地域にとってはどのような効果が期待されるのかといった点について、①企業活動面、②環境面、③防災面、の3つを切り口として、分析します。

要　旨

1 三重県経済の回顧と展望

2010年度の三重県経済を、製造業の活動状況を示す鉱工業生産の観点から振り返ると、前半は内外景気の回復を背景に持ち直しの動きが続き、後半はその勢いがややスローダウンしたものの、底堅さは失われなかったと総括できます。

もっとも、2011年度を展望すると、本年3月11日に発生した東日本大震災の影響が懸念されます。県内でも、サプライチェーンの効率化による余剰在庫の削減などもあって、震災の被害を受けた東北や関東地域からの部品の調達難によって生産停止を余儀なくされる企業も出ており、年度前半を中心に生産活動が大きく下振れするリスクが高まっていると言えます。

2 道路インフラの整備を通じた北勢地域の産業基盤の強化に向けて

震災に伴うマイナスインパクトは、製造業シェアの高い地域に対してより大きく現れるという懸念があるなかで、今後やや中・長期的な観点から、地域で製造業をはじめとする産業基盤の維持・強化を図っていくためには、道路などインフラ基盤の充実も重要な要素になると考えられます。

この点に関し、北勢地域の道路インフラに対し、企業の満足度は決して高くないという状況が確認できます。その理由としては、①日常的な渋滞、②環境への悪影響、③防災面での脆弱性、などが考えられます。

こうしたなか、当地域では①新名神高速道路（四日市JCT－亀山西JCT）や②国道1号北勢バイパス、③東海環状自動車道（四日市北JCT－三重・岐阜県境）を代表とする道路整備が計画されています。

これら道路が整備されることによって、北勢地域では①企業活動面、②環境面、③防災面、のいずれにおいても大きなメリットが生じ、当地域の産業基盤を着実に強化する方向に働くと考えられることから、その整備が望まれます。

1.三重県経済の回顧と展望

(1)2010年度の回顧

2010年度の三重県経済を振り返るにあたっては、三重県で県内総生産に占める製造業の割合が31.0%(2009年度、早期推計値)と、全国対比10ポイント程度高く、経済全体に与える影響が大きいことを踏まえ、製造業の活動状況を示す鉱工業生産の動向をみることにします。これによると(図表1)、リーマンショック(2008年9月)後に大幅な落ち込みを示した前年の反動に加え、夏頃まではエコカー補助金などの政策効果も下支えしたことから、前半は大きく持ち直しました。その一方、後半は輸出の伸びが衰えたことなどを背景に、持ち直しの動きがややスローダウンしました。

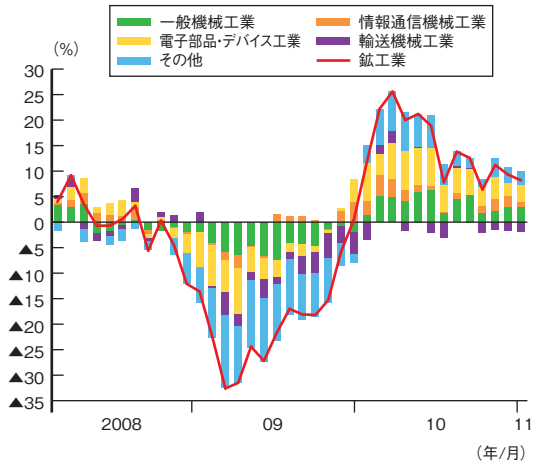
これを業種別にみると、まず、ア)情報通信機械工業や電子部品・デバイス工業は、家電エコポイント制度などを追い風に、大型テレビ向けの液晶パネルがフル生産の状態で推移したほか、スマートフォン(多機能携帯電話)の世界的なヒットを背景に、これらの部品として利用される中・小型液晶パネルやフラッシュメモリなどのデバイス関連も生産が好調に推移しました。さらに、イ)一般機械工業は、軸受(ベアリング)などの生産が持ち直したほか、海外からの受注回復を背景に、工作機械などの生産も底入れしました。その一方、ウ)輸送機械工業は、乗用車に対する外需の伸びがやや勢いを欠いたことから、持ち直しの動きは弱く、エコカー補助金制度が2010年9月に予算消化で打ち止めとなって以降は、内需の低迷を背景に前年比マイナスに転じました。

このように、2010年度の三重県経済を鉱工業生産の観点から分析すると、内外景気の回復を背景に、前半は持ち直しの動きが続き、後半はその動きがやや鈍化したものの、底堅さが失われるまでには至らなかった、と総括することができます。

(2)2011年度の展望

このような現状を踏まえ、2011年度の三重県経済を展望すると、本年3月11日に発生した東日本大震災(東北地方太平洋沖地震)の影響が懸念されます。すなわち、県内では主力の自動車関連を中心に、震災の被害が大きい東北や関東地域より部品の供給を受けている企業も少なくないことから、同地域における取引先工場の操業停止や、道路など物流ネットワークの混乱によって、生産停止が長引くなどの影響が既に出ています。

図表1　三重県の鉱工業生産の推移〈前年比〉



(資料)三重県政策部統計室「生産動態調査結果」

このような背景として、ア)三重県では原材料の調達や製品の販売を全国規模で行っている大企業が数多く立地しているうえ、イ)これらの企業は、ITの活用などによってサプライチェーン(原材料の調達から製品・サービスが消費者に届くまでの一連の流れ)を効率化し、余剰な在庫を極力減らす取り組みが行われてきたため、一部の部品供給が止まると、その影響がサプライチェーン全体へ急速に波及しやすくなっている、と考えられます。

なお、内閣府の月例経済報告(本年3月)によると、被災地域における民間企業設備の毀損による中間財の供給減に伴って、被災地域以外でも生産落ち込みが不可避とみられ、2011年度は実質GDP(国内総生産)が国内全体で最大2兆7,500億円程度減少するとのシナリオを描いています。したがって、三重県でも年度前半を中心に、生産活動が大きく下振れするリスクが高まっています。

その一方、後半は、生産停止していた分を取り戻す動きが活発化することもある程度は期待できます。もっとも、そのためには、取引関係のある被災地の事業所が本格的に復旧したり、他の地域での代替的な生産が進展したりすることによって、部品調達が再び円滑化するとともに、道路インフラをはじめとする物流ネットワークが正常化することも必要とみられ、生産が震災前の水準に戻るまでには相当の時間が掛かる可能性もあります。

2.道路インフラの整備を通じた北勢地域の産業基盤の強化に向けて

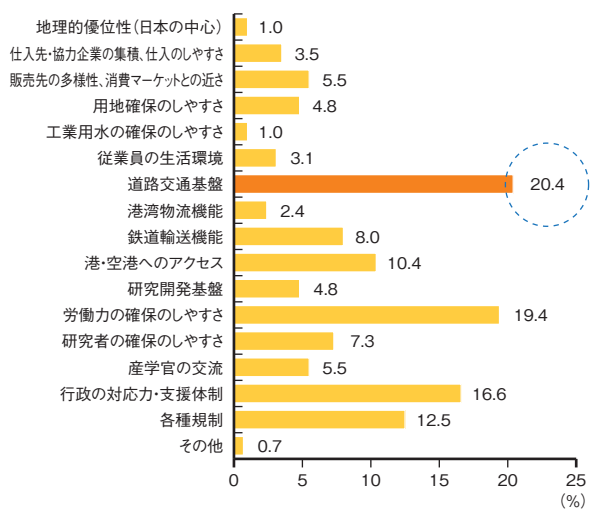
(1) 北勢地域の産業を支える道路インフラの現状と課題

このように、震災によって幅広い地域で経済活動の停滞が危惧されるなか、震災に伴うマイナスインパクトは、サプライチェーンを通じた生産減少という波及経路を辿って、県内総生産に占める製造業の割合が高い地域に対して、より大きく現れる懸念があります。

したがって、今後やや中・長期的な観点で、地域で製造業をはじめとする産業基盤を維持・強化していくためには、個別企業の競争力や防災力を強化するだけにとどまらず、企業が物流活動などで利用している道路などのインフラ基盤を充実させていくことも、きわめて重要と考えられます。

この点に関し、四日市市や鈴鹿市など三重県北部の5市5町で構成される北勢地域において、道路インフラの現状に対する企業の満足度は決して高くないと考えられます。例えば、四日市商工会議所が実施した企業向けアンケートより、北勢地域の企業が産業活動を展開するにあたってのマイナスポイントは何かという問いに対しては、「道路交通基盤」という回答が最も高いシェアを占めています(図表2)。さらに、北勢地域における産業基盤の強化のため、重点的に推進すべき施策は何かという問いに対しても、「道路交通基盤の充実」という回答のシェアが最も高くなっています。

図表2　北勢地域について、企業がマイナスに評価するポイント〈除く無回答〉



(資料) 四日市商工会議所「四日市臨海部の産業発展に向けたインフラ整備に関する提言書」

それでは、北勢地域の道路事情に関して、どのような点を課題として指摘することができるでしょうか。具体的に検討すると、主な課題は以下に示す3点に集約できると考えられます。

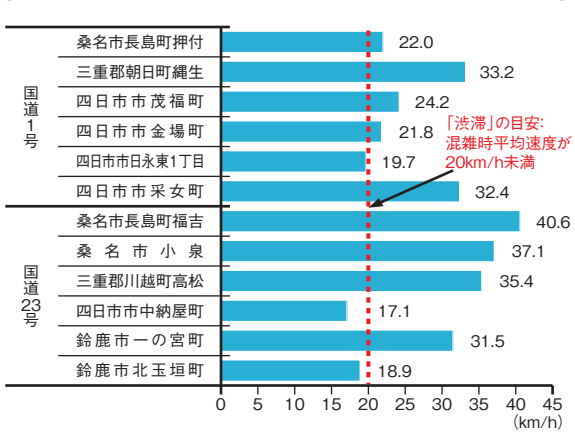
①日常的な渋滞

北勢地域においては、地域を南北に結ぶ国道1号や23号、東名阪自動車道(以下、東名阪)などの広域的な幹線道路において、交通集中による深刻な渋滞が発生しています。

このうち、国道1号は片側2車線の区間が少ないうえ、企業の物流ルートと周辺住民の生活道路という両方の役割を兼ねていることもあり、四日市市内で車線数が減少する地点などを中心に、日常的に渋滞が発生しています。さらに、臨海部を通る国道23号についても、物流活動を担う大型トラックなどが多く混入し、時間帯を問わず激しい渋滞が生じています。

そこで、三重県県土整備部「全国道路交通情勢調査」より、国道1号、23号における主要観測地点における混雑時の平均旅行速度をみると(図表3)、県内でも有数の渋滞ポイントと指摘されている地点などにおいて、平均速度が渋滞の目安となる20km/hを下回っています。

図表3　北勢地域の主要観測地点における混雑時平均旅行速度(2005年度)



(資料) 三重県県土整備部「全国道路交通情勢調査」

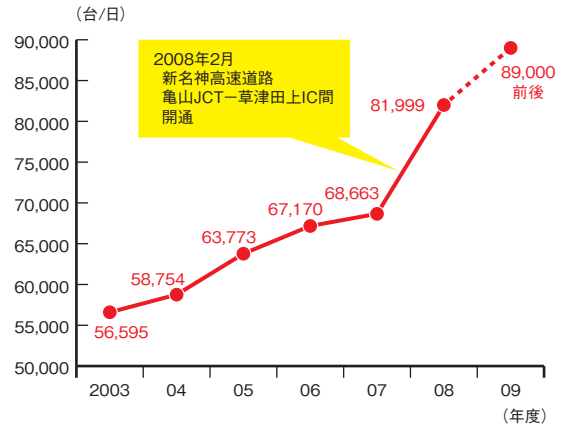
その一方、北勢地域を通る高速道路である東名阪については、2008年2月に新名神高速道路(以下、新名神)の亀山JCT(ジャンクション)－草津田上IC(インターチェンジ)間が開通したのを機に、関東

圏と近畿圏などを行き来する長距離トラックの輸送ルートが名神高速道路（以下、名神）からシフトしたことなどもあって、交通量が大幅に増加しています。

実際に、東名阪 四日市IC－鈴鹿IC間における1日平均通行台数の推移をみると（図表4）、もともと新名神の開通前から漸増傾向にあったなか、新名神の開通以降は大幅に増加し、現在では89,000台前後で推移しているとみられます。こうした状況を背景に、四日市IC付近では平日・休日を問わず、早朝の下り方面で15km程度、夕方の上り方面で20km程度の渋滞が発生しやすくなっており、平均速度も低下傾向にあります。

愛知県の豊田JCTから滋賀県の草津JCTまで通行するケースを想定すると、伊勢湾岸自動車道（以下、伊勢湾岸道）－東名阪－新名神を利用するルート（約126km）の方が、東名－名神を利用するルート（約160km）に比べて約34km短くなります。そのため、平常時であれば走行時間を30分程度は短縮できるものの、渋滞によって利用者がこうしたメリットを享受しにくくなっています。

図表4　東名阪自動車道 四日市IC－鈴鹿IC間における1日平均通行台数の推移



（資料）全国道路利用者会議「道路統計年報」などをもとに三重銀総研作成

②環境への悪影響

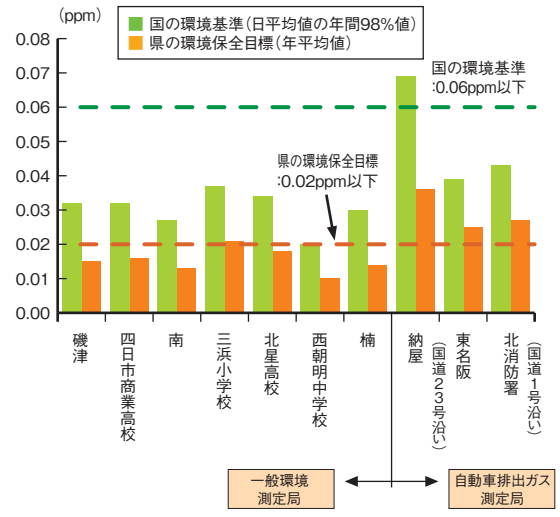
上でみたように、北勢地域では幹線国道、高速道路ともに交通量が集中し、渋滞が常態化しているなか、こうした状況が当地域において、地球環境や生活環境に対しても悪影響を生じさせているとみられます。

具体的に、光化学スモッグや酸性雨などの原因とされる二酸化窒素（NO_2）について、四日市市が自動測定器を置いている市内10箇所の観測状況をみると（図表5）、乗用車やトラックによる排気ガスの影響を色濃く受けているとみられる「自動車排出ガス測定局（市内3箇所）」では、国の環境基準を超過している局がみられるほか、全局において県の環境保全目標をオーバーしています。

概ね、自動車から排出される環境汚染物質は速度が高まるほど減少し、60km/h付近で最も少なくなるという関係性が認められています。このことを踏まえれば、渋滞による自動車の速度低下は、環境汚染物質の排出量増大の一因と推測されます。

さらに、騒音の状況をみても、全般的に、幹線国道沿いの主要計測地点で「自動車騒音の要請限度（注1）」を超過している地点が少なくありません。

図表5　四日市市内の測定地点における二酸化窒素（NO_2）の状況（2008年度）



（資料）四日市市「平成21年四日市市の環境保全」

③防災面での脆弱性

さらに、国道23号などの地理的なロケーションをみると、場所によっては比較的海岸線に近いエリアを通っていることから、地震などの災害時に津波による被害も想定されるなど、防災面でやや脆弱性をはらんでいると考えられます。

北勢地域では、東海・東南海・南海地震の同時発生が危惧されるなか、沿岸部が上記地震の発生に伴う津波でどの程度浸水するかという点について、三重県による予測図をみると、当地域の臨海部エリアにおいては、地震発生時に防潮施設等が適切に機能しなかった場合、満潮時で津波により1m以上の浸水が予想される地点もみられます。

このほか、沿岸部の埋立地を中心に、液状化のリスクが高いという調査もあることから、現状の想定をベースとすれば、地震発生時に幹線国道の一部箇所が津波や液状化などで寸断され、通行に支障を来たすのではないかとの懸念が拭えません。

（注1）「自動車騒音の要請限度」とは、騒音規制法において、道路周辺の生活環境が著しく損なわれている状況と認められる場合、市町村長が騒音低減のために、公安委員会に対して対策を講じるよう要請できる限度と定義されており、幹線道路の近接区域における昼間騒音要請限度は75dB、夜間騒音要請限度は70dBと規定されている。

(2) 現在計画されている主な道路インフラの整備状況

こうした経済・社会情勢に鑑み、北勢地域ではいくつかの道路整備が計画されています。そのうち、今回は、地域の産業活動を支える基幹的な道路としての役割が期待できる、①新名神（四日市JCT－亀山西JCT）、②国道1号北勢バイパス、③東海環状自動車道（四日市北JCT－三重・岐阜県境）の3路線に着目し、まずはこれら道路の整備状況について概観します（図表6）。

①新名神高速道路（四日市JCT－亀山西JCT）

新名神（四日市JCT－亀山西JCT）は、四日市市伊坂町から亀山市安坂山町を結ぶ、全長27.8km

図表6　北勢地域で整備が計画されている主要道路一覧

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □　未事業化区間

（ 注 ）地図上に付記した①、②などの番号は、図表8における路線名の番号と対応。

の高速自動車国道で、四日市JCTでは伊勢湾岸道道や東名阪に接続し、亀山西JCTでは新名神の既開通区間に接続します。このうち、四日市JCT－四日市北JCT間の4.4kmは2015年度、四日市北JCT－亀山西JCT間の23.4kmは2018年度に開通予定とアナウンスされています。

現在は、側道や排水路などを含めた基本的な道路構造を地元関係者と話し合う「設計協議」が全線において終了し、幅杭設置や用地買収、本線工事などの事業が順次進められています。

ちなみに、新名神は、わが国における東西交通の大動脈という役割を東名阪から受け継ぐとみられることから、東名阪の渋滞軽減効果が大きくなると予想されています。そのため、地元商工団体などの間では、全線開通時期の前倒しを求める要望活動が展開されています。

②国道1号北勢バイパス

国道1号北勢バイパス（以下、北勢バイパス）は、三重郡川越町南福崎から鈴鹿市稲生町を結ぶ、全長28.4kmの一般国道で、名称の通り、国道1号のバイパス道路と位置付けられています。このうち、四日市市采女を南端とする21.0kmが事業化され、残る7.5kmは未事業化区間となっています。

本年3月下旬には、四日市市内の一部区間（約1.0km）が開通し、既に開通している区間と合わせて約7.1kmの通行が可能となりました。もっとも、1990年12月に都市計画決定の告示がなされてから既に20年以上が経過するなかで、事業化区間の約3分の2が依然として未開通となっています。

北勢バイパスは、当地域の内陸部に集積している加工組立型企業が効率的な物流を行ううえでの主力路線として活用できると考えられ、更なる延伸が望まれます。ただし、全線にわたる供用までには未だ相当の時間を要すると見込まれます。

③東海環状自動車道（四日市北JCT－三重・岐阜県境）

東海環状自動車道（以下、東海環状道）は、名古屋市の周辺30～40km圏内に位置する都市を環状に結ぶ、全長約160kmの自動車専用道路で、このうち、東回り区間（豊田東JCT－美濃関JCT間の73.0km）は、愛・地球博の開催に合わせ、2005年3月に供用開始となりました。

三重県を含む西回り区間（四日市北JCT－美濃関JCT間の約80km）についても、2007年4月までに全線で都市計画決定の告示がなされ、ルートが確定しています。このうち三重県内では、岐阜県境までの23.3kmが事業化され、3つのIC（東員IC・大安IC・北勢IC：いずれも仮称）が設置される予定となっており、東員IC付近では橋梁設置などの一部工事も進められています。

東海環状道は、養老JCTにて名神に接続するほか、四日市北JCTより新名神や伊勢湾岸道などを経由すれば、愛知県の豊田・三河地域とも高速道路で結ばれることになります。これにより、いなべ市などに立地する自動車関連企業にとって物流・人流面の利便性が大きく向上することから、早期整備を求める要望が出されています。

(3) 具体的な道路整備効果について

それでは、北勢地域においてこうした道路が整備されることにより、どのような効果が期待されるのでしょうか。現時点で考えうる効果を大別すると、①企業活動面、②環境面、③防災面、の3つに分類することができます。

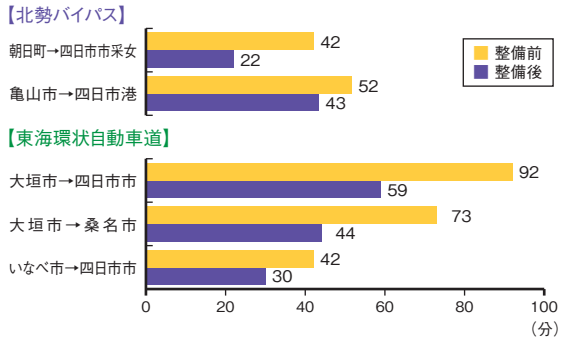
①企業活動面

まず、これらの道路整備に伴う企業活動面の効果を検討すると、トラックなどの車両が移動に要する時間を短縮できると予測されており、効率的な物流などを通じて企業活動の円滑化が図られると見込まれます。

例えば、北勢バイパス整備によって各都市間の移動に要する時間がどの程度短縮されるのかについての試算をみると（次頁、図表7）、朝日町から四日市市采女までの所要時間は、42分から22分におよそ半減するとみられるほか、加工組立型企業が多く集積する鈴鹿市や亀山市などの内陸部から四日市港へのアクセス時間も短縮し、四日市港からの移輸出を促進する効果が期待されます。

アクセス時間の大幅な短縮効果は東海環状道についても期待でき（図表7、再出）、北勢地域では、岐阜県の西濃地域や愛知県の豊田・三河地域との間で広域的な連携を深められると見込まれます。

図表7　北勢バイパス・東海環状自動車道の整備に伴うアクセス時間短縮の見込み



（資料）国土交通省「事業継続箇所 再評価結果」、中部地方整備局 北勢国道事務所パンフレットなどをもとに三重銀総研作成

東海環状道については、東回り区間の開通を機に、岐阜県東濃地域の企業立地が大きく増加したという事例を踏まえれば、西回り区間の開通によって、北勢地域でも、岐阜県に本社を置く企業の新たな立地を誘発する効果などが期待できます。

一方、新名神については、東名阪との間で「三重県内間の高速交通は東名阪が担い、県外間の高速交通は新名神が担う」といった機能分担が図られることによって、東名阪の渋滞が大幅に軽減されると見込まれます。

なお、企業活動面を中心として、上記道路の整備に伴う交通分散・渋滞軽減によって得られる社会的便益は、国土交通省の「費用分析マニュアル」に沿って、①走行時間短縮便益、②走行経費減少便益、③交通事故減少便益（注2）の3つについて金額換算できるとされています。社会的割引率（4%）を考慮した、40年ないし50年間にわたる社会的便益の合計額をみると（図表8）、新名神 四日市JCT－菰野IC間で5,117億円、菰野IC－亀山西JCT間で6,100億円、北勢バイパスで1,874億円、東海環状道 養老IC－北勢IC間で1,615億円、北勢IC－四日市北JCT間で1,480億円と試算されています。さらに、道路事業の効率性を図る指標で、事業の採択・継続を判断する材料となる「費用便益比（B/C）」は、いずれも1を超え、便益が費用を上回るとされています。

（注2）「走行時間短縮便益」とは、ある区間について、当該道路の整備が行われない場合の走行に要する時間費用（時間的コストを金額換算したもの）から、当該道路の整備が行われる場合の走行に要する時間費用を引いた差額と定義される。次に、「走行経費減少便益」とは、ある区間について、当該道路の整備が行われない場合の走行にかかる経費（燃料費・車両整備費など）から、当該道路の整備が行われる場合の走行にかかる経費を引いた差額と定義される。さらに、「交通事故減少便益」とは、ある区間について、当該道路の整備が行われない場合の交通事故による社会的損失（人的損害・物的損害など）から、当該道路の整備が行われる場合の交通事故による社会的損失を引いた差額と定義される。

②環境面

次に、道路整備に伴う環境面の効果を検討すると、環境汚染物質の排出削減や騒音の低減といったメリットが想定されます。

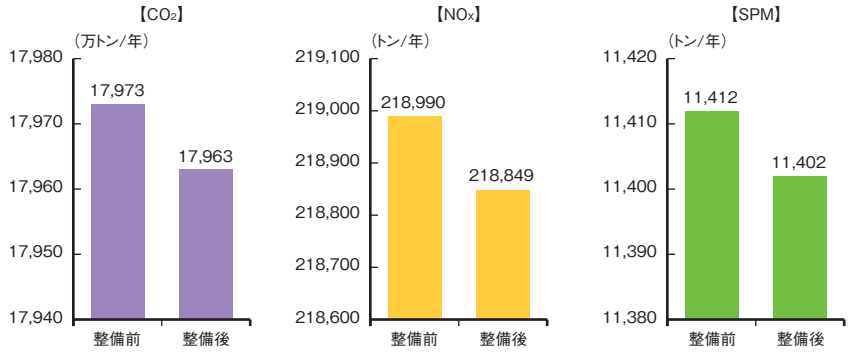
とりわけ、新名神の整備による環境改善効果が大きくなるとみられます（次頁、図表9）。例えば、並行する東名阪や国道1号、306号などにおける自動車からの二酸化炭素（CO_2）の排出量は、森林面積約9,500ha分（ナゴヤドーム約2,000個分）の吸収量に相当する、年間約10万トンが削減可能と試

図表8　新名神高速道路・北勢バイパス・東海環状自動車道の費用便益分析

番号	路線名	道路延長	走行時間短縮便益	走行経費減少便益	交通事故減少便益	便益合計 (B)	事業費・維持管理費 (C)	費用便益比 (B/C)
1	新名神高速道路 四日市JCT－菰野IC	約14km	4,566億円	438億円	112億円	5,117億円	1,241億円	4.1
2	新名神高速道路 菰野IC－亀山西JCT	約15km	5,686億円	368億円	46億円	6,100億円	1,565億円	3.9
3	北勢バイパス 川越町南福崎－四日市市采女	約21km	1,812億円	14億円	48億円	1,874億円	1,038億円	1.8
4	東海環状自動車道 養老IC－北勢IC	約18km	1,527億円	57億円	31億円	1,615億円	869億円	1.9
5	東海環状自動車道 北勢IC－四日市北JCT	約14km	1,381億円	68億円	30億円	1,480億円	941億円	1.6

（資料）国土交通省、中日本高速道路㈱ホームページ
（注1）新名神高速道路は、国土交通省の新「費用分析マニュアル（2008年11月）」に基づく、50年間にわたる便益の現在価値（割引率：4%）。
その一方、北勢バイパス・東海環状自動車道は、旧マニュアル（2003年8月）に基づく、40年間にわたる便益の現在価値（割引率：同）。
（注2）路線名に付記した①、②などの番号は、図表6における地図上の番号と対応。

図表9　新名神高速道路の整備による環境改善効果

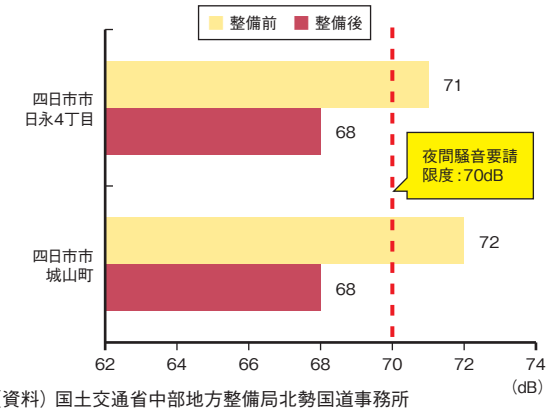


（資料）中日本高速道路㈱ 事業評価監視委員会資料
（ 注 ）評価対象区間は、新名神高速道路の並行区間となる東名阪道、国道1号、306号等。

算されています。さらに、NOx（窒素酸化物）は、大型車約214万台分に相当する年間約141トン、SPM（浮遊粒子状物質）は、500mlペットボトル約10万本分に相当する年間約10トン、それぞれ削減可能と試算されています。

一方、北勢バイパスについては、全線開通に伴って、並行する国道1号や23号の交通量が大型車を中心に2～3割程度減少するとみられることから、夜間騒音の要請限度である70dBを超過している一部地域においては、継続的に70dBを下回ることが想定されています（図表10）。

図表10　北勢バイパス整備による国道1号の夜間騒音の変化予想



（資料）国土交通省中部地方整備局北勢国道事務所

③防災面

さらに、道路整備に伴う防災面の効果を検討すると、災害時に消防や救急、物資輸送などを担う車両を優先的に通行させる「緊急輸送道路」にこれらの道路を組み込むことによって、万一の災害に対する備えを強化できると見込まれます。

先の東日本大震災では、太平洋沿いの高速道路や幹線国道が津波などで寸断され、通行不能となる箇所が多数に上ったなか、内陸部を通る東北自動車道は大きな損傷を免れました。これにより、緊急車両や被災地に救援物資などを輸送する車両の通行ルートとして重要な機能を果たしています。

こうした点を踏まえ、地図上で新名神や北勢バイパス、東海環状道のルートを確認すると、国道1号や23号など、現在の主要国道よりも内陸側に位置しています。

東海・東南海・南海地震が同時発生した際には、三重県でもとりわけ沿岸部の被害が大きくなると懸念されるなかで、これらの道路は今回の東北自動車道と同様の機能を発揮することが期待されます。すなわち、近隣自治体からの救援物資や人員の円滑な受け入れに資するとみられ、震災時における地域の機動力向上に繋がると見込まれます。

（4）おわりに：道路インフラの整備を通じた北勢地域の産業基盤の強化に向けて

もっとも、概して道路整備には多額の費用を要するということは否定できません。先の震災で東北・関東地域が壊滅的な被害を受けたことを踏まえると、国・地方ともに財政が一段と厳しさを増すと見込まれるなか、まずは限られた予算を復興関連のインフラ整備へ優先的に充当すべきと考えられます。

しかしながら、これまでみてきたように、現在事業が進められている新名神、北勢バイパス、東海環状道の3路線については、企業活動面・環境面・防災面のいずれの切り口からみても、北勢地域に大きなメリットをもたらすと見込まれ、産業基盤の着実な強化が図られると判断されることから、その整備が望まれます。

（2011.3.28）

渡辺 洋介

Miegin Institute of Research.Ltd All rights reserved.