

2012年12月17日 全7頁

# 注目すべき国土強靱化の行方

## 老朽化したインフラの更新は官民連携で

金融調査部 主任研究員  
中里 幸聖

### [要約]

- 中央自動車道の笹子トンネルの天井崩落事故は、わが国のインフラの老朽化による事故の危険性を示した。
- 今回の総選挙における自民党の政権公約でもある「国土強靱化」の考え方は、今後のわが国にとって重要な課題の一つといえよう。
- 「国土強靱化基本法案」では、「多極分散型の国土の形成」、「複数の国土軸の形成」、「国土の均衡ある発展」といった四全総をはじめとするかつての「全国総合開発計画」で用いられたキーワードが散りばめられており、事前防災の考え方を強化した全国総合開発計画のリニューアル版とみることも可能である。
- しかし、老朽化対策は喫緊の課題であり、「国土強靱化」を単なる全国総合開発計画の復活という形ではなく、官民連携等のその後の知見も踏まえた実のあるものとしていくことが求められる。

## 1. インフラの老朽化は待ってられない

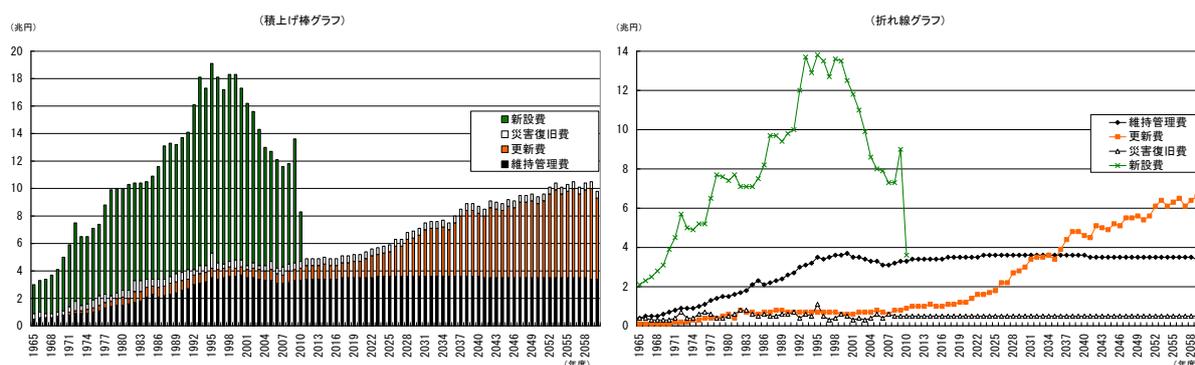
2012年12月2日、中央自動車道の笹子トンネルで天井崩落事故が発生した。まずは犠牲者のご冥福をお祈りしたい。

さて、同事故の原因の調査が進められているが、老朽化が原因の一つであることはほぼ確実であろう。第二次大戦後、1990年代半ばまで、わが国ではインフラストラクチャー（以下、インフラ）の整備拡張を基調としてきたが、インフラの耐用年数を大雑把に50年と想定すると、特に1970年代頃から拡大し始めた多くのインフラの更新費用が2020年頃から増加し始めると想定される（詳細は、拙稿「持続可能なインフラ整備に向けて～官民連携の強化と長期資金～」(『大和総研調査季報』2012年夏季号Vo1.7掲載)を参照)。米国ミネアポリスの州間高速道路の橋崩落事故(2007年8月)は供用開始から40年後の事故であったが、今回事故が起きた笹子トンネルは開通後35年であることから考えると、耐用年数50年という想定はやや長いのかも

しれない<sup>1</sup>。そうだとすると、インフラ老朽化に伴う事故は、既に目の前にある危機ともいえる。

図表 1 は国土交通省による従来どおりの維持管理・更新をした場合の費用の推計である。「更新費は、耐用年数を経過した後、同一機能で更新すると仮定し、当初新設費を基準に更新費の実態を踏まえて設定。耐用年数は、税法上の耐用年数を示す財務省令を基に、それぞれの施設の更新の実態を踏まえて設定」（「平成 23 年度 国土交通白書」より）とのことである。同一機能で更新するかどうか等、仮定した前提が変わるとは思われるが、2020 年ごろから更新費が増加していき、2030 年代半ばには更新費の水準が 2010 年度の新設費の水準を超える推計となっている。しかし、湿潤な気候、地震や台風をはじめ頻発する自然災害、人口集中地域での高頻度でのインフラ利用（道路渋滞などが典型的）、といったわが国のインフラが置かれている厳しい物理的環境を考えると、想定よりもさらに老朽化が進行している可能性も考えられ、推計より前倒しで更新費を増加させる必要があるのではないだろうか。

図表 1 従来どおりの維持管理・更新をした場合の推計



(注) 国土交通省所管の 8 分野（道路、港湾、空港、公共賃貸住宅、下水道、都市公園、治水、海岸）の直轄・補助・地単事業を対象に、2011 年度以降につき次のような設定を行い推計。

- ・更新費は、耐用年数を経過した後、同一機能で更新すると仮定し、当初新設費を基準に更新費の実態を踏まえて設定。耐用年数は、税法上の耐用年数を示す財務省令を基に、それぞれの施設の更新の実態を踏まえて設定。
- ・維持管理費は、社会資本のストック額との相関に基づき推計。（なお、更新費・維持管理費は、近年のコスト縮減の取組み実績を反映）
- ・災害復旧費は、過去の年平均値を設定。
- ・用地費・補償費を含まない。各高速道路会社等の独法等を含まない。

なお、今後の予算の推移、技術的知見の蓄積等の要因により推計結果は変動しうる。

(出所) 国土交通省「平成 23 年度 国土交通白書」より大和総研作成

<sup>1</sup> ただし、今回の崩落はトンネルそのものではなく、附帯設備としての天井構造物ではある。

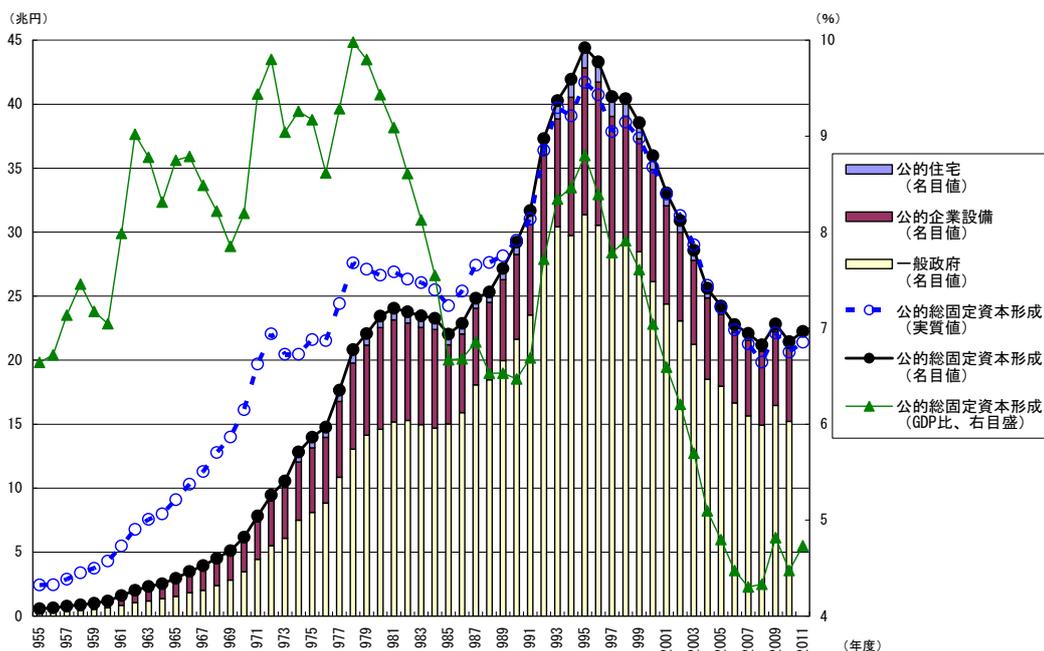
## 2. 必要な「国土強靱化」

### (1) 単なる全総の復活ではなく

今回の総選挙によって自由民主党（以下、自民党）が大勝し、自民党を中心とした政権枠組みとなると見込まれるが、自民党が提起した課題には今後の政権運営で検討すべきものが多い。

自民党の政権公約で示された「国土強靱化」の考え方は、わが国にとって喫緊かつ重要な課題の一つといえよう。既に第180回通常国会（2012年1月24日～9月8日）で、議員立法の形で「国土強靱化基本法案」が提出されている<sup>2</sup>。自民党国土強靱化総合調査会では、「今後10年間で総額200兆円規模のインフラ投資が必要だとの提言を発表し、同法案ではそのための具体的な投資対象を例示した」としている（自民党ウェブサイト、自由民主党機関誌「自由民主」第2511号掲載）。この金額には批判的な見解も多い。2011年度の公的総固定資本形成は22.2兆円であり、これに200兆円を10年で単純割にした20兆円を上乗せした42.2兆円は1990年代半ばのピーク水準に該当する（図表2、名目値での公的総固定資本形成のピークは1995年度の44.4兆円）。

図表2 公的総固定資本形成の推移



(注) 名目値は、1979年度までは68SNA、80年度以降は93SNA。なお、80年度以降93年度までは「平成21年度国民経済計算確報」、94年度以降は「平成22年度国民経済計算確報」による。実質値は、1979年度までは68SNAの90年基準、80年度以降93年度までは93SNAの00暦年連鎖価格、94年度以降は05暦年連鎖価格の数値を、93年度以前は前年比を用いて接続。

2011年度は「四半期別GDP速報」による数値。

(出所) 内閣府「国民経済計算」、総務省「日本の長期統計系列」より大和総研作成

<sup>2</sup> ただし、衆議院が解散となったため、一旦廃案となる。しかし、自民党が政権公約に掲げていることから何らかの形で再度提出されることになると推測される。その場合は、同国会で提出されている内容が修正される可能性もあることは留意する必要がある。

金額の多寡については、さらに具体的な検討が必要と考えるが、「国土強靱化」そのものは前述の通り喫緊の課題と考える。

国会提出済みの「国土強靱化基本法案」の第二条（基本理念）では<sup>3</sup>、「多極分散型の国土の形成」、「複数の国土軸の形成」、「国土の均衡ある発展」といった「全国総合開発計画」（以下、全総）、中でも四全総（第四次全国総合開発計画）で用いられたキーワードが散りばめられている。他の条文にも四全総を彷彿させる内容が多く、東日本大震災を受けた事前防災の考え方を強化した四全総のリニューアル版とみることも可能である。

全総は、1950年制定の国土総合開発法に基づくもので全総の名称で第四次まで策定された<sup>4</sup>。しかし、第五次にあたる計画では全総の名称を廃止し、「21世紀の国土のグランドデザイン」（1998年閣議決定）となった。また、国土総合開発法は2005年に国土形成計画法に抜本改正された。全総はわが国の国土開発をリードしたものであるが、基本的には国が地域開発の方針を示すといった中央集権的な計画であるため、地域のあり方は地域が考えるべきであるといった地方分権の発想が強まっている今日では、時代に合わないものと考えられたことによる。また、全総により、各地域が画一的な開発となってしまったとの批判もあった。こうした時代の要請により全総は廃止となったのであるが、国土強靱化基本法案は全総を復活させようとしているようにも読み、その点にも批判的な声がある。

しかし、首都圏や東南海などの大地震が予想される今日、事前防災の考え方は大変重要であり、またわが国のインフラの老朽化具合を考えると、インフラの更新投資は喫緊の課題である。自民党が主張しているように建設国債などの活用も視野に入ろうが、改正PFI法などに基づいた官民連携スキームを積極活用して、効果的な更新投資を進めて行くべきであろう（官民連携スキームの主なものについては図表3、4に挙げたが、ここに表示したもの以外にも多様なスキームがあり得る。図表3に挙げたスキームの説明等については、拙稿「持続可能なインフラ整備に向けて～官民連携の強化と長期資金～」(『大和総研調査季報』2012年夏季号 Vol.7 掲載)も参照)。

<sup>3</sup> 第二条の原文は以下の通り。「国土の強靱化に関する施策は、東日本大震災を契機に、経済等における過度の効率性の追求が人口及び行政、経済、文化等に関する機能の過度の集中を生み、国土の脆弱性をもたらしていることが明らかになったことに鑑み、戦後の我が国における国土の利用、開発及び保全に関する計画、経済の運営に関する計画等の国土政策及び経済政策についての総合的な検証が行われ、その結果に基づき、国家及び社会の諸機能の集中と分散、経済活動及び社会活動における自由な競争の促進と平等の確保等多様な価値体系の間の調和に配慮しつつ、人口及び行政、経済、文化等に関する機能がその全域にわたり適正に配置され、それぞれの地域が有機的に連携しつつその特性を生かして発展している多極分散型の国土の形成が図られるよう、適切に策定され、及び実施されなければならない。

2 国土の強靱化に関する施策は、地域間の交流及び連携を促進し、固有の文化及び自然条件等の特性を生かした地域の振興を図り、地域社会の活性化及び地域における定住を促進することにより、経済の停滞、少子高齢化の進展、人口の減少等の我が国が直面する課題の解決に資するとともに、国土の保全及び複数の国土軸の形成を通じた国土の均衡ある発展が図られることを旨として講ぜられなければならない。

3 国土の強靱化に関する施策は、大規模災害を未然に防止し、及び大規模災害が発生した場合の被害の拡大を防ぐとともに、国家及び社会の諸機能の代替性の確保等を図ることにより、大規模災害が発生した場合における我が国の政治、経済及び社会の活動を持続可能なものとするを旨として講ぜられなければならない。」

<sup>4</sup> 最初の全総は1962年に閣議決定され、四全総は1987年に閣議決定された。

図表3 公営事業運営における主な民間活用の類型

名称	業務委託	指定管理	PFI (Private Finance Initiative)	コンセッション (事業運営権)	上下分離	第三セクター	株式公開 (or 売却)
概要	業務の一部を委託	公の施設の管理・運営全般を委託（従前は、地方公共団体やその外郭団体に限定していた）	公共施設の設計、建設の段階から民間の資金やノウハウを活用	公共施設の所有権は公的主体が保有し、公共施設の運営権を基に、運営事業者が資金調達、施設運営	下部（インフラ）の管理と上部（運行・運営）を行う組織を分離する手法。わが国では下部を公的機関、上部を民間事業者とする発想が中心	官民共同出資	行政の持分を売却
資金調達主体	（業務の一部について）受託した事業者	指定管理者に指名された事業者	PFIを受託した事業者	コンセッションを受託した事業者	上下それぞれの事業者	第三セクター	株式会社
主な効用	経費削減	経費削減（業務委託よりは効果が大きい可能性）	コスト削減や民間ノウハウの活用	・公的な関与を維持しつつ、民間による経営のメリットが発揮しやすい ・民間担当部分が黒字ならば、税収入増加等による財政改善への貢献	・公的な関与を維持しつつ、民間による経営のメリットが発揮しやすい ・民間担当部分が黒字ならば、税収入増加等による財政改善への貢献	公的な関与を維持しつつ、民間による経営のメリットを発揮し得る	・民間による経営のメリット発揮 ・財政改善への貢献 ・行政以外の株主による一定のガバナンス
主な課題	抜本的な解決には繋がらない可能性	指定管理期間が短いと、民間による経営のメリットが十分に発揮できない可能性	・委託側、受託側双方に実務的な能力が必要 ・導入検討から契約までに時間 ・受託者が収益確保できる規模が必要	・官民の役割分担・責任範囲が不明確になる可能性 ・官民いずれかの負担が過大になる可能性	・官民の役割分担・責任範囲が不明確になる可能性 ・官民いずれかの負担が過大になる可能性	官民の役割分担・責任範囲が不明確になる可能性	公益性が損なわれる可能性

（注1）コンセッションは、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（1999年制定、2011年改正）の条文では、「公共施設等運営権」である。

（注2）コンセッションと上下分離は重複する部分がある概念であるが、上下分離は主に交通分野で以前から実施されてきた手法である。また、民間事業者同士の上下分離もある点はコンセッションと異なる。

（出所）大和総研作成

図表4 英国財務省の2008年報告によるPFIと多様なスキームの特性

スキーム	PFI	コンセッション	戦略的インフラパートナーシップ	インテグレータ（事業を執行する事業者）
概要	公共が事業を企画し、性能ベースではあるものの仕様を定め、民間事業者はそれに対し創意工夫を生かした解決策を提案、さらに事業実施段階においては、公共が定めたパフォーマンスが発揮されなければ支払対価が減額するという価格メカニズムを使って、公共が事業が適切に執行されるよう監視するというシステム	一定の期間、一定の公的資産（上下水道、道路等）について、建設、運営、維持管理を独占的に権利を民間事業者に付与するもの	一定の期間において、公共（発注者）と民間事業者であるパートナーが、学校や、プライマリーケア施設といった施設について、一定の地域の中で段階的に複数の施設を整備していくために設計されたスキーム	公共（発注者）は、全体的な方針と何を調達するかということについての大きな考え方を示し、インテグレータは、このような考え方を詳細な要求水準に落とし、さらに、その具体的な調達方法について決め、実施
公民の関係	公民は対等な両当事者として透明性が確保された契約関係	ある施設について建設、運営、維持管理を行う特許を民間事業者に与える	公共と民間等からなるジョイントベンチャーを設立することが通常	事業の枠組み協定を、公共（発注者）とインテグレータの間で締結
適した事業の特性	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 施設の建設、大規模修繕等に伴う何らかの資本投資が必要な事業であること</li> <li>2. 公共がそのニーズをサービスとしてとらえ、アウトプット仕様として民間に提示し、かつ、これを踏まえて契約に規定することが可能であること。そして、公共と民間の間でのリスクの配分が明確にできること</li> <li>3. 施設の建設と運営段階におけるサービスの提供が、リスクを明確に整理し、定量化したうえで、ライフサイクルコストを確定していくことが可能な性格のものであること</li> <li>4. 施設の建設、大規模修繕等に伴う資本投資の額が2000万ポンドを超えていること</li> <li>5. 急激な技術革新、大幅な政策変更等、所与の大きな変化が想定されない事業であること</li> <li>6. 事業に伴う公共サービスが長期間にわたり提供されていくことが、ほぼ確実であること。言い換えれば、このような公共サービスの提供が中断すると、廃止されるとかいったことがないこと</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 業務範囲が明確に規定され、事業のライフサイクルの間の公共の要求水準が大きく変わることはないこと</li> <li>2. 公共や他の民間事業者が事業を行っている周辺に関連施設とは経済的に個別に独立して事業を行うことが担保されていること</li> <li>3. 提供するサービスに対し、利用者が料金を支払う市場が存在していること</li> <li>4. 特許を受けた民間事業者が一定程度利用者の需要に影響を与えることが可能であること</li> <li>5. 施設の利用が定量的に把握可能であること</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 同一のタイプの業務が連続して行われる場合であること（一定の地域に複数の学校を段階的に整備していく等）</li> <li>2. 個別のプロジェクトについて地域に複数の応札者が存在すること</li> <li>3. 整備される施設等は確定しているが、施設整備の時期が不確定な場合、また、段階的に整備する際それぞれの段階の具体的内容が不確定な場合であること</li> <li>4. 計画、企画段階から、民間事業者が参画することにより、民間のノウハウや知恵を生かすメリットがあること</li> <li>5. パートナーである民間事業者が契約期間中、不断の改善とイノベーションを行うことにより、効率性が増していくと見込まれること</li> <li>6. もし、個別に発注すると、コストと時間が大幅に増加してしまう可能性があること</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 長期にわたる契約期間中、状況がかわることにより、具体的なアウトプット仕様（要求水準書）を柔軟に変更していくことが必要な場合、具体的には、技術革新が起こったり、利用者の需要が変動したり、政策の変更が起こり、サービスの提供の長期的な見通しを立てることが困難な場合であること</li> <li>2. どのような状況で業務が終了したといえるのか、また、いつ終了するのかが、発注する段階では、不確定な場合であること</li> <li>3. 建設工事期間が長期にわたり、工期を段階ごとに分割するより、効率性が向上する場合であること</li> <li>4. 事業全体について公募にかけても競争性のある発注は起きにくい、適切に分割していけば個別の調達段階で競争性のある発注が可能になる場合であること</li> <li>5. 継続的な改善とイノベーションによって契約期間全体にわたり効率性が向上していくと見込まれること</li> </ol>

（注）英国財務省の2008年報告とは“Infrastructure procurement: delivering long-term value”を指す。

（出所）町田裕彦『PPPの知識』（2009年、日本経済新聞出版社）I1及びII6より大和総研作成

## (2) 「国土強靱化基本法案」のポイント及び課題

解散前の第 181 回臨時国会時点での国土強靱化基本法案は、第一条（目的）で「国土の強靱化に関し、基本理念を定め、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにし、並びに国土強靱化基本計画の策定その他国土の強靱化に関する施策の基本となる事項を定めるとともに、国土強靱化戦略本部及び国土強靱化国民運動本部を設置すること等により、国土の強靱化に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって我が国経済社会の発展及び国民生活の安定向上を図るとともに、今後長期間にわたって持続可能な国家機能及び日本社会の構築を図ることを目的とする」としている。関係者の責務等は「総則」で規定し、「国土強靱化基本計画等」、「基本的施策」、「国土強靱化戦略本部」、「国土強靱化国民運動本部等」について、それぞれ章を設けるという構成になっている。

「国土強靱化基本計画等」（第二章）では、全体の基本計画に加えて、「首都圏（埼玉県、東京都、神奈川県その他政令で定める県の区域を一体とした区域をいう。）」、「近畿圏（京都府、大阪府、兵庫県その他政令で定める県の区域を一体とした区域をいう。）」、「中部圏（愛知県、三重県その他政令で定める県の区域を一体とした区域をいう。）」、「その他自然、経済、社会、文化等において密接な関係が相当程度認められる二以上の県の区域であって、一体として国土の強靱化に関する施策を総合的に推進する必要があるものとして政令で定める区域」について、「広域地方国土強靱化計画」を定めるとしている。これらは閣議決定事項とされている。また、都道府県、市町村、それぞれにも計画策定を規定している。

「基本的施策」（第三章）では、「東日本大震災からの復興の推進」をはじめとして、大規模災害発生時の避難・救援やライフライン等の（事前防災も含めた）災害に対応した事項について規定すると共に、「農山漁村及び農林水産業の振興」、「離島の保全等」、「地域共同体の維持及び活性化」について定めている。

「国土強靱化戦略本部」（第四章）では、総理大臣を長とする戦略本部を内閣に設置すること等について、「国土強靱化国民運動本部等」（第五章）では、内閣府に特別の機関として国民運動本部を設置すること等について定めている。国民運動本部の長は国务大臣とし、副本部長及び本部員は、関係行政機関の職員や識者の中から総理大臣が任命するとし、都道府県、市町村にも国民運動本部を置くことができるとしている。

「国土強靱化基本計画等」について、実効性あるものとするためには国全体の計画と広域圏、各行政区域の計画が整合的であることは、ある程度必要であろう。しかし、各地域の自然的特性やインフラの状況、人口構造等が多様であることを踏まえると、地方公共団体独自の判断が反映されやすい仕組みとすべきであろう。

「基本的施策」は、事前防災の考えが強く反映されている部分であり、かつての全総よりさらに災害対応を強く意識したものとする。農山漁村等の振興等以下の部分については、物理的という意味でのハード的な施策や単なる資金供給的な施策に回帰するのではなく、ソフトな知見等も反映した真の意味での振興になるよう具体化するべきである。

「国土強靱化戦略本部」という機能は必要であると考えているが、他の様々な地域政策や国土政策に関わる組織との関係整理は必要となろう。一方、「国土強靱化国民運動本部等」に定めている国民運動本部については、名称等も含めて、幅広い意見を募ってみてはどうだろうか。

### 3. おわりに

事前防災強化や老朽化対策は喫緊の課題であり、「国土強靱化」という方向性自体は今のわが国に必要である。しかし、それは単なる全国総合開発計画の復活という形では「国土強靱化」という目的の実現も心許ない。具体的な施策に移していく段階では、特に2000年代に入って進められた様々な官民連携の試みを踏まえて、官民連携スキームをベースに実のある「国土強靱化」を実現していくことが求められる。

#### 関連レポート

- ・ 中里幸聖「持続可能なインフラ整備に向けて～官民連携の強化と長期資金～」(『大和総研調査季報』2012年夏季号 Vol.7 掲載)

<http://www.dir.co.jp/research/report/capital-mkt/12090301capital-mkt.html>

- ・ 中里幸聖「高速道路網の持続性向上に向けて～道路関係四公団民営化のその後と今後の展開～」(大和総研リサーチレポート、2012年11月2日)

<http://www.dir.co.jp/research/report/capital-mkt/12110202capital-mkt.html>

- ・ 中里幸聖「特定財源により充実した道路投資の半世紀～一般財源化後は選択と集中へ～」(大和総研リサーチレポート、2012年9月18日)

<http://www.dir.co.jp/research/report/capital-mkt/12091801capital-mkt.html>

- ・ 中里幸聖「人口減少・高齢化の下で交通体系の一翼を担う高速道路」(『高速道路と自動車』2011年12月号 (Vol.54 No.12)、高速道路調査会、掲載)

- ・ 中里幸聖・米川誠「震災復興に向けた交通インフラの再構築 ―代替性を有する交通ネットワークの確立を」(『DIRコンサルティングイーグルアイ』2011.7 (Vol.3) 掲載)

[http://www.dir.co.jp/consulting/consulting\\_rpt/12011301.html](http://www.dir.co.jp/consulting/consulting_rpt/12011301.html)