

英国の道路と道路行政  
－ 政権交代後の道路改革と最新施策 －

英国道路庁派遣報告書 2

[本 編]

平成 25 年 3 月

独立行政法人 日本高速道路保有・債務返済機構



# はじめに

独立行政法人日本高速道路保有・債務返済機構（以下、機構と呼ぶ）は、道路関係四公団の民営化に伴い、6つの道路会社とともに、平成17年10月1日に設立されました。

機構の役割は、第一に、高速道路に係る債務の45年以内の確実な返済、第二に、公的権限の適切な行使と高速道路会社との一致協力による安全で、利便性の高い高速道路の維持・管理、第三に、高速道路事業全体の透明性を高め、機構としての説明責任を果たすための積極的な情報開示を行うことであり、現在も懸命の努力を続けています。

機構は、以上の役割を果たすために、色々な面から調査研究を行っており、海外調査関係では、「高速道路機構海外調査シリーズ」として、現在までに巻末の一覧表のとおり、21冊の報告書を発行しており、本報告書はNo. 22となります。（なお、各報告書の全文は、当機構の以下のウェブサイトの出版物等のコーナーに掲載しています。<http://www.jehdra.go.jp>）

本報告書は、2011年11月から2013年1月までの約1年間にわたり当機構職員を英国道路庁に派遣し、英国内の道路行政や道路庁の業務を調査した報告書です。また、「英国道路庁派遣報告書」（平成24年3月）に続くものでもあります。

現在英国では、戦後最大となった財政赤字の解消や今後増加する交通需要に対処するために、道路庁の運営見直しによる効率化や新たな整備財源の確保に向けた道路改革をはじめ、多くの新たな施策にチャレンジを始めています。本報告では、これらの新たなチャレンジについて幅広く取りまとめており、概要を整理した「本編」と、より理解を深めるための「参考資料編」で構成されています。本編の内容は主に以下の通りとなっております。

- 第1章：現在の英国道路政策の背景である、財政状況、新政権が目指す「大きな社会」、交通政策のグリーン化の流れ、将来交通予測を取りまとめています。
- 第2章：政権交代後の道路の主要施策と、これを進める交通省と道路庁の役割、道路庁のビジョンについて取りまとめています。
- 第3章：現在の道路施策の最大のチャレンジである、道路庁の運営見直しや新たな整備財源の確保を含む道路改革について取りまとめています。
- 第4章：その他政権交代後の最新施策である、路肩の常時走行車線化やPFI改革、新たな長期維持管理契約、車線レンタル制度、交通安全対策、ネットワークの設定方法の変更、大型車課金、フリーフロー課金について取りまとめています

本報告書が、今後調査、研究、実務に携わる方が英国の道路事情について詳しい調査を始める際に、概要を把握していただく一助となれば幸いです。

平成25年3月

独立行政法人 日本高速道路保有・債務返済機構

# 本編 目次

要 約.....	5
(1) 現在の英国道路政策の背景.....	5
(2) 最新主要施策のラインナップと交通省と道路庁の関係.....	5
(3) 道路改革.....	5
(4) 英国道路の最新施策.....	6
① 路肩を活用した渋滞対策.....	6
② PFI 改革.....	6
③ 新たな長期維持管理契約.....	6
④ 資産の現状評価と体制強化.....	7
⑤ 課金による路上工事対策.....	7
謝 辞.....	7
第 1 章 現在の英国道路政策の背景.....	8
1-1 2010 年政権交代と財政赤字の削減.....	8
1-2 大きな社会と小さな政府.....	10
1-3 交通政策におけるグリーン化の流れ.....	11
1-4 増加する交通量と渋滞.....	13
第 2 章 主要道路施策のラインナップと交通省と道路庁の役割.....	14
2-1 政権交代後の主要道路施策のラインナップ.....	14
2-2 交通省と道路庁.....	16
2-3 道路庁の施策の進め方.....	17
2-3-1 道路庁のビジョン.....	18
2-3-2 ビジョンの実現に向けた5つの戦略目標と能力開発.....	19
2-3-3 ビジョンの達成状況の評価.....	21
2-3-4 旅行時間信頼性の指標.....	22
(参考)英国初の社会資本の包括的なパフォーマンス分析.....	23
第 3 章 道路改革.....	29
3-1 道路庁の運営見直し.....	29
3-1-1 アラン・クック氏の見直し提言.....	29
3-1-2 提言への政府回答.....	33
3-2 新たな整備財源の確保.....	36
3-2-1 前政権の全国道路課金の失敗.....	38
3-2-2 利用者課金.....	39
[A14 道路の先行検討].....	40
[他の道路への利用者課金検討の拡大].....	41
[フィージビリティスタディの首相指示].....	43

[フィージビリティスタディの諮問事項] .....	46
[A14 道路のための革新的な新提案] .....	47
[CBI 英国産業連盟レポート] .....	48
[IEA 英国経済問題研究所レポート] .....	49
3-2-3 自動車税の改正 .....	51
3-2-4 結論の延期 .....	52
<b>第4章 英国道路の最新施策</b> .....	<b>55</b>
4-1 路肩を活用した渋滞対策 .....	55
4-1-1 これまでのダイナミックハードショルダー(動的路肩) .....	55
4-1-2 事故発生時等の対応 .....	57
4-1-3 英国での DHS の経緯 .....	58
4-1-4 オールレーン・ランニング .....	59
4-1-5 新たなデザインの採用 .....	60
4-2 PFI改革 .....	63
4-2-1 PFI から PF2 へ .....	64
4-2-2 M6 有料道路 .....	68
4-3 アウトカムベースの新たな長期維持管理契約 .....	71
4-3-1 道路庁の維持管理に関する会計検査院の指摘 .....	71
4-3-2 アセットサポートコントラクト(ASC) .....	72
4-3-3 新たな維持管理運営要求基準(AMOR) .....	73
4-3-4 AMOR の例: 清掃 .....	74
4-3-5 事故対応の運用 .....	76
4-3-6 ASC のパフォーマンスマネジメント .....	77
4-4 資産の現状評価と体制強化 .....	80
4-4-1 全国アセットマネジメント計画の策定 .....	80
4-4-2 アセットマネジメント室の設置 .....	83
4-5 課金による路上工事対策 .....	85
4-5-1 車線レンタル制度 .....	85
4-5-2 期間超過工事への罰則強化 .....	87
4-5-3 ロンドンでのパイロット事業 .....	88
4-6 世界で最も安全な道路 .....	91
4-6-1 英国の道路交通死傷者の傾向 .....	91
4-6-2 交通省の道路安全戦略フレームワーク .....	93
4-6-3 戦略道路網の交通安全フレームワーク .....	94

4-7 道路ネットワークの設定方法の変更 .....	99
4-7-1 現在の道路ネットワークの設定方法 .....	99
4-7-2 今後の方針 .....	100
4-8 国内外の貨物車に公平な課金 .....	103
4-8-1 目的は公平性 .....	103
4-8-1 国内車両への追加負担は自動車税を減税して相殺 .....	104
4-9 ダートフォード横断道路の混雑課金へのフリーフロー課金技術の導入 .....	106
4-9-1 ダートフォード横断道路の短・中・長期対策 .....	106
4-9-2 フリーフロー課金導入後の支払方法と取締り .....	107
高速道路機構海外調査シリーズ報告書一覧 .....	109

# 要約

## (1) 現在の英国道路政策の背景

2010年5月の政権交代後、英国では戦後最大となった財政赤字を解消するための大幅な歳出削減が行われている一方で、道路の将来交通量や渋滞は大幅な増加が見込まれている。このような中で経済成長や交通のグリーン化を進めるために今、道路政策には「道路運営の更なる効率化」と「新たな整備財源の確保」が求められている。

## (2) 最新主要施策のラインナップと交通省と道路庁の関係

英国交通省では、上記背景を踏まえた今後4年間の主要施策を策定し、執行機関である道路庁と役割分担を行いながら施策を進めている。更に、道路庁では「世界をリードする道路オペレーター」になるというビジョンを設定し、海外の優れた知恵の積極的な導入や、ビジョンに対するパフォーマンス評価等に取り組みながら施策を進めている。

## (3) 道路改革

英国の道路施策で、今最大のチャレンジは、「道路庁の運営見直し」と「新たな整備財源の確保」に向けた『道路改革』である。

「道路庁の運営見直し」については、政府から指名されたアラン・クック氏が2011年11月に提言を取りまとめ、現在の道路庁は、他の水道、ガスなど他の規制部門と違って効率化のための外圧がないために非効率になっているとの課題を指摘し、道路庁には政府からの独立性や予算の自由度を与える一方で、交通省は道路利用者の擁護者として道路庁が達成すべきアウトカムベースの仕様を設定し、厳しいプレッシャーをかける「新たなビジネスライクな関係」を構築すべきだとしている。これに対して政府は大部分を受け入れる回答を行っている。

「新たな整備財源の確保」は、利用者課金について、2013年3月にキャメロン首相が、全国道路システムの新たな所有権や資金調達に関するフィージビリティスタディを2012年11月までに検討するよう交通省及び財務省に対して指示し、また同時に、エコカー普及に伴う自動車税収の大幅減をカバーするための自動車税の改正を検討する方針が2012年予算発表で示されている。これらは幹線道路の整備財源として一体的に検討が進められているが、利用者に新たな負担を生じさせる政治的な問題であり、検討期限を過ぎた現在に至っても結論は出ていない。



## (4) 英国道路の最新施策

### ① 路肩を活用した渋滞対策

路肩を活用した渋滞対策は、今や英国の高速道路の代名詞となっている。これは、渋滞箇所のキャパシティをより安く、より早く、より効果的に増加させるため、拡幅ではなく既存の路肩を走行車線として切り替える方策である。現在は、渋滞時に限定して路肩を走行車線に切り替える「ダイナミックハードショルダー」（動的路肩）が、可変速度規制と組み合わせて実施されており、既に欧州では主流の渋滞対策となっている。英国では、動的路肩の本格導入を決めたわずか3年後の2012年、更なる効率化を実現するために、世界に先駆けて路肩を常時走行車線化する「オールレーン・ランニング」の導入を決断している。道路庁ではこの決断を、“世界をリードする道路オペレーターになるために真に重要なステップである”としている。



### ② PFI 改革

英国のPFIは、投資家が過剰な利益を得ている一方で、利用者が過大な負担を強いられているという不信感が英国国民の間に広まっている。これを払拭するための新たなアプローチが「プライベートファイナンス2」（PF2）である。その大きな特徴は、今後、政府は小規模な共同出資者として行動することにより、民間の過剰な利益の獲得を抑制するなど事業運営に対して官民の連携を強化することである。政府は民間会社の理事会のメンバーとなり、情報開示や政策との整合を求めるとともに、事業で得た利益もシェアするのである。

また、既存の英国道路のPFIの代表事例であるM6有料道路は、政府と民間会社のコンセッションの中で、高速道路会社が自由に料金を設定できることを可能としている。このため、莫大な損失をカバーするために値上げが毎年行われ、この10年で料金は約3倍に値上がる一方、利用者は減少を続けるなどの課題が指摘されている。

### ③ 新たな長期維持管理契約

新たな長期維持管理契約である「アセットサポートコントラクト」（ASC）は、これまでの契約方式（MAC）の性能規定化を更に進め、リスクを最大限民間に移転することによって民間の自由度を高め、大幅なコスト縮減を実現する契約方式である。全国の戦略道路網7,000 kmを13エリアに分けて包括委託を行う大規模な契約であり、契約期間は基本の5年間に加えて3年間延長のオプションもついている。最大の特徴は、「維持管理基準のアウトカムベース化の徹底」であり、発注者は最低限の基準（AMOR）のみを提示し、受注者がこれを達成するためのプロセス、手続き、成果物を自由に設定することを可能とすることにより、民間のイノベーションを促進させるものである。

#### ④ 資産の現状評価と体制強化

英国道路庁では、全国の戦略道路網について初めて包括的な資産状態の評価を行い、うち構造物については、全体として良い状態にあると評価する一方、経年的に「非常に良い」と分類される構造物が大幅に減少しており老朽化の兆候が表れてきているとしている。また、構造物の多くは1960～70年代の高速道路建設ラッシュ時に建設が行われ、これらの構造物は劣化に対して脆弱な特殊な建設が行われたため、今後、メンテナンスの必要性が増加するとしている。また、道路庁ではアセットマネジメントの体制を強化するために、アセットマネジメント室を設置し、データシステムの統合化や、組織や人材の能力開発等の取り組みを始めている。

#### ⑤ 課金による路上工事対策

英国では、路上工事により年間£40億以上の経済損失が生じている。このため、交通に重大な影響を及ぼす箇所や時間帯で行われる路上工事に対して課金を行うことにより、交通流に影響する路上工事を減らし、工事期間短縮のインセンティブを与える新たな「車線レンタル制度」が現在ロンドンやケント州で試行されている。また、この制度は課金による収益は、渋滞削減のための共同溝の技術開発や投資など用途を限定して活用することとしている。

英国の最新施策は、この他「世界で最も安全な道路であることを維持するための交通安全対策」、「国内外の貨物車の公平性を確保するための大型車課金」、「地方の時代に即した道路システムの変更」、「ダートフォード横断道路の混雑課金へのフリーフロー課金技術の導入」など、日本で参考とすべき施策が数多く取り組まれている。

ただし、本報告で取り上げた施策は、政権交代後に始まった新たなチャレンジであり、今後の成果を注視していくことが必要である。引き続き、日本の各分野の研究者の方々によって、詳細な調査が行われていくことを期待したい。

## 謝 辞

最後に、ロンドンオリンピックの準備・運営や道路改革の検討で多忙な中、英国道路政策の調査に際して、多くのことを教えて頂いた英国道路庁のジニー・クラーク局長、パレッシュ・テイラー部長、ナイジェル・エドワーズ課長をはじめ、計画・評価部門の方々に感謝する。

派遣者：独立行政法人 日本高速道路保有・債務返済機構  
企画部企画課 課長代理 水野宏治  
(2011.11～2013.1 英国道路庁 計画・評価部門派遣)

# 第1章 現在の英国道路政策の背景

## 【ポイント】

- (1) 2010年5月の政権交代後、新連立政権は戦後最大となった財政赤字を解消するために大幅な歳出削減を行うこととし、道路庁予算は今後4年で経常支出を実質23%削減、資本支出は33%削減(名目)している。
- (2) 新政権は「大きな社会の建設」構想を掲げ、小さな政府を目指している。これにより、中央から地方に権限を委譲するとともに、地方への補助金(交通関係)を約3割削減している。
- (3) 交通政策は「交通のグリーン化」を掲げ、特に鉄道施策・予算に重点化している。
- (4) 一方、道路の将来交通量は約1.4倍に増加、渋滞も約1.7倍に増加することが予測されている。
- (5) 厳しい財政制約下で増加する交通需要に対処するため、道路政策には「道路運営の更なる効率化」と「新たな整備財源の確保」が求められている。

## 1-1 2010年政権交代と財政赤字の削減

英国では、2010年5月の下院選挙により、13年ぶりに労働党から政権が交代し、1945年以来実に65年ぶりの連立政権(保守党・自民党)が誕生した。

政権交代後、新たな連立政権が最も緊急的な課題として挙げたことは、「財政赤字の削減」と「経済回復の持続」である。英国の財政赤字<sup>1</sup>は、戦後最大の対GDP比11%(2009年度)にまで拡大しており、連立政権は政権合意<sup>2</sup>において、「財政赤字を増税ではなく歳出削減によって解消することとし、2010年秋までに政府全省庁の歳出を見直すことを指示した。

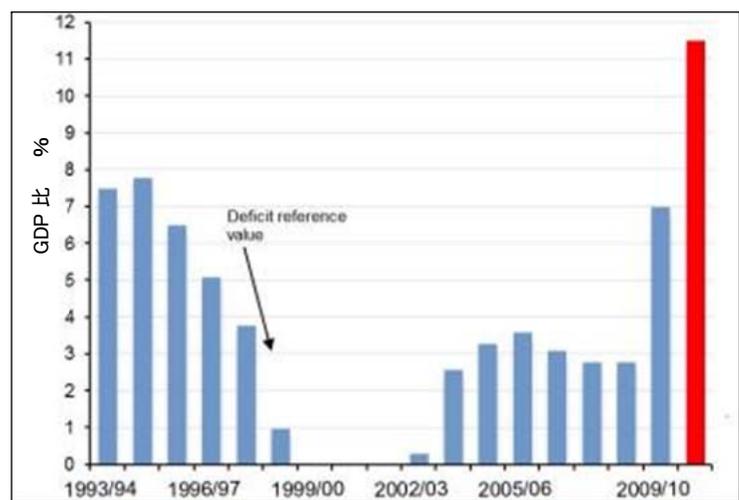


図 1-1 英国の財政赤字の推移<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 「Government Deficit and Debt Under the Maastricht Treaty」 September 2012, Office for National Statistics  
[http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778\\_280559.pdf](http://www.ons.gov.uk/ons/dcp171778_280559.pdf)

<sup>2</sup> 「Conservative Liberal Democrat coalition negotiations Agreements reached」 11 May 2010  
<http://www.conservatives.com/~media/Files/Downloadable%20Files/agreement.ashx?dl=true>

2010年10月に英国財務省は「歳出見直し2010」<sup>3</sup>(Spending Review 2010)を取りまとめ、財政赤字削減を強力に進めるための、次期下院選挙までの今後4年間の施策や予算に関する実行計画を提示した。財政赤字については5年間で解消する目標を設定し、全省庁予算については、4年平均で19%削減、2014年度には810億ポンド(約10兆円)を削減することが示された。

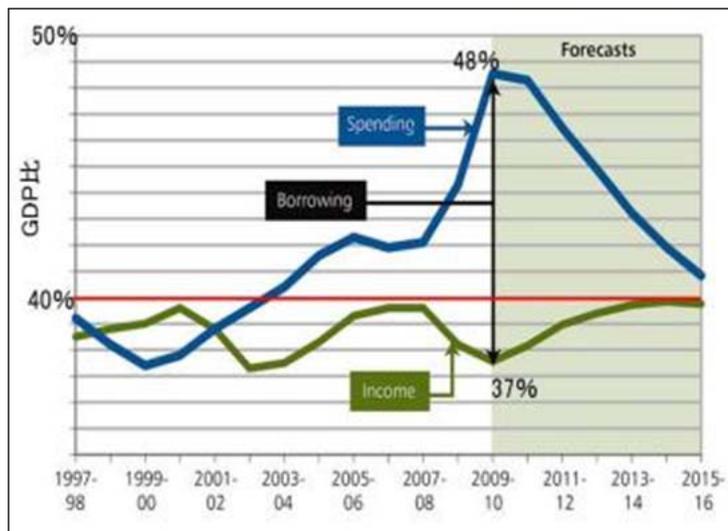


図 1-2 英国の財政赤字の予測<sup>3</sup>

うち「交通省の予算」DEL<sup>4</sup>については、今後4年で実質15%の削減(2010年度比、経常支出21%、資本支出11%削減)としている。

表 1-1 交通省予算 DEL(単位 10 億ポンド)<sup>3</sup>

	2010-11 基準年	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
経常支出上限	5.1	5.3	5.0	5.0	4.4
資本支出上限	7.7	7.7	8.1	7.5	7.5
合計上限	12.8	13.0	13.1	12.5	12.0

「道路庁の予算」については、歳出見直し2010の交通関係の内訳を示す「交通関係歳出見直し2010」<sup>5</sup>の中で、経常支出を今後4年で実質23%削減(資本支出は名目値で平均33%削減)するという、交通省全体の削減率を上回る厳しい予算が示されている。

表 1-2 道路庁予算 DEL(単位 100 万ポンド)<sup>3</sup>

	2010-11 基準年	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
経常支出上限	1,124	1,118	1,016	998	947
資本支出上限	1,517	1,244	921	877	1,040
合計上限	2,641	2,362 (約 3,300 億円)	1,937	1,875	1,987 (約 2,780 億円)

※( )書きは、1ポンド→140円で計算

<sup>3</sup> 「歳出見直し2010」(2010年10月 英国財務省)については、「本報告参考資料編 P.16」を参照  
「Spending Review 2010」 [http://cdn.hm-treasury.gov.uk/sr2010\\_complereport.pdf](http://cdn.hm-treasury.gov.uk/sr2010_complereport.pdf)

<sup>4</sup> DEL(Departmental Expenditure Limits)は各省庁が各年に支出できる上限であり、財務省により上限を超えないよう監視される。

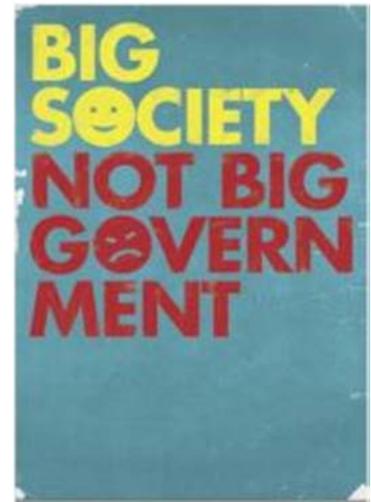
<sup>5</sup> 「交通関係歳出見直し2010」(2010年10月 英国交通省)については、「本報告参考資料編 P.23」を参照  
「Transport spending review 2010」 <https://www.gov.uk/government/news/transport-spending-review-2010>

## 1-2 大きな社会と小さな政府

与党第1党となった保守党が、下院選挙の際に財政赤字の削減とともに強く主張していたのは「大きな社会の建設」構想<sup>6</sup>である。この「大きな社会の建設」構想とは、政府の関与を極力小さくし、地域が責任を持つ社会を目指すものであり、主に以下の3つの分野に焦点を当てることとしている。

- ① 公共サービスの改革（公共サービスの水準を改善する一方でコストカットを実施する）
- ② 中央から地域への権限委譲
- ③ 近隣住民組織・慈善団体・社会的企業への支援

“大きな社会の建設は、変革のための保守党政権構想の中核をなすものである。大きな社会は、個人、専門家、市民、企業が責任を持つ、非常にハイレベルな社会である。この社会では、人々は地域の問題解決のために協力しあい、そして自分自身で生活やコミュニティを改善する。また、社会を前進に導くのは社会の責任であって、政府によるコントロールではない。大きな社会は、労働党が失敗した「大きな政府」の方策に対する我が党の積極的な代替措置であり、我々の政策プログラムはこの方針を貫いたものとなっている。我々のプランは、公共サービスの改革、壊れた社会の修復、政治への信頼の再構築であり、これが、大きな社会に向けた我々の行動計画の全てを成すものである。これらのプランは、政府から社会へ、いわゆる中央から地域コミュニティに権限を再分配し、人々に自身の生活を自らコントロールするための機会を与えるものとなる。”



（「大きな社会の建設」（2010年3月保守党）より抜粋）

連立政権樹立後も、「大きな社会」構想は保守党と自民党の間で合意<sup>7</sup>を行い、強い意志を持ってこの構想の実現に向けて協力していくこととなった。

一方、①公共サービス改革と②中央からの権限委譲を行う結果として、政府は、地方の予算の自由度を大幅に増加するが、削減された予算の割当ての範囲でどのようにサービスを提供するか厳しい選択を地方に求めることとした。例えば、地方への交通関係の補助金は28%削減することが歳出見直し2010で示されている。

<sup>6</sup> 「大きな社会の建設」(2010年3月保守党)については、「本報告参考資料編 P.12」を参照

「Building a Big Society」

<http://www.conservatives.com/~media/Files/Downloadable%20Files/Building-a-Big-Society.ashx>

<sup>7</sup> 「Building the Big Society」

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/78979/building-big-society\\_0.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78979/building-big-society_0.pdf)

### 1-3 交通政策におけるグリーン化の流れ

新政権の交通政策については、政権交代直後に合意された連立政権政策プログラム<sup>8</sup>(2010年5月)において、「交通部門をグリーン化し持続可能なものにする」ことを主要な目標として掲げており、主要施策の多くは以下の通り鉄道関連施策で占められている。

[政策プログラムで提示された交通関係施策]

- ・ 電気自動車、プラグインハイブリッド車のための全国充電ネットワークの決定
- ・ より良いサービス、より良い駅、長距離化、より良い車両のような、乗客が望む改善に対する投資へのインセンティブを運営者に与えるための、より長期の鉄道運営権の許可
- ・ 低炭素に関する提案（ライトレイル事業を含む）を完全に認める等、交通プロジェクトの優先順位づけの決定方法の改革
- ・ ネットワークレイルの顧客に対する説明責任の向上
- ・ 低炭素経済を創造にむけた高速鉄道ネットワークの構築、我々のビジョンは英国全体の真の全国の高速鉄道ネットワークである。財政制約のもとで、これを同時に達成しなければならない。
- ・ クロスレイル及び鉄道ネットワークの更なる電化への支援
- ・ 鉄道管理局を強力な乗客の代弁者に転換
- ・ 自転車や徒歩利用の促進を含む持続可能な移動戦略の支援、及びバス運営者と地方自治体間の協働の促進
- ・ 鉄道の公正な運賃の取り決め
- ・ 英国貨物車に対する公平性を確保するための新たな大型車課金システムの導入
- ・ 中央政府による新たな固定スピードカメラへの投資の停止と、道路交通をより安全にするためのより効果的な方法への転換、薬物検査器技術の正式認可を含む
- ・ 民間による不正な車止め行為への対策

なお、この鉄道重視の傾向は、遑って下院選挙のマニフェスト<sup>9</sup>でも同様であったものであり、保守党マニフェスト2010では「新たな高速鉄道（High speed rail）の整備」、自民党マニフェスト2010では「交通を道路から鉄道へ転換」がそれぞれ第1の主要施策として挙げられていた。また、当時与党であった労働党マニフェスト2010でも、「新たな高速鉄道の整備」が第1の主要施策として挙げられていた。

<sup>8</sup> 「保守・自民連立政権 政策プログラム」(交通関係)については、「本報告参考資料編 P.15」を参照

「The Coalition: our programme for government」

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/78977/coalition\\_programme\\_for\\_government.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/78977/coalition_programme_for_government.pdf)

<sup>9</sup> 「保守党、労働党、自民党のマニフェスト(交通関係)」については、「本報告参考資料編 P.9～」を参照

保守党：<http://www.conservatives.com/~media/Files/Activist%20Centre/Press%20and%20Policy/Manifestos/Manifesto2010>

労働党：<http://www.labour.org.uk/uploads/TheLabourPartyManifesto-2010.pdf>

自民党：[http://network.libdems.org.uk/manifesto2010/libdem\\_manifesto\\_2010.pdf](http://network.libdems.org.uk/manifesto2010/libdem_manifesto_2010.pdf)

そして、歳出見直し 2010 に基づき交通省で策定した交通省ビジネスプラン 2011-15<sup>10</sup>のビジョンにおいても、以下の通り「交通のグリーン化」を交通政策の中核に据えるとともに、「高速鉄道の整備」を最も優先順位の高い事業として位置づけている。

“我々のビジョンは、交通システムが経済成長のエンジンとなるだけでなく、グリーン化、安全性の向上、そして地域生活の質を改善するものである。モノや人の動きを支援するリンクの改善やグリーン成長を促進する新たなプロジェクトへの投資を対象とすることにより、我々の繁栄に不可欠なバランスのとれた、ダイナミックで低炭素な経済を構築することを支援することが出来る。”

“我々が最も強く望むプロジェクトは、英国のビジネスの方法を変える新たなハイスピードレイルの提供である。このネットワークは、鉄道に英国内の都市間交通の選択の方法とする潜在性を増し、経済的な地理的条件を革新的に再形成し、大都市と国際ゲートウェイの間を結び、ロンドンと南東地域の外側で、あまりにも長く経済成長を制限していた北部と南部の分離の橋渡しを支援するものである。”

(「交通省ビジネスプラン2011-15」(2011年5月交通省) ビジョンより抜粋)

また、予算的にも交通省予算では、道路投資を大幅に削減する一方で、鉄道投資は大幅に増加させている。

表 1-3 交通省予算 DEL の資本支出の内訳(単位 100 万ポンド)<sup>3</sup>

	2010-11 基準年	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15
全国道路(道路庁)	1,517	1,244	921	877	1,040
鉄道(含:鉄道収入)	3,778	4,109	4,896	4,662	4,532

<sup>10</sup> 海外調査シリーズ No16「英国道路庁派遣報告書」P65 参照  
「Business Plan 2011-2015」 Department for Transport, May 2015  
<http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121025123854/http://assets.dft.gov.uk/publications/business-plan-2011-2015/DFT-Business-Plan.pdf>

## 1-4 増加する交通量と渋滞

道路予算の厳しい削減が行われる一方、道路の将来交通予測<sup>11</sup>は、今後の景気回復や総人口の増加等を前提として、2035年には交通量が約1.4倍となり、渋滞も1.7倍に増加するものと予測されている。

- 交通量は約44%増加 2,612億台マイル(2010年) → 3,756億台マイル(2035年)
- 渋滞損失時間は約68%増加 19.2秒/マイル(2010年) → 32.3秒/マイル(2035年)
- 旅行時間は約10%低下 1分54秒/マイル(2010年) → 2分6秒/マイル(2035年)
- 交通の増加に関わらず排ガス量は低下し、CO<sub>2</sub>は約9%減少

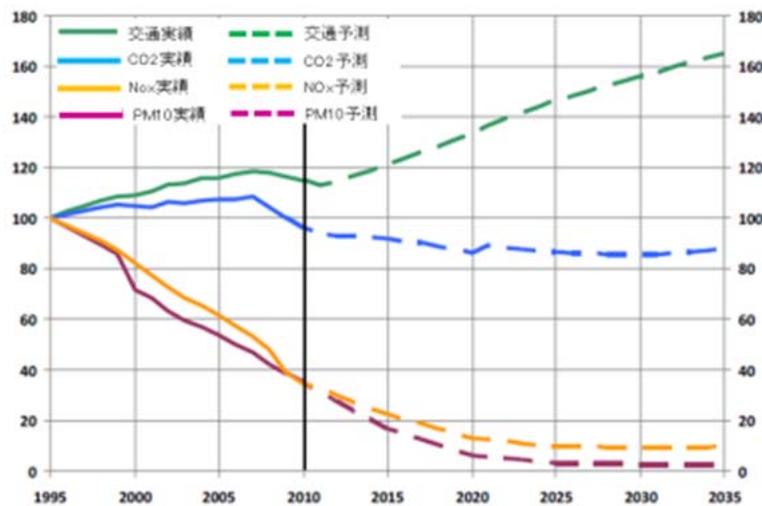


図 1-3 英国の将来交通予測<sup>11</sup>

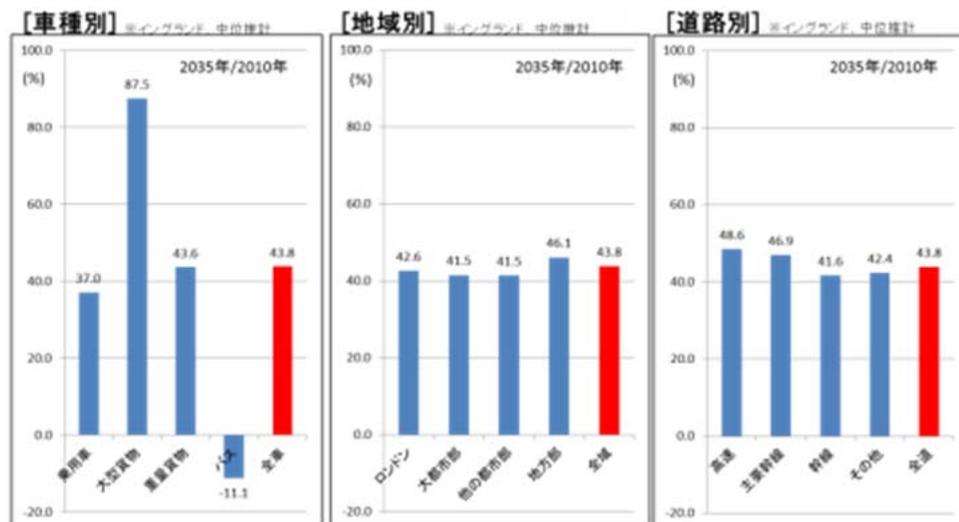


図 1-4 車種・地域・道路別交通量の増加率予測<sup>11</sup>

この様に国の厳しい財政制約の下で、増加する道路交通需要に対処する必要があるため、道路政策には今、「道路運営の更なる効率化」と「新たな道路整備財源の確保」が求められているのである。

<sup>11</sup> 将来交通量予測は、イングランドを対象としている。「道路交通予測 2011」(2012年1月交通省)の原文は、  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/4243/road-transport-forecasts-2011-results.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/4243/road-transport-forecasts-2011-results.pdf)

## 第2章 主要道路施策のラインナップと交通省と道路庁の役割

### 2-1 政権交代後の主要道路施策のラインナップ

新政権が進める道路政策のビジョンは、以下の通りである。

“我々は道路をより安全に、混雑なく、汚染のないものとしたい。交通をクリーン化、グリーン化するために、最新のテクノロジーの導入や、電気や超低炭素排出車の利用の促進を支援する。そして、道路の安全性を改善し交通の低炭素化を促進するために、行動科学の知見を利用する。”

(「交通省ビジネスプラン2011-15」(2011年5月交通省)ビジョンより抜粋)

このビジョンを達成するために、以下の道路主要施策が挙げられている。(下線部の施策は、第3～5章の[ ]書きの章番号で報告)

政権交代後の主要道路施策
(1) 交通省ビジネスプラン 2011-15
[持続可能な地方交通の促進] ① 地方の交通渋滞対策 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 地方への柔軟性を与えるための交通標識の見直し</li><li>・ <u>路上工事のマネジメントの改革</u> [4-5] (期間超過工事への罰則強化、新たなレーンレンタル制度の導入)</li></ul>
[道路からの炭素・渋滞対策] ② 電気・超低排出ガス車の普及促進、全国充電ネットワークの整備 ③ 交通流の改善とボトルネックの解消(交通省ビジネスプラン) <ul style="list-style-type: none"><li>・ 高速道路上の事故時の警察の調査と閉鎖手続きの見直し</li><li>・ M4高速道路のバスレーンの廃止</li><li>・ 戦略道路網の投資プログラムの提示</li><li>・ 事故時の渋滞削減対策の導入</li><li>・ <u>ダートフォード横断道路へのフリーフロー課金の導入</u> [4-9]</li></ul>
④ <u>公平性を確保するための大型車課金の導入</u> [4-8]
⑤ <u>道路庁の運営及び組織の見直し</u> [3-1]
⑥ より効果的な道路交通安全方策への転換 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 地方の固定スピード取締カメラ設置への補助の中止</li><li>・ <u>新たな道路交通安全フレームワークの策定</u> [4-6]</li></ul>
⑦ 道路交通からの更なるCO2削減対策の実行

## (2) 歳出見直し 2011 : 道路庁の道路

- ① 大規模事業の見直し
- ② A14 道路の投資スキームの見直し [3-2-7]
- ③ ダートフォード横断道路へのフリーフロー課金の導入【再掲】
- ④ 道路庁の運営見直し【再掲】
- ⑤ ネットワークの維持管理 [4-3, 4-4]
  - ・ 受注者のパフォーマンスやVFMを改善する新たな契約とマネジメントの改善
  - ・ 維持管理需要を予測する資産管理システムへの投資
  - ・ 初期コストの低廉化と資産の長寿命化のための技術基準の見直し
  - ・ 維持管理の時期や場所、重要性の低い資産の更新頻度の見直し
- ⑥ 事故マネジメント
  - ・ 全国交通管制センターのPFI契約を、サービスを縮小した契約に更新
  - ・ 夜間の地域管制センター数の削減
  - ・ 交通レベルに応じた柔軟な職員や車両の配置
- ⑦ テクノロジー
  - ・ 高速道路の情報通信施設、カメラ、電光表示への投資による、混雑道路の低い支出での管理
- ⑧ 交通情報
  - ・ インターネットや他のメディアの活用
  - ・ 「全国交通管制センター」を低コストで高いサービスを行う「全国交通情報サービス」に改編

## (3) 国家社会資本整備計画 2011

- ① 民間投資を促進するための通行料収入などの新たな収入源の導入 [3-2]
- ② 高速道路の新たな路肩走行の運用計画 [4-1]
- ③ PFIの再構築、民間企業を活用するための新たなモデルの検討 [4-2]

## 2-2 交通省と道路庁

これらの道路施策は、「英国交通省」とその執行機関である「英国道路庁」が役割分担<sup>12</sup>をしながら進めている。主に、全国の道路に関わる施策の企画立案や許認可等は英国交通省が担当し、戦略道路網を対象とした運営上の施策については英国道路庁が担当している。

例えば、上記施策のうち(1)については基本的に全国の道路に関わる施策であるため、交通省が担当している。また、(2)については、⑤～⑧は戦略道路網の運営上の施策であるため道路庁が担当し、①～④は法令変更や大きく予算に関わるために交通省と道路庁で共同して進めている。なお、(3)①については、新たな財源や自動車関連税にも波及するものであるため、交通省、財務省、道路庁が共同して検討を進めている。

英国の交通省と道路庁の関係は、日本における組織のイメージでいえば、国土交通省と地方整備局の関係に近いものであり、両機関の職員ともに国家公務員である。人事についても交通省と道路庁の間の異動も多く行われている。

### (参考) 英国道路庁と戦略道路網

「英国道路庁」(Highways Agency)とは、イングランドの戦略道路網(Strategic Road Network)と呼ばれる高速道路(Motorway)及び主要幹線道路(Trunk Road)約7,000 kmを交通大臣の代行として整備・管理を行うために1994年に設立された交通省の「執行機関」である。

戦略道路網は、イングランドの全道路ネットワーク延長の約2%に過ぎないが、全交通量の1/3、貨物輸送の2/3を占めている。

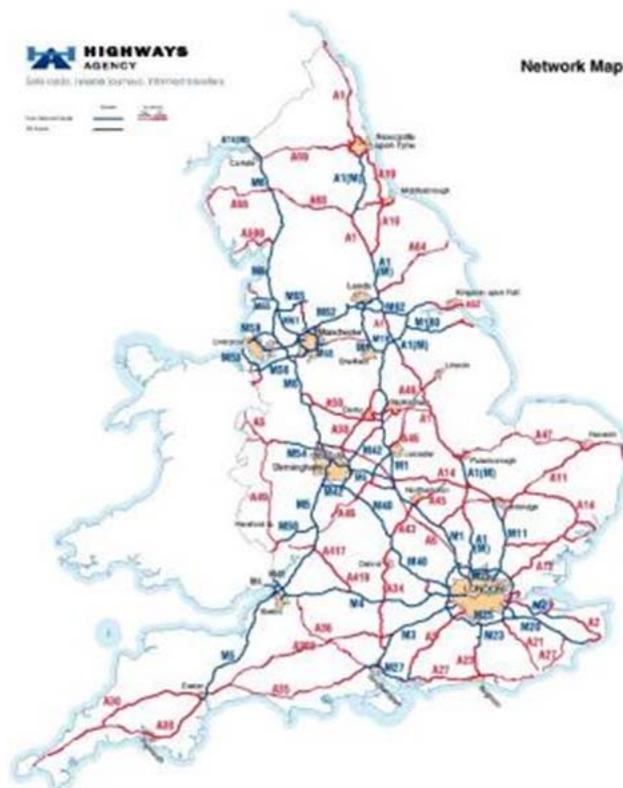


図 2-1 英国道路庁が整備・管理する戦略道路網

<sup>12</sup> 英国道路庁の組織、役割等の詳細については、「高速道路機構海外調査シリーズ No.16 英国道路派遣報告書 第2章」(平成24年3月)を参照

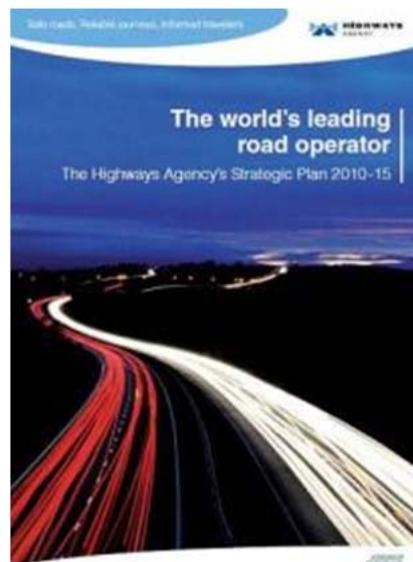
## 2-3 道路庁の施策の進め方

道路庁が施策を進める上で、どのようなビジョンや目標を掲げ、それをどのように評価しながら進めているかについて、以下報告する。

### 【ポイント】

- (1) 英国道路庁は、「世界をリードする道路オペレーター」となるというビジョンを掲げている。道路庁は交通省の執行機関であるため、道路ネットワークによって何を実現するか等のプランニングの観点ではなく、執行の観点からのビジョンとなっている。

このビジョンが「世界」に目を向けているのは、今後、ビジネスの改善や持続可能な交通システムに対する道路庁の貢献を強化していくには、国内だけに目を向けるのではなく、「国際的な規範」となる厳しいビジョンを掲げることが不可欠であるためとしている。



- (2) このビジョンを達成するためには、継続的にビジネスを改善していく必要があるため、「5つの戦略目標」を設定している。また、戦略目標毎にパフォーマンス指標を設定し、測定結果を毎年公表することにより、ビジョンの達成状況を評価している。
- (3) パフォーマンス指標のうち、特に「旅行時間信頼性の改善」については、戦略道路網のパフォーマンスをより利用者の実感に近づけた指標で表すために、「定時信頼性」という指標が新たに開発され、2011年4月より導入されている。

## 2-3-1 道路庁のビジョン

英国道路庁は、2009年に今後5年間の戦略プラン2010-15<sup>13</sup>を取りまとめ、「世界をリードする道路オペレーター」(World's Leading Road Operator)になるという厳しいビジョンをもって、戦略道路網をマネジメントしている。この戦略プランは、「交通省の交通政策」と交通省と道路庁の関係等を示した「協定」<sup>14</sup>(Framework document)に基づき、道路庁の次期5年間の方向性と優先順位を示すとともに、より詳細な運営プランの基礎を提供するものであり、年次ビジネスプラン<sup>15</sup>(Business Plan)等を介して最前線での施策が実行される階層をなしている。

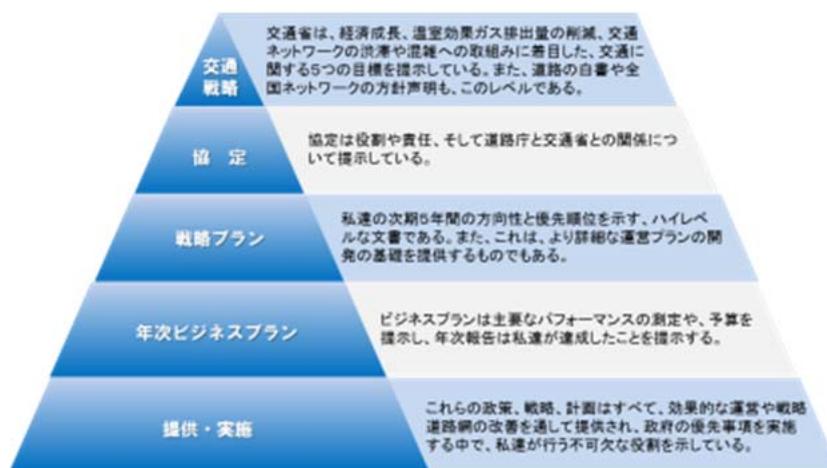


図 2-2 英国道路庁における道路施策の提供・実施の階層<sup>13</sup>

このビジョンを策定した目的は、以下の通り述べられている。道路庁職員はこのビジョンを大きな誇りとして、日々のビジネスに取り組んでいる。

“ 私達が道路オペレーターとして成長していることは、英国内では認められているが、更に、国際的な規範となることを強く望む。ビジネスを進化させ経済成長に貢献していくために、私達は「世界をリードする道路オペレーター」となる厳しいビジョンをセットした。私達が設定したハードルは高い。しかし、このビジョンは、ビジネスの改善や、持続可能な交通システムに対する私達の貢献を強化していくために必要不可欠なものである。ネットワークをより効果的に運営することは、より優れた持続可能性の中核をなすものである。私達の道路ネットワークは、英国の経済回復を支援するために円滑に機能し、福祉増進のために、全ての顧客の多様なニーズに応え、持続可能なアプローチを開発し続けていかなければならない。”

(英国道路庁 戦略プラン2010-15より抜粋)

<sup>13</sup> 「戦略プラン2010-15」については、「本報告参考資料編P.4」を参照

「The Highways Agency's Strategic Plan 2010-15」

[http://assets.highways.gov.uk/about-us/corporate-documents-strategic-plan/NPPD\\_Strategic\\_Plan\\_-\\_Final1.pdf](http://assets.highways.gov.uk/about-us/corporate-documents-strategic-plan/NPPD_Strategic_Plan_-_Final1.pdf)

<sup>14</sup> 英国交通省と英国道路庁の間の協定(Framework document)については、「高速道路機構海外調査シリーズNo.16 英国道路派遣報告書 別添3-1」(平成24年3月)を参照

<sup>15</sup> 「Highways Agency Business Plan 2012-13」

[http://assets.highways.gov.uk/about-us/corporate-documents-business-plans/S110461\\_Business\\_Plan\\_2012-13\\_Final.pdf](http://assets.highways.gov.uk/about-us/corporate-documents-business-plans/S110461_Business_Plan_2012-13_Final.pdf)

## 2-3-2 ビジョンの実現に向けた5つの戦略目標と能力開発

道路庁では、世界をリードする道路オペレーターになるというビジョンを実現に向けて、継続的にビジネスの改善を行うための5つの戦略目標を以下の通り設定している。

### 英国道路庁の戦略目標（概要）

#### 1. 顧客が信頼できるサービスを提供する

- ・ 道路利用者が事前に、メディアを通じた交通予測や実際の交通情報を踏まえた豊富な情報量に基づいて旅行計画を決定出来るようにする。
- ・ 信頼できる道路上の通信により、走行中の道路利用者への情報提供や、トラフィックオフィサーによる効果的な交通マネジメントを可能とする。
- ・ 顧客との約束を実行し、顧客ニーズを積極的に把握し、速やかに応えていく。

#### 2. サービス提供の規範となる

- ・ 道路庁が、時間や予算に対するファーストクラスのサービス提供者として認知されていくために、効果的な調達や契約マネジメントを通して、効率的な実施やVFMの維持について信頼を得る。
- ・ 他者が追従するベンチマークとなる。
- ・ 最先端の能力を得るために、適切な人材、プロセス、システムを開発する。
- ・ サプライチェーンを効率的にマネジメントし、顧客に最も良いサービスを提供する。

#### 3. 持続可能な解決策を提供する

- ・ 適切な場所で適切な解決策を選択する。
- ・ 積極的に適切な計画の策定に貢献する。これによりネットワーク運営による住宅建設の促進と経済回復を支援する。
- ・ 同時に、気候変動に対処するために炭素排出量を削減し、またネットワーク周辺の自然環境やコミュニティへの影響を緩和する。

#### 4. 世界で最も安全な道路とする

- ・ 路上システムや運転者情報プログラムを通じた、顧客へのより優れた情報を提供することによってネットワーク上の死者や重傷者を削減する。
- ・ 責任ある道路利用に対して積極的な支援を行い、無責任な行動もターゲットとする。
- ・ 道路利用者が自ら積極的に安全への選択を行うことを促進し、更に職員や契約者を巻き込む事故をゼロとするビジョンを採用することにより、道路安全性の現状に対する自己満足に挑戦する。
- ・ 関係者やサプライヤーとの協力関係の下、世界で最も安全な道路をデザインし、提供する。

## 5. ネットワークをダイナミックで回復性に富む資産とする

- ・ 老朽化する資産の効果的なマネジメントを通して、長期的な健全性と利便性を維持する。
- ・ サプライチェーンとの契約マネジメントの改善によって効率性を確保し、ネットワークの改良や維持管理のライフサイクルコストを引下げる。
- ・ 将来のマネジメントや開発を考慮しながら、改善のためのデザインを行う。そして、悪天候時におけるネットワークの信頼性を強化する。

これら5つの戦略目標は等しく実現すべきものとしている。この目標のうち「世界で最も安全な道路とする」という目標は、英国の道路がこの10年間で事故死傷者数を約4割削減するなど既に世界で最も安全な道路となったことを踏まえて設定されたものである。

また、この5つの戦略目標を実現するためには、道路庁がベストな解決策を選択・提供する能力を持つことが不可欠であり、以下の5つの主な特性を組織に浸透させながら能力開発に関わる活動を行っていくこととしている。

### 戦略目標実現のための能力開発

#### 1. より優れたイノベーション

- ・ 新たなアイデアやアプローチは、少ない予算でより多くのものを提供するために不可欠。特に、真の改善を行うために、高制御高速道路や需要マネジメント、情報サービスの更なる開発を行う。

#### 2. リーダーシップの強化とチームへの従事

- ・ リーダーシップやパフォーマンスのマネジメントを全レベルで強化し、柔軟性を高め、個人とチームを噛み合わせるにより、チャレンジに見合った能力を向上する。

#### 3. プロフェッショナルリズムの改善

- ・ サプライチェーンのスキルや能力を最大限活用し、最善を求める強力なクライアントとなる。
- ・ 商業的なノウハウや契約マネジメントのスキルの開発に重点的に取り組む。

#### 4. コミュニケーションの明確化

- ・ 信用、信頼、有効かつ効果的な情報を手頃かつ優先順位を付けた方法で提供。

#### 5. よりスマートな協力

- ・ 関係者や顧客のニーズを聞き、応えることによって、最も優れたVFMを達成する最も効果的な方法で、適切な解決策を一貫して提供。

## 2-3-3 ビジョンの達成状況の評価

道路庁は、ビジョンの達成状況の評価するために、各戦略目標のパフォーマンスに対して、ビジネスプランでターゲットを設定し、年次レポートで毎年の進捗を公表している。

### 戦略目標に対するパフォーマンス確認項目[戦略プラン]

- ① 旅行時間信頼性の改善
- ② 実施可能で経済的かつVFMのあるサービスの提供
- ③ 戦略道路網の改良・維持管理・マネジメントのコストの削減
- ④ 炭素排出の削減
- ⑤ 政府目標に沿った死傷者の削減



測定項目[ビジネスプラン <sup>16</sup> ]		測定結果[年次レポート <sup>17</sup> ]	
項目 <sup>18</sup>	公表頻度	2011-12	2010-11
・ 高速道路とA道路ネットワークの運営コスト (£/台マイル)	年	0.3 ペンス	0.3 ペンス
・ 高速道路とA道路ネットワークの維持管理コスト (£/車線マイル)	年	£43,000	£41,000
・ VFM が「良い」もしくは「非常に良い」と評価されたプロジェクトへの支出割合	半年	100%	-
・ 高速道路とA道路ネットワーク上の旅行時間信頼性	月	83.90%	-
・ 高速道路と主要幹線道路上の年間事故死者数	年	251	249
・ 高速道路上の平均事故処理時間	月	最小値 28 分 中央値 15 分	-
・ 道路庁の排ガス低減による、全国や国際的なCO2削減目標への貢献	年	ベースラインから 9,321t 削減	ベースラインから 5,000t 削減
・ 更なるメンテナンス調査を必要としない資産状態の比率	年	95.6%	-
・ 建設段階事業について、コストパフォーマンス指標とスケジュールパフォーマンス指標が少なくとも1となる水準の維持	年	CPI 1.12 SPI 1.05	CPI 1.00 SPI 1.04
・ 道路庁のサプライチェーンの事故頻度率	年	0.2	0.2

<sup>16</sup> [ Highways Agency Business Plan 2011-12 ] Annex A: Highways Agency Business Plan Performance Measures

<sup>17</sup> [ Highways Agency Annual Report and Accounts 2011-12 ] P.15 Performance against 2011-12 Business Plan Measures

<sup>18</sup> Highways Agency Business Plan 2012-13 で測定項目が2つ(顧客満足度、サプライチェーンの重傷度で重み付けした事故頻度率)追加されている。

## 2-3-4 旅行時間信頼性の指標

今、英国の交通省と道路庁が最も力を入れているパフォーマンス指標は、旅行時間信頼性の改善状況を示すための新たな指標である「定時信頼性」<sup>19</sup>である。この指標は、戦略道路網のパフォーマンスを利用者の実感により近づけた指標で表現するために、交通省と道路庁が新たに開発した指標である。これまでは、最遅旅行者のフリーフロー速度に対する平均遅延時間を時間信頼性の指標としていたが、今後は、過去の旅行時間の実績（中央値）を基準時間として設定し、観測された通行がこの基準時間以内となった比率を「定時旅行率」として算出することとしている。本指標は、2011年4月から本格導入され、交通省から毎月公表されている。

2012年11月までの「戦略道路網の定時信頼性の推移」<sup>20</sup>については、戦略道路網全体の年間値・月間値及び傾向分析が整理され、以下の通り公表されている。

### 年間値

- ・2012年11月までの年間値（2011年10月～2012年11月）は81.9%となり、2012年10月までの年間値（2011年9月～2012年10月）よりも0.4%低下

### 月間値

- ・2012年11月の月間値は76.6%となり、前年同期と比較して4.7%低下

定時信頼性は年間値、月間値ともに最近は低下傾向にあるが、その原因として、2012年は観測史上2番目に降雨の多い年であり、この降雨がネットワーク上のスピードを低速化し、信頼性も低下させたと英国交通省は分析している。

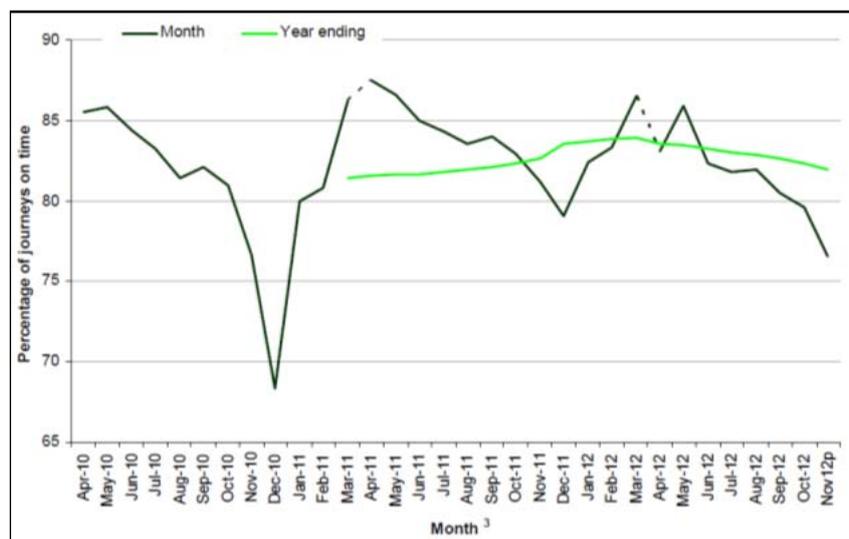


図 2-3 戦略道路網の定時信頼性の推移(英国交通省)<sup>20</sup>

<sup>19</sup> 「定時信頼性」の算出方法については、「高速道路機構海外調査シリーズNo.16 英国道路派遣報告書」(平成24年3月)の別添3-5を参照

<sup>20</sup> 「Reliability of journeys on Highways Agency's motorway and 'A' road network, England」 November 2012 (10/1/2013 DFT) <https://www.gov.uk/government/publications/reliability-of-journeys-on-the-highways-agencys-motorway-and-a-road-network-november-2012>

## (参考)英国初の社会資本の包括的なパフォーマンス分析

### [社会資本のパフォーマンス]

国家社会資本計画 2011<sup>21</sup>において、英国史上初の取り組みとして「全部門を包括したパフォーマンス分析」が行われた。広範な時系列分析及び諸外国との比較を行っており、英国の社会資本全体の分析結果については、以下の通り概観している。

- “英国の社会資本は、いくつかの分野において改善の兆しがみられる（例：ブロードバンド速度の向上、社会資本普及率、道路の安全性向上）が、多くの分野でコストがパフォーマンスを上回っている状況がみられる。また、OECD 諸国と比較して、いくつかの分野で高いパフォーマンスを示している（例：電気通信分野の普及率とコスト、電気・ガス供給の信頼性と安全性）が、ネットワークの老朽化や都市の過密化といった課題もある。多くの発電所が老朽化し、道路渋滞は大きな懸念材料となり、鉄道の定時性は欧州の他国よりも劣っている。長期的には、英国南東部の空港のキャパシティの問題も浮上する。”
- “この分析に基づき、政府は社会資本のパフォーマンスを向上させる一連の目標を定めた。
- ・ 英国の空港を国際的ハブとして維持することも含め、英国の交通ネットワークのパフォーマンス、容量、接続性、環境への負荷を改善する。
  - ・ 安全で、多様な、そして信頼できる電力供給を達成する。一方で、消費者の負担を最小化しつつ、電力生産時の炭素排出を減少させる。
  - ・ 超高速ブロードバンドと携帯電話のカバー率を向上し、成長する通信産業を支援するために適切な使用可能領域を確保する。
  - ・ 上下水道の安全性とパフォーマンスを維持しつつ、環境への負荷を低減させる。
  - ・ リスクマネジメントシステムにより、洪水や海岸浸食による影響を最小化する。
  - ・ 産業廃棄物の埋立てを減らし、再利用率を向上し、ゴミゼロ経済へと転換する。“
- (「国家社会資本計画 2011」(2011 年 11 月財務省)より抜粋)

<sup>21</sup> 「国家社会資本計画 2011」(2011 年 11 月財務省)については、「本報告参考資料編 P.60」を参照  
「National Infrastructure Plan 2011」 [http://cdn.hm-treasury.gov.uk/national\\_infrastructure\\_plan291111.pdf](http://cdn.hm-treasury.gov.uk/national_infrastructure_plan291111.pdf)

表 3-1 英国社会資本のパフォーマンス及びコスト分析の要約<sup>21</sup>

部門	パフォーマンス (2005 年以降)	コスト (2005 年以降)
	↑:改善	↓:改善
主要道路	↑	↑
鉄道	↑	→
空港	↓	↑
港湾	↑	↑
電気	↑	↑
ガス	↑	↑
通信	↑	↓
水道及び下水道	↑	↑
廃棄物	↑	↑
洪水リスク管理	↑	↓

表 3-2 2005 年以降のパフォーマンスの傾向: 基礎的な指標<sup>21</sup>

	容量 近接性 有効性	資産もしくは は容量の 利用率	サービス の質と 信頼性	資産状況	炭素量 の削減	安全性
主要道路	→	→	↑	↑	↑	↑
鉄道	↑	↓	↑	↑	-	↑
空港	↓	-	↓	-	-	-
港湾	→	↓	↑	-	-	-
電気	↑	↑	↑	↓	↑	-
ガス	↑	↑	↓	→	-	-
通信	↑	-	↑	-	-	-
水道及び下水道	↑	↑	↑	↑	-	-
廃棄物	↑	↑	↑	-	-	-
洪水リスク管理	↑	-	-	↑	-	-

## [道路のパフォーマンス]

道路のパフォーマンスについては、2005年との比較で、全体のパフォーマンス指数は100から115に向上しており、景気低迷による交通量の減少に関連してサービスの質と信頼度は向上、特に安全性は死亡率が約40%減少し、欧州で一番安全であると評価している。一方、主要都市において渋滞は深刻な課題であり、経済が回復して道路への需要が再び高まれば、さらに深刻化する恐れがあるとしている。

表 3-3 道路パフォーマンスのトレンド分析(2005年を100とした場合の比率)<sup>21</sup>

※以下の指数は、その数値の上昇がパフォーマンスの改善を示すように設定されている。すなわち、指標の数字が低くなるのがパフォーマンスの改善を示しているような項目(例えば、死亡事故発生数など)については、指標の数値の減少(例、死亡事故発生数の少なさ)が指数の数値の増大として示されるように修正されている。

指標	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>主要道路のパフォーマンス指数</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>101</b>	<b>106</b>	<b>110</b>	<b>115</b>
<b>容量、アクセス性、有効性</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
高速道路密度(車線 km/人口 100 万人)	100	100	100	99	99	99
高速道路密度(車線 km/km <sup>2</sup> )	100	101	101	101	102	102
高速道路密度(車線 km/登録車両 100 万台)	100	100	98	98	98	99
<b>資産もしくは容量の利用率</b>	<b>100</b>	<b>99</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>98</b>	<b>99</b>
高速道路の平均容量利用率	100	99	98	98	98	99
<b>サービスの質と信頼性</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	<b>92</b>	<b>105</b>	<b>104</b>	<b>104</b>
戦略道路網の最遅 10%旅行者の平均遅延率	100	93	92	105	104	104
<b>資産状態</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>103</b>
高速道路及び道路庁が管理する主要幹線道路の資産状態	100	101	101	101	102	103
<b>炭素排出量</b>	<b>100</b>	<b>101</b>	<b>102</b>	<b>105</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
自動車からの炭素排出量	100	101	102	105	108	108
<b>安全性</b>	<b>100</b>	<b>103</b>	<b>112</b>	<b>129</b>	<b>145</b>	<b>172</b>
全道路の死亡者	100	103	112	129	145	172

表 3-4 道路パフォーマンスのトレンド分析(2005年を100とした場合の比率)<sup>21</sup>

※コスト指数は、その数値が高くなるほど高コストであることを示す。

指標	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>主要道路のコスト指数</b>	<b>100</b>	<b>110</b>	<b>130</b>	<b>123</b>	<b>133</b>	<b>158</b>
主要道路の投資と維持管理費用	100	110	130	123	133	158

## [他機関の国際ランキングへの批判]

英国は、これらのパフォーマンス分析は、国際経済フォーラムや世界銀行が行っている「社会資本の質の国際比較」のような世論調査的なものではなく、客観的なデータに基づき行ったものであることを強調している。というのも、国際経済フォーラム等の英国のランクが、現実に比して著しく低い（英国の順位 国際経済フォーラム：28位、世界銀行：16位）ことに英国は憤慨しているからである。このため英国は、OECDと今後18か月以内に客観的なパフォーマンスの国際基準を策定することについて合意している。

“最近の英国の社会資本のパフォーマンスについては、2つの出典（世界経済フォーラムの国際競争力指数、世界銀行の物流パフォーマンス指数）で触れられている。これらには、それぞれに幾分かの矛盾がある。WEF2011比較表では、社会資本の総合的な質について、英国は世界で28位とランク付けしている（昨年の33位から格上げ）が、世界銀行2010社会資本の質のランキングでは、英国は世界で16位にランク付け（2007年の10位から格下げ）されている。”

“そのような評価において繰り返される問題は、それらは主観的であり、世界中の調査員の意見に依存しすぎていることである。これらは、英国に立地するか否かビジネスの決定を左右する社会資本の質というものを反映すべきである。社会資本のパフォーマンスは、できる限り客観的なデータに基づくものであることが重要である。それゆえに、初めて、政府は、世論調査ではなく実際のデータを用いた、英国の社会資本ネットワークのパフォーマンスとコストに関する測定結果を公表している。”

（「国家社会資本計画2011」より抜粋）

## 社会資本の国際競争力ランキング

世界経済フォーラム 国際競争力レポート 2011-12 <sup>22</sup>	世界銀行 物流パフォーマンス指数 2010 <sup>23</sup>																																																																																																																																																																																																																																																																								
<p>主に世界 139 か国、15,000 人以上の調査員を対象に、各項目への評価(7段階評価)をアンケート方式で毎年行い、集計・ランキング</p> <p>アンケート例(道路)： あなたの国の道路をどう評価しますか？ 7: 世界水準より広域かつ効率的である。 1: 全く開発途上である。</p>	<p>主に世界 130 か国、約 1,000 人の物流事業者を対象に、各項目への評価(5段階評価)をアンケート方式で2年ごとに行い、集計・ランキング</p> <p>アンケート例(社会資本の質)： 社会資本に由来する交通や貿易の質の評価 1: 非常に質が低い 5: 非常に質が高い</p>																																																																																																																																																																																																																																																																								
表 3-5 社会資本の質の国際ランキング	表 3-6 社会資本の質の国際ランキング																																																																																																																																																																																																																																																																								
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="3">社会資本全体</th> <th colspan="3">道路の質</th> </tr> <tr> <th>順位</th> <th>国名</th> <th>スコア</th> <th>順位</th> <th>国名</th> <th>スコア</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>スイス</td><td>6.7</td><td>1</td><td>フランス</td><td>6.6</td></tr> <tr><td>2</td><td>シンガポール</td><td>6.6</td><td>2</td><td>シンガポール</td><td>6.5</td></tr> <tr><td>3</td><td>フランス</td><td>6.5</td><td>3</td><td>スイス</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>4</td><td>香港</td><td>6.5</td><td>4</td><td>オマーン</td><td>6.4</td></tr> <tr><td>5</td><td>デンマーク</td><td>6.4</td><td>5</td><td>ポルトガル</td><td>6.3</td></tr> <tr><td>6</td><td>フィンランド</td><td>6.4</td><td>6</td><td>デンマーク</td><td>6.3</td></tr> <tr><td>7</td><td>アイスランド</td><td>6.4</td><td>7</td><td>アラブ首連</td><td>6.3</td></tr> <tr><td>8</td><td>オーストリア</td><td>6.3</td><td>8</td><td>オーストリア</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>9</td><td>アラブ首連</td><td>6.3</td><td>9</td><td>香港</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>10</td><td>ドイツ</td><td>6.2</td><td>10</td><td>ドイツ</td><td>6.2</td></tr> <tr><td>11</td><td>スウェーデン</td><td>6.1</td><td>11</td><td>スペイン</td><td>5.9</td></tr> <tr><td>12</td><td>ポルトガル</td><td>6.1</td><td>12</td><td>ルクセンブルク</td><td>5.9</td></tr> <tr><td>13</td><td><b>日本</b></td><td><b>6.0</b></td><td>13</td><td>サウジアラビア</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>14</td><td>オランダ</td><td>6.0</td><td>14</td><td>カナダ</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>15</td><td>カナダ</td><td>6.0</td><td>15</td><td>フィンランド</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>16</td><td>ルクセンブルク</td><td>5.9</td><td>16</td><td><b>日本</b></td><td><b>5.8</b></td></tr> <tr><td>17</td><td>ベルギー</td><td>5.9</td><td>17</td><td>韓国</td><td>5.8</td></tr> <tr><td>18</td><td>韓国</td><td>5.9</td><td>18</td><td>マレーシア</td><td>5.7</td></tr> <tr><td>19</td><td>バーレーン</td><td>5.9</td><td>19</td><td>キプロス</td><td>5.7</td></tr> <tr><td>20</td><td>オマーン</td><td>5.9</td><td>20</td><td>アメリカ</td><td>5.7</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">イギリス 28 位                      イギリス 26 位</p>	社会資本全体			道路の質			順位	国名	スコア	順位	国名	スコア	1	スイス	6.7	1	フランス	6.6	2	シンガポール	6.6	2	シンガポール	6.5	3	フランス	6.5	3	スイス	6.4	4	香港	6.5	4	オマーン	6.4	5	デンマーク	6.4	5	ポルトガル	6.3	6	フィンランド	6.4	6	デンマーク	6.3	7	アイスランド	6.4	7	アラブ首連	6.3	8	オーストリア	6.3	8	オーストリア	6.2	9	アラブ首連	6.3	9	香港	6.2	10	ドイツ	6.2	10	ドイツ	6.2	11	スウェーデン	6.1	11	スペイン	5.9	12	ポルトガル	6.1	12	ルクセンブルク	5.9	13	<b>日本</b>	<b>6.0</b>	13	サウジアラビア	5.8	14	オランダ	6.0	14	カナダ	5.8	15	カナダ	6.0	15	フィンランド	5.8	16	ルクセンブルク	5.9	16	<b>日本</b>	<b>5.8</b>	17	ベルギー	5.9	17	韓国	5.8	18	韓国	5.9	18	マレーシア	5.7	19	バーレーン	5.9	19	キプロス	5.7	20	オマーン	5.9	20	アメリカ	5.7	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="3">物流パフォーマンス指数</th> <th colspan="3">社会資本の質</th> </tr> <tr> <th>順位</th> <th>国名</th> <th>スコア</th> <th>順位</th> <th>国名</th> <th>スコア</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>ドイツ</td><td>4.11</td><td>1</td><td>ドイツ</td><td>4.34</td></tr> <tr><td>2</td><td>シンガポール</td><td>4.09</td><td>2</td><td>オランダ</td><td>4.25</td></tr> <tr><td>3</td><td>スウェーデン</td><td>4.08</td><td>3</td><td>ノルウェー</td><td>4.22</td></tr> <tr><td>4</td><td>オランダ</td><td>4.07</td><td>4</td><td>シンガポール</td><td>4.22</td></tr> <tr><td>5</td><td>ルクセンブルク</td><td>3.98</td><td>5</td><td><b>日本</b></td><td><b>4.19</b></td></tr> <tr><td>6</td><td>スイス</td><td>3.97</td><td>6</td><td>スイス</td><td>4.17</td></tr> <tr><td>7</td><td><b>日本</b></td><td><b>3.97</b></td><td>7</td><td>アメリカ</td><td>4.15</td></tr> <tr><td>8</td><td><b>イギリス</b></td><td><b>3.95</b></td><td>8</td><td>フィンランド</td><td>4.08</td></tr> <tr><td>9</td><td>ベルギー</td><td>3.94</td><td>9</td><td>ルクセンブルク</td><td>4.06</td></tr> <tr><td>10</td><td>ノルウェー</td><td>3.93</td><td>10</td><td>スウェーデン</td><td>4.03</td></tr> <tr><td>11</td><td>アイルランド</td><td>3.89</td><td>11</td><td>カナダ</td><td>4.03</td></tr> <tr><td>12</td><td>フィンランド</td><td>3.89</td><td>12</td><td>ベルギー</td><td>4.01</td></tr> <tr><td>13</td><td>香港</td><td>3.88</td><td>13</td><td>香港</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>14</td><td>中国</td><td>3.87</td><td>14</td><td>フランス</td><td>4.00</td></tr> <tr><td>15</td><td>アメリカ</td><td>3.86</td><td>15</td><td>デンマーク</td><td>3.99</td></tr> <tr><td>16</td><td>デンマーク</td><td>3.85</td><td>16</td><td><b>イギリス</b></td><td><b>3.95</b></td></tr> <tr><td>17</td><td>フランス</td><td>3.84</td><td>17</td><td>アラブ首連</td><td>3.81</td></tr> <tr><td>18</td><td>オーストラリア</td><td>3.84</td><td>18</td><td>オーストラリア</td><td>3.78</td></tr> <tr><td>19</td><td>オーストリア</td><td>3.76</td><td>19</td><td>アイルランド</td><td>3.76</td></tr> <tr><td>20</td><td>台湾</td><td>3.71</td><td>20</td><td>イタリア</td><td>3.72</td></tr> </tbody> </table>	物流パフォーマンス指数			社会資本の質			順位	国名	スコア	順位	国名	スコア	1	ドイツ	4.11	1	ドイツ	4.34	2	シンガポール	4.09	2	オランダ	4.25	3	スウェーデン	4.08	3	ノルウェー	4.22	4	オランダ	4.07	4	シンガポール	4.22	5	ルクセンブルク	3.98	5	<b>日本</b>	<b>4.19</b>	6	スイス	3.97	6	スイス	4.17	7	<b>日本</b>	<b>3.97</b>	7	アメリカ	4.15	8	<b>イギリス</b>	<b>3.95</b>	8	フィンランド	4.08	9	ベルギー	3.94	9	ルクセンブルク	4.06	10	ノルウェー	3.93	10	スウェーデン	4.03	11	アイルランド	3.89	11	カナダ	4.03	12	フィンランド	3.89	12	ベルギー	4.01	13	香港	3.88	13	香港	4.00	14	中国	3.87	14	フランス	4.00	15	アメリカ	3.86	15	デンマーク	3.99	16	デンマーク	3.85	16	<b>イギリス</b>	<b>3.95</b>	17	フランス	3.84	17	アラブ首連	3.81	18	オーストラリア	3.84	18	オーストラリア	3.78	19	オーストリア	3.76	19	アイルランド	3.76	20	台湾	3.71	20	イタリア	3.72
社会資本全体			道路の質																																																																																																																																																																																																																																																																						
順位	国名	スコア	順位	国名	スコア																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	スイス	6.7	1	フランス	6.6																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	シンガポール	6.6	2	シンガポール	6.5																																																																																																																																																																																																																																																																				
3	フランス	6.5	3	スイス	6.4																																																																																																																																																																																																																																																																				
4	香港	6.5	4	オマーン	6.4																																																																																																																																																																																																																																																																				
5	デンマーク	6.4	5	ポルトガル	6.3																																																																																																																																																																																																																																																																				
6	フィンランド	6.4	6	デンマーク	6.3																																																																																																																																																																																																																																																																				
7	アイスランド	6.4	7	アラブ首連	6.3																																																																																																																																																																																																																																																																				
8	オーストリア	6.3	8	オーストリア	6.2																																																																																																																																																																																																																																																																				
9	アラブ首連	6.3	9	香港	6.2																																																																																																																																																																																																																																																																				
10	ドイツ	6.2	10	ドイツ	6.2																																																																																																																																																																																																																																																																				
11	スウェーデン	6.1	11	スペイン	5.9																																																																																																																																																																																																																																																																				
12	ポルトガル	6.1	12	ルクセンブルク	5.9																																																																																																																																																																																																																																																																				
13	<b>日本</b>	<b>6.0</b>	13	サウジアラビア	5.8																																																																																																																																																																																																																																																																				
14	オランダ	6.0	14	カナダ	5.8																																																																																																																																																																																																																																																																				
15	カナダ	6.0	15	フィンランド	5.8																																																																																																																																																																																																																																																																				
16	ルクセンブルク	5.9	16	<b>日本</b>	<b>5.8</b>																																																																																																																																																																																																																																																																				
17	ベルギー	5.9	17	韓国	5.8																																																																																																																																																																																																																																																																				
18	韓国	5.9	18	マレーシア	5.7																																																																																																																																																																																																																																																																				
19	バーレーン	5.9	19	キプロス	5.7																																																																																																																																																																																																																																																																				
20	オマーン	5.9	20	アメリカ	5.7																																																																																																																																																																																																																																																																				
物流パフォーマンス指数			社会資本の質																																																																																																																																																																																																																																																																						
順位	国名	スコア	順位	国名	スコア																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	ドイツ	4.11	1	ドイツ	4.34																																																																																																																																																																																																																																																																				
2	シンガポール	4.09	2	オランダ	4.25																																																																																																																																																																																																																																																																				
3	スウェーデン	4.08	3	ノルウェー	4.22																																																																																																																																																																																																																																																																				
4	オランダ	4.07	4	シンガポール	4.22																																																																																																																																																																																																																																																																				
5	ルクセンブルク	3.98	5	<b>日本</b>	<b>4.19</b>																																																																																																																																																																																																																																																																				
6	スイス	3.97	6	スイス	4.17																																																																																																																																																																																																																																																																				
7	<b>日本</b>	<b>3.97</b>	7	アメリカ	4.15																																																																																																																																																																																																																																																																				
8	<b>イギリス</b>	<b>3.95</b>	8	フィンランド	4.08																																																																																																																																																																																																																																																																				
9	ベルギー	3.94	9	ルクセンブルク	4.06																																																																																																																																																																																																																																																																				
10	ノルウェー	3.93	10	スウェーデン	4.03																																																																																																																																																																																																																																																																				
11	アイルランド	3.89	11	カナダ	4.03																																																																																																																																																																																																																																																																				
12	フィンランド	3.89	12	ベルギー	4.01																																																																																																																																																																																																																																																																				
13	香港	3.88	13	香港	4.00																																																																																																																																																																																																																																																																				
14	中国	3.87	14	フランス	4.00																																																																																																																																																																																																																																																																				
15	アメリカ	3.86	15	デンマーク	3.99																																																																																																																																																																																																																																																																				
16	デンマーク	3.85	16	<b>イギリス</b>	<b>3.95</b>																																																																																																																																																																																																																																																																				
17	フランス	3.84	17	アラブ首連	3.81																																																																																																																																																																																																																																																																				
18	オーストラリア	3.84	18	オーストラリア	3.78																																																																																																																																																																																																																																																																				
19	オーストリア	3.76	19	アイルランド	3.76																																																																																																																																																																																																																																																																				
20	台湾	3.71	20	イタリア	3.72																																																																																																																																																																																																																																																																				
<p>「国際競争力レポート 2012-13」<sup>24</sup>では、 社会資本全体: 日本 16 位 ↓ イギリス 24 位 ↑ 道路の質 : 日本 14 位 ↑ イギリス 24 位 ↑</p>	<p>「物流パフォーマンス指数 2012」<sup>25</sup>では、 物流パフォーマンス指数: 日本 8 位 ↓ イギリス 10 位 ↓ 社会資本の質 : 日本 9 位 ↓ イギリス 15 位 ↑</p>																																																																																																																																																																																																																																																																								

<sup>22</sup> The Global Competitiveness Report 2011-2012 : World Economic Forum  
<http://www.weforum.org/reports/global-competitiveness-report-2011-2012>

<sup>23</sup> Logistics Performance Index: Connecting to Compete 2010 : World Bank  
[http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/LPI2010\\_for\\_web.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/LPI2010_for_web.pdf)

<sup>24</sup> The Global Competitiveness Report 2011-2012 : World Economic Forum  
<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2012-2013/>

<sup>25</sup> Logistics Performance Index: Connecting to Compete 2012 : World Bank  
[http://siteresources.worldbank.org/TRADE/Resources/239070-1336654966193/LPI\\_2012\\_final.pdf](http://siteresources.worldbank.org/TRADE/Resources/239070-1336654966193/LPI_2012_final.pdf)

## 【筆者考察】

日本経済の成長を強く支え、世界が求める最先端のテクノロジーをもって道路分野も海外進出を果たしていくためには、世界をリードする効率性と、持続可能かつ安全なシステムを兼ね備えた日本の道路ネットワークを実現しなければならない。

その実現に向けて、日本も世界の失敗に学び、良い知恵は更に改善を加えつつ、産学官が連携して、日本の道路ネットワークに世界の優れた施策を恒常的に取り入れるシステムを構築し、世界と施策を競い、発信し、そして世界をリードする立場へと進化していくことが必要ではないか。

そのためにも、「今、世界は何を考え、何を行っているか」を知ることが重要である。これは、英国道路庁での勤務経験において、私が最も痛切に感じたことである。

もちろん、日本では今でも、産学官の様々な関係者が世界の道路政策に関する情報を持っている。しかし、その情報は、絶えず変化し進化している世界の最新動向を捉えているのか、一部の良い面しか見ていないのではないか、そして、情報を共有し議論するための場は十分にあるのであろうか。

英国は今、戦後最大となった財政赤字を抱え、大幅な緊縮予算が実行されており、道路ネットワークを効率的かつ効果的に運営することが至上命題である。これに対し、英国道路庁が掲げたビジョンは、「世界をリードする道路オペレーター」になることである。英国道路庁では、海外調査 ⇒ フィージビリティスタディ（大臣報告）⇒ パイロット事業 ⇒ 本格導入・改善というプロセスが確立しており、世界の先進的な道路施策を積極的に導入し、更に進化させている。英国はチャレンジの国であり、失敗を成功の糧にすることにためらいはない。

ただし、世界の施策を取り入れていく上で全くの模倣はナンセンスである。英国では、地震はほとんど発生しない（2011年に発生したM3.9の地震は約300年ぶり）、今後人口は1.2倍に増加、強く市場原理を重んじるなど、自然・社会条件、国民性、文化など政策背景が日本とは異なる面も多くあり、これを十分理解しながら進めていかなければならない。

## 第3章 道路改革

以降の章（第3章～第5章）では、[2-1 主要道路政策のラインナップ]で提示した施策のうち、今回の派遣期間で調査を行った個別施策の概要について報告する。

### 3-1 道路庁の運営見直し

#### 【ポイント】

- (1) 道路庁が効果的なサービスを提供していくための「道路庁の運営見直し」について、道路庁の非常任理事長に指名されたアラン・クック氏が、2011年11月に提言を発表。
- (2) 現状の課題として、道路庁の特異な地位や交通省との密接な関係によって生じている課題や、他の規制部門（水道、電気等）と違って効率化のための継続的な外的圧力がないために非効率となっていることを指摘。
- (3) 解決策として、道路庁には政府からの独立性や予算の自由度を与える一方で、政府は「道路利用者の擁護者」(Champion of road users)としての新たな戦略的な役割を果たすために、長期的な「契約」となるネットワークのアウトカムベースの性能仕様を設定し、この仕様を達成するように他の規制部門と同様に、道路庁に対し厳しいプレッシャーをかける、ビジネスライクな関係を構築することを提案。
- (4) この提言に対して政府からは、大部分を受け入れるとの回答がなされたが、長期的な取組みについては、フィージビリティスタディの結果を踏まえて対応することとしている。

#### 3-1-1 アラン・クック氏の見直し提言

歳出見直し2010で提示された「道路庁見直し」の方針を受け、道路庁非常任理事長に指名されたアラン・クック氏は、2011年4月より見直し検討に着手した。アラン・クック氏は、郵便局の執行取締役や、国民貯蓄・投資銀行のCEOなどの役職を歴任し、官民両方でこれまでに培ってきた手腕を交通行政においても発揮することを期待された人物である。



道路庁非常任理事長 アラン・クック氏

2011年11月、アラン・クック氏は最終提言である「戦略道路網の新たなスタート」<sup>26</sup>を  
発表した。この中で、道路庁の現状の課題について以下のように述べている。

“道路庁の特異な地位及び政府との関係は、経済の広い利益を反映することに失敗してきた。道路庁が交通省と密接な関係をもつことによって、これまで、ネットワークへの投資の決定に際して、道路庁からほとんど圧力をかけられなかった。政府は、納税者と道路利用者の長期的な利益よりも、サービス提供者、資金調達者としての、彼ら自身の短期的なニーズを優先してきた傾向がある。また、政治圧力や公務員の採用や報酬に関する制約は、不必要にリスク回避を行う、行き過ぎた中央集権の労働文化を作ってきた。（水道、電気、ガスなど）規制部門と違って、効率化のための継続的な外的圧力がないのである。また、成功してきたアプローチと戦略も、道路庁、そのサプライチェーン、地方道路管理者との間に重複や非効率を作っている。”

“これまでの道路庁の事業全体にわたって培われた柔軟性は、かえって、コストを増加させ、効率化のための機会を見逃すこととなってきた。政府は誤った柔軟性を購入し、多額の手数料を支払っているのである。”

（「戦略道路網の新たなスタート」要約：我々の現位置より抜粋）

クック氏は、上記の道路庁の非効率性を解消するためには、ビジネスライクなアプローチが必要であり、これを実現することにより大幅な維持管理、運営に関する経費縮減の実現が可能であると述べている。

“政府が、道路利用者と納税者を第1とした新たな戦略的な役割を果たすことを想定している。大臣グループは、例えば、不要な遅延を削減するための明確な要求基準を設定することによって、長期的なネットワーク性能に関する強固で持続的な目標と、理事会に圧力をかける新たなツールを持つことになる。意義のある長期的な取り決めを通じて、政府が理事会をサポートすることも重要である。この取り決めは、新年の誓いのような弱いものではなく、両者が順守しなければならない「契約」として、政府と理事会の間にビジネスライクな関係をもたらすものである。新たな理事会は、彼らのパフォーマンスが契約条件に見合っているか、大臣グループに直接説明しなければならない責任がある。大臣グループは、継続的で深刻な失敗が生じた場合には、適切な措置を講じなければならない。”

“このビジネスライクなアプローチは、納税者と道路利用者に多大な利益をもたらすであろう。年間の効率化に関する私の評価では、最初の5年間は、トップダウンとボトムアップの根拠に基づき、年間2億ポンドと見込んでいる。”

（「戦略道路網の新たなスタート」要約：新たなアプローチより抜粋）

<sup>26</sup> 「戦略道路網の新たなスタート」(2011年11月 アラン・クック)については、「本報告参考資料編 P.38」を参照  
「A fresh start for the Strategic Road Network」  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/4378/strategic-road-network.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/4378/strategic-road-network.pdf)

これらを実現するための具体策として、以下の8つの主な提言と、道路庁の新たな理事会のビジネス手法に関連した6つの提言が行われている。

## 8つの見直し提言

**提言 1** : 交通省は、高速道路と主要幹線道路の長期戦略を公表すること。

**提言 2** : 交通省は、今後5年間の堅実な取り決めに詳述し、現在のネットワークに関する主要なアウトカムベースの仕様を設定すること。その仕様には、政府がその期間にネットワーク管理者から確保する、容量と性能の水準、安全と環境の基準を設定するとともに、納税者の利益を反映するため「物価指数」タイプの財政効果を示すアプローチも行うこと。

**提言 3** : 大臣グループと交通省は、道路利用者の擁護者として、明確で新しい戦略的な役割を果たすこと。交通省は、道路利用者の体験と合理的な要求を反映するためのネットワーク性能の仕様を確保すること。交通省は、規制部門におけるインフラ会社への圧力と同等の圧力をかけることにより、ネットワーク管理者が絶え間なくその仕様を達成するよう継続的に挑戦すること。

**提言 4** : 交通省は、財務省の支援を受けて、既存のイギリスの高速道路と主要幹線道路網のための資金パッケージを設定すること。これは、政府の経済的かつコスト効率に関する最高評価を表現する仕様とともに5年間の取り決めとすること。また、ネットワーク管理者に、運転資本準備金を利用する権利を含み、自身の予算を運営するための商業的な自由度をあたえ、予算期間の間における投資と支出を円滑化し、単年度予算の制約を終わりにすること。

**提言 5** : 大臣グループは、現在のネットワークにはない新たなルートと接続を決定する場合、交通省は、ネットワーク管理者を顧問として利用しながら、まず、民間の有料道路として建設・運営するビジネスケースを検討すること。

**提言 6** : 交通省は、成功したインフラ企業のベストプラクティスを反映し、政府からの道路庁の独立性を担保するために、以下を含む、道路庁の再構築※の手続きに着手し完了すること。※国有企業や執行型特殊法人とすることが考えられる。

- ・ 商業的なベストプラクティスに沿って、非常任理事が大多数を占める理事会の再構築
- ・ 非常任理事長の公式な選定
- ・ より確実な資金調達、より商業的な柔軟性、日常業務への政府のより小さい介入での運用を可能とし、変化を促進するためにネットワーク管理者の地位の改善

**提言 7** : 理事会は、道路庁の新たな改革プログラム及び今後の新たな組織について考案し主導すること。

**提言 8** : ネットワーク管理者は、地方自治体及び地方広域連合と協働し、ルート毎の新たな戦略に着手し開発すること

#### 新たな理事会への 6 つの提言

**提言 1** : 道路利用者に対する新たなアプローチを導入すること。

**提言 2** : 特別な情報サービスを提供することを重視することなく、情報戦略の再考を行うこと。

**提言 3** : ビジネス全体にわたり、最適な終身アプローチをアセットマネジメントに導入すること。

**提言 4** : メンテナンス契約の地理的な範囲・対象・期間・基準・報告義務・リスク移転を変えることにより、今後のアセットマネジメント契約からより大幅なバリューフォーマネーを達成すること。

**提言 5** : 交通マネジメントサービスの研究を行い、政府の回答から 6 か月以内に報告すること。

**提言 6** : 交通容量や信頼度の指標を用いたルート毎の小規模事業プログラムの作成を通して、今後のネットワーク強化のための新たなアプローチについて研究し、政府の回答から 6 か月以内に報告すること。

なお、8 つの提言の中の「提言 5」で有料道路について触れているが、具体的なスキームに関わる提案は行わず、交通省における検討に委ねている。

“ 戦略道路網の大部分は完成しているが、既存のルートの改良に着目した、新たな接続を行う機会は多少残されている。交通省には、既存のネットワークを運営しているネットワーク管理者とともに、新たな主要ルートを提案するための責任がある。新たな接続に関する財政コストと、既存ネットワークへの資金のリスクを最小化するために、交通省は、まず、新たな接続について、民間の有料道路として供することを検討すべきである。”

(「戦略道路網の新たなスタート」要約: 提言 5 より抜粋)

### 3-1-2 提言への政府回答

2012年5月、クック提言への政府回答<sup>27</sup>が交通省から発表された。この回答では、政府はクック提言の大部分を受け入れ、当面の改革プログラムを推進することとしている。



ジャスティン・グリーンング前交通大臣

この回答の中で、道路庁が民営化するか否かについて注目されていたが、回答では道路庁は「行政執行機関の地位にあることを基礎とする」ことが示され、当面道路庁は民営化せず、政府機関として効率化に向けた見直しを進めることとなった。ただし、長期的な改革については、フィージビリティスタディの結果を踏まえて検討することとしており、見直しの核心は今後委ねられた。なお、各提案については、政府で「政策」、「資金調達」、「組織」、「内部管理」の4つのテーマに分類した上で回答がなされた。

#### 提言への政府回答

##### -政策-

提言1：交通省は、戦略道路網の長期戦略を策定すべき

**回答1**：長期戦略の策定を進める。戦略では以下を提示する。

- ・ 道路需要の基本的な動向
- ・ 交通システムの中で戦略道路網が果たす役割
- ・ ネットワークと地域のあり方
- ・ 計画システムや開発規制における道路庁と地方道路管理者の役割
- ・ 道路の20年間の長期目標（経済・炭素・安全、資産の維持・改善等）
- ・ 目標達成のための手段（キャパシティ、需要マネジメント、情報、技術等）
- ・ 利用者の道路への支払を可能とする政策（料金徴収等）
- ・ 投資の優先順位及び将来投資プラン
- ・ 利用者の意見聴取方法、他の関係者との連携方法

スケジュール：2012年末までに策定（協議開始）

提言2：交通省は、ネットワークのアウトカムベースの仕様を設定すべき

**回答2**：道路庁が、戦略道路網に対してより明確な責任を持つために、アウトカムベースのパフォーマンス基準を設定する。基準は以下を必要とする。

- ・ アウトカムに着目し、達成すべきことを明示する
- ・ 効率性、革新、成長を進めるためのアプローチと、利用者の効率的な利用を支援するものであること

<sup>27</sup> 「提言への政府回答」（2012年5月 英国交通省）については、「本報告参考資料編 P.45」を参照

「A Fresh Start for the Strategic Road Network: The Government Response」

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/4241/government-response-cook-review.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/4241/government-response-cook-review.pdf)

- ・ 沿線住民への影響を減じるインセンティブを与えるものであること
- ・ 利用者や関係者にわかりやすく、自身のサービスを説明できるものであること

スケジュール：2013年度当初から最初のバージョンの基準を導入

提言3：大臣と交通省は、道路利用者の擁護者として明確で新たな役割を果たすべき

回答3：条件付きで受け入れる。

長期戦略及びパフォーマンス基準に、強い顧客の視点を持ち込む  
顧客の視点を確保するため、運転者フォーラム等の外部アドバイスを利用  
利用者からの意見聴取方法についてコスト効率の良い手法を調査する

スケジュール：長期戦略及びパフォーマンス基準の作成と並行して進める

提言8：ルート毎の新たな戦略を策定すべき

回答8：路線ベースの戦略を策定する。これには、以下を含むものとする

- ・ 道路庁が開発し、所有する
- ・ 交通省が提示する5年間のアウトカムを達成するために、運営改革、維持管理、改良の観点から必要なものを路線ベースで提示する
- ・ 戦略道路網の道路に関連する課題に対処する
- ・ 全国及び地方における優先順位を取りまとめるため、地方広域連合や自治体など地方関係者と連携するメカニズムを提供する
- ・ 小規模及び大規模の改良事業のリストを作成する

スケジュール：2012年6月までに、箇所について道路庁と同意する。そして、道路庁は2013年までに、この路線ベースの戦略を提供するための方法を提示する。そして、更なる戦略のプログラムの提供について合意する

提言5：新たなルートや接続を決定する場合、民間有料道路として建設・運営すべき

回答5：料金徴収が今後の社会資本の改良を可能とすることについて同意する。ネットワークを改善するための幅広い資金を調査するために、フィージビリティスタディを実施している

#### -資金-

提言4：財務省の支援をうけて、5年間の資金パッケージを設定すべき

回答5：戦略道路網の資金制度に確実性や柔軟性を導入するため更なる検討を行う  
この検討はフィージビリティスタディを通して進める

提言で示されている年間2億ポンドを超える縮減を達成する

道路と鉄道の2つの主要交通モードを横断した投資水準の検討を行う

スケジュール：次の歳出見直しの前に作業を完了する

#### -組織-

提言 6 : 道路庁組織の再構築をすべき（商業的な決定、政府からの独立性等）

回答 6 : 今後の組織モデルはフィージビリティスタディで検討する

フィージビリティスタディ前に、道路庁の地位の変更を行うことは早計  
当面の目標は、道路庁が行政の執行機関であることを基礎として、道路庁  
と政府間の関係について「最高クラス」の関係を創出する

フィージビリティスタディが完了するまで、道路庁の理事会を再構築する提  
案は行わない

投資や運営を主導するためのより明確な責任や、道路庁をより自立的なもの  
とするために基本協定を見直す

スケジュール：パフォーマンス基準の導入とともに再編した基本協定を導入する

#### -内部管理-

提言 7 : 理事会は、道路庁の改革プログラムや新たな組織について考案し主導すべき

回答 7 : 内部的な改革事項について、政府ではなくネットワーク運営者によって  
進められるべきであることに同意する

提案された事項のいくつかは、今回の回答やフィージビリティスタディと  
密接に関連しており、これを踏まえることが必要である

但し、道路庁の裁量の中で継続的な進歩を続けていくことを切望する

## 3-2 新たな整備財源の確保

### 【ポイント】

- (1) 英国では、厳しい財政制約の下で今後大幅に増加する交通需要に対処するために、新たな整備財源として「利用者課金」と「自動車税の改正」が検討されている。
- (2) 「利用者課金」については、前政権が全国道路課金の導入を試みて失敗したことを踏まえ、新たなキャパシティに対して課金を行い、「既存道路には課金は行わない」ことを前提としている。新政権は、利用者課金について、まずは A14 道路改良事業を先行して検討を進め、更に 2012 年 3 月には、全国の事業への拡大を視野に入れた「全国道路システムの新たな所有権や資金調達に関するフィージビリティスタディ」について、首相から交通省及び財務省に対して 2012 年秋までの実施が指示されている。
- (3) 「自動車税」(VED)は現在、CO2 排出量を基準に税率が定められていることから、自動車の燃費性能の改善に伴い、その税収は今後大幅に減少することが見込まれている。財務省では、これをカバーするための自動車税の改正検討を進めており、有力案として、幹線道路の利用者は高税率とし、生活道路のみの利用者は低税率とする「2 層の税」が挙げられている。この税による税収は、民間資金を活用した道路整備への返済に充てることも検討されている。ただし、幹線道路の利用の有無を監視するためには大きなコストがかかることや、現在、自動車関連税収は約 1/4 しか道路に使われておらず、整備財源確保のために新たな負担を強いることは本末転倒である等の指摘がなされている。
- (4) これらの「利用者課金」と「自動車税の改正」は、実質的には一体として検討が進められているが、道路利用者に新たな負担を生じさせる政治的な問題であり、その進捗は困難を極めている。フィージビリティスタディは当初、首相への報告期限を 2012 年 11 月とされていたが 2013 年 3 月に延期され、更に 3 月の 2013 年予算発表を過ぎた現在に至っても結論は出ていない。  
(2013 年予算では、自動車税の大規模な構造改革は今議会中に行う予定はないと記述されている。また、燃料価格の高騰により燃料税の値上げ中止が発表されている)
- (5) なお、ドイツでも 2012 年夏、ラムザウアー連邦交通大臣がアウトバーンの整備や老朽化の財源確保のための乗用車課金の導入を打ち出したが、燃料価格が高騰する中で利用者に更なる負担を課すことは、メルケル首相をはじめ政権内での合意が得られず、次期選挙(2013 年 9 月)での争点に先送りすることで決着している。

新たな整備財源を巡る経緯	
利用者課金	自動車税
	(前政権) ・ 燃料税に換えて「全国道路課金」の導入を試みたが失敗。
2010年5月 政権交代	
<p>2010年7月 下院交通委員会 交通大臣所信質疑</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>道路利用に対する料金徴収で支援される民間投資による新たな道路の提案に対する門戸は開く</li> <li>既存道路には課金しない</li> </ul> <p>2010年10月 歳出見直し 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A14 道路について、民間に事業への参画の機会を与えるアプローチを検討する</li> </ul> <p>2011年11月 国家社会資本計画 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>他の新設道路も、容量拡大の資金源としての通行料徴収の導入の是非の検討を開始する</li> </ul> <p>2012年3月 社会資本に関する首相演説</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>「全国道路システムの新たな所有権や資金調達」に関するフィージビリティスタディを交通省及び財務省に指示</li> <li>報告期限 2012年11月</li> </ul> <p>2012年5月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>フィージビリティスタディの検討事項の発表</li> </ul> <p>2012年7月</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A14 道路の革新的な新提案の発表</li> </ul> <p>～2012年11月フィージビリティスタディの報告期限～</p> <p>2012年12月 国家社会資本計画 2012</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>フィージビリティスタディは、<u>2013年予算までに報告する</u></li> </ul> <p>2013年3月 2013年予算発表 ※記載なし</p>	<p>2012年3月 2012年予算</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自動車税の改革の検討を行う</li> </ul> <p>2013年3月 2013年予算発表</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>乗用車等の自動車税の大規模な構造改革を今議会中に行う予定はない</li> </ul>

### 3-2-1 前政権の全国道路課金の失敗<sup>28</sup>

2004年7月、当時の交通大臣のAlistair Darlingは、燃料税に替わるものとしてGPSを利用して全国・全車種に対して対距離制により課金するNRPの導入を発表した。同時に公表された実行可能性調査報告書によれば、社会的限界費用による課金額の決定を行うとともに、混雑度を反映して地域と時間帯で料率を変化させることにより、全体の都市交通量としては4%の減少にもかかわらず、混雑や環境費用を半減させるポテンシャルを持っているとされていた。このシステムは2014年には課金技術の進歩により実施可能になるとしていた。2006年のEddington 報告書ではNRPは2025年までに年間280億ポンドの利益を生み出すと試算していた。

しかしながら、首相官邸の公式ウェブサイトにNRPに対して170万人の反対の意見が寄せられるなど世論の反対が大きかったことから、この政策を2007年の初めから大きく後退させた。また、2008年の金融危機により、国民に新たな負担を強いるような政策の導入はさらに困難になった。結局、2009年6月5日に交通大臣に就任したAdonis 卿は、NRPの導入を取りやめると発表した。

#### (参考)18世紀のターンパイク・トラストの破綻<sup>29</sup>

18世紀に入ると、産業革命の進行により、道路交通は着実に増加し、使用される交通手段も荷馬から馬車に転換していった。それに伴い英国内での長距離移動が増加してきたことにより、多くの地域で道路を維持する費用を負担しない通過交通に対する不満が生じてきた。このため通行者から料金を徴収するターンパイクが成立することとなった。料金徴収は、地方の自主性に基づいて設立された道路管理の特別行政機関（アドホック機関）であるターンパイク・トラストに委ねられた。ターンパイク・トラストは教区道路財源に比較して、きわめて豊富な料金収入により道路の修繕を実施した。このような修繕によって、かつて通行不可能であった馬車類の通行が可能になり、その利用はさらに普及していった。ターンパイクは、最盛期の1830年には、約1,100のトラストが存在し、ほとんどの幹線道路23,000マイル（32,000km）を管理するようになっていた。

1825年から乗り心地および速度に勝る鉄道が出現したため、地域間の長距離交通は鉄道が分担するようになり、長距離交通を担っていたターンパイク・トラストの経営は破綻し、多くのターンパイクが未修繕のまま放置されることとなった。これにより道路管理義務を有する教区が修繕費を負担せざるを得なくなった。このような状況により、住民の不満は鬱積し、一部地域では暴動が発生した（1842年のレベッカ・ライオット等）。このため、最終的には地方自治体が中央政府の支援を受けて維持管理を引き継がざるを得なかった。

<sup>28</sup> 「高速道路機構海外調査シリーズ No.18 欧米の高速道路政策」を参照

<sup>29</sup> 「高速道路機構海外調査シリーズ No.18 欧米の高速道路政策」を参照

### 3-2-2 利用者課金

以下、政権交代後の「利用者課金」の検討の経緯について、時系列で報告する。

#### [現政権のスタンス]

2010年7月、前政権における全国道路課金の失敗を踏まえ、下院交通委員会の交通大臣所信質疑<sup>30</sup>において、交通大臣が以下の通り述べている。

“ 連立政権は、既に導入を約束した大型車課金を除き、今議会中に全国道路課金の導入は行わない。これは、既存の道路に対してである。しかし、我々は、道路利用に対する料金徴収で支援される民間投資による新たな道路の提案に対する門戸は開く。”

(「英国下院交通委員会交通大臣所信質疑」より抜粋)

この様に自動車利用者に広く負担を求める税としての全国道路課金は行わないが、特定道路の利用者から料金徴収する利用者課金を進めていく方向性が明確に示されたのである。なお、ここで言及されている大型車課金は、後述するように、国内の大型車に追加負担を求めるものではないため、争点とはならず、政権樹立後に策定された政策プログラムに盛り込まれたものである。

ただし、この大臣答弁における「既存の道路に対する課金は行わない」とする約束は、後にその解釈を巡り大きな議論となる。前述したように、英国ではかつて有料道路(ターンパイク)が乱立し破綻した歴史があり、前労働党政権時代には全国道路課金の導入を試みようとしたが、200万人近くの署名が政府に寄せられ断念した経緯もある。このため、今もなお、国民の有料道路に対する抵抗感は根強い。更に、経済が低迷し、ガソリン価格が高騰する中で、国民に新たな負担を強いる全国道路課金の導入は、新たな政権にとって次期選挙に向けて大きな痛手になりかねない。従って、「既存の道路に対する課金は行わない」との約束は、現在の英国には避けることが出来ない約束なのである。

<sup>30</sup> 「英国下院交通委員会 交通大臣所信質疑」については、「本報告参考資料編 P.58」を参照

## [A14 道路の先行検討]

2010年10月の歳出見直し2010において、道路庁関係の大規模事業については、5つの新規事業を決定し、7事業を中止、その他の将来事業も見直しを行うこととなった。また、大規模事業のうちA14道路の渋滞解消のための大規模改良事業(事業費約1,500億円)は、公共予算で整備を行うことは予算的に不可能であると判断し、「民間に事業への参画の機会を与えるアプローチ」の検討を行うこととし、新政権での民間資金を活用した有料道路の第1号として検討が進められることとなった。

“道路のプログラムには、10億ポンドを超える建設コストが見積もられている1つの個別事業、A14道路エリントン～フェンディトン事業がある。(略)しかし、現在のスキームは、如何に合理的な将来の資金シナリオの下でも、単純に経済的ではない。それ故に交通省は、現在のスキームを取り下げる。(略)コスト効果的で実用可能な、利益をもたらす渋滞を緩和する提案の検討に着手する。このアプローチはまた、交通幹線における既存の問題に取り組むために、民間に事業への参画機会を与えるものとする。”

(「交通関係歳出見直し2010」より抜粋)

## [他の道路への利用者課金検討の拡大]

2011年11月に策定された「国家社会資本計画 2011」<sup>31</sup>では、英国の長期的な経済成長を支えるための社会資本整備について、これまでの場当たりの対応への反省を踏まえ、計画的に進めるための「新戦略」が提示された。この計画における整備財源は、国の財政再建を強力に推進する必要があるため、民間からの投資を中心(2/3が純民間投資事業)に据えることとしている。

新戦略を策定する必要性及び新戦略は、以下の通りとしている。

“社会資本ネットワークは、現代経済の基軸を形成し、経済成長と生産力の主要な決定要因である。英国は何百年もの間、大規模かつ洗練された社会資本の開発を続けてきた。しかし、歴史的にみて、英国の社会資本ネットワークの開発は、場当たりので一貫性がなかったことも事実である。これまでの社会資本への投資は、増大する人口、経済成長のニーズを満たすネットワークシステムとしての社会資本の潜在能力を最大化させるものではなかった。何より重要なのは、英国は未だかつて、社会資本を維持、改善するために、明確な目標を伴った長期的な計画を策定したことがなかったことである。国際的競争力を維持するためには、英国はこの過ちから学び、ダイナミックな現代経済をサポートできる社会資本の開発を行う必要がある。”

(「国家社会資本計画 2011」より抜粋)

### 社会資本整備の新戦略（概要）

#### 1. 各部門を横断した中期計画の策定

- ・ 英国史上初のネットワークに関する全部門を包括したパフォーマンス等分析
- ・ 500以上のプロジェクトの詳細な投資計画の明確化・公表

#### 2. 新たな官民連携による投資手法の導入

- ・ 新たな投資家の導入
- ・ 道路通行料徴収など新たな収入源の導入
- ・ 市場が耐え切れないリスクへの保証

#### 3. 政府の強力な主導によるプロジェクトの確実な実行

- ・ 財務大臣を議長とする新たな内閣委員会が最重要プロジェクト 40 を主導
- ・ コスト及び遅延の要因となる計画立案・許認可システムの改革

<sup>31</sup> 「国家社会資本計画 2011」(2011年11月財務省)については、「本報告参考資料編 P.60」を参照  
「National Infrastructure Plan 2011」 [http://cdn.hm-treasury.gov.uk/national\\_infrastructure\\_plan291111.pdf](http://cdn.hm-treasury.gov.uk/national_infrastructure_plan291111.pdf)

この新戦略の中で、今後の道路の資金調達について、あらためて「道路通行料徴収など新たな収入源」を活用することが示されるとともに、更に A14 道路での検討に加えて他の道路にも拡大して検討を行うことが示されている。

“ 政府は、A14 道路のフェンディットンーエリントン間の長期的な容量とパフォーマンスの向上のために必要な資金について、通行料徴収、あるいは他の革新的な方法（民間資本や地域の事業パートナーなどを含む）による調達について検討を行っている。A14 における通行料徴収導入の検討に加えて、政府はテムズ川下流連絡道路を含めた他の新設道路についても、容量拡大のための資金源としての通行料徴収の導入の是非について、検討を開始する予定である。”

（「国家社会資本計画 2011」より抜粋）

## [フィージビリティスタディの首相指示]

2012年3月19日、英国の早朝のトップニュースで「道路の民営化」が報じられた。これは、当日の昼から土木技術者協会において行われる予定の「社会資本に関するキャメロン首相演説」<sup>32</sup>の事前報道がなされたものであった。

実際の演説では、道路を民営化するとは直接的に述べられなかったが、政府に十分な資金がない中で、投資を増やし渋滞を削減するためには、全国の幹線道路への資金調達について革新的な手法を検討する必要があるとした。そして、1つのオプションとして課金が示された。ただし、ここでも、既存道路は対象としないことが強調されている。

併せて首相から、交通省と財務省に対し、全国道路システムの新たな所有権や資金調達に関するフィージビリティスタディを実施し、秋に報告するよう指示がなされた。いよいよ、道路改革の具体的な検討スケジュールが決定し、次の秋の財政報告や国家社会資本計画での方針決定が期待されることとなった。

“ 昨年の経済成長レビューで大規模なプログラムを公表したが、次にどうするのか。率直に言って、十分な資金はあるのか？ 我々は、全国幹線道路への資金調達について、革新的な手法を検討する必要がある。投資を増やし、渋滞を削減するためである。”



写真:土木技術者協会で演説するキャメロン首相

“ 道路課金は1つのオプションである。但し、これは新たな容量増加に対してのみ検討を行うものであり、既存道路は対象としない。例えば、A14道路の改良の資金調達の一部として、課金を検討しているところである。しかし、我々には現在、更なる展望がある。他の社会資本、例えば水道は、民間が所有し、民間が設備投資をしているのに、なぜイギリスの道路では民間資金を使わないのか。全国道路ネットワークへの政府系投資ファンド、年金ファンド、その他の投資家から、大規模な民間投資を得るためのオプションについて、至急検討する必要がある。”

“ 私は、交通省と財務省に対し、全国道路システムの新たな所有権や資金調達に関するフィージビリティスタディを実施し、秋には私に報告するよう指示した。これは、大規模な課金を行うものではない。既存道路に課金する予定はない。道路利用者が既に支払っているお金の外に、更なる資金を求めようとするものである。”

(「社会資本に関するキャメロン首相演説」より抜粋)

<sup>32</sup> 「社会資本に関するキャメロン首相演説」については、「本報告参考資料編 P.86」を参照  
「PM Speech on Infrastructure」 <http://www.number10.gov.uk/news/pm-speech-on-infrastructure/>

一方、クック提言では政府からの回答を3ヶ月以内に求めていたが、提言内容とかけ離れたこの演説内容は、多くの道路庁職員に困惑を生じさせることとなった。道路庁長官からは、道路の重要性について首相が改めて認識を示したものの前向きなメッセージが職員に発せられた。しかし、職員からは、首相が水道事業を道路の比較対象として取り上げ、民間が道路を所有すればあたかも効率化が進むかのようなニュアンスに疑念を示す声もあった。

この演説に対するマスコミや関係者の反応は、道路への投資が必要ということには賛同するが、道路の有料化や、道路資産を外国資本の可能性も含めた民間所有とすることについて、批判的な反応が多く見られた。

#### -マスコミの反応-

- ・ 我々の道路の値段はいくらか？ (BBC)
- ・ 中国が我々の道路を所有するのか？ (BBC)
- ・ キャメロンが道路の売り出し計画を明らかに (Guardian)
- ・ 道路の民営化はひどいことになる、電話や水道がそうであったように (Guardian)
- ・ キャメロンは道路民営化で国の財政を穴埋め (Independent)
- ・ 自国の道路を維持できない国はどこにあるのか？ (Independent)
- ・ 金持ちのための金持ちレーン (Mirror)
- ・ キャメロンは運転者への余計な課金で 大きな犠牲を払うことになる (Mirror)
- ・ キャメロンの気乗りしない民営化計画は失敗する (Telegraph)
- ・ 良い診断、しかし治る見込みなし (Telegraph)

#### -関係者の反応-

##### 自動車団体A A :

道路への新たな投資が必要であるという認識は歓迎するが、水道事業が民営化のよい前例であるとは思わない。

##### 自動車団体R A C :

民間セクターの参加については、用心して歓迎すべきである。単に、必要なキャパシティを提供するために公共資金が十分ではないということだけではなく、これは、長期的な計画を策定するチャンスでもある。

##### トラック団体F T A :

交通施設の改善のために民間投資を緊急的に増加させることは歓迎するが、トラックの道路利用を妨げるような付加コストに対しては警告する。既に、道路利用者は税や料金で年間410億ポンドを支払っており、新たなコストをこれに付加することはできない。燃料税を代替とすることが必要である。

また、この演説においてキャメロン首相は、英国の社会・経済にとって社会資本が非常に重要である一方、英国の社会資本が世界に遅れている現状に対する危機感を表明し、社会資本が二流になれば国も二流になるとの認識の下、今後、社会資本整備を重点的に進めていくことを表明した。

“ 初めに、なぜ社会資本が非常に重要であるのか、何が英国を誤らせてきたのか説明したい。正直に言って、我々は遅れている。競争相手から遅れているのである。そして、我々の先人達が行ってきた、偉大で、世界の第一人者で、先駆けとなるという伝統が停滞している。今、数十年にわたって荒廃してきた社会資本を改修するとともに、かつてビクトリア時代の人々がそうしたように、自信と野望を持って将来を建設することが強く求められている。

“ 社会資本は、現代生活を支えるとともに、経済戦略において重要な位置を占める。決して二流であってはならない。それは、国内のビジネスの競争力に影響し、またビジネスを成功へと導く見えない糸である。それは、照明に電気、蛇口に水、労働者に職、店に食糧を与え、工場・オフィス・倉庫・作業場が、機能・売買・成長することを可能とする。”

“ しかし、社会資本はビジネスのためだけに存在するものではない。また、大規模なプロジェクトだけではない。それは、社会にも完全に浸透している。スマートホンに電力を与え、フェイスブックへのログオンを可能とし、旅行や好きなところで生活するためのネットワークとなる。市民が活動するためのプラットフォームである。また、今日では想像できない明日を実現する力がある。もし、我々の社会資本が二流になれば、我々の国も二流になる。”

(「社会資本に関するキャメロン首相演説」より抜粋)

## [フィージビリティスタディの諮問事項]

2012年5月、英国交通省から、「道路改革に関するフィージビリティスタディの諮問事項」<sup>33</sup>が発表され、以下の5つの論点について検討することが示された。

### (1) 道路に適用可能な種々のモデル

- ・ 選択肢の範囲は、道路庁を介したより優れた契約やコンセッションから、既存の公益企業（水道、ガス、電気）の民営化で用いられたものに類似した、規制公益企業とする選択肢までを調査し比較する。これは、政府、ビジネス、道路利用者の観点から検討する。

### (2) 道路ネットワークに必要な投資

- ・ 既存の道路ネットワークへの投資可能性について調査する。これには、道路利用者に利益をもたらす今後の民間投資に関する優先順位の特定も含む。

### (3) 道路利用者の支払いとその影響

- ・ 種々のモデルの資金調達の方法や、投資への支払い、道路利用者への影響について検討する。これは、選択肢の範囲、及びどのように既存の自動車税と相互作用するのかを調査する。しかし、ロードプライシングは検討しない。また、これは新規社会資本を提供するための料金徴収の役割について限定するものであり、既存のキャパシティに対する料金徴収については検討しない。

### (4) 規制と性能規定の役割

- ・ どのような監督機関や性能規定が、道路利用者の利益を保護し、道路を効率的かつ高水準な運営の継続を確保することが出来るのかについて検討する。

### (5) バリュフォーマネーと効率性

- ・ 種々の選択肢に関連するVFMの調査を行う。これは、「道路投資への資金調達コスト」と「種々のサービス提供モデルによって確保される効率性の向上」の比較を含むものである。

### (6) 実際の実施に際しての課題

- ・ 法律上や行政上必要な手続きや、その他必要な工程など、どのような変更が必要なのかについて検討する。

<sup>33</sup> 「道路改革に関するフィージビリティスタディの諮問事項」(2012年5月 英国交通省)については、「本報告参考資料編 P.93」を参照、原文は、「Terms of Reference for the Feasibility Study on Roads Reform」

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/4242/terms-reference-road-reform.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/4242/terms-reference-road-reform.pdf)

## [A14 道路のための革新的な新提案]

2011年12月から開始されたA14道路の大規模改良事業の資金調達に関する革新的なアイデアの公募「A14 チャレンジ」等を経て、2012年7月に「A14道路のための革新的な新提案」<sup>34</sup>が発表された。



その内容は、A14道路の機能強化部分から料金を徴収することにより、事業資金を部分的に確保することが可能であると確認されたとするものであった。ただし、有料区間の設定や、利用者の支払方法、料金を含むベストな料金徴収の方策を決定するための更なる検討が必要であると、資金パッケージに関係する自治体の同意や、次の歳出見直しでの決定を条件に、2018年までに建設着手することとした。



図 3-1 A14 道路の改良工事計画

この発表の中で大きく注目されたのが、既存A14道路をバイパスする新規道路部分(③)に加えて、拡幅などの機能強化を行う「既存道路部分」(①②)からも料金を徴収することとしたことである。これに対して、既存道路から料金は徴収しないと首相の約束を破るものであると関係団体やマスコミから大きく批判されることとなった。

### 自動車団体 (AA)

首相が既存道路への料金徴収はないと言った。これは、間違いなく料金に関する連立政権の合意内容と矛盾するものだ。(建設着手までに6年かかることについて) 有料道路は建設に時間がかかるが、わずかな車しか使用しないであろう。

### 自動車団体 (RAC)

交通省は、首相が発表した内容を基にした料金検討は不可能という結論に達した。

### トラック団体 (FTA)

FTAは、先の首相の社会資本への民間投資に関する発表を歓迎したが、貨物産業は、如何なる付加的なコストも受け入れられない。

この様に、道路改革は先行して進められたA14道路の検討への批判を受け、更に自動車税制改正の目論みも加わり、混迷を深めていくこととなったのである。

<sup>34</sup> 「Innovative new proposals for A14 corridor」 18 July 2012 DfT  
<http://pressreleases.dft.gov.uk/Press-Releases/Innovative-new-proposals-for-A14-corridor-67d42.aspx>

## [CBI 英国産業連盟レポート]

フィージビリティスタディの報告期限を目前に控えた 2012 年 10 月、各種団体からも、道路改革に関する様々なレポートが発表された。特に現政権がもっとも重視する団体の 1 つである英国産業連盟 (CBI) からは、「大胆な発想：将来の道路の資金調達モデル」<sup>35</sup>と題する、道路利用者からの観点を重視した現実的な高速道路の民営化方策が発表された。このレポートでは、英国企業が国際資本と競争していくためにはワールドクラスの社会資本によるサポートが必要不可欠であり、ワールドクラスの道路サービスを実現するためには、厳しい緊縮財政の中では新たな投資財源が必要であり、民間投資を引きつける新たなモデルの導入が必要としている。

### 【CBI の提案】

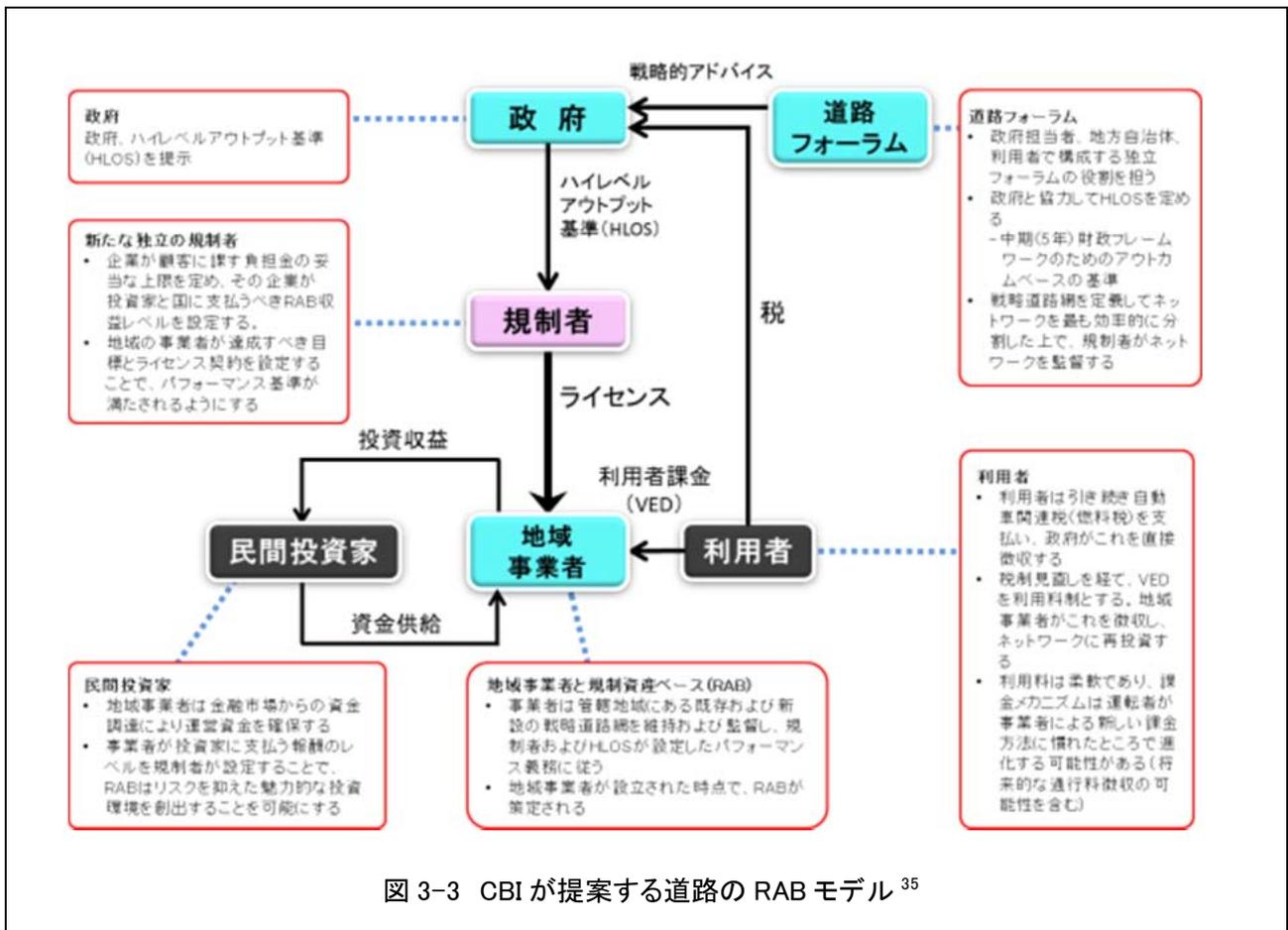
- ① 企業は少ない利幅で効率的に高速道路を利用することが必要であり、改革によって利用者負担を増加させずに優れたネットワークを実現しなくてはならない。このため、民営化に際しては、高速道路を管理する民間会社の料金や収益、顧客満足等を監視する「規制者」を設置する「規制資産ベース (RAB) モデル」を他産業の実績 (水道産業<sup>36</sup>等) を踏まえて導入すべきである。
- ② 同時に、燃費など自動車技術の改善によって今後大幅な減収が見込まれる自動車関連諸税 (燃料税+自動車税) を見直し、当面は、自動車税を道路利用料に置きかえ、更なる新規投資を行うための通行料のメカニズムを検討すべきである。
- ③ RAB モデルの中で、道路庁は「規制者」に置き換えられるべきである。



<sup>35</sup> 「CBI レポート」(2012 年 10 月英国産業連盟)については、「本報告参考資料編 P.94」を参照

「Bold Thinking: Roads report」 <http://www.cbi.org.uk/business-issues/infrastructure/bold-thinking-roads-report/>

<sup>36</sup> 水道事業の RAB モデルは、民間会社の料金や収益、顧客満足等を監督・規制する独立した規制者である「水道規制庁」(OFWAT)を設置し、特に顧客満足の監督を行い、水質基準の検査等は環境省等が厳しい監督を行っている。このモデルの導入により、英国の上下水道の水質、顧客満足度は大幅に改善されてきたと評価されている。



[IEA 英国経済問題研究所レポート]

政治団体に属さず、政治活動も行わない教育的な公益団体である「英国経済問題研究所」(IEA)も、「どちらの道に進むのか、政府か自由市場か？」<sup>37</sup>と題するレポートを発表した。このレポートは、道路に自由市場を導入することを重視し、高速道路の民営化を強く主張している。

【IEA の提案】

- ① 政府による保有と管理は非効率であり、交通システムを顧客の需要に対して鈍感にしている。英国の新規道路建設は崩壊しており、政府は価値の低い事業（特に地方の公共交通）を政治的な理由から実施し、価値の高い道路事業を拒絶している。このため、道路は自由市場による経済原則に基づいた運営が必要である。自由市場は、料金を通して顧客のニーズを把握し、イノベーションを促進する。



<sup>37</sup> 「Which Road Ahead - Government or Market?」 Institute of Economic Affairs, Oct 2012  
<http://www.iea.org.uk/sites/default/files/publications/files/IEA%20Which%20Road%20Ahead%20web%204.9.12.pdf>

- ② 高速道路及び主要道路の民営化が必要であり、民営化による道路資産の売却により約 1,500 億ポンド（約 20 兆円）の調達が可能となる。民間の道路保有者は道路利用への料金徴収が可能となるため、自動車税は廃止し、燃料税は 75%の引下げが必要（残り 15%は炭素税に）。モデルのオプションの 1 つとしては、道路保有を非政府組織となった道路庁に移管し、規制者により監督・規制するモデル（RAB）が考えられるが、政府のコントロールが強いモデルであるため、民営化の利益の多くが妨げられることとなる。但し、段階的なステップとして除外すべきではない。
- ③ 地方道路は、地域居住者や企業によって保有・管理されるべきである。スウェーデンの「民間道路組合」は、道路の管理コストの引下げとサービス向上を既に実証している。

### **(参考)スウェーデンの民間道路組合**

スウェーデンでは、道路ネットワークの約 2/3 が約 6,000 の民間道路組合によって保有されている。各組合のメンバーは沿線の財産所有者であり、その財産や生み出す交通の大きさに応じて割り当てが決定されている。道路への資金の責任はメンバーに帰属しており、維持管理等のコストをカバーするために料金を払わなければならない。各組合は個別に規則等があるが、多くの組合は「全国民間道路組合連合」に料金を支払い、賠償責任保険や政治的な陳情をカバーしている。管理コストは政府の半分以下とされている。

### 3-2-3 自動車税の改正

#### [自動車税の改革]

英国の自動車税は、現在、自動車の CO2 排出量を基準に設定されているため、今後エコカーが主流になるにつれて大幅に税収が減少することが見込まれ、また、燃費の改善に伴い燃料税収も大幅に減少する見込みとなっている。

自動車税収

GDP 比 0.4% (2010) ⇒ 0.1% (2030)

燃料税収

GDP 比 1.8% (2010) ⇒ 1.0% (2030)

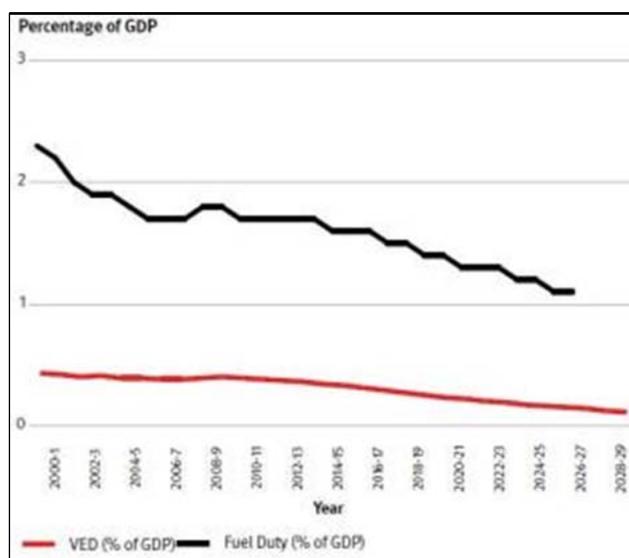


図 3-2 自動車税収・燃料税収の予測 (英国財政研究所)

このため、政府は 2012 年 3 月に発表された「2012 年予算」<sup>38</sup> (英国財務省) において、自動車税の改正の検討を進めることを表明している。

“ 政府は、全ての自動車利用者が公共資金の持続性に公平な貢献を確保し、自動車の燃料効率の継続的な改善を反映するために、中期的な自動車税の改革を行うか検討を行う

(「2012 年予算」(2012 年 3 月英国財務省)より抜粋)

自動車税改正の検討内容については、公式に発表されたものはないが、当初のフィージビリティスタディの首相への報告期限を目前とした 2012 年 10 月に、検討中の案の 1 つが、報道されている。これは、自動車税について、幹線道路を利用する車両は高い税率とし、生活道路のみを利用し幹線道路を利用しない車両は低い税率にするという「二層の税」を導入する案である。幹線道路利用の税収は、民間資金を活用した道路整備への返済に充てられることとされており、このため、利用者課金に関するフィージビリティスタディと実質的には一体で検討が進められている。

しかし、この案に対しては、幹線道路の利用の有無を車両毎に監視するためのシステムを構築するために多額の管理費用がかかること、大量の貨物車が幹線道路の利用を避けて生活道路に入り込んでしまうこと、そもそも、自動車関連税収 (自動車税+燃料税) は年間 450 億ポンドに及ぶが、うち 100 億ポンドしか道路に使われていないにもかかわらず、道路に充てる資金を確保するために運転者に更に負担を強いるのは本末転倒である、といった指摘がなされている。

<sup>38</sup> 「Budget 2012」 <http://www.hm-treasury.gov.uk/budget2012.htm>

### 3-2-4 結論の延期

#### [2012年12月 国家社会資本計画 2012]

2012年11月の報告期限を過ぎた2012年12月、「国家社会資本計画2012」<sup>39</sup>の中にフィージビリティスタディの結果を踏まえた道路改革の方針が盛り込まれることが期待されたが、この計画の中で、「フィージビリティスタディは現在検討中であり、2013年予算までに報告する予定」であるとされ結論は延期となった。この延期理由については、まだ大臣らが1つの案に絞り切れていないことや、併せて検討されている「2層の税」のオプションが与党内で合意の見込みがないためであるとされている。

#### [2013年1月 連立政権の中間レビュー]

次に2013年1月の連立政権の中間レビューに、道路改革の方針が盛り込まれることが事前の報道では期待されていたが、レビューではこの点について全く触れられていない。オズボーン財務大臣は、「2層の自動車税」をはじめとする道路利用への支払いについて、国民からの支持が得られるとの姿勢をとっているが、連立与党である自民党はこれを全面的に支持することは拒否しており、交通大臣も国民からの反発を非常に懸念しているため、検討が行き詰まっているためであるとされている。

#### [2013年3月 2013年予算]

国家社会資本計画2012で、改めて示されたフィージビリティスタディの報告期限である2013年予算発表<sup>40</sup>でも、この結果については全く触れられていない。更に、自動車税の改革については以下の通り述べられている。

“ 政府は、今議会中、乗用車やバンの自動車税の大規模な構造改革を行う計画はない”

(2013年予算 (2013年3月 英国財務省) より抜粋)

なお、本予算発表では、燃料価格の高騰を踏まえ、燃料税の値上げの中止が盛り込まれている。

<sup>39</sup> 「National infrastructure plan 2012」 [http://www.hm-treasury.gov.uk/d/national\\_infrastructure\\_plan\\_051212.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/national_infrastructure_plan_051212.pdf)

<sup>40</sup> 「Budget 2013」 <http://www.hm-treasury.gov.uk/budget2013.htm>

## (参考)ドイツの乗用車課金の動き

ドイツでは、ラムザウアー連邦交通大臣が、アウトバーンの更新や改良事業の財源として乗用車に課金することを打ち出し、ドイツ国内では賛否両論の大きな議論となった。特に、老朽化に対する道路予算不足に悩む地方政府からは、この乗用車課金は支持を受けている。しかし、メルケル首相は、燃料価格の高騰を背景に、運転者に更なる負担を求めることは困難であるとして、乗用車課金に反対している。結果、この乗用車課金は次期選挙（2013年9月）での争点とすることで決着している。

### ■ ラムザウアー独連邦交通大臣インタビュー(2012年5月27日 ドイツ連邦交通省)<sup>41</sup>

問 ドイツには新たな道路が必要なのか？

⇒ 我々は、850 kmの4車線道路を次の数十年で更新し、1600 kmを4車線から6車線に拡幅したいと考えている。

問 ドイツには、12,880 kmのアウトバーンと39,900 kmの連邦道路と、38,700の橋梁があるが、このネットワークに対して、我々は投資し続けることはできるのか。

⇒ 確かに財政圧力は高まっている。しかし、我々はネットワークの拡張や維持管理に追加の資金を得なければならないのであり、代替の資金調達的手段が必要である。例えば乗用車課金である。

問 いつごろからの課金を計画しているのか？

⇒ 私の交通社会資本の資金に関するアプローチは、既に数週間前から私の中で固まっており、それは、乗用車課金を含むものである。各党が望めば、この件について次の首脳会議で話し合いが出来る。そして、連立委員会は、どちらの方法で資金調達するか決定しなければならない。

問 どのようなコンセプトなのか？

⇒ 紙のビエネット方式は、スイスやオーストリアの最もシンプルなスタイルである。速やかな導入が可能であり、コストも低く、ほとんどのドイツ人が隣国から知らされている。対距離や衛星ベースの電子課金は、非常に高価であり、導入まで時間がかかる。

### ■ メルケル独首相(2012年10月党大会)ヴェルト紙

既に燃料価格の上昇により困難な状況にある自動車運転者が、今また更に課税されることに意味があるとは考えていない

### ■ バイエルン州知事(2012年11月)FOCUS紙

バイエルン州知事は、遅くとも次の会期に乗用車課金を導入すると予測し、「交通投資は、道路、鉄道、水路において必要であり、アウトバーンにおける乗用車課金なしには資金調達は不可能である」と述べた。

<sup>41</sup><http://www.bmvs.de/SharedDocs/DE/RedenUndInterviews/2012/VerkehrUndMobilitaet/bundesminister-dr-peter-ramsauer-im-interview-mit-der-bams-am-27-05-2012.html>

### 【筆者考察】

道路庁の運営見直しで検討されている、アウトカムベースの性能仕様に基づく利用者視点の新たな「交通省と道路庁の関係」や、フィージビリティスタディで検討されている、利用者の利益を保護するための監督機関や性能規定などの「公共と民間の関係」については、現在の日本の政府・高速道路機構・高速道路会社の関係においても十分ではない部分であり、今後の日本における高速道路の民営化レビューにおいて、これら3者の関係を「利用者視点」で進化させていくために活用していく必要があるのではないか。

また、英国とは異なり、日本には戦後の高速道路ネットワークの「整備」に大きく貢献してきた有料道路制度がある。しかし、これは「整備」を主眼とする制度であり、今後は「老朽化」にも対処していかなければならない。そのために、有料道路制度をどのように進化させるのか。笹子トンネル事故を始め、将来世代へと続く大きな課題がまさに顕在化してきている今、技術的な管理・検査体制の強化とともに、この制度の真剣な議論が必要である。

英国をはじめ諸外国では、民間資金の活用、自動車税制改革など財源に関する議論が活発化しており、今後の日本における議論に多くの示唆を与えるものになると考えられる。

## 第4章 英国道路の最新施策

### 4-1 路肩を活用した渋滞対策

#### 【ポイント】

- (1) 英国では、渋滞箇所のキャパシティをより安く、より早く、より効果的に増加させるため、拡幅ではなく混雑時に限定して既存の路肩を走行車線に切り替える「ダイナミックハードショルダー」(動的路肩)がドイツやオランダの先行事例を踏まえ、2009年から本格導入され効果を上げている。動的路肩は、今や欧州では主流の渋滞対策となっている。
- (2) 更に、大幅なコスト削減を行うために、混雑時に限定することなく、路肩を常時走行車線に転換する「オールレーン・ランニング」(ALR)を、世界に先駆けて導入する方針が、動的路肩の本格導入からわずか3年後の2012年に発表された。ALRでは運用のシンプル性に加え、情報表示施設を800mから1,500mに、非常駐車帯を800mから2,500mにするなど、施設デザインもシンプル化を徹底している。
- (3) 英国道路庁では、このオールレーン・ランニングについて、道路庁が世界をリードする道路オペレーターになるために真に重要なステップであるとしている。

#### 4-1-1 これまでのダイナミックハードショルダー(動的路肩)

高速道路の渋滞が慢性化している区間で、交通キャパシティを増やし渋滞解消をするために、既存の路肩を走行車線として混雑時に限定して一時利用する方策がダイナミックハードショルダー<sup>42</sup> (以下「DHS」と呼ぶ。)である。渋滞対策として、車線拡幅ではなく DHS が選ばれている理由は以下の通りである。

- ① 全日ではなく「ピーク時間帯」のキャパシティの増加が必要
- ② 単純な拡幅では利用者も増加してしまうため効果は限定的
- ③ 特に都市部では、車線拡幅のためのスペースがない
- ④ 車線拡幅は、地域住民や環境保護のために数年間事業が休止する可能性

また、DHS は単に路肩を開放するだけではなく、全車線への速度制限を組み合わせることで交通を積極的に制御するものであり、これを総称して英国では Managed Motorway (高制御高速道路) と呼ぶ。DHS の主な構成は、約 800m 間隔に設置するガントリーに情報板や速度制限表示板を装備、地域管制センターがこれらを用いて混雑時の走行速度(時速 60 マイルを上限)と路肩走行を制御、また安全対策として、約 800m 間隔で非常駐車帯と非常電話を設置している。

<sup>42</sup> 「動的路肩運営コンセプト ver.3」(2012年5月道路庁)については、「本報告参考資料編 P.127」を参照  
「原文は、Managed Motorways - Dynamic Hard Shoulder (MM-DHS) Concept of Operations」  
[http://www.dft.gov.uk/ha/standards/tech\\_info/files/MM-DHS%20Concept%20of%20Operations.pdf](http://www.dft.gov.uk/ha/standards/tech_info/files/MM-DHS%20Concept%20of%20Operations.pdf)



図 4-1 DHS の構成

英国以外の欧州諸国でも、英国が導入する以前からDHSの積極的な活用が行われている。例えば、ドイツでは1996年から導入し、現在約165kmで運用中(更に約350kmを導入予定)、オランダでは2003年から導入し、現在約165kmで運用中(更に約220kmを導入予定)である。また、更にフランス、スイス、イタリア等でも既に導入されており、今やDHSは、欧州では主流の渋滞対策となっている。

表 4-1 欧州の DHS の導入状況(2012年3月時点)

	イギリス	オランダ	ドイツ	フランス
導入年	2009年	2003年	1996年	2005年
運用状況	約47kmで運用中 M42道路J3A~7の パイロット事業 (2006~2008年)後 本格導入	約165kmで運用中	約210kmで運用中	約2.2kmで運用中 渋滞の激しいパリ東部の郊 外区間(A4/A86の共用区 間)のみ導入 ※現在休止中
今後の 計画	約280kmで実施予定 国家社会資本計画2011に おいて、最重要プログラ ムの1つとして位置づけ (この他見直し中の事業もある)	約220kmで実施予定	約350kmで実施予定 (各州で他の実施予定あり) 2011年に発表された「道路 交通テレマティクス・プロ ジェクト計画2015」において、 位置づけ	なし
その他 主な動的制御	・ランプメタリング (ICの流入規制) ・HOVレーン	・ランプメタリング (ICの流入規制) ・プラスレーン (中央帯側) ・トラックレーン	・ランプメタリング (ICの流入規制) ・トラックレーン	・ランプメタリング (ICの流入規制)

## 4-1-2 事故発生時等の対応

DHSは、緊急時利用のための「路肩」としての本来の位置づけを変更するものではない。従って、事故発生時にはガントリーに装備した情報板等を用いて一般車両が路肩を走行することを禁止し、事故車両の停車スペースや、緊急サービス車両のアクセスルートの確保を行うこととなる。



図 4-2 DHS の事故発生時の運用

ただし、DHSは併せて速度制限を行うなど通常の路肩とは異なる運営環境にあるため、関係機関とより多くの合意や手続き、コミュニケーションを必要とする。速度制限への違反取締りについては、事前に道路庁と警察、検察、裁判所との4者合意が事前に行われ、また、道路庁に違反証拠の管理や警察との調整を行う「地域取り締まりコーディネーター」を新たに設置している。緊急サービスについても、路肩のない厳しい環境での対応となるため、道路庁と警察、消防、救急との4者同意が事前に行われている。

悪天候時の路肩運用については、一律に路肩開放を行わないとするのではなく、気象の種類毎にリスクを評価して、開放の是非を分類している。例えば、事故リスクが最も大きいブラックアイスの存在がある時には路肩開放は望ましくなく(緊急ルートの確保)、一方、霧がある時には、視認性低下に伴い広がった車両間隔を相殺するための追加キャパシティの創出のため、路肩開放は大きな効果があるとしている。

### 4-1-3 英国での DHS の経緯

英国での DHS は、2006 年 9 月、英国第 2 の都市であるバーミンガム近郊の M42 高速道路の 14.6 km 区間(6 車線)におけるパイロット事業から始まった。このパイロット事業では 1 年後に効果検証を行い、以下の通り主な効果が整理されており、路肩走行による死亡や重傷事故は全く発生していないとされている。

- 交通容量は 7~9% 増加
- 旅行時間は 24% 改善
- 人身事故は約 1/3 に減少
- 速度遵守率は 94% 以上

また、費用対効果の試算では、車線拡幅の場合(約 20~30 億円/km)の「2.3」に対して、DHS の場合(約 7 億円/km)は「6.8」と算定されている。この非常に優れた効果を踏まえ、英国は高速道路への DHS の本格導入を 2009 年 1 月に決定し、そして現在、英国では、供用中区間が約 47km、事業中区間が約 280km にも上り、DHS は英国道路庁の代名詞となっている。

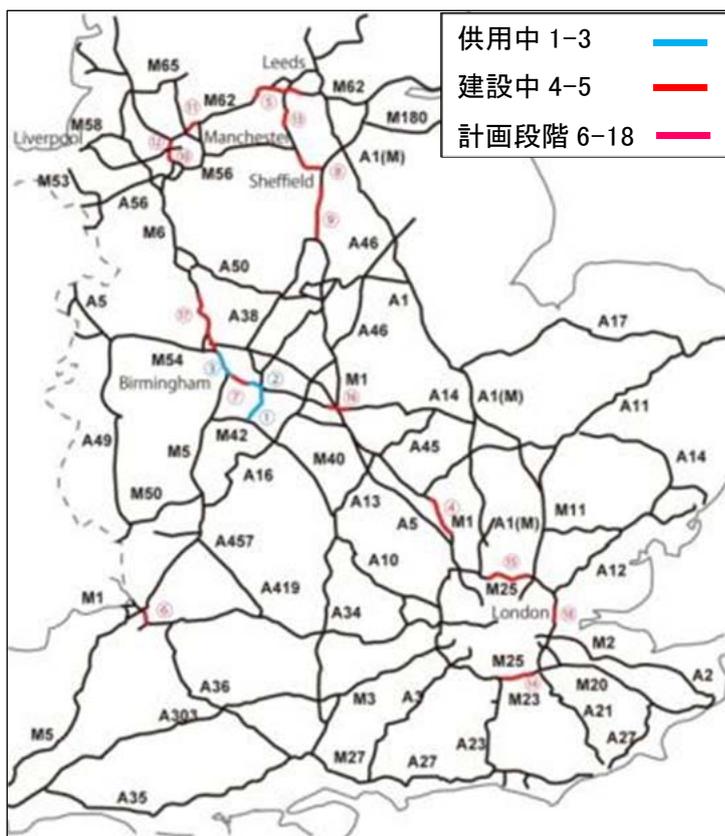


図 4-3 英国の DHS の計画(2012 年 3 月時点)

#### 4-1-4 オールレーン・ランニング

DHS の成功を踏まえつつ、厳しい財政事業と高まる交通需要に対処・打破していくためには、より安く、より速く、より効果的に高速道路のキャパシティを増加させる革新的なアプローチの採用が必要不可欠とされた。そして、DHS の本格導入からわずか3年後の2012年3月、英国が決断した答えが、高速道路空間の徹底した有効活用策である路肩の常時走行車線化「オールレーン・ランニング」<sup>43</sup>(ALR)である。

ALR とは、既存の路肩を「除去」し、走行車線として常時運用を行うものである。ただし、DHS と同様、混雑時の速度制限による交通制御や、事故時の車線制御など、ICT技術を活用した「高制御高速道路」としての運用を併せて実施することとしている。

具体的には、混雑時以外の「通常時」は、全国の制限速度と同じ時速70マイルが第1走行車線(元路肩)を含め全車線に適用される(路側の情報表示板には何も表示されない)。一方、「混雑時」は、路側表示板に時速60マイルを基本とする制限速度が表示され、更に渋滞が進行した場合、時速40マイルの速度制限が表示される。更に「事故発生時」は、時速40マイルの速度制限及び第1走行車線の車線閉鎖が表示され、事故車両の安全スペースを確保するとともに、緊急車両の現場へのルート誘導も路側情報表示板による車線制御により行われる。

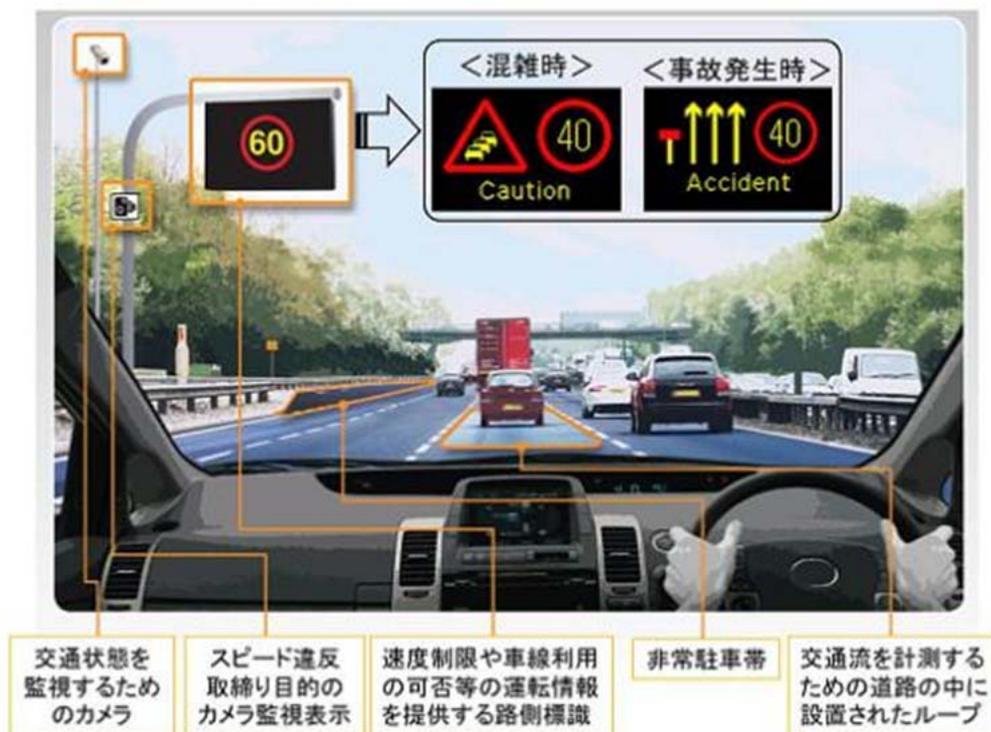


図 4-4 ALR の構成

<sup>43</sup> 「オールレーン・ランニングの運営コンセプト」(2012年3月道路庁)については、「本報告参考資料編 P.113」を参照  
「Managed Motorways All lanes running Concept of Operations」  
[http://www.dft.gov.uk/ha/standards/tech\\_info/files/MM-ALR\\_Concept\\_of\\_Operations\\_v1\\_0.pdf](http://www.dft.gov.uk/ha/standards/tech_info/files/MM-ALR_Concept_of_Operations_v1_0.pdf)

#### 4-1-5 新たなデザインの採用

ALR を採用する最大の目的は、大幅なコスト削減である。このため、DHS とは違い、時間に限定して開閉しないシンプルな運用に加え、施設デザインもシンプル化を徹底している。その大きな特徴として、制限速度等の情報表示について、DHS では 800m 間隔で設置された全車線を跨ぐガントリーに表示していたが、ALR では約 2 倍の最大 1,500m 間隔で路側情報表示板に集約して表示、また、非常駐車帯は、DHS の 800m 間隔に対して、ALR は約 3 倍の最大 2,500m 間隔で設置することがあげられる。

表 4-2 DHS と ALR の違い

	ダイナミックハードショルダー ( Dynamic Hard Shoulder )	オールレーンランニング ( All Lane Running )
路肩	• <u>混雑時に限定して開放</u>	• <u>常時走行車線として開放</u>
運転者への 情報提供	• <u>800m 間隔で設置したガントリーの 情報表示板等で情報提供</u>	• <u>最大1,500m 間隔で設置した路側表示 板で、同様の情報を提供</u>
非常駐車帯	• <u>800m 間隔で設置(ガントリーと同位置)</u>	• <u>最大2,500m 間隔で設置</u> ※主要幹線道路の待避所間隔と同様

これらの新たなデザインは、現在供用中や建設中のものを除き、2013 年初頭から適用される予定である。英国道路庁の ALR デザイン責任者は、ALR について次のように述べている。

“ ALR は、道路庁が世界をリードする道路オペレーターとなることを探求し続けるために、真に重要なステップである。”

## (参考)ランプメータリング



ランプメータリングは、ランプから高速道路本線に流入する交通を制御し、IC・JCT部における渋滞を減じるシステムである。路肩活用と同様、混雑する交通を道路管理者が積極的にコントロールする施策であり、英国では広く活用されている。

具体的には、混雑時間帯にランプから本線に流入する大量の交通を、ランプ上の信号で小さな車群に分割し、合流による混雑を緩和するものである。ランプ上の信号は、高速道路本線上のセンサーが混雑を感知した場合に自動的に作動するよう設定されている。但し、ランプ上に長い車列を感知した場合には、地域道路への影響を回避するため、本線への流入を増加することとしている。<sup>44</sup>

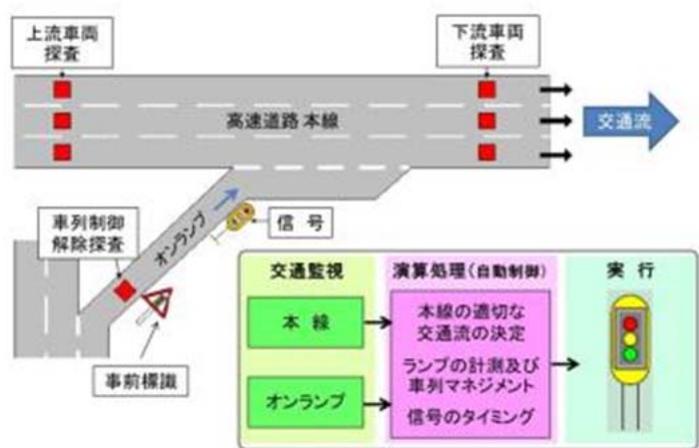


図 4-5 ランプメータリングの基本構成<sup>44</sup>

欧州では 1980 年代から導入され、既にほとんどの国(英国、ドイツ、オランダ、フランス、ベルギー等)で運用中<sup>45</sup>である。英国では、1998年にパイロット事業の実施を決定し、2000年よりパイロット事業を開始、2005年の最終評価を踏まえ、2007年までに 30カ所に導入、そして現在、80カ所以上で運用中<sup>46</sup>である。

なお、2007年までに導入した 30カ所の主な効果<sup>47</sup>は、以下の通りに整理されている。

- IC・JCT付近の旅行時間は平均 13%短縮
- 本線(合流後)の走行速度は平均 7.5%向上
- ランプ上の車両の遅延時間は 1台あたり 8~78秒の範囲



図 4-6 ロンドン周辺の導入箇所<sup>46</sup>

<sup>44</sup> 「Traffic Management Services, RAMP METERING, Deployment Guideline」 TMS-DG03 (Easy Way)

<http://www.easyway-its.eu/deployment-guidelines/>

<sup>45</sup> 「RAMP METERING Summary Report」 (November 2007 Highways Agency)

<sup>46</sup> 「Ramp Metering sites on the HA Network」 (Highways Agency)

[http://www.direct.gov.uk/prod\\_consum\\_dg/groups/dg.digitalassets/@dg/@en/documents/digitalasset/dg\\_185822.pdf#search=Ramp+Metering+sites+on+the+HA+Network](http://www.direct.gov.uk/prod_consum_dg/groups/dg.digitalassets/@dg/@en/documents/digitalasset/dg_185822.pdf#search=Ramp+Metering+sites+on+the+HA+Network)

<sup>47</sup> 「Ramp metering Keeping traffic running smoothly」 (Highways Agency)

[http://www.direct.gov.uk/prod\\_consum\\_dg/groups/dg.digitalassets/@dg/@en/documents/digitalasset/dg\\_185831.pdf#search=Ramp+metering+Keeping+traffic+running+smoothly](http://www.direct.gov.uk/prod_consum_dg/groups/dg.digitalassets/@dg/@en/documents/digitalasset/dg_185831.pdf#search=Ramp+metering+Keeping+traffic+running+smoothly)

## 【筆者考察】

今、欧州の交通需要マネジメントの潮流は、結果生じた交通状況に対して後追いで対応する「リアクティブな対策」から、更なる効率性や効果の実現が可能な路肩活用やランプメータリングをはじめとする、交通を予測し積極的な誘導を行う「プロアクティブな対策」へと向かっている。

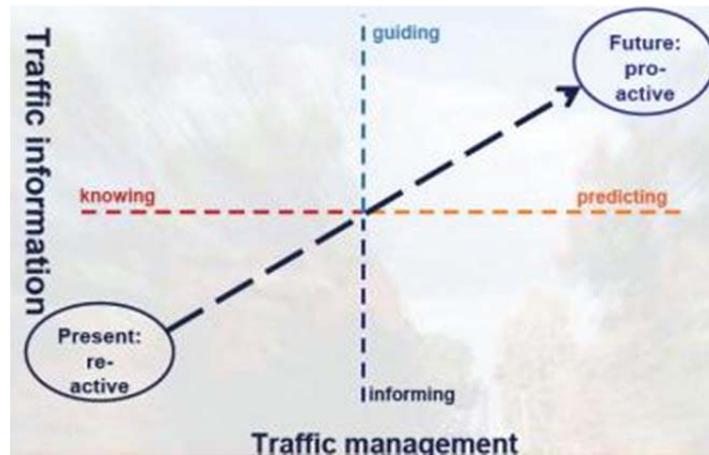


図 4-7 交通需要マネジメントのイメージ

日本では、これまで多くの研究者が路肩の活用を提唱してきたが、昨年 2012 年夏、「社会資本整備重点計画」<sup>48</sup>の中で、いよいよ日本での路肩活用の導入が決定した。ITS など最先端のテクノロジーを持つ日本がまだ路肩活用を導入していないことに、英国道路庁の方々は驚いていた。

今後は、路肩活用は勿論のこと、日本でも速やかな決断力を持って「プロアクティブな対策」を積極的に導入していくことが必要ではないか。そして更に、日本が誇る革新的な ITS 技術や環境技術、料金技術を組み合わせることにより進化を加え、ワールドリーディングな交通需要マネジメントを実現し、世界の期待に応えていくことが必要ではないか。

<sup>48</sup> 「社会資本整備重点計画」(平成 24 年 8 月 31 日閣議決定) <http://www.mlit.go.jp/common/000221693.pdf>

## 4-2 PFI改革

### 【ポイント】

(1) 英国政府は PFI の現状について、

“ 公共は VFM を得ておらず、現在そして長期的にも納税者は公平な分配を受けていない。プロジェクトの財務パフォーマンスや投資家を得る報酬についての透明性が欠如しており、PFI プロジェクトで納税者が負うこととなる今後の債務に関する透明性が不十分なものとなっている。これは、PFI プロバイダーと公共そして幅広く国民との間の緊張を増加させるものとなっている”

との認識を示し、過去の懸念を払拭するための新たなアプローチである「プライベートファイナンス2」(PF2)を導入することとした。

(2) PF2 では、調達迅速化やサービスの柔軟性の改善、リスク分担の見直し等を行っている。特に、「公共と民間の大幅な連携強化」のために、政府は PF2 プロジェクトにおける小規模な共同出資者として行動し、理事会のメンバーとなることによる財務パフォーマンスの透明化や投資収益のシェア等することとしている。なお、政府は、プロジェクト出資金の 30~49%を出資する予定であるとしている。

ただし、出資は商業性を重視し調達主体と切り離されたセントラルユニットにより管理することとし、セントラルユニットはプロフェッショナルなスキルを持つ人物によって運営することとしている。

(3) 英国道路で唯一の独立採算型 PFI の「M6 有料道路」は、民間の高速道路会社と 53 年間のコンセッションが締結されており、コンセッションの中で「高速道路会社が料金を自由に設定できる」こととしている。現在、M6 有料道路は莫大な損失が毎年発生しており、損失を埋めるために料金を約 10 年間で 3 倍に値上げした結果、交通量は大幅に低下する等の課題が生じている。

また、英国下院交通委員会は、M6 有料道路が 50 年間全国的な交通政策の決定に影響を受けないことについて懸念を示し、全国の道路ネットワークの交通政策をコントロールする政府の能力を譲り渡してはならないと強く主張している。

## 4-2-1 PFI から PF2 へ

英国の PFI は全体としてうまく機能しているのか。2011 年 11 月の「PFI に関する財務大臣声明」<sup>49</sup>において、PFI 改革の必要性について以下の通り述べられている。

“ 政府は、PFI があまりにも費用がかかり、柔軟性にかげ、不透明であるという、一般的に認識されている課題を共有している。”

(PFI に関する財務大臣声明(2011 年 11 月)より抜粋)

このため、英国財務省は過去 20 年からの教訓を把握し、これを新たなモデルの開発に反映するために、民間及び公共からアイデアを募る「コール・フォー・エビデンス」を 2011 年 12 月から開始し、1 年後の 2012 年 12 月、この結果を踏まえた「新たな官民連携のアプローチ」<sup>50</sup>を発表した。この中で、PFI 改革の必要性及び PFI の課題については、以下の通り示されている。

“ 公共は VFM を得ておらず、現在そして長期的にも納税者は公平な分配を受けていない。プロジェクトの財務パフォーマンスや投資家が得る報酬についての透明性が欠如しており、PFI プロジェクトで納税者が負うこととなる今後の債務に関する透明性が不十分なものとなっている。これは、PFI プロバイダーと公共そして幅広く国民との間の緊張を増加させるものとなっている。また、特に国際金融市場で生じている変化など PFI が対応を必要とする最近の経済の発展もある。”

(新たな官民連携のアプローチ(2012 年 12 月)より抜粋)

### 【PFI の課題】

- (1) PFI の調達プロセスは、公共及び民間の双方にとって遅くかつ高価なものとなっている。これは、コストを増加させ、納税者のための VFM を減少させている。
- (2) PFI 契約は運営期間中の柔軟性が不十分であり、公共のサービスに対する要求を反映するための変更が困難である。
- (3) PFI プロジェクトによる納税者への今後の負債や、投資家の配当に関する透明性が不十分である。
- (4) 不適切なリスクが民間に移転された結果、公共が高いリスクプレミアムを強いられている。
- (5) PFI プロジェクトの資本投資家は過剰な利益を得ており、プロジェクトの VFM に対する懸念を生じさせている。

<sup>49</sup> 「PFI に関する財務大臣声明」(2011 年 11 月)については、「本報告参考資料編 P.144」を参照  
[http://www.hm-treasury.gov.uk/d/iuk\\_pfi\\_wms\\_151111.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/iuk_pfi_wms_151111.pdf)

<sup>50</sup> 「新たな官民連携のアプローチ」(2012 年 12 月英国財務省)については、「本報告参考資料編 P.145」を参照  
「A new approach to public private partnerships」  
[http://www.hm-treasury.gov.uk/d/infrastructure\\_new\\_approach\\_to\\_public\\_private\\_partnerships\\_051212.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/d/infrastructure_new_approach_to_public_private_partnerships_051212.pdf)

また、PFI はあまりにも多くの不適當なプロジェクトに適用されてきており、その大きな要因の1つとして前政権が導入した「PFI クレジット制度」を挙げている。この制度は、PFI プロジェクトの資本投資部分について政府が補助金を出すものであるが、この補助金の存在により、将来のサービスについて長期的確実性が不十分な場所や、長期的に将来の水準を見込むことが困難な技術変化が速い分野・プロジェクトに PFI の活用を導くものとなってしまったとしている。

これらの課題に対して、現政権は既に PFI クレジット制度の廃止（2010 年）、PFI 負債の透明性改善のための政府会計全体の公表（2011 年）、運用中 PFI の節減プログラムの実施（2011 年）など、一部見直しを行ってきたが、更に抜本的な改革を行うために、新たなアプローチである「プライベートファイナンス 2」（PF2）を導入することとしたのである。

### プライベートファイナンス 2（PF2）のポイント

#### (1) 資本：公共と民間の連携強化

- ・ PF2 プロジェクトにおける小規模共同出資者として行動する
- ・ フィナンシャルクローズの前に、長期的な投資家をプロジェクトに引きつけるために、資本部分へのファンディング・コンペティションを導入する

#### (2) 提供の促進：調達迅速化、低廉化

- ・ インフラ UK 局の権限を強化し、各省庁の調達ユニットの一元化を支援することにより、公共の調達能力を改善する。
- ・ プロジェクト入札公告から優先交渉権者の指名までの PF2 プロジェクトの入札期間を 18 か月以上かけることを、財務大臣の同意がない限りは許可しない。
- ・ PF2 調達に標準化された効率的なアプローチを導入する
- ・ 包括的な基準書を発行する
- ・ 初期調達段階での財務省の追加チェックを導入し、プロジェクト準備の検査を強化する

#### (3) 柔軟なサービス提供

- ・ 清掃やケータリングなどのソフトサービスは、プロジェクトから除外する
- ・ 調達主体は、プロジェクト開始時に小規模な維持管理活動の含有に関する裁量を持つこととなる。契約中でも選択的なサービスの追加や除去を行うための付加的な柔軟性がある。
- ・ 余剰なライフサイクル資金のシェアを促進するため、ライフサイクル資金に関するオープンブックアプローチとゲイン・シェアメカニズムを導入する。
- ・ サービス提供の定期的な見直しを導入する。

(4) 透明性の向上

- ・ PF2 契約のオフバランスシートから生じる全コミットメントに対して、コントロールトータルを導入
- ・ 民間に資本収益情報の公表を求める
- ・ 公共が出資する全プロジェクトについて、プロジェクトと財務情報を詳述した年間レポートを公表
- ・ 財務省のウェブサイトでビジネスケース認可トラッカーを導入
- ・ 標準契約ガイダンスのなかで情報提供を改善

(5) 適切なリスク分担

- ・ 予見できない法令の変更、ユーティリティーコスト、現場の汚染、保険から生じる付加的な資本支出のリスクを含め、公共によるより良いリスクマネジメントを行う。

(6) 今後の借入金調達

- ・ 長期的な借入資金へのアクセス（特に資本市場）を可能とするようにデザインされる。

(7) VFM の提供

- ・ 政府は既存の VFM 評価ガイダンスに変わるガイダンスを開発し、協議する。

PF2の最大の特徴の1つとして、政府がPF2プロジェクトの小規模な出資者として行動することが挙げられる。政府は、プロジェクト出資金のうち30～49%を出資することが予定されている。この出資により、政府が民間事業者の施設運営に対する連携を強化し、投資家が過剰な利益を上げることへの抑制が可能となるとしている。

#### 【政府出資による効果】

- (1) 公共と民間の利益の整合化と、プロジェクトパフォーマンスの改善やリスクマネジメントに関するより協働したアプローチの導入
- (2) プロジェクト情報の可視化と、戦略的な意思決定に対する公共の更なる関与
- (3) プロジェクト会社の理事会メンバーとなることにより、財務パフォーマンス等に関する透明性を向上
- (4) プロジェクトリスクに関する適切なマネジメントの下で、公共は進行中の投資収益をシェアすることにより、プロジェクトにおける公共の全体コストを引下げてVFMを改善

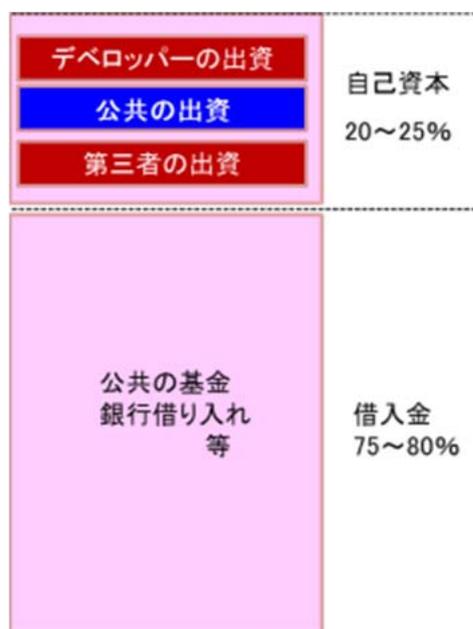


図 4-8 PF2 の資本構成

## 4-2-2 M6 有料道路

M6 有料道路は、英国の道路分野における独立採算型 PFI<sup>51</sup>の代表例であり、英国唯一の有料道路（橋梁、トンネルへの課金は除く）である。

この道路は、既存の M6 高速道路（無料）の混雑解消のために、これをバイパスする形で建設された民間投資による独立採算型の有料道路（延長 26 マイル、2003 年 12 月開通、総事業費 9 億ポンド（利息等含む））である。ミッドランド高速道路会社が建設・運営に関する 2054 年までの 53 年間のコンセッションを道路庁と締結（料金徴収 50 年）している。このコンセッションの大きな特徴は、高速道路会社が自由に料金を設定できることにある。



図 4-9 M6 有料道路位置図



M6 有料道路

M6 有料道路は有料道路として開通後約 10 年が経過したが、公共予算を使わずに、100% 民間投資で道路整備が実現したことに対しては評価されている。一方、債務返済計画に対する実績対比など全容は情報開示されていないため不明であるが、主に以下の課題<sup>52</sup>が指摘されている。

### 課題 1：毎年の損失の発生

開通以来、毎年損失を計上しており、2011 年度の決算<sup>53</sup>では、約 4,200 万ポンド（約 60 億円）の損失が発生。これは、年間料金収入の約 5,600 万ポンド（約 80 億円）に匹敵する規模である。なお、料金収入は、2011 年に料金値上げを行ったにもかかわらず前期よりも約 7% 低下



図 4-10 M6 有料道路の料金の推移

### 課題 2：10 年で約 3 倍の料金値上げ

料金は開通当初は 2 ポンド（普通車）であったが、ほぼ毎年値上げを行っており、

<sup>51</sup> M6 道路以外の道路分野の PFI は「英国道路庁派遣報告書」（平成 24 年 3 月）第 4 章を参照

<sup>52</sup> 「M6 有料道路の課題」については、「本報告参考資料編 P.155」を参照

<sup>53</sup> 「Midland Expressway Limited Annual report and financial statements for the year ended 31 December 2011」  
<http://www.macquarie.com/dafiles/Internet/mgl/com/mqa/asset-portfolio/docs/m6toll-financials-dec11.pdf>

現在は 5.3 ポンド(普通車)に増加

### 課題 3：全体の交通政策との整合が困難

政府の政策に影響を受けない全くの独立した道路として高速道路会社が運営しており、国会からは政府の今後の新たな交通政策との整合を懸念する指摘

課題 3 については、交通量を含めた高速会社の非開示性によって、地域の全体的な交通政策を決定する公共主体の能力が損なわれていることや、コンセッションでこの道路が 50 年間全国的な交通政策の決定の影響を受けないこととしていることに対して、英国下院交通委員会<sup>54</sup>は、全国の道路ネットワークの交通政策をコントロールする政府の能力を譲り渡してはならないと主張している。更に、もし政府が更なる民間の有料道路の導入を決める場合、M6 有料道路の経験を踏まえ、権限の移転及び適切な監視に対する障害は繰り返されてはならないと強く提言している。



図 4-11 交通量の予測と実績

注 1:リチャード・ウィリングス&ブライアー・リブソン氏による予測であり、高速会社が開示しているものではない

“ 高速道路会社は道路を利用する重量車の数は商業的に内密であると考えている。運営者は車種毎の料金設定が自由であるばかりでなく、道路庁に交通データを提供していない。道路庁が M6 有料道路の交通流を監視できないことは、地域における全体的な交通政策を計画する公共主体の能力を損ねるものである。商業的な内密性は、コンセッション合意の詳細を一般に入手できないものとしている。”

“ 更に我々は、M6 有料道路が次の 50 年間、全国的な交通政策決定による影響を受けないことについて懸念している。ミッドランド高速道路会社は、全くの独立した道路の区間として、安全性や維持管理基準に合致しつつ M6 有料道路を運営することが出来る。運営者の協力によって、全国道路課金や高占有車両レーン、動的交通マネジメント等の政策に限定して M6 有料道路に適用することは可能である。我々が高速道路会社に幅広い政府の政策に従う意思について質問したとき、マッコリー・ヨーロビアン・インフラストラクチャー会社の理事長のロビン・ビッグム氏は、その様な要求に対して議論する用意はあるが、コンセッション合意の変更が必要になると説明した。交通大臣は、新たな政策の要求に応じた M6 有料道路のコンセッション合意の変更は、高価なものになると認めている。”

<sup>54</sup> 「英国下院交通委員会第 7 回報告」については、「本報告参考資料編 P.157」を参照  
<http://www.parliament.the-stationery-office.co.uk/pa/cm200405/cmselect/cmtran/218/21809.htm>

“ 全国の道路ネットワークの交通政策をコントロールする政府の能力を譲り渡してはならない。我々は、ほとんど全てのコントロールが M6 有料道路の民間運営者であるミッドランド高速道路会社に渡ってしまったことを懸念している。これはリスクのある戦略であり、公共利益のためになるとの保証はない。もし政府が更なる民間の有料道路の導入を決める場合、我々は、M6 有料道路の経験を踏まえ、権限の移転及び適切な監視に対する障害は繰り返されてはならないと強く提言する。”

(英国下院交通委員会第 7 回報告(2005 年 3 月)より抜粋)

### 【筆者考察】

英国 20 年の PFI の教訓から生まれた新たな PF2 のアプローチや、英国唯一の有料道路である M6 有料道路で生じている課題は、投資家視点に偏重することなく、社会資本を国民共有の財産として有効活用する視点に立って官民連携を進めなければならないという重要な教訓である。今後、日本の道路における PFI においても、この教訓を踏まえた取り組みを進めるとともに、政府側も商業的なスキルを十分に身に付けていかなければならないのではないかな。

また、特に料金の問題については、M6 有料道路の様に、民間会社に全くの料金設定の自由を与えることは、民間投資を事業に引きつける上で強力なインセンティブとなるが、道路の有効利用や利用者の観点から公共主体が料金を監視・規制していくことも重要である。一方、日本の高速道路のように、他の公共料金とは異なり、物価変動等の考慮がなされない硬直的な料金も、事業者に非常に高いリスクを負わせることとなる。諸外国において、道路の料金に対してどこまでの自由度を持たせているのか、今後の日本の PFI を検討する上で参考としていくべきではないかな。

更に、英国下院議会も指摘しているように、民間が運営するといえども、時代の要請や技術進歩により絶えず進化していく道路政策に、PFI の事業運営を柔軟に整合させていくことも、考慮していくべきではないかな。

### 4-3 アウトカムベースの新たな長期維持管理契約

#### 【ポイント】

- (1) 道路庁が管理する戦略道路網の維持管理は、これまで管理エリア毎に民間に長期に包括契約を行う性能規定型の「MAC 方式」が採用されてきたが、会計検査院からの、可能な限りアウトカムベースの契約に見直すべきである等の指摘をうけ、更に性能規定化を進めた長期維持管理契約である「アセットサポートコントラクト」(ASC) を 2012 年 7 月から導入している。
- (2) ASC は、更なる性能規定化を進めることにより、最大限リスクを民間に移転し、民間の自由度を高めることによって大幅なコスト削減を実現するものである。最大の特徴は、維持管理基準のアウトカムベース化の徹底であり、発注者は最低限の基準 (AMOR) を提示し、受注者がこれを達成するためのプロセス、手続き、成果物を自由に設定することを可能とし、民間のイノベーションを促進させる点にある。
- (3) ASC では受注者のパフォーマンスをマネジメントすることが重要であり、道路庁では戦略目標に則してパフォーマンスを測定する項目を設定し、パフォーマンスフラッグの形式で全体の評価を行っている。
- (4) なお、会計検査院からは、MAC 方式のような長期維持管理契約をマネジメントするためには技術者のスキルが重要であり、技術力や商業的なマネジメント能力を持つ職員の強化が必要であると指摘されている。

#### 4-3-1 道路庁の維持管理に関する会計検査院の指摘

英国会計検査院は「道路の維持管理契約」<sup>55</sup>で、主に以下の指摘を行っている。

- “ 2001 年の (MAC 方式の) 導入以来、品質や予算執行の面でいくつかの改善がなされてきた。(略) しかし、コストは増加している。日常の維持管理コストは、2003 年～2009 年の間に、インフレ率よりも 11% 上昇した。(略) 道路庁の品質管理のメカニズムは、コストや品質よりも、契約上の要求事項の遵守に焦点をあてている。”
- “ 契約のインセンティブは、ネットワークの維持管理のライフサイクルコストを最小化する VFM の原則に沿うべきである。”
- “ 契約の基準は出来る限りアウトカムベースとるように見直すべきである。”
- “ 我々がレビューを行った時に、道路庁の維持管理部局にはたった 4 人の品質調査員しかいなかった。道路庁は、MAC 契約のマネジメントに彼らのスキルが重要であるにもかかわらず、最近 50 人以上の技術スタッフをなくしている。”
- “ 道路庁は、エリアチームにおける技術、品質調査、商業的なスキルを強化すべきである。”

<sup>55</sup> 「Contracting for Highways Maintenance」(13 October 2009, National Audit Office)  
<http://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2009/10/0809959.pdf>

## 4-3-2 アセットサポートコントラクト(ASC)

道路庁が管理する戦略道路網の維持管理は、これまで、管理エリア毎に設計・施工・管理を民間に包括契約する「MAC方式」が採用されてきた。しかし、会計検査院、下院決算委員会からの指摘や、歳出見直し2010で維持管理費を25%削減するとの決定をうけ、新たな長期維持管理契約方式であるアセットサポートコントラクト<sup>56</sup>(ASC)を2012年7月から順次導入している。2015年までには、全エリアで導入する予定である。

ASC方式は、MAC方式から更に性能規定化を進め、リスクを最大限民間に移転することによって、民間の自由度を高めて大幅なコスト削減を実現する契約方式であり、主なポイントは以下の通りである。

アセットサポートコントラクト(ASC)のポイント	
(1) 維持管理基準のアウトカムベース化の徹底	<ul style="list-style-type: none"> <li>新たな維持管理運営要求基準(AMOR)の採用</li> </ul>
(2) 必要最低限のサービスレベル	
(3) 契約延長を含む技術革新と効率性へのインセンティブ	<ul style="list-style-type: none"> <li>5年契約+3年延長のオプション</li> </ul>
(4) シンプルな価格メカニズム	<ul style="list-style-type: none"> <li>単価表と年間縮減率(年間最低2.5%)の導入</li> </ul>
(5) 付加的な調達はASCを介して実施	<ul style="list-style-type: none"> <li>限度額を500万ポンドに引上げ</li> </ul>
(6) 交通管理施設の運営の一体化・効率化	

表 4-3 MAC方式とASC方式の違い

		MAC方式(これまで)	ASC方式(今後)
契約期間		5年+2年延長オプション	5年+3年延長オプション
管理エリア		13箇所(当初14箇所)	13箇所
維持管理基準		日常冬期サービス規則及びネットワーク管理マニュアル(RWSC & NMM)	資産の維持管理及び運営要求基準(AMOR)
限度額	日常管理 <small>※ 施設維持: 点検、修理、補修</small>	MAC契約者が実施	ASC契約者が実施
	改良 <small>※ 施設向上: 施設や設備の付加</small>	£50万以下: MAC契約者が実施 £50~100万: MAC契約者は設計・監督 道路庁は施工業者を選定	£500万以下: ASC契約者が実施
	更新事業 <small>※ 施設回復: 施設や設備の交換</small>	£50~100万以上: 道路庁が別発注	£500万以上: 道路庁が別発注
支払い方式	総値方式 <small>※ 主に日常・冬季維持管理を対象</small>	入札時に月額を提示	<ul style="list-style-type: none"> <li>全体な支払い方式はMACと同様</li> <li>・但し、単純なコストメカニズムとするために単価表及び年間縮減率を導入(年間最低2.5%縮減)</li> </ul>
	目標価格方式 <small>※ 主に修繕工事を対象</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工事着手前に、発注者と受注者の協議で目標価格を設定</li> <li>・実施価格が目標価格を下回った場合、一部を受注者に分配。上回った場合、超過額の一部を受注者が負担</li> </ul>	
	精算方式 <small>※ 主に技術支援業務等を対象</small>	契約後に実際の作業従事時間等から金額を確定	
交通管理施設の管理		MAC契約者と分離	ASC契約者がマネジメント

<sup>56</sup> 「Asset Support Contract」(Highways Agency)

<http://www.highways.gov.uk/about-us/procurement/supplier-selection-and-development/model-contract-documents/asset-support-contract-asc/>

### 4-3-3 新たな維持管理運営要求基準 (AMOR)

ASC がアウトカムに着目する目的は、アウトカムを達成するために受注者が革新的な手法を採り入れ、安全性を損なうことなく発注者のコストを削減するためである。ただし、受注者は、アウトカムを達成する方法は自由に選択できるが、発注者から受注者への最低限の要求事項である、新たな維持管理運営要求基準<sup>57</sup> (AMOR) に従ったものでなくてはならない。

AMOR は、①アウトカム ②成果物 ③プロセス (実施方法) ④手続き から構成されており、①アウトカム以外の②～④については、道路庁からの要求は最低限のものとし、受注者が自ら選択・設定することが可能となっている。

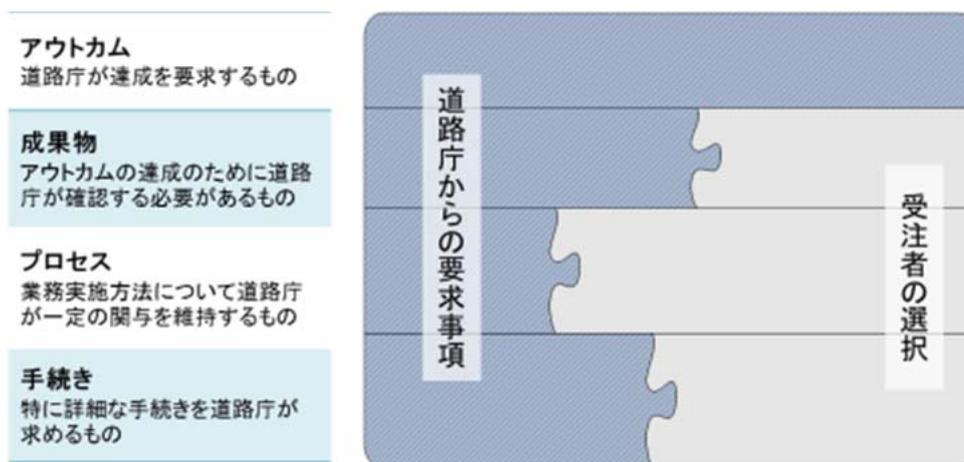


図 4-13 AMOR のイメージ

また、AMOR は 16 の管理・運営項目に分類し、項目毎にアウトカム等を設定している。

表 4-4 AMOR の管理・運営項目

Part 1. 監視の運用	Part 9.舗装の維持管理
Part 2.ネットワークの占用の運用	Part10.路面標示等の維持管理
Part 3.事故対応の運用	Part11.道路安全施設の維持管理
Part 4.悪天候の運用	Part12.道路交通標識の維持管理
Part 5.排水の維持管理	Part13.環境用地の維持管理
Part 6.フェンス、防護壁等の維持管理	Part14.構造物の維持管理
Part 7.土構造物の維持管理	Part15.清掃の維持管理
Part 8.照明の維持管理	Part16.トンネルの維持管理

<sup>57</sup> 「資産の維持管理及び運営の要求基準 エリア 2 の要求基準」(2011 年 7 月英国道路庁)については、「本報告参考資料編 P.159」を参照

「Asset Maintenance and Operational Requirements Area 2 specific requirement」

[http://assets.highways.gov.uk/about-us/procurement-asset-support-contract/Area\\_2\\_-\\_AMOR\\_v1.7.pdf](http://assets.highways.gov.uk/about-us/procurement-asset-support-contract/Area_2_-_AMOR_v1.7.pdf)

#### 4-3-4 AMOR の例: 清掃

例えば、AMOR のうち清掃項目について、以下の通り基準を設定している。

##### ■アウトカム

- ① エリアネットワークで、ゴミ、廃棄物、破片が除去されている状態が支配的であること
- ② アメニティ施設が安全で使用可能であること
- ③ エリアネットワークの機能がゴミ、破片、廃棄物、動物の死骸、石で妨げられないこと
- ④ 不快な落書きが、エリアネットワーク内の利用者へのマイナスの影響を最小限とするように管理されていること

##### ■成果物（提供内容）

	パフォーマンスの尺度	水準
① 清掃の維持管理基準に関する維持管理基準計画の実施	認可された計画の遵守	100%
② 道路資産の外観、耐久性、健全性もしくは運営に対するゴミ、廃棄物、破片による負の影響を軽減するためのリスクベースの清掃の体制の実施		
③ 道路資産の耐久性、健全性もしくは運営に対する石、動物の死骸による負の影響を軽減するためのリスクベースの清掃の処理体制の実施		
④ エリアネットワーク上の視界を妨げる不快な落書きの除去	24 時間以内	100%
⑤ 舗装エリア(車道、路側、中央帯)をグレード A(ゴミ及び廃棄物に関する実施規則の定義)に維持	28 日以内にグレード B,C からグレード A とする	100%
	7 日以内にグレード D からグレード A とする。	100%
⑥ 舗装エリア(高速道路と主要幹線道路のラウンドアバウトや待避所、ランプ)をグレード A(ゴミ及び廃棄物に関する実施規則の定義)に維持	14 日以内にグレード B,C からグレード A とする	100%
	7 日以内にグレード D からグレード A とする。	100%
⑦ エリアネットワークの非舗装の他の部分をグレード B に維持	28 日以内にグレード C からグレード B とする	100%
	7 日以内にグレード D からグレード B とする。	100%

⑧ アメニティ施設の運営、維持、清掃のリスクベースの体制実施	アメニティエリアのトイレを最後に清掃してから時間	水準設定なし
⑨ 主要幹線道路の清掃に責任を有する他の道路管理者に対して、明らかに彼らのエリアネットワークの区間が許容される清掃グレードに維持されていないことへの直接通告		
⑩ サービスマネージャーに指示された際の清掃の迅速な対応	通告から 24 時間以内	100%
⑪ ゴミ箱があふれる前に空にする		

## ■プロセス

発注者からの要求はない。品質計画及び維持管理基準計画に従って、アウトカムを達成するための成果物を作成する適切なプロセスを設定する

## ■手続き

- ① ゴミ及び廃棄物に関する実施規則における清浄度の基準を遵守するために、清掃をマネジメントする維持管理基準計画を開発する
- ② ゴミ及び廃棄物に関する実施規則に規定された、エリアネットワークにについて清浄度のグレード評価を行う
- ③ サービスマネージャーにより速やかな清掃を要求された箇所は、特定エリアとなる。ここでは、エリア改善のための全ての清掃やゴミ拾いについて、舗装エリアでは清浄度 A グレード、エリアネットワークのその他の箇所では清浄度 B グレードとする。なお、特定エリア内における不快な落書きの除去も含まれることに留意する。

### 4-3-5 事故対応の運用

「事故対応の運用」については、従前の MAC 方式では「事故現場迄の到着時間」を重視していたが、ASC では、交通の迅速な動きの確保を新たなアウトカムに据え、「車線規制から開放時間までの時間」を道路種別や構造（上下分離・対面）等別に基準として設定している。これは、AMOR の中でも最大の特徴の1つとされている。例えば、高速道路の昼間時間帯の交通量の多い個所では、開放までの時間を70分、一方夜間時間帯は、交通量に関わらず開放までの時間を120分としている。

表 4-5 車線規制から開放時間までの時間

	時間帯	交通量	車線規制～開放迄の時間 (月平均)
高速道路	昼間 4:00-20:00	多	70分
		少	90分
	夜間 20:00-4:00	全	120分
全目的道路 (対面)	昼間	多	50分
		少	70分
	夜間	全	100分
...	...	...	...

更に、受注者が標準的な事故対応手順では対応不可能で、戦術的もしくは戦略的な介入なしでは事故をコントロールできない場合を想定し、「緊急事態計画」を発注者のガイドラインに沿って受注者が作成することを成果物として要求している。この緊急事態計画では、事故対応のシステムを事故の規模（標準・重大・大規模）に応じてゴールド、シルバー、ブロンズの3段階のレベルで構成することとし、ゴールド、シルバーの段階では事故マネジメント能力のある人材を招集・チームを編成し、事故対応の指揮にあたることとしている。なお、受注者ではもはや事故対応が不可能な場合には、道路庁のトラフィックサービスが直接、戦略マネジメントを行うこととなる。

表 4-6 事故発生時の「緊急事態計画」

事故の規模	受注者の対応レベル
<p><b>【大規模事故】:</b> 救急サービス、国民健康サービス、地方自治体等による特別なアレンジの実行が要求される以下の緊急事態。通常、警察や救急サービスが「大規模事故」を宣言。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>多数の死傷者を伴う事故</li> <li>直接もしくは間接的に多数の人々を巻き込む事故</li> <li>一般やメディアから警察に多数の問い合わせがある事故</li> <li>救急サービスの大規模な配備を伴う事故 等</li> </ul>	<p><b>ゴールド(戦略的指揮体制)</b></p> <p>現行の資機材・人員では対応できず、他のエリアからの支援を必要とする等、戦術レベルでは対応できない場合、<b>戦略的な決定や指令を「上級マネジメントチーム」</b>が実行。</p>
<p><b>【重大事故】:</b> 以下の事故で、受注者自身で「重大事故」を宣言</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>死者、重傷者、故障者を伴う多重事故</li> <li>反対車線への車両の飛び出しを伴う事故</li> <li>バス、鉄道、その他公共サービス車両を巻き込む死傷事故</li> <li>火災を伴う致命的な事故</li> <li>危険物車両を巻き込む事故</li> <li>道路構造に深刻なダメージを与え、道路封鎖が必要な事故 等</li> </ul>	<p><b>シルバー(戦術的指揮体制)</b></p> <p>戦術的に事故をマネジメントできる経験と知識を有する人材で構成される「<b>戦術マネジメントチーム</b>」を招集。現場へのアドバイスやネットワークへの影響の監視等を実行。</p>
<p><b>【標準的な事故】</b></p> <p>受注者の標準的な事故対応手順により扱われる事故 道路庁の戦略道路網で発生する事故の大部分がこれに該当</p>	<p><b>ブロンズ(標準指揮体制)</b></p> <p>標準的な事故対応手順により対応</p>

#### 4-3-6 ASC のパフォーマンスマネジメント

民間との長期契約で戦略道路網の維持管理を行う道路庁にとって、受注者のパフォーマンスをマネジメントすることは非常に重要である。道路庁では、道路庁戦略プランのビジョン・戦略目標と AMOR をリンクさせて整理・評価<sup>58</sup>を行い、パフォーマンスの継続的な改善を進めている。

パフォーマンスの測定項目については、道路庁の5つの戦略目標を更に2つの階層にブレイクダウン（「レバー」「要素」）し、この「パフォーマンス階層」の最下層の要素を、実際に測定を行う対象としている。

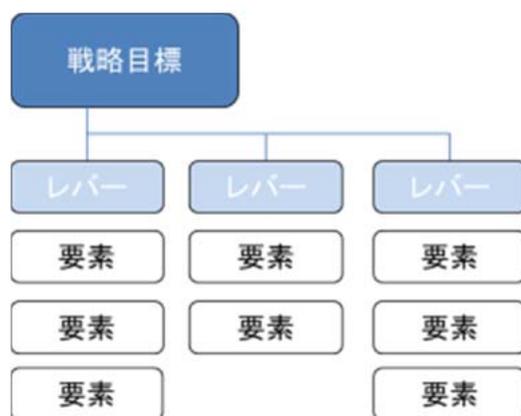


図 4-14 パフォーマンス階層

また、各要素のパフォーマンスについては、その達成状況に応じて緑、黄色、赤、白、藤色でスコアリングし、相対的な重要性を表現するように重みづけを加えながら「レバー」そして「戦略目標」に評価を伝達し、スコアの平均化により大部分が黄色となることを防ぐために、「パフォーマンスフラッグ」の形で全体の評価を行っている。

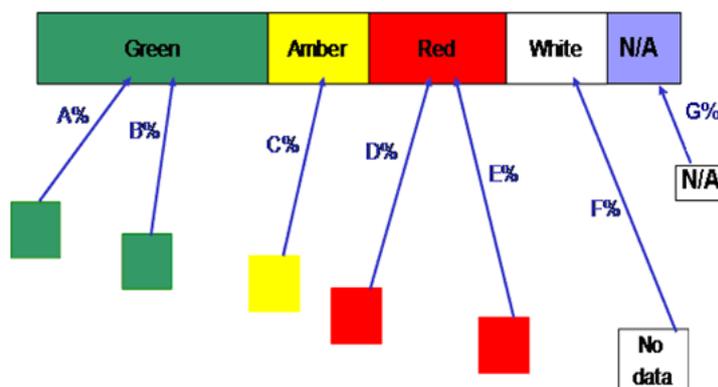


図 4-15 パフォーマンスフラッグ

<sup>58</sup> 「パフォーマンス・マネジメント・フレームワークの方法論」(2012年4月英国道路庁)については、「本報告参考資料編 P.170」を参照

例えば、戦略目標「世界で最も安全な道路」のレバーの1つには、「安全なネットワークの維持」が設定され、これを構成する要素の1つとして「清掃に関する AMOR の成果物を満たす」という要素があり、このスコアリング方法は以下の通りである。

図 4-16 スコアリングの例

AMOR参照	要素の証拠/測定	緑	黄色	赤
パート15 成果物 5. 6. 7	<p><b>実証</b></p> <p>以下のエリアを特定のグレードに、特定の期限までに100%達成する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 高速道路及び主要幹線道路の車道、路側(舗装)、中央帯(舗装)を28日以内にグレードB,CからA[1ポイント]</li> <li>➢ 高速道路及び主要幹線道路の車道、路側(舗装)、中央帯(舗装)を7日以内にグレードDからA[1ポイント]</li> <li>➢ 高速道路及び主要幹線道路のラウトアウト、待避所、ランプを14日以内にグレードB,CからA[1ポイント]</li> <li>➢ 高速道路及び主要幹線道路のラウトアウト、待避所、ランプを14日以内にグレードDからA[1ポイント]</li> <li>➢ エリアネットワークの他の全て部分(非舗装)を28日以内にグレードCからB[1ポイント]</li> <li>➢ エリアネットワークの他の全て部分(非舗装)を7日以内にグレードDからB[1ポイント]</li> </ul> <p>※ 該当がない場合は1ポイント</p> <p><b>証拠</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• サービスプロバイダーによる作業完了の証明</li> <li>• 文書の記録等</li> <li>• NCR(不適合報告)を含むノンコンプライアンスの証拠</li> </ul>	6 ポイント	5 ポイント	5 ポイント 未済

図 4-17 パフォーマンス階層の例

戦略目標	レバー	要素(アスペクト)
1. 顧客に信頼されるサービスの提供 [40.5%]	1.1 顧客の満足	略
	1.2 占用情報の入手が可能	
	1.3 路上工事の影響の最小化	
	1.4 混乱が最小となるよう事故をマネジメント	
2. サービス提供の規範となる [11%]	2.1 適切な人員、プロセス、システムの設置	略
	2.2 効率的な契約のマネジメント	
	2.3 資産更新・改善事業の実施	
3. 持続可能な解決策の提供 [17%]	3.1 ネットワークの環境影響の緩和	略
	3.2 効率的な再資源の利用	
	3.3 炭素排出の削減	
	3.4 空間的、経済的、環境的な優先度を支援するネットワーク改善の促進	
	3.5 近隣地域社会へのネットワークの影響の緩和	
4. 世界で最も安全な道路 [17%]	4.1 安全なネットワークの維持 [65.65%]	・土構造物資産のリスクの効果的なマネジメント [18.68%]
		・不具合の安全化: 照明 [22.60%]
		・不具合の安全化: 舗装 [22.60%]
		・14の緩衝帯に関するAMORの成果物を満たす [6.76%]
		・清掃に関するAMORの成果物を満たす [6.76%]
	・AMORのパフォーマンス目標への合致 [22.60%]	
	4.2 安全なネットワークの提供 [15.07%]	・地域ネットワークマネジメント事業の安全事業の設計通りの建設
4.3 道路庁や契約者を巻き込む事故の削減 [19.28%]	・道路安全検査の実施と閉鎖行動 ・プロバイダーの組織における事故の削減 ・CDM規制の遵守	
5. ダイナミックで回復性に富むネットワーク [21%]	5.1 効果的な意思決定を支援する情報が入手可能	略
	5.2 資産の長期的な健全性の維持	
	5.3 悪天候時のネットワークの利用	

これらの測定されたパフォーマンスは、6つのステップに分かれた規則的なサイクルでマネジメントが行われている。

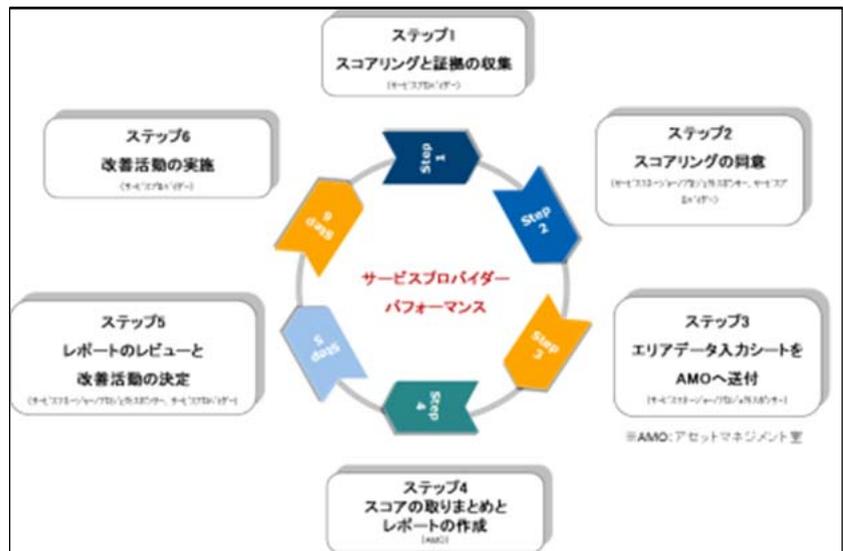
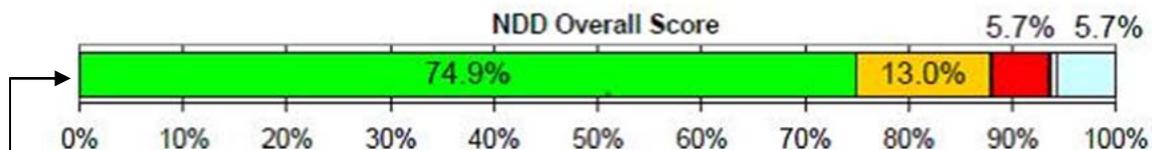


図 4-18 パフォーマンス・マネジメント・サイクル

(参考) 戦略道路網全体のパフォーマンス評価例

2011年10月時点の道路庁全体の主な評価は、以下の通り整理されている。

■ 戦略目標全体のパフォーマンスフラッグ



■ 戦略目標毎のパフォーマンスフラッグ

Outcome	Scores	NDD Overall Score				
		G	A	R	No data	N/A
Trusted Service (11%)		68%	18%	11%	0%	2%
Delivery (33%)		71%	14%	6%	1%	8%
Sustainability (11%)		77%	5%	2%	0%	16%
Safety (29%)		81%	10%	6%	0%	3%
Asset (16%)		76%	18%	4%	2%	0%

■ 戦略目標「世界で最も安全な道路」に関するエリア毎のパフォーマンスフラッグ

SAFETY		G	A	R	No data	N/A
SW	Area 1	78%	22%	0%	0%	0%
	Area 2	86%	0%	0%	0%	14%
SE	Area 3	100%	0%	0%	0%	0%
	Area 4	75%	25%	0%	0%	0%
E	Area 6	78%	0%	22%	0%	0%
	Area 8	64%	0%	22%	0%	14%
EM	Area 7	100%	0%	0%	0%	0%
WM	Area 9	78%	0%	22%	0%	0%
NW	Area 10	56%	30%	0%	0%	14%
	Area 13	78%	22%	0%	0%	0%
YNE	Area 12	78%	22%	0%	0%	0%
	Area 14	100%	0%	0%	0%	0%

図 3-15 戦略道路網全体のパフォーマンス評価

## 4-4 資産の現状評価と体制強化

### 【ポイント】

- (1) 英国道路庁は、会計検査院から、統合アセットマネジメントシステムの開発やライフサイクルコスト分析による修繕プログラムの設計などの指摘を受け、アセットマネジメントの強化を進めている。
- (2) 道路庁は 2011 年に初の「全国アセットマネジメント計画」を取りまとめており、この初版計画では、資産の現状評価を中心としており、ライフサイクルコスト等を踏まえた本格的なマネジメントは次年度以降に取りまとめる予定としている。道路庁資産のうち構造物の現状評価については、全体的に良い状態にあるが、経年的に「非常に良い」に分類された構造物数が大幅に減少しており、劣化の兆候が現れてきているとしている。また、構造物の多くは 1960～70 年代の高速道路建設ラッシュ時に建設されたものであるため、この年代は特殊な建設が行われ劣化に対して脆弱であるため、今後メンテナンスの必要性が増加すると予測している。
- (3) アセットマネジメントの体制強化のため、2010 年 2 月に「アセットマネジメント室」を設置し、ネットワークの維持更新や改良予算の全国配分を担当する「アセットマネジメント提供チーム」と、アセットマネジメントのシステムやツールの提供や道路庁の能力強化を担当する「アセットマネジメント開発チーム」を編成している。なお、道路庁では、アセットマネジメントの成熟度を評価するモデルを開発しており、今後定期的に成熟度に対する進捗を監視し、パフォーマンスを測定する予定としている。

### 4-4-1 全国アセットマネジメント計画の策定

道路庁のネットワーク資産の維持に関するアプローチを解説し、今後の政策や戦略の展開に関する情報を提供するものとして 2011 年 12 月に「全国アセットマネジメント計画」<sup>59</sup>が策定されている。ただし、道路庁がこの種の計画を作成するのは初めてであるため、2011 年の初版計画では、資産状態、投資と需要、幅広い方々への報告のための基盤作りに焦点をあてたものとしており、厳しい予算削減やライフサイクルコストを踏まえた本格的なマネジメントは、次年度以降に提供することとしている。

全国アセットマネジメント計画では、資産を舗装、構造物、排水施設、土構造物、テクノロジー施設に分けて、現在の資産状態を整理している。

<sup>59</sup> 「全国アセットマネジメント計画 2011-12」(2011 年 12 月英国道路庁)については、「本報告参考資料編 P.178」を参照

例えば、構造物について、道路庁では現在、橋梁や大規模カルバート、標識ガントリーなど約 17,300 の構造物を管理しており、構造物の 50% が橋梁と大規模カルバートで占められている。構造物の多く (41%) は、1960 年代～70 年代の高速道路建設ラッシュ時に建設されたものであり、この年代は特殊な建設が行われ劣化に対して脆弱であるため、大幅なメンテナンスや強化が必要であり、特に、橋梁と大規模カルバートの多くがこの年代に建設されており、メンテナンスの必要性が今後増加するとしている。

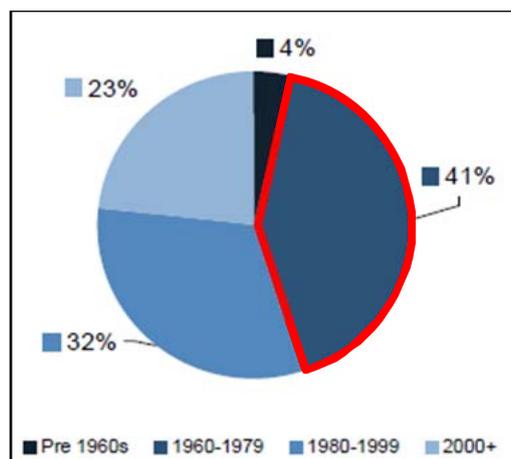


図 4-19 構造物の建設年代別構成<sup>59</sup>

現状評価については、①構造物状態指標、②平均パフォーマンス指標、③重要パフォーマンス指標の 3 指標で評価を行い、構造物は全体として「良い」状態にあるとしている。「悪い」「非常に悪い」に分類されたものであっても、必ずしも安全性や機能性へのリスクを表すものではなく、バリューマネジメントプロセスを通して、今後修繕の優先付けを行うこととしている。

構造物状態指標(SCI)	平均パフォーマンス指標(Plav)	重要パフォーマンス指標(Plcit)
定期的な検査に基づく構造物の状態に関する全体評価	構造物が持つ全ての構成部品の状態を基に評価した指標	構造物の耐荷重要素を評価した重要なパフォーマンス指標
構造物の99%は「良い」または「普通」の状態にある	構造物の98%は「非常に良い」「良い」「普通」の状態にある	構造物の63%は「非常に良い」「良い」「普通」の状態にある

図 4-20 構造物のパフォーマンス3指標による現状評価<sup>59</sup>

ただし、平均パフォーマンス指標の経年推移をみると、「非常に良い」に分類される構造物数が大幅に減少し、劣化の兆候が現れてきており、過少投資は現在、構造物にとって懸念とはなっていないが、長期的な過少投資は未処理のメンテナンス作業を積み残し、大きな物流問題や財政的な問題を引き起こすこととなるため、予防的なマネジメントを行うために、注意深い監視が必要としている。

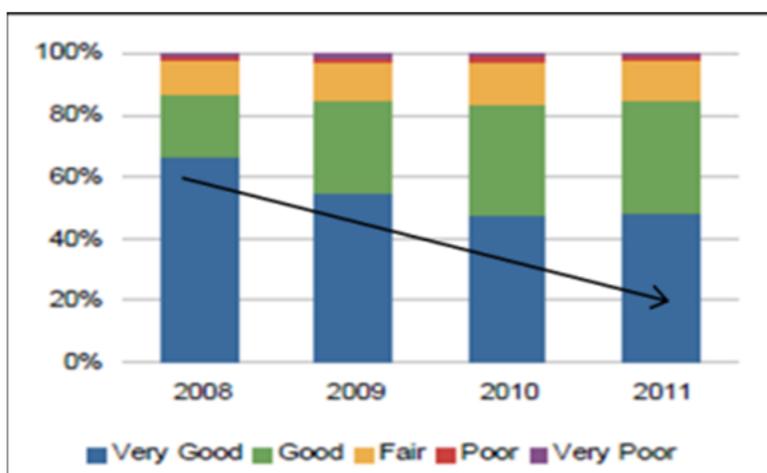


図 4-21 平均パフォーマンス指標の推移<sup>59</sup>

また、この計画では、2015年まで（現歳出見直し期間）の更新事業予算の「必要額」と「実際の配分」の比較を行っており、更新事業の必要額と実際の配分との間の不足額は現時点では小さいが、後年には不足額が1億8,400万ポンド、もしくは30%に増加するという深刻な状況が示されている。

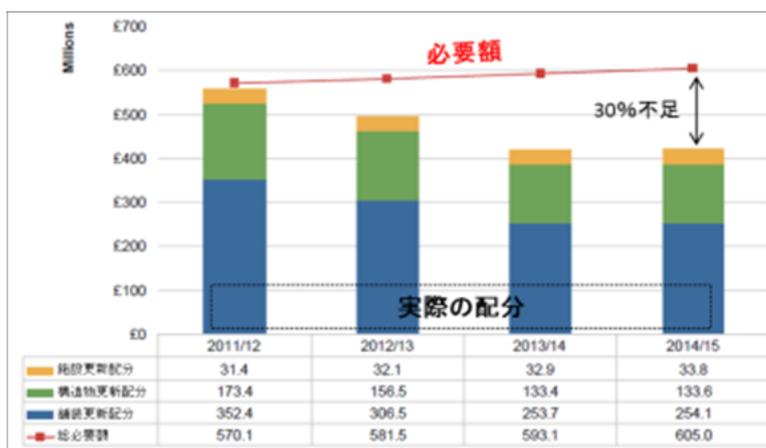


図 4-22 更新事業の必要額と実績配分<sup>59</sup>

更に、予算不足を背景に、道路庁は長期的にコストを縮減することとなる措置が実施できないため、最低限の水準に資産を維持するための短期的な措置を行わざるを得ず、これにより、今後以下の影響が生じることが懸念されている。

- ▶ 快適性や旅行時間の低下など道路利用者へのサービス低下
- ▶ 死亡や重傷事故について、現在の下降傾向と比較してリスクが上昇、環境基準超過のリスクも同様
- ▶ 将来コストが増加し、資産状態を既存の状態に戻すためには、次の歳出見直し期間の各年に9,000万ポンドの追加予算が必要
- ▶ 資産価値が毎年5,000万～1億ポンド低下

## 4-4-2 アセットマネジメント室の設置

英国会計検査院からの以下の指摘<sup>60</sup>等を踏まえ、英国道路庁はアセットマネジメントに関わる体制強化を行うために、2010年2月、アセットマネジメント室(AMO)を設置した。

“我々がレビューを行った時に、道路庁の維持管理部局にはたった4人の品質調査員しかいなかった。道路庁は、MAC 契約のマネジメントに彼らのスキルが重要であるにもかかわらず、最近50人以上の技術スタッフをなくしている。”

“道路庁は、エリアチームにおける技術、品質調査、商業的なスキルを強化すべきである。”

(「道路の維持管理契約」(2009年10月英国会計検査院)より抜粋)

AMO は、道路庁のアセットマネジメント能力を強化するために、以下の4重点分野の改善に重点をおいている。

### 【アセットマネジメント室の重点分野】

- (1) 透明性及び資産更新計画の運営の強化
- (2) 資産情報の質、範囲、正確性や意思決定支援ツールの改善
- (3) 必要なサービスレベルや実際の成果に関する明快なパフォーマンス情報の提供
- (4) 有能で、自信があり、やる気があり、責任感がある職員の育成

また、AMO は、主にネットワークの維持更新や改良予算の全国配分を支援する業務を担当する「アセットマネジメント提供チーム」と、主にアセットマネジメントのシステムやツールの提供や、職員のアセットマネジメント能力の強化を通じた、アセットマネジメント及び道路庁の能力開発を担当する「アセットマネジメント開発チーム」に分かれており、各チームにおける課題を「AMO マネジメント計画」<sup>61</sup>において提示し、目標、責任者、期限を詳細に定めて、計画的に業務を遂行している。

更に、道路庁では、資産のパフォーマンス監視を行うための3層のチェック構造(第1層:受注者の自己確認、第2層:AMOによる監査、第3層:中央での理事会等でのパフォーマンス監査(アセット以外を含む))を構築したところであり、また、今後、国際基準に沿って道路庁自身のアセットマネジメント能力を外部評価するための「アセットマネジメント成熟度モデル」の開発等を進めている。

<sup>60</sup> 「Contracting for Highways Maintenance」(13 October 2009, National Audit Office)

<http://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2009/10/0809959.pdf>

<sup>61</sup> 「AMO マネジメント計画 2012-13」(2012年6月道路庁)については、「本報告参考資料編 P.201」を参照

**アセットマネジメント室 (AMO)**

アセットマネジメント提供チーム	アセットマネジメント開発チーム
<p><b>ネットワークの維持更新や改良予算の全国配分を支援</b>する業務を担当。</p> <p>[主な業務内容]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>全国への配分</b> 更新・改良事業の全国配分プロセスやガイダンスの強化等</li> <li>● <b>パフォーマンスマネジメント</b> 受注者のパフォーマンスデータ分析やアウトカムの開発等</li> <li>● <b>品質保証</b> 受注者のパフォーマンス監視等</li> <li>● <b>アセットマネジメント計画</b> 全国アセットマネジメント計画の作成等</li> <li>● <b>バリューマネジメント (VM)</b> 更新事業の経済便益算定手法の開発等</li> <li>● <b>プロセスのデザインと強化</b> 優れたアセットマネジメントの運営に必要な基準の強化等</li> <li>● 「<b>渋滞多発箇所プログラム</b>」のマネジメント</li> </ul>	<p>アセットマネジメントの<b>システムやツールの提供</b>や、<b>職員のアセットマネジメント能力の強化</b>を通じた、アセットマネジメント及び<b>道路庁の能力開発</b>を担当。</p> <p>[主な業務内容]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>統合アセットマネジメント情報システム (IAM IS)</b> 個別に存在する資産データシステムの統合等</li> <li>● <b>意思決定支援ツール (DSTs)</b> 更新事業等の最適予算配分を支援するツール開発等</li> <li>● <b>アセットマネジメントデータ</b> 資産データの質を改善するための「資産データマネジメントマニュアル」の見直し等</li> <li>● <b>道路庁と職員の能力</b> 人事部局と連携した職員の訓練パッケージの提供や、外部評価のための「アセットマネジメント成熟度モデル」の開発</li> </ul>

図 4-22 アセットマネジメント室の構成<sup>61</sup>

**【筆者考察】** (4-4 及び 4-5 について)

道路の維持管理について長期かつ包括的に契約する方式については、英国の会計検査院は技術力や商業的なマネジメント能力を持つ職員の強化が必要であると指摘している。英国道路庁では新たにアセットマネジメント室を設置し、職員、組織のアセットマネジメント能力の強化を行う取り組みを進めている。日本でも、長期維持管理契約導入への動きがあるが、民間への依存を高めることにより現場への距離がますます離れていく中で、発注者の技術力を維持するための対策もセットで考えていく必要があるのではないか。更に、英国とは異なり、地震等の大災害のリスクもあらかじめ十分考慮すべきではないか。

日本の高速道路では、高速道路機構が資産を保有し、民間の6高速道路会社が資産を長期に包括的な管理を行う構造となっている。英国道路庁での取り組みを踏まえれば、深刻化する資産の老朽化に対処しその健全性を確保するために、高速道路会社が管理の重責を担いつつも、高速道路機構もアセットマネジメント能力を強化した上で、高速道路資産の健全性を統合的に評価し、情報をわかりやすく国民に提供するなどの役割を担っていくことも必要ではないか。

## 4-5 課金による路上工事対策

### 【ポイント】

- (1) 英国では、年間 120 万カ所以上の路上工事による渋滞で、年間 40 億ポンド以上の経済損失が生じている。このため、交通に重大な影響を及ぼす箇所、時間帯での路上工事に限定して公益事業者（水道、ガス等）に課金を行う「車線レンタル制度」が 2012 年より導入され、現在、ロンドン及びケント州でパイロット事業が行われている。
- (2) 課金からの収益は、この制度の運用費に充てるほか、工事の結果として発生する交通渋滞やその他の悪影響を抑制する目的に活用（共同溝など）することとしている。また、本制度の導入後は 1 年毎に評価を行うこととしている。
- (3) ロンドンでは幹線道路網の 6 割を本制度の対象とし、混雑状況に応じて 1 日当たり 800 ポンドと 2,500 ポンドの 2 種類の課金を行っており、いずれも昼間の時間帯を対象としている。この制度により、ロンドンの路上工事渋滞は 2015 年までに約 3 割削減すると予測されている。

### 4-5-1 車線レンタル制度

英国では、年間 120 万カ所以上の路上工事による渋滞で、年間 £ 40 億以上の経済損失が生じており、更に、道路整備工事もほぼ同数の工事が行われ、大きな渋滞の要因となっている。一方、路上工事に対する現在の占用制度は、ロンドンなど一部都市で占用期間の許可のみ（占用料は徴収しないが、許可期間超過への罰金あり）を行っているだけであり、道路交通への影響を考慮した対策の強化が必要とされていた。このため、車線レンタル制度<sup>62</sup>及び期間超過工事への罰則強化が 2012 年度より導入されることとなった。

車線レンタル制度は、交通に重大な影響を及ぼす箇所、時間帯での工事に限定して課金する制度であり、課金によってピーク時間帯の路上工事を減らし、併せて工期短縮へのインセンティブとするものである。

そのスキームは、地域の道路管理者が地域レベルで課金を適用する箇所、料金、評価計画等の詳細設計を行い、交通大臣から許可を受けた上で、路上工事を行う水道、ガス、電気などの公益事業者に課金を行うものである。

<sup>62</sup> 「車線レンタル制度ガイダンス」（2012 年 1 月英国道路庁）については、「本報告参考資料編 P.211」を参照  
「Lane Rental Schemes: Guidance to English Local Highway Authorities」 (January 2012 DfT)  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/3741/guidance.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/3741/guidance.pdf)

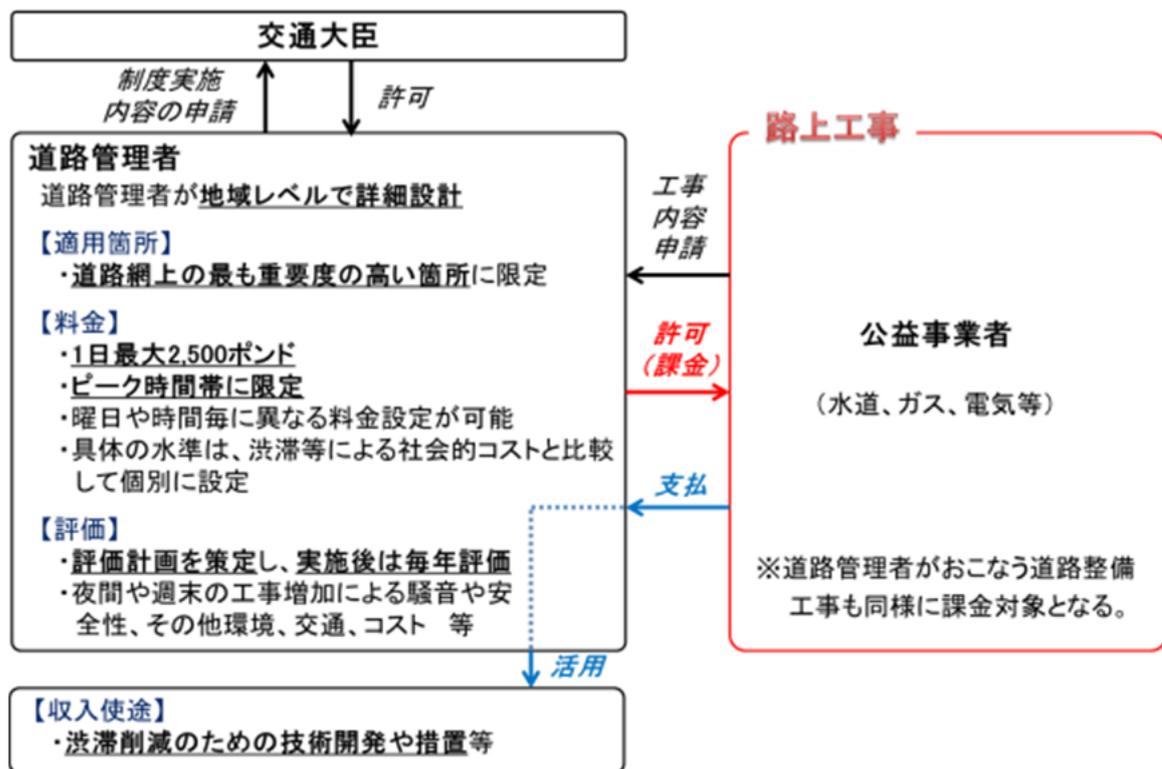


図 4-23 車線レンタル制度のスキーム概要<sup>62</sup>

更に課金からの収益は、この制度の運用費に充てるほか、工事の結果として発生する交通渋滞やその他の悪影響を抑制する目的に活用することとし、具体的には以下の内容が挙げられている。

### 【課金収益の用途】

- ・ 交通渋滞抑制の新技术や、交通に影響を与えずに埋設設備への出入りが可能になる「共同溝」の設置に関する研究開発への投資。
- ・ 研究開発された有用な新技术の幅広い実地応用を促進するための資金提供。
- ・ 地下の配管や配線その他の埋設設備の位置を記録した資料の質と利用しやすさを向上させるための措置。
- ・ 工事の結果生じる騒音、汚染、安全リスクなどの緩和に寄与する措置
- ・ 路上工事の管理や、提案された工事期間の審査を担当する地域の道路管理者の職員のスキルと能力の向上のための措置（道路網管理義務の遂行のためにすでに道路管理者が取り組んでいる措置に加えて）。

この制度は、過去 2002～2004 年にも試行された経緯がある。しかし、適用箇所の選定条件等の限定が不十分であったため失敗している。このため、今回は、道路ネットワーク上の戦略的な最重要部に着目し、最も交通量の多い時間帯に限定して課金を行うといった、よりターゲットを絞った新たなアプローチを採用している。この新たなアプローチの有効性を確認するため、まず、当面は 3 カ所以内（大都市部 1 カ所、地方部 2 カ所）で試行実施し、結果を踏まえて広域的な展開を行う予定である。

## 4-5-2 期間超過工事への罰則強化

また同時に、許可された占有許可期間を超過した事業者に対する罰則の強化<sup>63</sup>も2012年10月より開始されている。この強化は、ネットワーク上の戦略的な最重要部での路上工事の期間超過に対して、罰金を大幅に値上げするものである。例えば、最も交通への影響が懸念される箇所での罰金は、これまでの2,500ポンドから、当初3日間は5,000ポンド、4日目以降は10,000ポンドと倍以上の罰金が課されることとなる。

表 4-9 期間超過工事への罰金額の強化<sup>63</sup>

道路分類 (交通荷重で分類)	1日あたりの罰金額	
	・交通に影響が生じやすい道路 <sup>注1</sup> ・保護道路 <sup>注1</sup>	その他道路
カテゴリー0 (30~125msa <sup>注2</sup> )	現在 £2,500 £5,000 ⇒ £10,000 <当初3日間> <4日目以降> (約65万円) (約130万円)	£2,500 (約33万円)
カテゴリー1 (10~30msa)	£3,000 ⇒ £8,000 <当初3日間> <4日目以降>	£2,000
カテゴリー2 (2.5~10msa)	現在 £750	現在 £250
カテゴリー3 (0.5~2.5msa)	£750	£250
カテゴリー4 (~0.5msa)		

注1: 新道路街路法1991に基づき各道路管理者が指定する道路  
注2: million standard axles (standard axles = 80kN)

<sup>63</sup> 「路上工事の罰則強化」の原文は、

<https://www.gov.uk/government/consultations/amendment-to-the-street-works-charges-for-unreasonably-prolonged-occupation-of-the-highway-england-regulations-2009>

### 4-5-3 ロンドンでのパイロット事業

車線レンタル制度のロンドンでのパイロット事業<sup>64</sup>が、2012年6月から開始<sup>65</sup>されている。このパイロット事業では、ロンドン交通局が管理する幹線道路網約580kmを混雑状況に応じて分類し、混雑区間でピーク時間に路上工事を行う公益事業者に対し、1日あたり£800及び£2,500の2種類の課金を行う。課金対象となる混雑区間は幹線道路網の約6割を占める。本制度の導入により、ロンドンの路上工事渋滞は、2015年までに約3割削減されると予測されている。

表 3-10 ロンドンのパイロット事業で設定された課金額<sup>64</sup>

混雑区間分類	適用時間帯 (地域特性で変動あり)	課金額	適用工事比率予測 (2015年時点)
<b>分類 1</b> [延長比率: 約40%] ↓ <b>分類 2</b> [延長比率: 約12%] ↓ <b>分類 3</b> (渋滞多発箇所) [延長比率: 約5%] ↓ <b>その他(混雑なし)</b> [延長比率: 約43%]	平日 7:00 - 10:00 15:30 - 19:00 土曜 12:00 - 18:00	<b>800£/日</b>	62% 工事時間帯を変更 24% 課金支払い 11% 課金不払い
	平日 7:00 - 20:00 土日 12:00 - 18:00	<b>2,500£/日</b>	96% 工事時間帯を変更 3% 課金支払い
	—	—	—

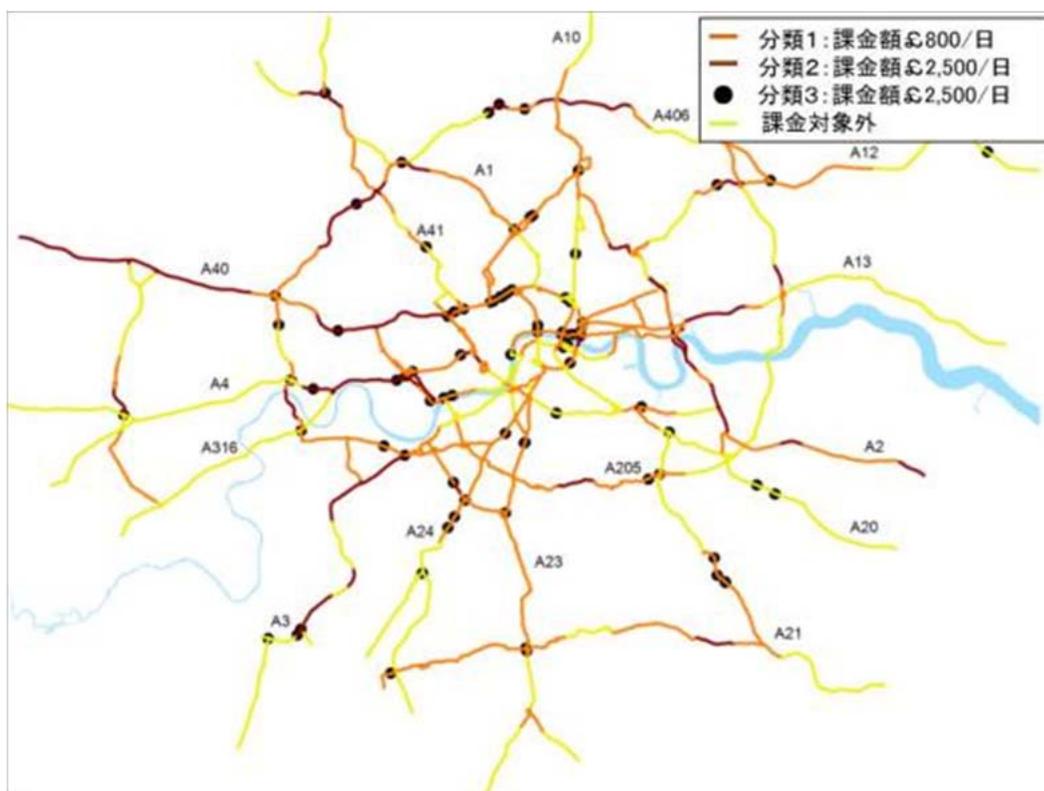


図 4-24 ロンドンの幹線道路網の課金額の分類<sup>64</sup>

<sup>64</sup> <https://consultations.tfl.gov.uk/streets/lane-rental-scheme>

<sup>65</sup> ケント州では2012年5月よりパイロット事業を開始

課金対象となる混雑区間は、「路上工事が道路交通に与える定量的な交通影響度」と「ネットワークに関する技術者の知見」を考慮して設定されたものであり、更に、影響度に応じて区間を2種類に分類している。

交通影響度については、平均約1km毎のデータを用い、道路工事が交通に与える影響度を区間及び交差点・合流部別に以下の算定式で算出されている。

$$\text{①交通に与える影響度 (区間)} = \text{VoTs} \times \{ \text{FLOW} / (\text{WIDTH} - \text{WIDTH0}) \}$$

VoTs : 車両1台当たりの平均時間価値 (£) 注

Flow : AM7:00~PM7:00の両方向交通量 (台)

WIDTH : 車道幅員 (m)

WIDTH0 : 車道基準幅員 (5mに設定)

$$\text{②交通に与える影響度 (交差点・合流部)} = \text{VoTpp} \times \text{MAX} (0, \text{CR} - \text{CR0})$$

VoTpp : 渋滞の起こりやすい交差点・合流部に接する区間の平均時間価値 (£) 注

CR : 平日AM7:00~PM7:00の間で、1時間当たり何分遅れが生じたかで表した方向別渋滞率 (台・分/km)

CR0 : 基準渋滞率 (1,500台・分/kmに設定)

注 : 交通状況に応じて設定 (平均£17, 渋滞個所は最大£25)

ロンドンでは、このパイロット事業について旅行時間や時間信頼性、渋滞削減量などのモニタリングを行い、事後評価レポートを2014年1月に発表する予定である。

表4-11 ロンドンのパイロット事業におけるモニタリング項目<sup>64</sup>

ツール	指標
地域記録簿	・工事数及び工事期間 渋滞管理区間と渋滞管理区間外の比較(制度導入前後、ピーク・オフピーク時間帯)
請求統計	・制度適用により支払われた額 ・制度適用を回避するために支払われた額
利用者満足度調査	・利用者満足度 質問項目: 時間正確性、スピード、交通渋滞、路上工事の管理
ロンドン渋滞分析システム	・旅行時間 渋滞管理区間と渋滞管理区間外の比較(制度導入前後、ピーク・オフピーク時間帯) ・時間信頼性 渋滞管理区間と渋滞管理区間外の比較(制度導入前後、ピーク・オフピーク時間帯) ・渋滞削減量(分/km) 渋滞管理区間と渋滞管理区間外の比較(制度導入前後、ピーク・オフピーク時間帯)
自動計測器	・自動車、自転車利用者数 渋滞管理区間と渋滞管理区間外の比較(制度導入前後、ピーク・オフピーク時間帯)

### 【筆者考察】

交通渋滞など外部不経済をもたらす要因が明確である場合、課金によって原因者に負担を求め改善を行う方策は、これまでは都市内の渋滞を引き起こす車両に対して課金を行うエリア課金など、交通需要をマネジメントする観点から海外では多く実施されてきている。しかし、これを路上工事にまで拡大して適用する英国の取り組みは非常に斬新である。

日本も厳しい財政状況にある中で、今後は公共予算によるハード対策のみに依存するのではなく、税金を使わずに、車線レンタル制度も含め課金というツールも幅広く用いて、道路空間を有効にマネジメントしていく工夫も必要ではないか。

ただし、英国の車線レンタルについては、夜間無料とすることによる路上工事の夜間シフトが懸念されており、今後の試行結果にも注視していく必要がある。

## 4-6 世界で最も安全な道路

### 【ポイント】

- (1) 英国の道路交通死傷者は、交通量が増加しているにもかかわらず、10年間で約4割も減少しており、国際比較でも世界のトップ5に入るパフォーマンスを継続している。
- (2) 英国道路庁は、2011年5月に交通安全フレームワークを策定し、事故データを活用したターゲティング措置の実行や、事故要因として大きな比率を占める運転者のコンプライアンス等の行動を改善していくために「関係者との協働」を重視していくこととしている。
- (3) なお、全国道路及び戦略道路ともに死傷者数の削減目標は設定しない

### 4-6-1 英国の道路交通死傷者の傾向

英国の道路事故死傷者<sup>66</sup>は、交通量が増加しているにもかかわらず、近年大幅に減少している。

(2009年、1994-98年平均比)

- ・ 死者数：38%減少
- ・ 重傷者数：44%減少
- ・ 軽傷者数：28%減少
- ・ 子供の死傷者数：61%減少

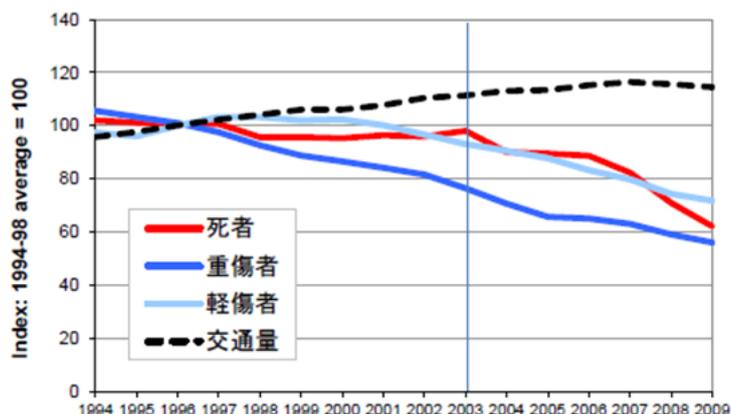


図 4-25 英国の交通量と死傷者の推移

人口当たりの死者数の国際比較でも、英国は過去10年間、世界のトップ5に入るパフォーマンスを継続している。

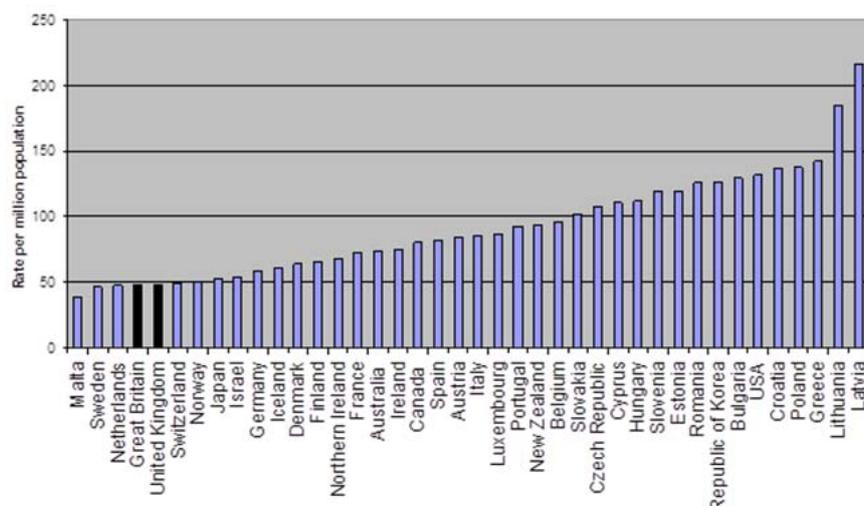


図 4-26 人口当たり死者数の国際比較 (2005-9 平均)

<sup>66</sup> 「道路安全戦略フレームワーク」(2011年5月英国交通省)

「Strategic framework for road safety」

<https://www.gov.uk/government/publications/strategic-framework-for-road-safety>

特に近年、死者数が大きく減少しており、過去2年間の減少幅は過去に例を見ないものとなっている。この傾向については、経済が悪化している期間と死者数が減少するのが明らかであり、特に若者を巻き込む死亡事故が多く減少しており、若者運転者のマナー改善の要因も大きいと分析している。

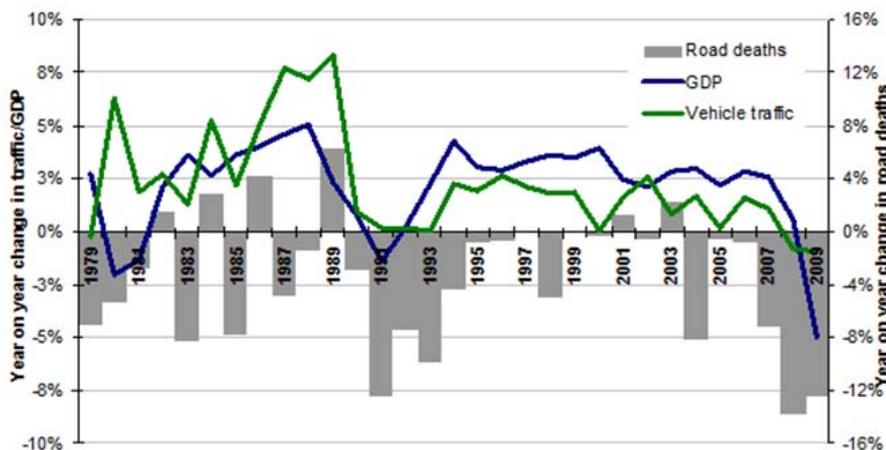


図 4-27 死傷者数と GDP、交通量の関係

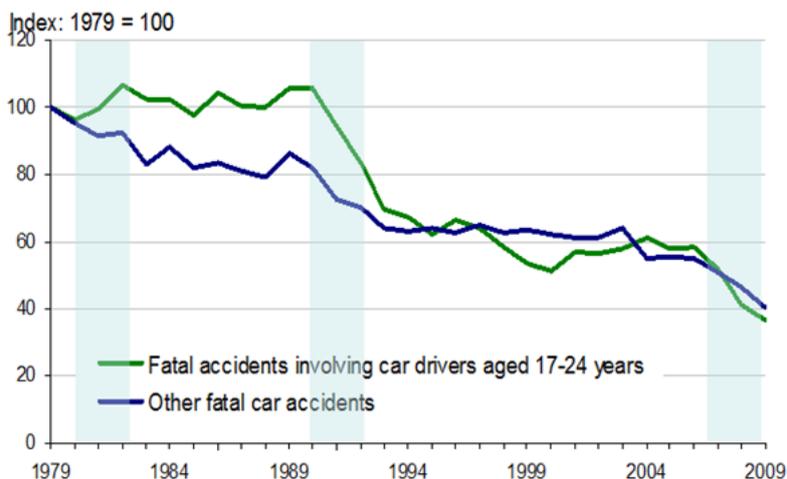


図 4-28 若者を含む死亡事故の推移

また、これらの減少傾向は、次の対策が寄与したものと考えられている。

- 車の2次的な安全性（車両構造の改善やエアバックなど）が、死傷者数を減少する大きな要因である。また、より優れたデザインの車は、車の事故に巻き込まれる歩行者の重症度を軽減している。
- 道路の改良事業は、死傷者の削減に効果的である。
- この10年間でスピードの減少が見られている。これは、効果的な取締りや、交通静穏化事業、教育・意識活動によるものであり、特に歩行者の死傷者を削減するために重要である。

## 4-6-2 交通省の道路安全戦略フレームワーク

英国交通省は、2020年までに世界の交通死傷者数を50%削減するという「国連の交通安全10年アクション」(2011年5月)に呼応して、「道路安全戦略フレームワーク」<sup>66</sup>(2011年5月)を策定した。このフレームワークは、地域を重視した政府の主要4原則に基づいている。

### 【政府の主要4原則】

- ① 政府は義務を課し、1つが全体に適合するような仮定に基づいた決定は行わない
- ② 地方は、地域のニーズや優先度に基づいて自ら解決策を決定
- ③ 住民が決定に参加できるよう透明性を向上
- ④ 地域に権限や柔軟な資金を与えるなど、権限移譲と能力開発を推進

主要原則に基づき、今後の道路交通安全に関する主要8テーマとして以下を提示し、政府としては、包括的な全国目標設定や地方の意志や優先度を制限する命令は行わないこととしている。

### 道路交通安全の主要8テーマ

1. 道路利用者にわかりやすく、人間の行動の性質を考慮
2. 子供、初心者や未熟な運転者に対するより良い教育と訓練
3. ミスを犯した人や低いレベルの違反者への補足教育(罰金や減点よりも効果的)
4. 故意に危険運転を行う少数集団への取締り強化
5. スピードだけではなく、全ての危険や不注意に対してもこのアプローチを拡張
6. コスト便益分析に基づく行動
7. 中央ではなく地方やコミュニティが決定し、また住民に地域情報を提供
8. 道路安全組織との協働による支援と能力開発

全国目標の設定は行わないが、長期ビジョンとして、道路交通安全に関する世界のリーダーとしての地位や、死傷者の削減傾向を維持することにより、2030年までに死傷・重傷者数は、更に70%削減されると予測(2005-09比)している。

### 4-6-3 戦略道路網の交通安全フレームワーク

#### (1)戦略道路網の安全パフォーマンス

道路庁は、死者・重傷者数を 2010 年までに 33%の削減する目標に対して 44.4%削減(1994～98年平均からの比率) するなど、2010 年の道路安全目標を達成し、過去数 10 年にわたり維持されてきた戦略道路網における死者・重傷者数の減少傾向の継続を達成している。

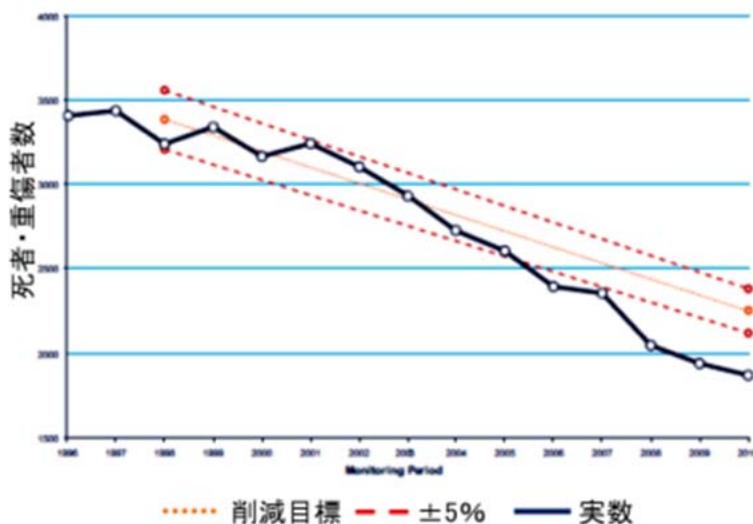


図 4-29 戦略道路網の死傷者数の目標と実績<sup>66</sup>

#### (2)交通安全フレームワークの策定

交通省の道路安全戦略フレームワークと同時に、道路庁でも新たに「戦略道路網の交通安全フレームワーク」<sup>67</sup>を 2011 年 5 月に策定している。このフレームワークは、主に以下を提示するものである。

- ・ 死傷事故分析に基づいたターゲティング措置の実行により、大幅な事故削減を推進
- ・ 資本管理、維持管理、その他運営上の措置を改善するため、交通安全リスクへのアプローチを洗練
- ・ 道路庁における継続的な安全性向上に向けた具体的な取組みを提示
- ・ 道路への安全意識が高まる国際社会をサポートする方策を提示
- ・ 国連の 10 年アクション「2020 年までに道路死傷者を 50%削減」を支援

<sup>67</sup> 「戦略道路網の交通安全フレームワーク」(2011 年 5 月英国道路庁)については、「本報告参考資料編 P.227」を参照

### (3) 今後4年間のアプローチ

- 「他者との協働」を行いつつ、予算制約の下で死傷者を継続して削減する
- 全ての取組みで、安全効果が最大限発揮されるよう予算の最大限の有効活用を図る
- 短期的な対策に重点的に取り組む一方で、中長期的な措置も計画する
- 道路安全へのアプローチについて、3つの集団に分けた安全リスクモデルを検討。各安全リスクに対するより明確なマネジメント、評価手法を提示し、これを完全なものとする。但し、道路庁が直接コントロールできるリスクは小さく、主な要因は利用者の行動にある。

集団	安全リスク
道路利用者	運転、利用、歩行、道路上での休憩
トラフィックオフィサー	路上もしくはその近傍での作業
サプライチェーンの作業員	交通がある場所における作業

図 4-30 安全の対象とリスク<sup>67</sup>

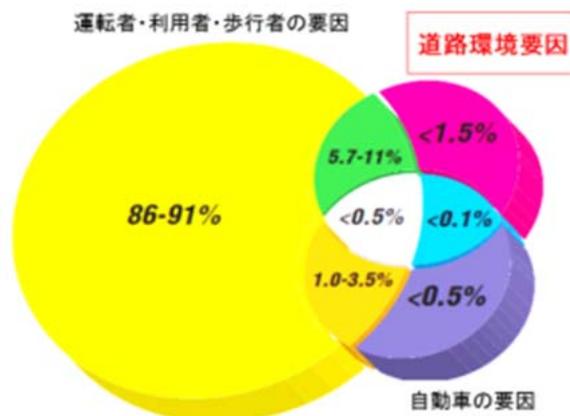


図 4-31 事故要因の比率<sup>67</sup>

### (4) 交通安全施設

交通安全施設については、以下の取り組みを進めることとしている。

- |              |   |
|--------------|---|
| ① 大規模プロジェクト  | ➤ 路肩等を活用した高制御高速道路(Managed Motorway)の推進  |
| ② 小規模プロジェクト  | ➤ 地域ネットワークマネジメントスキーム(LNMS)の推進<br><small>※1,000万ポンド未満の複数の小規模事業から構成され、安全性の改善、渋滞緩和、アクセス改善、環境面の強化、他の交通モードとの統合性の改善等が含まれる</small> |
| ③ 施設安全マネジメント | ➤ 道路安全監査(Road Safety Audits)への更なるガイダンスの提供<br>➤ セルフ・エキスポレイニング・ロードの開発<br>➤ フォーギビング・ロードサイドの開発<br>➤ 可変情報標識の最適な利用方法の検討           |
| ④ 維持管理       | ➤ リスクアセスメントを考慮した新たな維持管理契約(ASC)の展開   |
| ⑤ テクノロジー     | ➤ 可変情報標識の表示許容量の共同開発<br>➤ 自動車感応型標識の設置  |
| ⑥ 情報         | ➤ タイムリーで信頼性の高い情報と優れた表示<br>➤ コンプライアンス改善のための路側情報の提供   |



図 4-32 交通安全施設の取り組み<sup>67</sup>

路肩を活用した高制御高速道路の交通安全への効果については、次のように述べている。

“ 高制御高速道路の目的は、ピーク時間帯におけるネットワーク上の特定区間における混雑する交通流を制御することである。混雑時におけるスピード制御は、停止・発進の運転動作や車間の接近による衝突事故を削減するという安全性に関する効果がある。その他高制御高速道路の重要な効果として、比較的小規模な改良工事であるため工事中の混雑発生や環境影響を削減し、また運転者へのより良い情報提供、より速く効果的な事故への対応が挙げられる。M42 高速道路で行われた最初の高制御高速道路プロジェクトにおける安全性に関する最初の 3 年間のデータ分析では、死傷事故が 55.7%削減した。この比率は高速道路の場所によっても異なるが、このプロジェクトは高速道路の安全性に重要な貢献を行うものと予想される。”

(「戦略道路網の交通安全フレームワーク 2011」より抜粋)

## (5)交通安全マネジメント

### ①交通管理

- ・全国及び地域コントロールセンターから戦略的かつ戦術的な情報を提供
- ・トラフィックオフィサーによる交通安全マネジメントの推進
- ・救急サービス、維持管理業者、故障サービス企業との協働による事故影響の削減

### ②道路上での作業者の安全確保

- ・道路上の作業者の健康と安全を改善するアプローチである「目標ゼロ」の推進  
対象：オフィススタッフ、トラフィックオフィサー、維持管理作業員、道路工事作業員
- ・運転者のコンプライアンスの更なる改善のため、サプライヤーや安全パートナーと協働
- ・地域レベルでの総合安全対策を実施し、作業者に重大なリスクをもたらす運転者のエラーを低減

**aimingforzero**  
One workforce, zero harm

## (6)モニタリングと報告

交通安全の年間進捗を表現するために、2010年をベースとするパフォーマンスがモニタリングされる。全国レベルでは死亡に関する7指標、地域レベルでは死者数は死傷者数と比較して少なく大きく変動するため、死傷者数や事故数などの運営指標を対象としている。これに加え、道路利用者グループ、道路クラス、事故原因別の多くの指標をモニタリングし、リスクマネジメント等に利用することとしている。

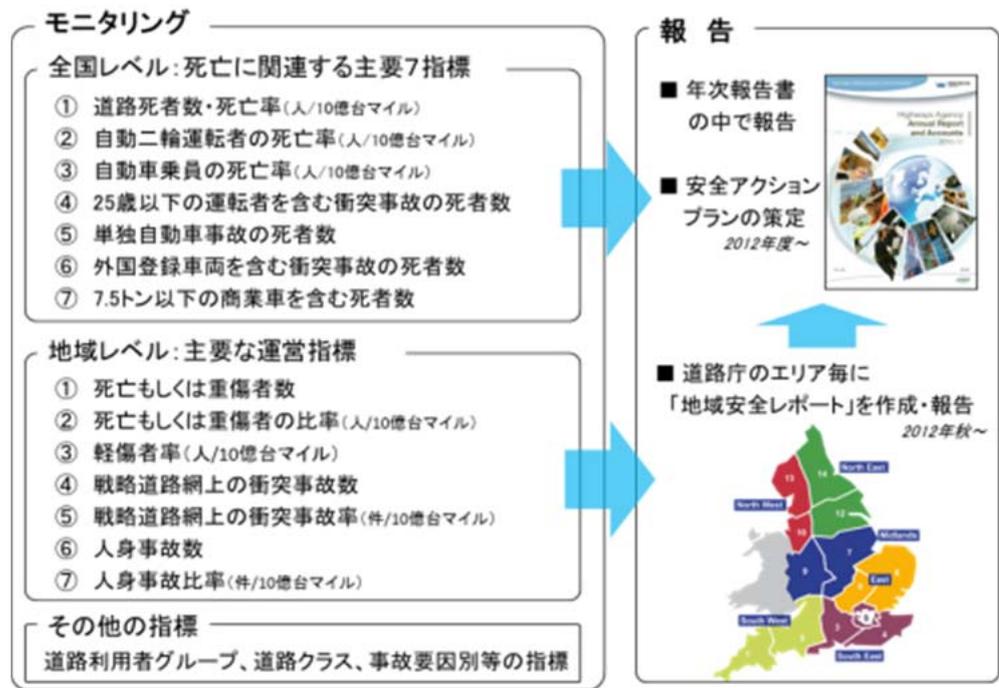


図 4-33 モニタリング指標と報告<sup>67</sup>

また、戦略道路上の死傷者や死者の最も大きな原因となっている事故タイプや、事故に含まれる人のグループを特定してきており、これらのデータを用いながら、各グループのリスクを更に低減する措置を講じていくこととしている。更に、運転者の行動やコンプライアンスを改善するための教育活動に対する情報提供や、優先度の高いエリアへの予算配分にも利用することとしている。

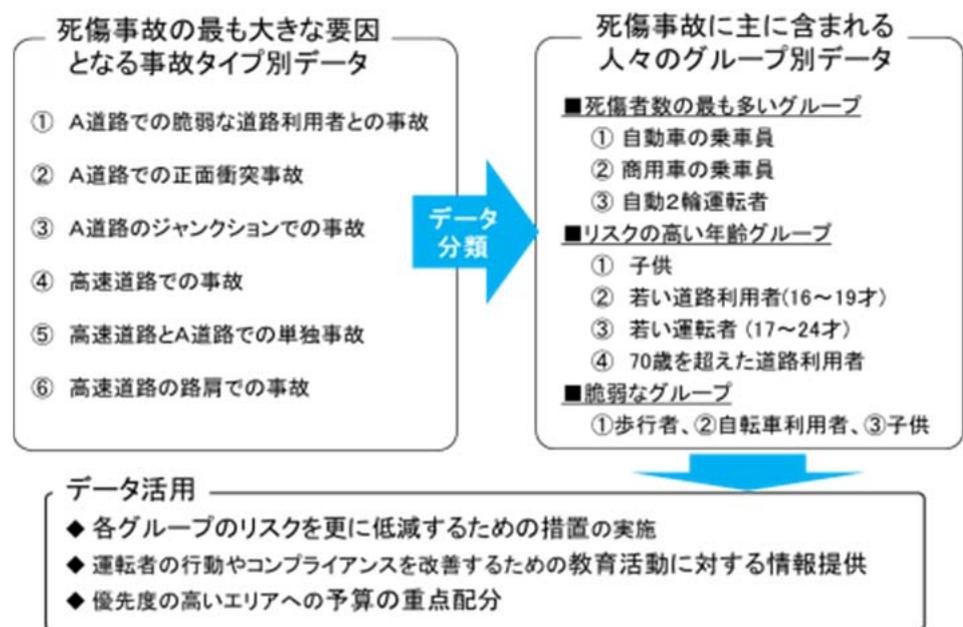


図 4-34 データの活用<sup>67</sup>

## (6) パートナーシップ

道路死傷者を削減するためには、3 大要素である「技術」「教育」「取締り」の各要素への取り組みが必要であり、安全目標や地域アウトカムを達成するため、以下のパートナーとの密接な協働を促進することとしている。

- |          |               |                |
|----------|---------------|----------------|
| ■他省庁     | ■全国道路安全教育チーム  | ■死傷者削減パートナーシップ |
| ■地方道路管理者 | ■救急サービス（警察含む） | ■道路利用者団体       |
| ■自動車産業   | ■調査研究機関       | ■建設、維持管理業界     |

### 全国レベルでの取り組み

- ・全国グループ、委員会、会議に幅広く参加し、関係者との積極的な連携を促進
- ・パートナーとの協働を通して、革新的技術や技術改良を探求
- ・道路庁の透明性や説明責任を継続的に向上

### 地域レベルでの取り組み

- ・道路庁の地域部局が、地方のパートナーである地方道路管理者、救急サービス、地域道路安全協議会と緊密な協働を行いながら、地域安全レポートを作成し、活動の進捗を報告する。このレポートは、事故や死傷者の傾向・分類、道路利用者の優先度、今後の行動計画を特定するものとする
- ・道路安全フォーラムや地域道路安全協議会に、現行対策や今後の計画に関する情報を提供し、彼らの意見を計画策定、実行の際に反映し、また、地方における決定をサポート
- ・取締機関と交通安全の優先順位に関する認識の整合を図り、取締りの必要性の最小化を目指す

### 国際的な取り組み

- ・国際レベルでの調査、グッドプラクティス、安全マネジメント技術の改善を行うため、多くの多国間安全フォーラム（欧州道路局長級会議、欧州調査ネットワーク、欧州道路評価プログラム、他国の道路管理者）と協働する

なお、交通省の全国フレームワークと同様に、戦略道路網における死傷者の削減目標は設定しないこととしている。

## 4-7 道路ネットワークの設定方法の変更

### 【ポイント】

- (1) 英国の道路ネットワークは、戦略道路網、主要路線網、道路階級の 3 つのシステムに整理されてきたが、全ての手続きに交通大臣の許可を必要とするシステムとなっているため、地方の時代に即した道路システムに変更する必要がある。このため、国家として重要な戦略道路網を除き、その他の主要路線網の設定や道路階級分けを行う権限を地方に移すこととしている。
- (2) 戦略道路網は、その定義を明確にするため、①人口の中心地を結ぶ、②主要な港湾・空港・鉄道駅へのアクセスを容易にする、③沿岸地域へのアクセスを可能とする④スコットランドとウエールズへの国境を横断する重要路線を提供する、特性を持つものと整理している。また、全交通モードを横断した主要交通幹線を意味する「戦略全国回廊」が 2014 年から導入される予定であり、うち道路部分を「戦略全国重要路線」と呼び、戦略道路網の中でも投資優先度の高い路線として扱うこととしている。
- (3) 主要路線網は、戦略道路網全体を包含するものとし、主要路線網は戦略道路網全体を包含するものとし、主要目的地については、厳格な基準は設定しないが、人口、活動(交通量)、結節点、密度(地域内の主要目的地数)を考慮して決定し、主要目的地リストは交通省が保持・更新を行い、地域内のルート設定は戦略道路部分を除き地方が決定することとしている。また、道路階級は戦略道路網を除き、地方が階級分けを決定することとしている。

### 4-7-1 現在の道路ネットワークの設定方法

英国の道路ネットワークは、以下の 3 つの主要なシステムに整理されてきたが、全ての手続きに交通大臣の許可を必要とする過度に中央集権化されたシステムとなっており、長年にわたり再検討がなされず、地方主義の時代に適していないものとなっている。

- (1) 戦略道路網を形成する主要な全国的道路。交通大臣の代行として道路庁が管理
- (2) 主要路線網を形成する中長距離輸送のための重要道路
- (3) 高速道路以外の全ての道路は、その重要性和利用方法により「A道路」「B道路」「非ナンバー道路」「非階級道路」に区分

このため、国家として重要な戦略道路網を除き、その他の道路階級分けや主要路線の設定に関する権限を地方自治体に移すとともに、戦略道路網の考え方を修正しその定義を明確する「道路ネットワークの方針」<sup>68</sup>について、2011 年 11 月より公開協議が開始された。

<sup>68</sup> 「道路ネットワークの方針(協議)」(2011 年 11 月英国交通省)については、「本報告参考資料編 P.242」を参照  
「Road Network Policy Consultation」  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/2439/roadnetworkconsultation.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/2439/roadnetworkconsultation.pdf)

## 4-7-2 今後の方針

表 4-12 道路ネットワークの現行の設定方法と今後の方針<sup>68</sup>

3つの道路システム	現 行	今後の方針
1. 戦略道路網 Strategic Road Network	国家的見地から重要な道路 交通大臣が責任を持ち、道路庁が権限と管理を代行	
	高速道路及びA道路の一部(主要幹線道路)で構成 全国網と地域網に区分(地方負担の観点)	定義を明確化(人口中心地との接続、主要空港・港湾・鉄道のアクセス等) 全国網は全ての交通モードを横断した「戦略全国回廊」に再整理 国際道路ネットワークと整合を図る
2. 主要路線網 Primary Route Network	・中長距離交通のために主要居住地、空港、港湾を結ぶルートを設定 ・高速道路及びA道路の一部で構成	定義を明確化(主要路線網は戦略道路網を全て包含する等)
	全ての手続きは交通大臣の許可が必要	・交通省は主要目的地リストを保持 ・各路線のルートは地方が決定 <small>※ 戦略道路網を除く</small>
3. 道路階級 Classification	A道路、B道路、非ナンバー道路、非階級道路の4階級で構成	※ 高速道路は法定であり対象外
	全ての手続きは交通大臣の許可が必要	地域の道路階級分けは地方が決定 <small>※ 戦略道路網上の道路を除く</small>

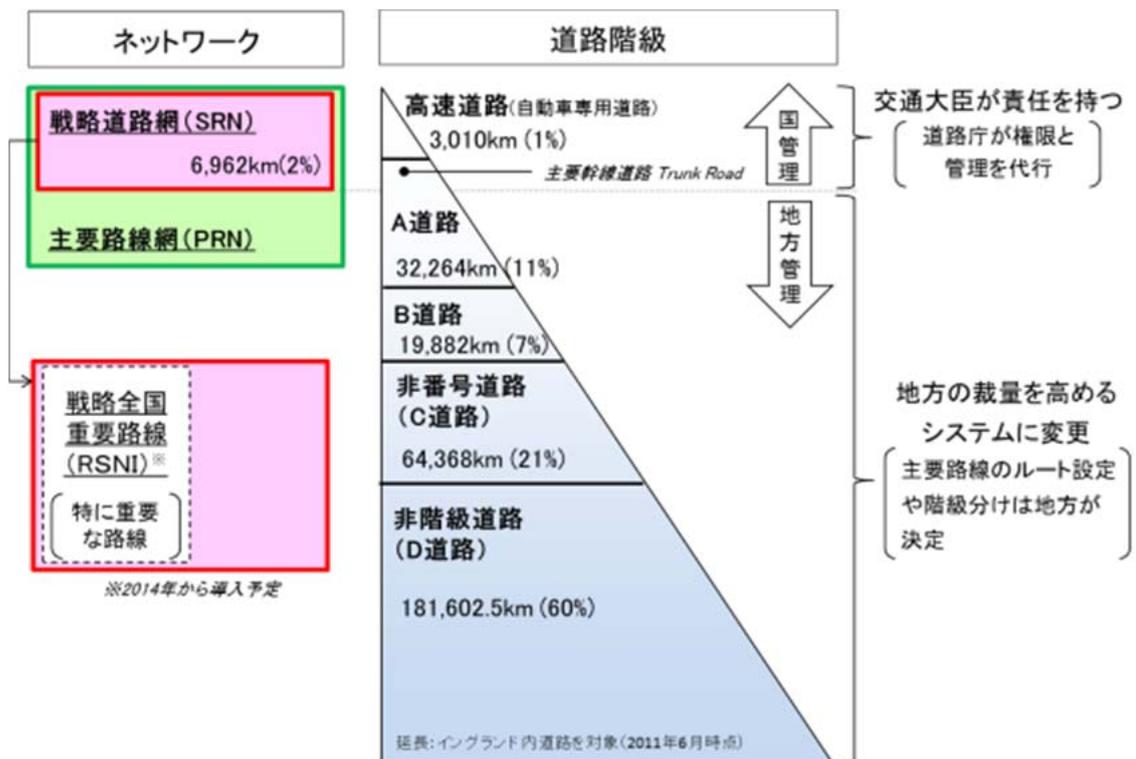


図 4-35 今後の道路システム<sup>68</sup>

## (1) 戦略道路網(Strategic Road Network)

戦略道路網は、延長では2.4%を占めるに過ぎないが、全交通の1/3、貨物の2/3を輸送する国家的見地から重要な道路である。このため、今後とも単一組織によって管理することが重要であり、引き続き交通大臣が責任を持ち、道路庁が管理・権限を代行する。また、このネットワークは、高速道路及びA道路の一部（主要幹線道路（Trunk Road））から構成されているが、今後はその定義を明確にするため、以下の特性を持つものとしている。

### 戦略道路網の特性

- ① 人口の中心地を結ぶ
- ② 主要な港湾・空港・鉄道駅へのアクセスを容易にする
- ③ 沿岸地域へのアクセスを可能とする
- ④ スコットランドとウェールズへの国境を横断する重要路線を提供する

また2014年以降、全交通モードを横断した主要交通幹線を意味する「戦略全国回廊（SNCS）」が導入される予定である。この戦略全国回廊は、大規模な交通流が存在するイングランドの10大都市、イングランドの10大港、イングランドの7大空港、ウェールズ・スコットランド・北アイルランドを結ぶものであり、うち道路部分については、「戦略全国重要路線（RSNI）」と呼ばれることとなる。今後、道路庁は、将来の投資を決定する際に、戦略道路網の中でも優先度の高い戦略全国重要路線での大きな混雑を避けるための検討を継続して行うこととしている。

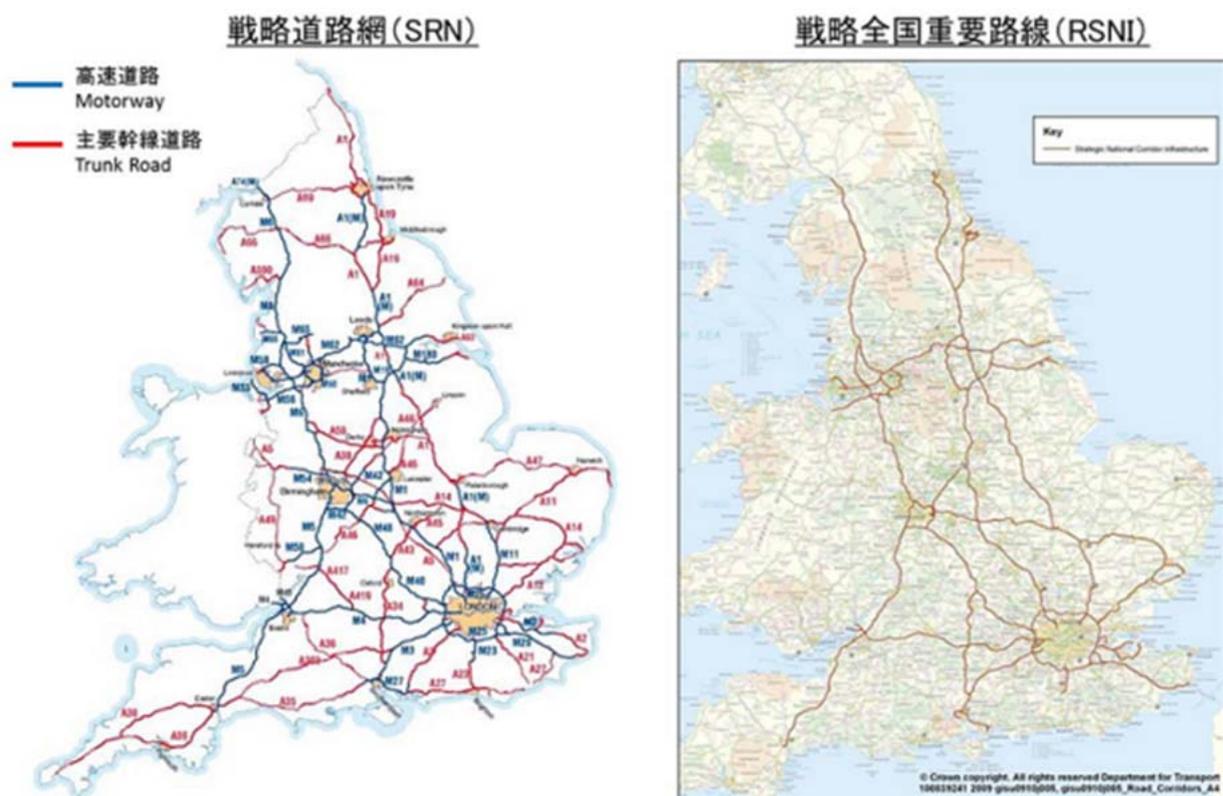


図 4-36 戦略道路網と戦略全国重要路線

## (2) 主要路線網(Primary Route Network)

主要路線網は、中長距離交通のための主要目的地間（居住地、空港・港湾等）のルートを示すネットワークであり、高速道路及びA道路の一部から構成される。これまでは、定義が不明確であり、ルート設定などすべての手続きには大臣の許可が必要となっていた。

今後は、主要路線網は戦略道路網全体を包含するものとし、主要目的地については、厳格な基準は設定しないが、人口、活動（交通量）、結節点、密度（地域内の主要目的地数）を考慮して決定し、主要目的地リストは交通省が保持・更新を行い、地域内のルート設定は戦略道路部分を除き地方自治体が決定することとした。

なお、維持管理については、公的な基準は設けず、地方自治体の責任において適切な状態を確保することとしている。但し、全ての主要路線は既に交通省が40t車対応の構造物強化を実施しており、ルートを変更する場合は地方の責任で強化を行うこととしている。

## (3) 道路階級

道路階級は、A道路、B道路、非ナンバー道路、非階級道路の4階級で構成されており、これまでは、分類に関わるすべての手続きが交通大臣の許可を必要としていたが、今後は、戦略道路網上の道路を除き、地域の道路階級分けは地方が決定することとした。

**A 道路**：地域内もしくは地域間を結ぶ大規模な交通を目的とした大規模な道路

**B 道路**：異なる地域を結び、A道路と比較的小規模な道路の間の交通に供することを目的とした道路

**非番号道路**：非階級道路とともにA道路とB道路を接続し、居住地区もしくは村をネットワークにつなげることを目的とした小規模道路※非公式にはC道路

**非階級道路**：地域交通のための地域道路であり、約60%の道路がこのカテゴリーに含まれる（非公式にはD道路と呼ぶ）

また、階級分けについて、交通流の観点から道路階級間に固定した関係は存在せず、地域における道路の各分類の構成は地域の状況に大きく依存するものであるため、正確なアプローチは地域の決定によってなされるべきであるとしている。ただし、一般的に高い階級を認める理由として、以下の通りとしている。

- ・ 人々をある場所から他の場所に導く役割
- ・ その道路が担う交通の量もしくは特性
- ・ 地方自治体の交通マネジメントの目的
- ・ 他の近傍の道路との関係

なお、ナンバーリングについて、運転者のネットワーク上の運行を支援するためにA道路とB道路に道路番号を割り当てることとし、混乱を避け一貫性を確保するために、交通省が道路番号の記録を保持することとしている。地方自治体が新たに番号を付ける場合は、空き番号を得るために交通省に連絡することが必要となる。

## 4-8 国内外の貨物車に公平な課金

### 【ポイント】

- (1) 英国籍の貨物車は欧州で道路を利用する料金を払っているにもかかわらず、外国籍の貨物車は英国で利用料金を払っていないという不公平を解消するために、2015年からの導入を目指して大型車課金の準備が進められている。この大型車課金は、既に欧州の多くの国で導入されている制度である。
- (2) 英国での大型車課金は、期間単位で支払うビニエツト方式とし、国内車両については、追加負担が生じないように自動車税を現在して課金分を相殺することとしている。

### 4-8-1 目的は公平性

連立政権の公約である政策プログラム（2010年5月）で提示された「大型車課金」について、2015年5月からの導入に向け、2012年1月から公開協議<sup>69</sup>が開始された。この大型車課金は、EUの成立に伴い自動車税等の道路の損傷に対する税を支払わない外国籍の貨物車両の通行が大幅に増加したことから、既に欧州の多くの国で導入されている制度である。

英国が大型車課金を導入する目的は、あくまでも国内外の貨物車に公平な制度を実現するためであり、道路整備財源の確保や渋滞緩和などを目的としたものではない。

“政府提案の目的は、連立政権合意にあるように、英国運送業者にとってより公平な制度とするためである。現在、外国で登録した大型車は、英国の一般道路網を利用しても利用料金を支払っていない。その一方で、国内で登録した大型車は欧州のほとんどの国において利用料金や通行料金を支払っている。例えば、ドイツではアウトバーンを100マイル走行する場合、環境性能に応じて€25から€46課金される。また、英国からベネルクス三国（ベルギー、オランダ、ルクセンブルク）への2日間の往復には€16課金される。”

“長年、欧州各国が自国の道路網利用に対してそれぞれの方法で課金を行ってきた結果、英国の大型車運転手にとって不平等な状況となっている。このため、英国の道路貨物運送業者やその所属団体は、英国事業者の税と課金額の合計額が大幅に上昇しないことを条件に、一貫して課金制度の導入を求めてきた。”

（「大型車課金（協議）」より抜粋）

<sup>69</sup> 「大型車課金（協議）」（2012年1月英国交通省）については、「本報告参考資料編 P.258」を参照  
「Charging Heavy Goods Vehicles: A consultation document」（January 2012 DfT）  
[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/2674/main-document.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/2674/main-document.pdf)

#### 4-8-1 国内車両への追加負担は自動車税を減税して相殺

公開協議で示された大型車課金の内容は、英国の全道路を対象に、12t 以上の国内及び外国登録車双方に期間単位で課金するものである。外国車両のみに課金することは EU の法令に反するため行わず、また、ドイツで行われているような走行距離課金は、国内登録車のコストの大幅な増加や、導入・維持コストが課金収入を上回るため導入しないとしている。

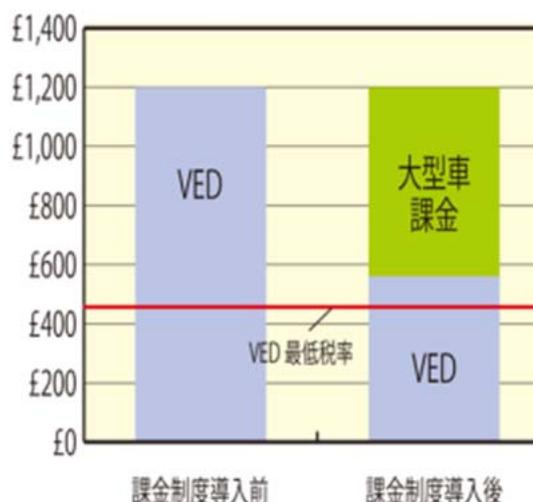


図 4-37 大型車課金導入前後の負担の変化<sup>69</sup>

期間単位の課金の仕組みは、国内登録車については、自動車税（VED）と同時期に同じ方法で支払いを行う（年単位）こととし、課金による追加負担が生じないように、自動車税を減税して相殺する措置を行うこととしている。

一方、外国登録車については、期間単位（日、週、月、年）で、英国道路に入る前にインターネット、国境付近の支払い場、フェリー内で課金の支払いを行うこととしている。なお、課金の徴収は、新たに民間企業と契約を行い運営することとしている。

表 4-13 大型車課金の課金額案<sup>69</sup>

自動車税の区分	課金額(外国登録車両のみ)			課金額(外国・英国登録車両)
	日	週	月	年
A	£1.70	£4.25	£8.50	£85
B	£2.10	£5.25	£10.50	£105
C	£4.80	£12.00	£24.00	£240
D	£7.00	£17.50	£35.00	£350
E	£10.00	£32.00	£64.00	£640
F	£10.00	£40.50	£81.00	£810
G	£10.00	£50.00	£100.00	£1,000

大型車課金導入による収入は、国内登録車から年間 50 万ポンド(相殺措置適用後の金額)、国外登録車からは 2,200 万から 2,500 万ポンドが見込まれており、運営と取り締まりに年間 300 万から 480 万ポンドの予算が必要とされている。

(参考) EU諸国の大型車課金<sup>70</sup>の導入状況

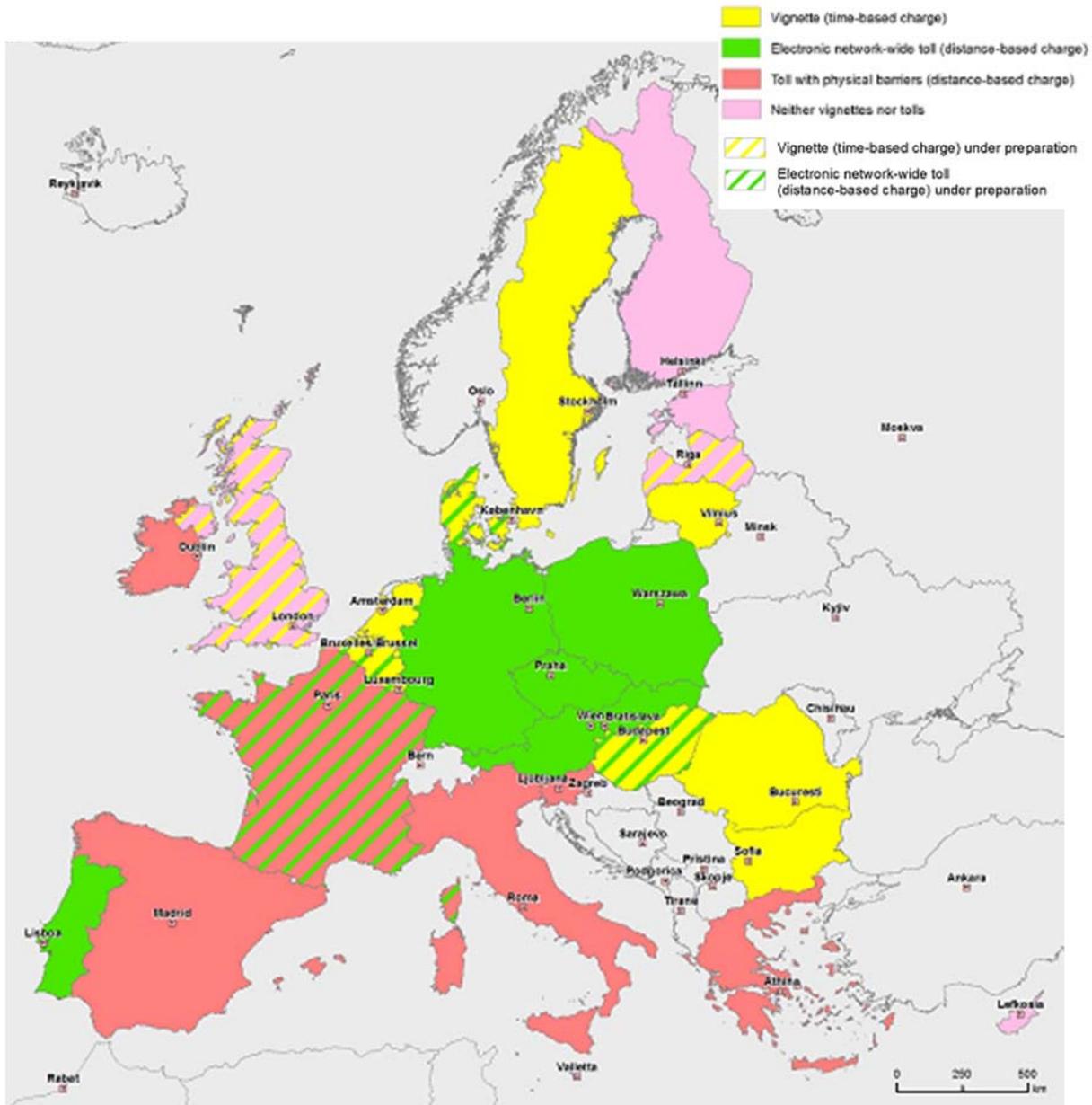


図 4-38 EU 諸国の大型車課金の導入状況

<sup>70</sup> [http://ec.europa.eu/transport/modes/road/road\\_charging/charging\\_hgv\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/modes/road/road_charging/charging_hgv_en.htm)

## 4-9 ダートフォード横断道路の混雑課金へのフリーフロー課金技術の導入

### 【ポイント】

- (1) ダートフォード横断道路は、混雑緩和を目的として課金が行われているが、現在でも設計容量を超える交通があり、更なる渋滞対策が必要であるため、短・中・長期対策が策定され、これらの対策費用を賄うための2段階の値上げが2012年10月から始まっている。
- (2) 中期対策については、世界の料金技術の進展を踏まえ、料金所を撤廃するフリーフロー課金を行い、電話、ウェブサイト、郵便など多様な支払い方法を利用者に提供することとしている。また、他のフリーフロー課金の例を踏まえ、基本は前払いであるが後払いも認めることとしている。  
 なお、このシステムを支援するため、自動ナンバープレート認識技術が用いられる予定である。

### 4-9-1 ダートフォード横断道路の短・中・長期対策

ダートフォード横断道路は、ロンドンのM25環状道路の一部を構成する有料の主要幹線道路であり、北方向はトンネル、南方向は長大橋で構成されている。

建設費はPFIを用いた民間投資で行われ、料金徴収期間は1991年から20年間であったが、約10年間で償還が完了し、建設費償還後の2003年以降も混雑緩和目的の課金として料金が徴収されている。

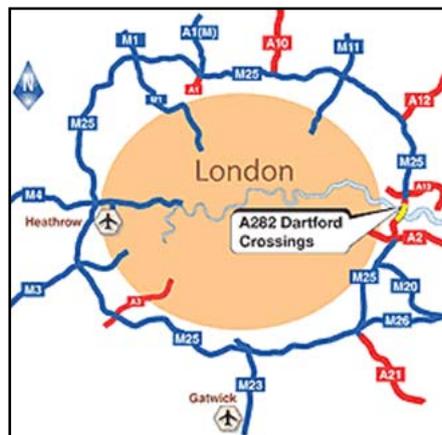


図 4-39 ダートフォード横断道路位置図

しかし、課金が行われている現在も設計容量（135,000台/日）を超える利用（141,000台/日）があり、更なる渋滞対策が必要であるため、歳出見直し2010において、交通流改善のための短・中・長期の対策、及びこれを賄うための2段階の値上げを発表<sup>71</sup>した。

短期	: 深刻な渋滞時の課金の停止（実施中）
中期	: フリーフロー課金の導入（2014年10月～）
長期	: 追加容量の検討
料金	: これまで£1.5 →2012年10月 <sup>注</sup> £2.0 →2014年10月 <sup>注</sup> £2.5

注：当初、2011年£2.0→2012年春£2.5としていたが、利用者団体等からの要請や公開協議の結果<sup>72</sup>を踏まえ、1回目をオリンピック後、2回目をフリーフロー導入時に変更

<sup>71</sup> 「ダートフォード横断道路課金の改定(協議)」(2011年6月英国交通省)については、「本報告参考資料編 P.270」を参照  
 「Revising the charges at the Dartford-Thurrock river crossing - consultation document」

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/2556/dft-2011-08-consultation-document.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/2556/dft-2011-08-consultation-document.pdf)

<sup>72</sup> 「ダートフォード横断道路課金の改定(回答)」(2012年5月英国交通省)については、「本報告参考資料編 P.275」を参照

現状：料金所支払い



2014年10月～フリーフロー課金



#### 4-9-2 フリーフロー課金導入後の支払方法と取締り

現在のダートフォード横断道路での料金支払い方法は、料金所で停車して事前に支払うこととしており、支払い手段の70%が現金、残る30%がダートタグとなっている。しかし、世界における料金徴収技術の進展を踏まえ、ダートフォード横断道路のパフォーマンスを改善するためには、新技術であるフリーフロー課金を導入することが優先的な対策であると英国交通省は判断した。そして、導入に際しての新たな支払方法、料金所レイアウト、自動ナンバープレート認識カメラの活用等について道路庁で検討が進められてきた。

2012年11月に発表された案<sup>73</sup>では、フリーフロー導入後、料金所は取り除かれるため、電話、ウェブサイト、郵便など多様な支払い方法を利用者に提供することとしている。また、利用前に支払うことを基本とするが、ロンドンのエリア課金などフリーフローのこれまでの他の実績では、多くの人が利用後に料金を支払っていることを踏まえ、「後払い」も認めることとしている。後払いでは、利用日の深夜までは事前払いの基本料金と同額、翌日までは基本料金プラス20%の割増料金としている。この後払いは、誤って横断道路を利用した人や、事前払いを忘れた人などへの救済方法でもある。

また、フリーフロー課金では、料金所が取り除かれるため、料金を支払わずに道路を利用する車両を物理的に停車させる方法がない。このため、支払いに関する法令の遵守を高い水準で確保するために、罰金による取り締まりを行うこととし、罰金通告が送達された翌日から14日以内に支払う場合は、基本料金に加えて35ポンドの罰金を課すなど、違反レベルによって35ポンド～105ポンドの罰金が設定されている。このような罰金スキームは、他の事例では支払いの遵守率が80～90%であり成功の域にあるとしている。

「Revising the charges at the Dartford-Thurrock river crossing - consultation document: Consultation Response」

[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/2555/dft-2011-08-consultation-response.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/2555/dft-2011-08-consultation-response.pdf)

<sup>73</sup> 「フリーフロー課金に関する後払い期間及び取締り対策(公開協議)」(2012年11月英国道路庁)については、「本報告参考資料編 P.277」を参照

「Introducing post-payment periods and enforcement measures for 'free-flow' charging at the dartford-thurrock river crossing - consultation document」

<http://assets.highways.gov.uk/consultations/dartford-cso-consultation/Dartford%20consultation%20document%5B%2010%5D.pdf>

表 4-14 フリーフロー課金の支払方法と罰金額案 <sup>73</sup>

前払い	料金所での支払いの代替として電話、ウェブサイト、郵便、小売販売など様々な新しい支払い方法を利用者に今後提示し前払いを促進	
後払い	① 利用日の深夜まで: 前払いと同料金 ② 利用日の翌日まで: 前払い料金+20%	
罰金 (基本料金に加えて支払)	①罰金通告送達日の翌日から 14 日以内	£ 35
	②罰金通告送達日の翌日から 14 日以降で罰金請求書が送達されるまで (罰金通告送達日の翌日から 28 日以内)	£ 70
	③罰金請求書の送達後	£ 105

なお、フリーフロー課金を支援するために、自動ナンバープレート認識技術など新たな IT 施設が整備される予定である。

## 高速道路機構海外調査シリーズ報告書一覧

No.	名称	発行年月	概要
1	欧州の有料道路制度等に関する調査報告書	2008.4	有料道路の先進国であるフランス、イタリアについて高速道路及び有料道路制度等の現状、投資回収の仕組み、入札競争条件、財政均衡確保の仕組み、リスク分担、適切な維持管理を行うためのインセンティブ等について調査した。
2	欧州の有料道路制度等に関する調査報告書II	2008.9	上記報告書の続編として、近年活発な高速道路整備を進めているスペイン及びポルトガルを中心として、同様の内容について調査し、併せてEUの政策がこれらの国々に与えた影響、コンセッション会社の事業戦略について調査したものである。またフランス、イタリアについての最新の情報（会社の利益規制、アウトストラードの契約改定等）についての追加調査の内容も盛り込んでいる。
3	米国の高速道路の官民パートナーシップ（PPP）に係る最近の論調に関する調査報告書	2008.12	世界の超大国である米国で、現在急速に進められている高速道路の官民パートナーシップ（Public Private Partnerships: PPP）についての主要な論調に係る報告書および議会証言等を取りまとめたものである。
4	マドリッド工科大学バサロ教授講演会報告書 －世界の有料道路事業の潮流から見た 日本の高速道路事業－	2008.12	当機構が、欧州だけでなく世界の有料道路制度の実情と理論に詳しいマドリッド工科大学のホセ・M・バサロ教授を招聘して東京及び大阪で実施した講演会及び同教授から提出された最終報告書を取りまとめたものであり、主に欧州におけるコンセッションに関して、会社の利益と道路インフラの品質やサービス水準の確保、リスク分担の方法、スペインの道路会社の世界進出などの実情と理論的基礎、また、このような世界潮流から見て、我が国の高速道路制度がどう評価されるかについてのバサロ教授の見解が述べられている。
5	米国陸上交通インフラ資金調達委員会報告書「私たちの道には自分で支払おう（Paying Our Way） －交通資金調達のための新たな枠組み－ エグゼクティブサマリー	2009.4	現在の中期陸上交通権法である SAFETEA-LU による法定委員会による答申であり、米国の陸上交通システム（道路および公共交通システム）は、長期にわたる投資の不足により、危機的な状況に陥っており、このような状況に対処するために、2020年までに、課税方法を現在の自動車燃料税によるものから、走行距離に基づく利用者負担に変更するとともに、また、それまでの当面の対策として、現在の連邦ガソリン税をガロン当たり 18.4 セントから 28.4 セントに値上げし、インフレによる目減りを防ぐため物価連動とすること等を勧告している。
6	米国の高速道路の官民パートナーシップ（PPP）に係る最近の論調に関する調査報告書II	2009.7	2008年12月に発行した「米国の高速道路の官民パートナーシップ（PPP）に係る最近の論調に関する調査報告書」の続編であり、当機構が本年4月に開催した「米国における官民パートナーシップに関する調査報告会」説明資料、米国連邦道路庁による「米国における有料道路事業の現状－調査と分析」、および「PPP取引における公共政策の考慮」、2009年2月の米国陸上交通資金調達委員会報告書「私たちの道には自分で支払おう（Paying Our Way）の紹介を取りまとめたものであり、米国における高速道路PPPの公益性に関する論点、有料道路プロジェクトの最新の状況、新たな道路財源のあり方等が理解できる。
7	欧米における大型車のサイズおよび重量の取締り状況に関する調査報告書	2009.8	本報告書は、米国連邦道路庁が米国道路及び交通関係州行政官協会（AASHTO）と共同で2007年7月に発行した報告書「欧州における商用車のサイズと重量の取締り」および、インディアナ州交通局副交通監理官のMark Newland氏が2006年1月に行ったプレゼンテーション資料「インディアナ州交通局の挑戦：我々の道路をどの

No.	名称	発行年月	概要
			ようにして保全するか」およびその講演録を当機構において翻訳したものであり、現在大きな社会的問題となっている大型車のサイズおよび重量違反による走行を車両の走行状態で自動的に測定する動態荷重測定 (Weigh-in-motion: WIM) 技術を利用して取締る方法について欧米の先進事例を紹介したものである。
8	欧米のロードプライシングに関する調査研究報告書	2009.10	本報告書は、ロードプライシングの種類、世界各国の先行事例、そこから得られた教訓、現在検討中の計画に関する7つの報告書を取りまとめたものである。また、8つ目として、有料道路の資金調達、PPPについて最新の動向を知るために米国のリーズン財団の民営化年次レポートの2009年版を付け加えている。
9	高速道路機構海外調査シリーズ連続講座 「欧米のロードプライシング」	2010.1	本報告書は、No. 8の「欧米のロードプライシングに関する調査研究報告書」を、機構等の職員研修用として再構成し、簡潔にわかりやすく要約するとともに、これまでの欧米の有料道路制度調査のエッセンスと最新情報を付け加えて実施した「高速道路機構海外調査シリーズ連続講座」(Eメールで配信)の内容を取りまとめたものである。 本報告書では、ロードプライシングの定義、種類、世界各国の有料道路制度の変遷、ロードプライシングの先行事例、そこから得られた教訓、現在検討中の計画が簡潔に紹介されている。
10	NCHRP (全国共同道路研究プログラム) 報告書 第632号 「インターステート道路網に関するアセットマネジメントの枠組み」 [2009年4月]	2010.2	本報告書は、米国の人流および物流において決定的な重要性を持つインターステート道路網をよりよく管理するため既存の道路の保全に留まらないあらゆる投資に適用すべきアセットマネジメントの手法が取り扱われている。 内容は、アセットマネジメントの概要、インターステートの管理者が作成すべきインターステート・アセットマネジメント計画の策定方法、インターステート道路網のシステム機能停止リスクをアセットマネジメントに組み込む方法、利用可能なデータおよび分析ツール、パフォーマンス指標、およびアセットマネジメントの導入方法に関するガイダンスとなっている。
11	欧米の高速道路整備の基本思想 —歴史的検証—	2010.3	本報告書では、欧米の4カ国(英国、米国、フランス、スペイン)における、古代ローマ帝国時代から現代までの道路整備の歴史的変遷を辿ることにより、道路整備において、どのような基本思想が存在していたか、また、高速道路の有料・無料がどのような要因により決定されてきたか、さらに、今後の道路整備を進める際に参考となる点はないかについて調査した。 道路に関わる基本思想として、基本人権としての移動の自由があり、そのことは社会の経済的・文化的発展にとって必要不可欠と認識されていた。そのため道路は常に公的所有だった。 高速道路整備の有料・無料の決定要因として、①公共財源の多寡、②利用者の負担力、③政権政党の政治思想、④過去の政策の成功と失敗、⑤類似の制度の存在の有無等が関係していた。 今後の道路整備を進める際に学ぶべき点としては、①基本的人権としての交通権の尊重、②持続可能な総合的な交通体系構築のための有料道路料金の活用があった。
12	FHWA (連邦道路庁) 国際技術調査プログラム 道路インフラに関する官民パートナーシップ (PPP):	2010.6	本報告書は、米国が今後PPPを本格的に適用するに当たり、世界で既に実施されているPPPの事例を調査し取りまとめたもので、その目的は、①PPPの事例について検証を行うこと、②それらの事例から教訓を導き出し文書化すること、③米国においてPPPを適用するための提言を行うこと、の3つである。

No.	名称	発行年月	概要
	国際的な経験を活かす		机上調査の他に、官・民・学から成る専門チームにより、PPP を積極的に導入しているオーストラリア、ポルトガル、スペイン及びイギリスを訪問し、政府側機関や運営する民間会等から情報収集を行った内容も含まれる。
13	海外調査プログラム ロードプライシングによる 渋滞緩和と交通整備財源の 確保	2010.12	<p>本報告書では、米国連邦道路庁が米国州道路及び行政官協会（AASHTO）、交通研究委員会（TRB）と合同で行ったロードプライシングに関する海外訪問調査の報告を紹介する。</p> <p>当調査報告は、シンガポールと欧州（5カ国）の実例（オランダは計画のみ）に加え、ロードプライシングを円滑に導入し効果を取めるために重要と考えられる事項を、訪問で得られた次の9つの知見としてまとめている。</p> <p>それによると、①政策目標の明確化と市民の理解、②ロードプライシングの有用性を体験する場の市民への提供、③綿密な計画策定と効果測定、④利用者の利益に見合った料金設定、⑤一般市民への広報、⑥開かれたシステム設計、⑦相互利用性確保への取り組み、⑧公平性・プライバシーへの配慮、⑨公共交通機関に対する投資や土地利用計画との連携、が重要であるとされる。</p> <p>また、訪問調査の対象事例のうち対距離課金を行っているドイツ・チェコについては参考資料を掲載した。</p>
14	EU 交通白書(2011年) 欧州単一交通区域に向けて のロードマップ-競争力があり、 資源効率的な交通システムを 目指して	2011.7	2011年3月に公表されたEUの交通白書である。欧州が、その地域内における均衡のとれた発展とその一体性を確保して、対外的にも一つの統一体として行動することが、競争力を保持して、質の高い生活を実現するうえで重要であるとの認識に立ち、その基盤として欧州単一交通区域実現に向けた方策を提言している。モーダルシフトに向けた姿勢において前回2001年の白書と方向性を同じくするが、今回は、エネルギー効率の向上に強い関心が向けられており、交通部門における温室効果ガスの削減について具体的年次における数値目標を掲げている。
15	米国における管理レーンへの 取り組み	2011.10	交通需要が増大し道路の新設や拡幅が望まれる一方、これに要する資金が不足するという状況下で、米国では、既存の道路をより有効に活用する一つの手法として「管理レーン」を活用する動きが見られる。本書は、米国連邦道路庁の発行した「管理レーンの手引き」によりその状況を紹介する。この中で管理レーンは、能動的な管理という考え方を根底に持つところが通常のレーンと異なるものであるとしている。また、管理レーンの不正取締りに関するリーズン財団の報告書「HOTレーンの自動取締り」と同財団の「民営化年次報告書(2010):陸上交通」もあわせて紹介する。
16	英国の道路と道路行政 英国道路庁派遣報告書	2012.3	<p>2010年8月から翌2011年8月までの1年間にわたり当機構職員を英国道路庁に派遣し、英国内の道路行政や道路庁の業務を調査した報告書である。</p> <p>主な内容としては、第一に英国の道路行政についての中央政府と地方自治政府との関係を、法令による位置づけで整理している。第二に、道路庁の維持管理の現場や、大規模プロジェクト（拡幅工事）の現場を訪問した他、高速道路を実際に走行し路面状況や標識・案内板の設置状況を確認するなど、実地の調査を行った。走行調査にはフランスの高速道路も含まれている。第三に、PFI/PPPについて、英国での最近の動向やこれまでのプロジェクトの評価を、現地の報道や道路関係者へのヒアリングを中心にまとめている。近年は</p>

No.	名称	発行年月	概要
			<p>PFJ/PPP のデメリットも改めて認識されており、採用にあたってはよく検討する必要がある。</p> <p>さらに、主にイングランドにおける最近の道路政策の経緯や、地方自治体と道路庁との関係についての調査も行っている。</p>
17	<p>ドイツにおける道路事業の PPP (その1)</p> <p>— PPP 事業の概要とアウトバーン有料化関連『ペルマン委員会』最終報告書 —</p>	2012.5	<p>ドイツにおける道路事業の PPP について、その概要を紹介するものである。資料の理解を助けるため、「ドイツにおける PPP 事業概要・その法的環境の整備と道路概況」の章を当機構で執筆し掲載している。事業の概略を説明する資料としては、①「PPP—連邦長距離道路建設の実例」(連邦交通省作成)、②「PPP ハンドブック—PPP の手引き第2版」(連邦交通省・ドイツ貯蓄銀行編)③「ニーダーザクセンにおける PPP」(ドイツニーダーザクセン州財務省)を紹介する。①は一般向け、②は自治体に配布されたやや専門的内容のものとなっている。③は、PPP の事業の採択から工事施行・完了までの事務手続きを説明している。また、以上の資料に加えて、ドイツのアウトバーンの有料化の背景を理解するうえで不可欠であるがこれまで国内では十分に紹介されていなかった『交通インフラ資金調達委員会』(委員長の名を採って『ペルマン委員会』と呼ばれる)の最終報告書を紹介する。同報告書は、全連邦長距離道路(地域間道路)における全車種の対距離料金の可能な限りの実施、連邦長距離道路融資会社の設立、料金徴収システムの構築、料金と租税の調整、工事入札へのコンセンションの公募を提言している。なお、この報告書は、鉄道、水路についての提言を含むもので、ここではその全文を紹介している。</p>
18	欧米の高速道路政策	2012.6	<p>欧米の道路先進国(英、米、仏、独、伊、西 EU)の道路の概要、高速道路整備の歴史、最近の動向、およびわが国への示唆を以下のとおりとりまとめている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路に関わる基本思想として、基本的人権としての移動の自由が存在しており、そのことが社会の経済的・文化的発展にとって必要不可欠であると認識されていた。</li> <li>・高速道路の整備は、個人のモビリティの向上および経済発展には必須であるが、公共財源の不足と地球環境問題が足かせになっている。これに対処するため、各国では、ロードプライシングの導入、道路という一つの交通モードを超えた総合的な交通体系の検討、官民パートナーシップ(PPP)の増加、および道路事業者のグローバル化が進んでいる。</li> <li>・わが国への示唆としては、①基本的人権としての交通権の尊重、②持続可能な総合的な交通体系構築のための有料道路料金の活用、③料金制度の方向性として地域別課金、環境課金、電子的対距離課金、④料金制度の変更に当たって注意すべき事項として、丁寧な広報活動による世論の支持獲得、プライバシーへの配慮、外部費用に関する総合的な調査研究の必要性、を挙げている。</li> </ul>
19	幹線道路網の立国的意義と戦略課題へのチャレンジ	2012.9	<p>産業革命以来、先進諸国が進んできた経済成長モデルが転換期を迎え、いずれの国も国家財政の逼迫、経済成長の鈍化し、新たな立国モデルを模索している。このような中であって、欧米各国は、国家の最大のインフラである幹線道路の整備、維持、更新について様々なチャレンジをしており、これまでの報告書では個別にその状況を紹介してきた。</p> <p>本書は「幹線道路網の立国的意義と戦略課題へのチャレンジ」と題</p>

No.	名称	発行年月	概要
			して、高速道路を巡る戦略な観点をこれまでの報告書を基に体系的にまとめようと試みたものである。
20	ドイツにおける道路事業の PPP (その2) — PPPプロジェクト経済性調査指針・Aモデル経済性調査指針 —	2012. 12	No.17 に引き続き、ドイツの PPP について紹介するものである。本書では、PPP 事業を実際に行うに当たりその経済性を確認するための調査指針として、連邦交通省が中心となって作成された、「PPP プロジェクト経済性調査指針」と「A-モデル事業公募のための経済性調査指針」を紹介している。 前者は、ドイツにおける PPP 事業導入初期に策定されたもので、建物建設がその対象として想定されていた。PPP 事業の経済性を採択から管理までわたる 4 段階で検証しつつ、事業を進めるものとしており。後者は、これを踏まえ、道路事業のための指針を策定したもので、PPP と従来の方式での費用比較やリスクの検討等具体的内容を含むものとなっている。 両者を通じ、事業採択の重要性、従来の方式との比較、や責任分担の明確性の重要性について言及されている。
21	ドイツにおける道路事業の PPP (その3) — A-モデル及びF-モデル事業に関する報告書 —	2013. 2	ドイツの道路事業の PPP モデルである A-モデル事業と F-モデル事業の評価報告書を紹介するものである。このうち、前者は、プロジェクトの選択、組織を明確化の重要性が述べられているほか、公募手続きは有効に機能したとしつつその短縮は困難であるとしている。なお、効率の向上やイノベーションの促進については、部分的に達成されたとしている。一方、F-モデルについては、事業上の経験不足を認めるほか、今後の方策として、より柔軟な法的運用が必要であるとしている。 なお、本書には、F-モデルの根拠法である民間資金調達法全文を掲載した。
22	英国の道路と道路行政 - 政権交代後の道路改革と最新施策 - 英国道路庁派遣報告書 2	2013. 3	2011 年 11 月から 2013 年 1 月までの約 1 年間にわたり当機構職員を英国道路庁に派遣し、英国内の道路行政や道路庁の業務を調査した報告書である。 2010 年 5 月の政権交代後、戦後最大となった財政赤字の解消や今後増加する交通需要に対処するために、道路庁の運営見直しによる効率化や新たな整備財源の確保に向けた道路改革をはじめ、多くの新たな施策にチャレンジを始めており、本報告ではこれらの主な内容を以下の通り取りまとめている。 1： 道路政策の背景である、財政状況、新政権が目指す大きな社会、交通政策のグリーン化の流れ、将来交通予測 2： 主要道路施策のラインナップと、これを進める交通省と道路庁の役割、道路庁のビジョン 3： 現在の道路施策の最大のチャレンジである、道路庁の運営見直しと新たな整備財源の確保を含む道路改革 4： その他最新施策である、路肩の常時走行車線化やPFI改革、新たな長期維持管理契約、車線レンタル制度、交通安全対策、ネットワークの設定方法の変更、大型車課金、フリーフロー課金



英国の道路と道路行政

- 政権交代後の道路改革と最新施策 - 英国道路庁派遣報告書 2 [本編]

---

発行日 平成 25 年 3 月

著者 水野宏治

発行者 独立行政法人 日本高速道路保有・債務返済機構

所在地 〒105-0003

東京都港区西新橋 2-8-6 住友不動産日比谷ビル

Tel.03-3508-5161

ホームページアドレス <http://www.jehdra.go.jp>

---