

民間活力を導入した高速道路整備事業におけるリスク分担の検討

横浜市役所 正会員 橋本 幹雄

横浜市役所 正会員 村上 真也

1. 研究の背景と目的

我が国の地方公共団体においては、逼迫する財政等を背景に、道路等のインフラ整備にかかる公共投資額が減少を続ける一方で、高度経済成長期までに整備されたインフラの占める割合が高いことから、その老朽化に伴い、維持管理、補修にかかる費用は年々増加していくと考えられる。

このような状況から、民間の資金およびノウハウを活用し、より効率的、効果的にインフラの整備、維持管理・運営等を行うことが求められている。具体的な民間の資金及びノウハウの導入手法として、PFI について研究がなされ、導入されている事例もあるが、国内の道路整備事業については未だ導入例がない。また、PFI 事業に関しては、破綻事例が散見されるなど、官民でのリスク分担について課題が残る点も指摘されている。

そこで、本研究では、都市高速道路の整備事業を例にとり、民間資金及びノウハウを活用した道路整備事業（以下「民活道路整備事業」という）における、官民のリスク分担のあり方について検討することとした。

2. 調査の概要

本研究では、民活道路整備事業におけるリスク分担のあり方を検討するために、事例調査及び民間企業に対するヒアリング調査を行い、その結果をもとに、高速道路事業におけるリスク及びその分担と対応策等についてまとめた。

(1) 国内・海外事例調査

国内における PFI 事例、海外における民活道路整備事業の事例（英国、仏国、豪州、韓国、米国、インドネシア、ベトナム、インド）における官民のリスク分担について調査を行うとともに、破綻事例に関して、その原因について分析を行った。

(2) 民間企業ヒアリング

高速道路事業に民間事業者として参加する可能性がある建設会社や、資金の出し手となる可能性がある金融機関、リスクの引き受け先となりうる保険会社に対してヒアリングを通じて調査を行った。

3. 調査結果

(1) 民活道路整備事業におけるリスク分担

道路整備事業においては、建設段階におけるコストオーバーラン及びタイムオーバーラン、運営段階における収入変動等が主なリスクとして挙げられる。

Eastlink（豪州）においては、上記の3つのリスクを全て民間事業者に負わせると同時に、早期供用開始による収入増を事業者の収入とする等のインセンティブを付与することにより、民間の活力を最大限に活かすことが目指されている。

一方、Daegu-Busan Express Way（韓国）においては、PPI 法[※1]にもとづき、収入が初期の想定より10%以上減った場合、10%を超える部分について政府の負担すること（収入増の場合は政府に還付）[※2]、不可抗力等により事業契約が解除された場合、政府がプロジェクトを買い取る「パイアウト条項」の設定等の事業リスクの軽減策が取られている。

(2) 破綻事例におけるリスク分担

Cross City Tunnel（豪州）においては、収入リスクを全て事業者の負担としたことが破綻につながった。また、ジャワ縦貫道路 Solo-Kertosono 区間（インドネシア）では、一部区間を政府側で建設する、いわゆる羊羹切り方式が採用されているが、官民の負担割合等について合意が取れず、事業実施に遅れが生じた。

(3) 保険によるリスクヘッジ

高速道路整備事業においては、土木工事保険、土木構造物保険等のいわゆるモノ損害に対する保険や、請負業者賠償責任保険、施設賠償責任保険等の賠償損害に対する保険の一部、不可抗力による損害に対する保険の一部が適用可能である一方で、事故等に起因した通行止め等による損害等その他のリスクに対する保険については、保険による対応が難しいことや、保険料が高額になること等の課題が残る。

(4) 民間企業のリスク分担に関する考え方

民間企業からは、特に土壌汚染や地質に関するリスク等、顕在化時の影響が読みにくいリスクについて、公共側での負担を望む意見があった。

キーワード 都市高速道路 民間資金 PFI リスク

連絡先 〒231-0017 横浜市中区港町1-1 横浜市道路局横浜環状道路調整部 TEL045-671-3986

4. 考察と課題

都市高速道路整備事業におけるリスクは、設計・建設段階におけるリスク、運営段階におけるリスク、その他のリスクに区分できる。

(1) 設計・建設段階

道路整備事業等の土木工事においては、建物の建設を行う事業と比較して、コストオーバーランや、タイムオーバーランのリスクが高い。これらのリスクについては、事業者負担とすることが可能と思われるが、予め予測することが難しい土質や土壌に関するリスクについては、公共側で負うことが望ましい。また、タイムオーバーランに関しては、早期完成による料金徴収の増加等のメリットを事業者に還元することにより、インセンティブを与えることも有効である。

表1 設計・建設段階におけるリスク

| リスク内容 | 一般的な対応案 | リスク負担者 |
|--------------|--|---------------|
| コストオーバーランリスク | ・予備費の設定 ・スポンサーによるコストオーバーランサポート ・請負契約金額の固定化 ・提案価格の妥当性の検証 | 事業者 (一部公共) |
| タイムオーバーランリスク | ・十分な実績、信頼性を有する事業者の起用 ・建設契約にリスクを軽減する内容を盛り込む ・スポンサーによる完工保証 ・行政上の認可取得への協力 ・早期完成メリットの事業者への還元 | 事業者 (一部公共) |
| 出資リスク | ・十分な実績・信頼性を有するスポンサーの起用 | 事業者 |
| 資金調達リスク | ・提案時に金融機関からの関心表明書の提出を求める | 事業者 |
| 価格変動リスク | ・価格の固定、指標への連動 | 事業者 |
| 金利変動リスク | ・金利スワップ・金利キャップなどの利用による金利の固定 | 事業者 |

(2) 運営段階

運営段階における収入変動のリスクについては、民間事業者に負わせることも可能だが、リスクを全て民間の負担としたことから破綻した事例もあるため、事前調査等でリスクの大きさを見極めたうえで、公共と民間事業者の間での分担を適切に行うことが望ましい。

[※1] Private Participation in Infrastructure Act. 1994年制定のSOC法(The Promotion of Private Capital into Social Overhead Capital Investment Act)を全面改正する形で1998年に公布された。

[※2] 2006年のPPI法改正により、現在では事業期間に応じて25~35%以上変動があった場合に政府が負担する(または還付される)こととなっている。

参考文献:土木学会建設マネジメント委員会(2008)『インフラ整備を伴うPFI事業形成のための課題の明確化とその解決策の提言に向けて(その2)』
:横浜市道路局(2008)『都市高速道路の整備費への民間資金導入可能性の検討』

表2 運営段階におけるリスク

| リスク内容 | 一般的な対応案 | リスク負担者 |
|--------------|---|--------------|
| 収入変動リスク | ・一定のリスクを公共が引き受ける ・事業開始後一定期間を経て、需要把握が容易な段階になってから需要リスクを事業者の負担とする | 公共/事業者 案分 |
| 運営リスク | ・長期の運転・保守契約の締結 ・スポンサーによる援助 | 事業者 |
| コストオーバーランリスク | ・十分な実績を有する事業者の起用 ・予備費の設定、修繕費の積み立て | 事業者 |
| 物価変動リスク | ・運営費の支払と指標の連動 | 公共/事業者 案分 |
| 財務リスク | ・通貨スワップや金利スワップ、金利キャップなどの利用 | 事業者 |
| 技術革新に関するリスク | ・短期間での設備内容の見直し ・事業者の業務からははずす | 事業者 |

(3) その他

また、不可抗力に関するリスクに関しても、保険等によるヘッジが難しい場合には、公共側と事業者が案分して負担するなどの対策が必要となる。

表3 その他のリスク

| リスク内容 | 一般的な対応案 | リスク負担者 |
|---------|---|--------------|
| 不可抗力リスク | ・各種損害保険の付保 ・保険でカバーできないものについては、一定の割合で案分 | 公共/事業者 案分 |
| 法令変更リスク | ・事業に個別的な影響をもたらすものについては、公共が負担 | 公共/事業者 案分 |

上記(1)~(3)以外のリスクに関しても、案件ごとにリスクの規模やヘッジ方法等について十分に検討したうえで、「リスクをコントロールできる主体がリスクを負担する」という考え方を基本とし、公共と民間での分担を検討することが望まれる。

5. まとめ

道路分野の民活事業としては、これまでに世界各国で300件を超える事業が実施されているが、そのうち約1割は中途解除されているともいわれ、課題も多い。

現在、各国において、これまでの楽観的な民活スキームは修正時期に入っている。我が国において、今後民活道路事業の実施を検討するにあたっては、海外の破綻事例等の更なる分析を行うことはもちろんのこと、我が国の実態に即した公共と民間の間での望ましいリスク分担について検討を行う必要がある。