

**NGHIÊN CỨU  
VỀ  
KHẢ NĂNG THỰC THI ĐẦU TƯ TƯ NHÂN  
TRONG  
CÁC DỰ ÁN ĐƯỜNG CAO TỐC  
Ở  
MIỀN NAM VIỆT NAM  
BÁO CÁO CUỐI CÙNG**

**Tập 2 (Đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu)**

**Tháng 06/2011**

**Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật bản (JICA)**

**Nghiên cứu thực hiện bởi**

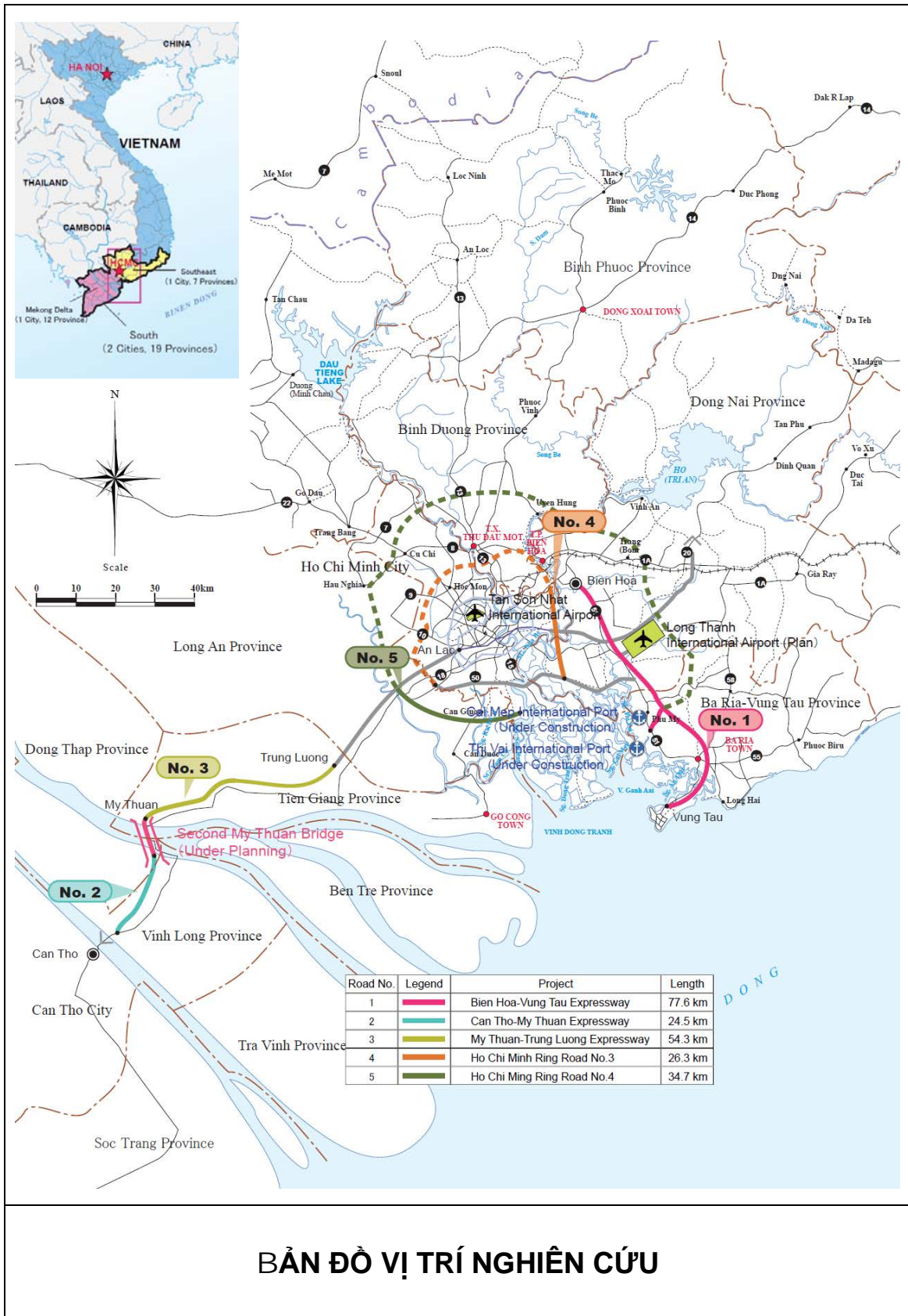
**Công ty Nippon Koei**

**Công ty KRI International**

**OPS**

**CR(5)**

**11-004**



## BẢN ĐỒ VỊ TRÍ NGHIÊN CỨU

**NGHIÊN CỨU**  
**VỀ**  
**KHẢ NĂNG THỰC THI ĐẦU TƯ TƯ NHÂN**  
**TRONG**  
**CÁC DỰ ÁN ĐƯỜNG CAO TỐC**  
**Ở**  
**MIỀN NAM VIỆT NAM**

**BÁO CÁO CUỐI CÙNG**

**Tập 2 (Đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu)**

**MỤC LỤC**

BẢN ĐỒ VỊ TRÍ

MỤC LỤC

DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT

CHƯƠNG 1	GIỚI THIỆU .....	1-1
1.1	Bối cảnh chung .....	1-1
1.2	Mục tiêu nghiên cứu .....	1-2
1.3	Phạm vi nghiên cứu .....	1-2
CHƯƠNG 2	HIỆN TRẠNG PHÁT TRIỂN ĐƯỜNG CAO TỐC Ở VIỆT NAM.....	2-1
2.1	Hiện trạng phát triển đường cao tốc ở Việt Nam.....	2-1
2.1.1	Quy định hiện hành về xây dựng phát triển mạng đường cao tốc .....	2-1
2.1.2	Hiện trạng phát triển mạng đường cao tốc Bắc - Nam .....	2-2
2.2	Các dự án phát triển đường cao tốc ở miền Nam Việt Nam .....	2-3
2.2.1	Tình hình phát triển khu vực miền Nam Việt Nam .....	2-3
2.2.2	Hiện trạng phát triển đường cao tốc ở Miền Nam Việt Nam.....	2-3
2.2.3	Phát triển đường cao tốc xung quanh TP.Hồ Chí Minh .....	2-4
2.2.4	Tầm quan trọng của Đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu ở Khu kinh tế trọng điểm phía Nam .....	2-5
CHƯƠNG 3	HIỆN TRẠNG CÁC DỰ ÁN BOT/PPP TRONG XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC Ở VIỆT NAM .....	3-1
3.1	Hiện trạng khung pháp lý quy định hình thức đầu tư BOT/PPP ở Việt Nam.....	3-1
3.1.1	Quy định hiện hành đối với hình thức đầu tư BOT/PPP .....	3-1

---

3.1.2	Hỗ trợ pháp lý huy động vốn đầu tư tư nhân.....	3-3
3.2	Hiện trạng các dự án BOT/PPP phát triển đường cao tốc.....	3-6
<b>CHƯƠNG 4 NGHIÊN CỨU RỦI RO VÀ GÓI BẢO LÃNH CHUNG.....</b>		<b>4-1</b>
4.1	Thống kê các rủi ro về xây dựng đường cao tốc (khái quát) .....	4-1
4.1.1	Rủi ro thiết kế/xây dựng/ khai thác và bảo trì(O&M) .....	4-1
4.1.2	Rủi ro tài chính dự án .....	4-1
4.1.3	Rủi ro thị trường .....	4-2
4.1.4	Rủi ro bên ngoài dự án .....	4-2
4.2	Phương pháp Quản lý/phòng ngừa rủi ro (Khái quát) .....	4-4
4.2.1	Phân bổ rủi ro .....	4-4
4.2.2	Quản lý rủi ro.....	4-4
4.2.3	Bảo đảm/bảo hiểm rủi ro .....	4-4
4.3	Xem xét gói bảo lãnh đối với bên cho vay .....	4-5
4.3.1	Khái quát về gói bảo lãnh.....	4-5
4.3.2	Bảo lãnh/Bảo hiểm các hợp đồng dự án trọng điểm.....	4-6
4.3.3	Hỗ trợ của Chính phủ .....	4-6
4.3.4	Hỗ trợ của các tổ chức tài chính quốc tế (IFI) và các cơ quan xuất khẩu tín dụng (ECA) .....	4-8
4.4	Cấu trúc các dự án đường bộ ở Việt Nam.....	4-11
4.4.1	Hỗ trợ của Chính phủ .....	4-11
4.4.2	Bảo đảm của Chính phủ.....	4-11
4.4.3	Bảo đảm cho nhà tài trợ/nhà thầu: .....	4-11
<b>CHƯƠNG 5 SỰ CẦN THIẾT CỦA ĐẦU TƯ KHU VỰC TƯ NHÂN (PSIF) .....</b>		<b>5-1</b>
5.1	Khuyến khích các nhà đầu tư nước ngoài.....	5-1
5.1.1	Thực hiện đề án khảo sát xây dựng mô hình PPP .....	5-1
5.1.2	Phối hợp với Chính phủ Việt Nam .....	5-4
5.1.3	Phối hợp với các nhà đầu tư .....	5-4
5.1.4	Phối hợp với các bên liên quan.....	5-4
5.2	Chia sẻ rủi ro như nhà đầu tư.....	5-5
5.2.1	Rủi ro vốn chủ sở hữu .....	5-5
5.2.2	Kinh nghiệm chuyên môn PPP ở Việt Nam và ngành đường bộ cao tốc.....	5-5
5.3	Cho vay ưu đãi dài hạn với vai trò là bên cho vay .....	5-6
5.3.1	Cho vay ưu đãi dài hạn tối ưu.....	5-6
5.3.2	Tác động của vốn vay PSIF.....	5-6
<b>CHƯƠNG 6 NGHIÊN CỨU ĐẦU TƯ THEO MÔ HÌNH BOT/PPP CHO 05 DỰ ÁN PHÁT TRIỂN ĐƯỜNG CAO TỐC Ở MIỀN NAM VIỆT NAM .....</b>		<b>6-1</b>
6.1	Hiện trạng 05 dự án đường cao tốc được đề xuất nghiên cứu mô hình BOT/PPP .....	6-1

---

---

6.1.1	Các bên liên quan trong 05 dự án xây dựng đường cao tốc.....	6-1
6.1.2	Phương pháp nghiên cứu .....	6-1
6.1.3	Hiện trạng và các vấn đề trong 05 dự án đường cao tốc.....	6-3
6.2	Đánh giá 05 dự án xây dựng đường cao tốc (Dựa trên Phân tích đa tiêu chí - MCA).....	6-4
6.3	Ưu tiên đầu tư 05 dự án xây dựng đường cao tốc.....	6-7
6.4	Kế hoạch thực hiện dự án đường cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ dự kiến .....	6-8
6.4.1	Khái quát .....	6-8
6.4.2	Phương án cơ cấu vốn .....	6-8
6.4.3	Sơ đồ tổ chức .....	6-10
6.4.4	Một số vấn đề chính và các điểm cần xem xét .....	6-11
6.5	Kế hoạch thực hiện tuyến cao tốc Trung Lương – Mỹ Thuận dự kiến .....	6-12
6.5.1	Khái quát .....	6-12
6.5.2	Phương án cấu trúc vốn .....	6-12
6.5.3	Phương án tổ chức .....	6-15
6.5.4	Một số vấn đề chính và các điểm cần xem xét .....	6-16
6.6	Kế hoạch thực hiện đường vành đai 4, Hợp phần Bến Lức – Hiệp Phước dự kiến.....	6-17
6.6.1	Khái quát .....	6-17
6.6.2	Phương án cơ cấu vốn .....	6-17
6.6.3	Sơ đồ tổ chức .....	6-19
6.6.4	Một số vấn đề chính và các điểm cần xem xét .....	6-19
6.6.5	Chương trình thực hiện dự kiến.....	6-20
<b>CHƯƠNG 7</b>	<b>RÀ SOÁT ĐÁNH GIÁ NGHIÊN CỨU KHẢ THI DỰ ÁN ĐƯỜNG CAO TỐC BIÊN HÒA – VŨNG TÀU .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Khái quát.....	7-1
7.1.1	Nghiên cứu khả thi của BVEC .....	7-1
7.1.2	Đề xuất 02 giai đoạn xây dựng trong nghiên cứu khả thi.....	7-1
7.1.3	Phạm vi rà soát đánh giá nghiên cứu khả thi .....	7-2
7.2	Khái quát dự án.....	7-4
7.2.1	Khái quát .....	7-4
7.2.2	Vai trò dự kiến của đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu .....	7-5
7.2.3	Mặt cắt ngang điển hình .....	7-6
7.3	Dự báo nhu cầu giao thông.....	7-8
7.3.1	Số liệu cơ sở đã thu thập trong Nghiên cứu Khả thi (NCKT) .....	7-8
7.3.2	Phương pháp dự báo nhu cầu giao thông áp dụng trong NCKT.....	7-9
7.3.3	Dự báo nhu cầu giao thông vận tải trong NCKT.....	7-11
7.3.4	Cập nhật dự báo nhu cầu giao thông trong nghiên cứu này.....	7-12
7.3.5	Kết quả cập nhật dự báo nhu cầu.....	7-24

---

---

7.4	Phân kỳ xây dựng .....	7-28
7.4.1	Phân kỳ xây dựng trong nghiên cứu khả thi .....	7-28
7.4.2	Phân kỳ xây dựng (1), Phương án cơ sở, trong nghiên cứu này .....	7-28
7.4.3	Phân kỳ xây dựng (2), Phương án tiết kiệm chi phí ban đầu, trong nghiên cứu này .....	7-28
7.5	Thiết kế và quy hoạch tuyến .....	7-29
7.5.1	Tài liệu đã nhận .....	7-29
7.5.2	Khảo sát điều kiện tự nhiên trong NCKT .....	7-30
7.5.3	Tiêu chuẩn thiết kế, Điều kiện/chính sách trong NCKT .....	7-30
7.5.4	Hạng mục rà soát đánh giá trong nghiên cứu này .....	7-33
7.5.5	Làn xe tại công thu phí .....	7-42
7.5.6	Khuyến nghị quy hoạch đường .....	7-42
7.5.7	Các hạng mục cho giai đoạn thiết kế chi tiết .....	7-43
7.6	Thiết kế cầu .....	7-44
7.6.1	Danh mục cầu rà soát trong nghiên cứu này .....	7-44
7.6.2	Nguyên tắc thiết kế và quy hoạch cầu .....	7-44
7.6.3	Khảo sát thực địa .....	7-46
7.6.4	Điều kiện và tiêu chuẩn thiết kế .....	7-48
7.6.5	Vị trí cầu .....	7-48
7.6.6	Mặt cắt ngang điển hình của cầu .....	7-50
7.6.7	Kết cấu phần trên cầu .....	7-55
7.6.8	Kết cấu phần dưới cầu .....	7-57
7.6.9	Móng cầu .....	7-58
7.6.10	Các hạng mục cần nghiên cứu trong giai đoạn thiết kế chi tiết .....	7-60
7.7	Thiết kế kết cấu cầu .....	7-61
7.7.1	Khái quát .....	7-61
7.7.2	Tường chắn .....	7-61
7.7.3	Cống chui .....	7-61
7.7.4	Các hạng mục cần xem xét trong giai đoạn thiết kế chi tiết .....	7-62
7.8	Các thiết kế khác .....	7-63
7.8.1	Khái quát .....	7-63
7.8.2	Ta luy nền đường đào/đắp .....	7-63
7.8.3	Xử lý nền đất yếu .....	7-63
7.8.4	Thiết kế hệ thống thoát nước .....	7-63
7.8.5	Thiết kế mặt đường .....	7-64
7.8.6	Đường gom và đường công vụ .....	7-66
7.8.7	Công trình an toàn giao thông .....	7-66

---

---

7.8.8	Hệ thống chiếu sáng .....	7-66
7.9	Quy hoạch xây dựng.....	7-67
7.9.1	Tài liệu thông tin đã nhận.....	7-67
7.9.2	Gói thầu .....	7-67
7.9.3	Phương pháp thi công.....	7-68
7.9.4	Kế hoạch xây dựng .....	7-69
7.9.5	Các hạng mục cho giai đoạn thiết kế chi tiết.....	7-70
7.10	Chi phí xây dựng .....	7-72
7.10.1	Dự toán chi phí theo báo cáo khả thi .....	7-72
7.10.2	Quy định và Luật .....	7-72
7.10.3	Cấu trúc chi phí xây dựng theo mô hình đầu tư BOT/PPP.....	7-73
7.10.4	Phương pháp dự toán.....	7-75
7.10.5	Các điều kiện về dự toán chi phí xây dựng.....	7-75
7.10.6	Cập nhật chi phí xây dựng.....	7-76
7.10.7	Chi phí vận hành & duy tu bảo dưỡng.....	7-78
7.10.8	Các nội dung nghiên cứu cho giai đoạn thiết kế chi tiết.....	7-79
7.11	Rà soát sơ bộ kế hoạch khai thác và duy tu bảo dưỡng (O&M).....	7-80
7.11.1	Kế hoạch O&M trong báo cáo NCKT.....	7-80
7.11.2	Quy mô O&M.....	7-81
7.11.3	Thành phần cơ bản của O&M đường cao tốc.....	7-82
7.11.4	Hệ thống ITS .....	7-83
7.11.5	Trạm O&M và trạm dịch vụ .....	7-86
7.11.6	Xác định tiêu chuẩn O&M.....	7-90
7.11.7	Kế hoạch thu phí.....	7-92
7.11.8	Chi phí O&M.....	7-93
7.12	Xem xét môi trường xã hội.....	7-96
7.12.1	Các tài liệu và báo cáo nhận được .....	7-96
7.12.2	Quy định liên quan cập nhật nhất .....	7-96
7.12.3	Điều kiện môi trường khu vực dự án.....	7-101
7.12.4	Đánh giá tác động thực hiện dự án .....	7-103
7.12.5	Điểm khác biệt giữa Quy định Việt Nam và Yêu cầu đối với PFIS .....	7-104
7.12.6	Rà soát Báo cáo EIA và Báo cáo khả thi .....	7-109
7.12.7	Nội dung cho các bước nghiên cứu tiếp theo .....	7-112
7.13	Chương trình thực hiện.....	7-117
7.13.1	Tổ chức thực hiện .....	7-117
7.13.2	Chương trình thực hiện.....	7-117
7.13.3	Kế hoạch thực hiện đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu .....	7-117

---

7.14	Phân tích kinh tế và tài chính.....	7-119
7.14.1	Khái quát .....	7-119
7.14.2	Đánh giá phân tích kinh tế và tài chính trong NCKT .....	7-119
7.14.3	Khuyến nghị .....	7-120
<b>CHƯƠNG 8</b> <b>NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG ĐẦU TƯ TƯ NHÂN ĐỐI VỚI DỰ ÁN ĐƯỜNG CAO TỐC BIÊN HOÀ – VŨNG TÀU.....</b>		<b>8-1</b>
8.1	Khả năng tài chính của dự án .....	8-1
8.1.1	Giải thích về mô hình tài chính .....	8-1
8.1.2	Chi phí dự án .....	8-2
8.1.3	Kịch bản dự báo doanh thu.....	8-6
8.1.4	Tỉ lệ nội hoàn dự án.....	8-9
8.1.5	Tổng hợp tài chính dự án.....	8-13
8.2	Tiến trình khung pháp lý BOT/PPP .....	8-18
8.2.1	Nghị định 24 .....	8-18
8.2.2	Mức lộ phí đường cao tốc.....	8-19
8.3	Xây dựng kế hoạch BOT/PPP .....	8-20
8.3.1	Áp dụng tài chính đầu tư khu vực tư nhân (PSIF).....	8-20
8.3.2	Dự thảo các phương án hỗ trợ của chính phủ .....	8-20
8.3.3	Dự thảo các phương án cấu trúc vốn .....	8-21
8.3.4	Lựa chọn phương án cơ cấu vốn và phương án trợ cấp.....	8-23
8.3.5	Hiệu quả của vốn vay JICA PSIF .....	8-25
8.3.6	Sơ lược các phương án .....	8-25
8.4	Phân tích rủi ro và kế hoạch quản lý rủi ro.....	8-28
8.4.1	Đánh giá rủi ro qua loại rủi ro .....	8-28
8.4.2	Kế hoạch phân bổ rủi ro theo loại rủi ro .....	8-31
8.4.3	Hoạt động quản lý rủi ro và phương thức bảo đảm/bảo lãnh đối với hạng mục rủi ro cao-trung bình .....	8-32
8.5	Gói bảo lãnh đối với bên cho vay .....	8-36
8.5.1	Tổng quan gói bảo lãnh .....	8-36
8.5.2	Lớp 1: Thu xếp năng lực SPC .....	8-38
8.5.3	Lớp 2: Các thu xếp về quyền kiểm soát tài sản của bên cho vay .....	8-41
8.6	Tổng hợp khả năng đầu tư tư nhân .....	8-44
8.6.1	Tổng hợp những lợi ích trên quan quan điểm.....	8-44
8.6.2	Tổng hợp khả năng đầu tư tư nhân .....	8-45
8.6.3	Các vấn đề chính còn lại.....	8-46
8.6.4	Các bước tiếp theo .....	8-46



CHƯƠNG 9	TÓM TẮT VÀ KẾT LUẬN .....	9-1
9.1	Tóm tắt (1), rà soát đánh giá trên phương diện kỹ thuật.....	9-1
9.2	Tóm tắt (2), Đánh giá môi trường đầu tư tư nhân.....	9-3
9.3	Chương trình thực hiện dự kiến.....	9-4
9.4	Đề xuất kế hoạch hành động cho bước tiếp theo .....	9-6
9.4.1	Các vấn đề tồn tại trong kêu gọi đầu tư tư nhân .....	9-6
9.4.2	Đề xuất kế hoạch hành động cho bước tiếp theo .....	9-6

## PHỤ LỤC

PHỤ LỤC -1 Danh mục kiểm tra môi trường

PHỤ LỤC- 2 Luồng tiền cho dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (Kịch bản cơ sở)

**Danh mục bảng**

Bảng 1.3.1	Quy mô điều chỉnh của các tuyến đường.....	1-3
Bảng 1.3.2	Thông tin về các dự án nghiên cứu (Đã cập nhật).....	1-3
Bảng 2.1.1	Quy định/luật liên quan về Quy hoạch phát triển đường cao tốc Việt Nam .....	2-1
Bảng 2.1.2	Quy hoạch phát triển đường cao tốc Bắc – Nam (QĐ số 140/2010/QĐ-TTg) ...	2-2
Bảng 2.2.1	Các trục đường chính đã và đang thực hiện, bao gồm đường cao tốc .....	2-5
Bảng 2.2.2	Các trục đường chính đã và đang thực hiện, bao gồm đường cao tốc .....	2-6
Bảng 3.1.1	So sánh Quyết định 71 và Nghị định 108.....	3-4
Bảng 4.1.1	Danh mục rủi ro .....	4-3
Bảng 6.1.1	Phương pháp nghiên cứu dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu.....	6-2
Bảng 6.1.2	Phương pháp nghiên cứu trong dự án đường cao tốc Trung Lương – Mỹ Thuận .....	6-2
Bảng 6.1.3	Phương pháp nghiên cứu trong Dự án đường cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ và Đường vành đai 3 và vành đai 4 .....	6-3
Bảng 6.2.1	Tiêu chí đáng giá và nguyên tắc cho điểm (Phân tích đa tiêu chí)NN.....	6-5
Bảng 6.2.2	Đánh giá 5 dự án phát triển đường cao tốc (Phân tích đa tiêu chí) .....	6-6
Bảng 6.3.1	Ưu tiên đầu tư 05 dự án xây dựng đường cao tốc .....	6-7
Bảng 6.4.1	Thành phần vốn theo Ban QLDA Mỹ Thuận .....	6-8
Bảng 7.1.1	Thành phần Báo cáo cuối cùng Nghiên cứu khả thi (tháng 03 năm 2011).....	7-1
Bảng 7.2.1	Thông tin dự án giai đoạn 1 .....	7-4
Bảng 7.3.1	Số liệu giao thông qua các năm tại Km11 Quốc lộ.....	7-8
Bảng 7.3.2	Mạng lưới giao thông vận tải tương lai trong NCKT .....	7-11
Bảng 7.3.3	Mức phí áp dụng.....	7-11
Bảng 7.3.4	Nhu cầu giao thông tương lai đối với đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (xe/ngày).....	7-12
Bảng 7.3.5	Dự báo nhu cầu giao thông đường cao tốc Biên Hòa – Vũng tàu (PCU/ngày).....	7-12
Bảng 7.3.6	Lưu lượng giao thông tại các trạm khảo sát (xe/ngày, 2011).....	7-14
Bảng 7.3.7	Kịch bản phát triển mạng lưới .....	7-15
Bảng 7.3.8	Mức thu phí áp dụng.....	7-15
Bảng 7.3.9	GRDP của Tp.HCM và các tỉnh lân cận (tỷ đồng – giá hiện tại 1994).....	7-16
Bảng 7.3.10	Tăng tương GRDP tương lai theo nghiên cứu của ADB .....	7-17
Bảng 7.3.11	Dự báo GRDP tương lai trong Nghiên cứu này.....	7-17
Bảng 7.3.12	Tỷ lệ tăng trưởng giao thông hiện nay (%/năm, giao thông hiện nay) .....	7-19
Bảng 7.3.13	Khung kinh tế xã hội (VITRANSS2) .....	7-20
Bảng 7.3.14	Dự báo hàng hóa xuất nhập khẩu qua cảng Bà Rịa – Vũng tàu (1000 tấn/năm).....	7-21
Bảng 7.3.15	Lưu lượng xe chở hàng hóa từ/đến (1000 tấn/năm) .....	7-21
Bảng 7.3.16	Lưu lượng phương tiện vận chuyển hàng hóa ra/vào cảng (Xe/ngày).....	7-21
Bảng 7.3.17	Dự báo lưu lượng hành khách hàng hóa tại cảng hàng không Long Thành .....	7-22
Bảng 7.3.18	Lưu lượng giao thông từ đến sân bay Long Thành (xe/ngày) .....	7-22
Bảng 7.3.19	Trị giá thời gian đi lại (Nghiên cứu VITRANSS2).....	7-24
Bảng 7.3.20	Trị giá thời gian theo loại phương tiện .....	7-24
Bảng 7.3.21	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (năm 2015, PCU/ngày).....	7-24
Bảng 7.3.22	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (năm 2020, PCU/ngày).....	7-25

Bảng 7.3.23	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2025, PCU/ngày).....	7-25
Bảng 7.3.24	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2030, PCU/ngày).....	7-25
Bảng 7.3.25	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2035, PCU/ngày).....	7-25
Bảng 7.3.26	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2015, xe/ngày).....	7-25
Bảng 7.3.27	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu .....	7-26
Bảng 7.3.28	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu .....	7-26
Bảng 7.3.29	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu .....	7-26
Bảng 7.3.30	Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu .....	7-26
Bảng 7.3.31	Nhu cầu giao thông trên đường cao tốc BH-VT và QL 51 (PCU/ngày).....	7-27
Bảng 7.4.1	Phân kỳ xây dựng trong NCKT (Phương án cơ sở).....	7-28
Bảng 7.4.2	Phân kỳ xây dựng (Phương án tiết kiệm chi phí ban đầu).....	7-28
Bảng 7.5.1	Tiêu chuẩn thiết kế hình học đường cao tốc .....	7-31
Bảng 7.5.2	Tiêu chuẩn thiết kế hình học đường ô tô .....	7-32
Bảng 7.5.3	Nguyên tắc thiết kế trong NCKT.....	7-33
Bảng 7.5.4	Bình đồ tuyến cao tốc .....	7-34
Bảng 7.5.5	Bình đồ đoạn tuyến đường quốc lộ.....	7-36
Bảng 7.5.6	Trắc dọc tuyến cao tốc .....	7-37
Bảng 7.5.7	Trắc dọc tuyến quốc lộ .....	7-39
Bảng 7.5.8	Vị trí và loại nút giao.....	7-39
Bảng 7.5.9	Số làn xe của công thu phí.....	7-42
Bảng 7.5.10	Khuyến nghị trong quy hoạch đường .....	7-43
Bảng 7.5.11	Hạng mục thiết kế chi tiết.....	7-43
Bảng 7.6.1	Danh mục các cầu rà soát trong nghiên cứu .....	7-45
Bảng 7.6.2	Tổng chiều dài và diện tích đầm theo loại (Cầu bản đầm).....	7-45
Bảng 7.6.3	Kết quả rà soát vị trí cầu .....	7-48
Bảng 7.6.4	Kết quả rà soát nhánh rẽ.....	7-49
Bảng 7.6.5	Kết quả rà soát cầu vượt.....	7-50
Bảng 7.6.6	Xây dựng số làn xe trên cầu đường cao tốc.....	7-50
Bảng 7.6.7	Yếu tố mặt cắt ngang trong phương án 1.....	7-50
Bảng 7.6.8	Yếu tố mặt cắt ngang phương án 2 .....	7-52
Bảng 7.6.9	So sánh các phương án mặt cắt ngang cầu.....	7-52
Bảng 7.6.10	Các yếu tố mặt cắt ngang đoạn từ nút giao Long Thành (Km16+600) đến nút giao Nhơn Trạch (Km29+500) .....	7-53
Bảng 7.6.11	Yếu tố mặt cắt ngang cầu vượt .....	7-54
Bảng 7.6.12	Kết quả rà soát kết cấu phần trên cầu chính tuyến.....	7-55
Bảng 7.6.13	Kết quả rà soát kết cấu phần trên cầu nhánh rẽ .....	7-56
Bảng 7.6.14	Kết quả rà soát kết cấu phần trên cầu vượt.....	7-56
Bảng 7.6.15	Kết quả rà soát kết cấu phần dưới cầu chính tuyến .....	7-57
Bảng 7.6.16	Kết quả rà soát loại kết cấu phần dưới cầu nhánh rẽ .....	7-57
Bảng 7.6.17	Kết quả rà soát loại kết cấu phần dưới cầu vượt.....	7-58
Bảng 7.6.18	Kết quả rà soát móng cầu chính tuyến.....	7-58
Bảng 7.6.19	Kết quả rà soát móng cầu trong nhánh rẽ .....	7-59
Bảng 7.6.20	Kết quả rà soát móng cầu vượt .....	7-59
Bảng 7.7.1	Tường chắn .....	7-61
Bảng 7.7.2	Kết quả rà soát tường chắn.....	7-61
Bảng 7.8.1	Đoạn nền đất yếu và biện pháp xử lý .....	7-63

Bảng 7.8.2	Thông số chung về công hộp và công tròn.....	7-64
Bảng 7.8.3	Dự báo lưu lượng giao thông trên đường cao tốc trong năm 2030.....	7-65
Bảng 7.8.4	Mô hình đàn hồi theo đoạn tuyến.....	7-65
Bảng 7.8.5	Cấu tạo mặt đường.....	7-65
Bảng 7.9.1	Khối lượng công việc trong giai đoạn 1.....	7-67
Bảng 7.9.2	Gói thầu trong NCKT.....	7-68
Bảng 7.9.3	Rà soát gói thầu.....	7-68
Bảng 7.9.4	Đánh giá tiến độ xây dựng trong giai đoạn 1.....	7-70
Bảng 7.9.5	Kế hoạch xây dựng công trình dân dụng tiêu chuẩn.....	7-70
Bảng 7.10.1	Dự toán chi phí theo báo cáo khả thi.....	7-72
Bảng 7.10.2	Quy định và luật liên quan.....	7-73
Bảng 7.10.3	Cơ cấu chi phí xây dựng.....	7-74
Bảng 7.10.4	Điều kiện phân loại tiền tệ.....	7-76
Bảng 7.10.5	Tổng chi phí xây dựng (Giá năm 2011).....	7-76
Bảng 7.10.6	Chi tiết chi phí xây dựng (Giá năm 2011).....	7-77
Bảng 7.10.7	Giải ngân hàng năm (Giá năm 2011).....	7-78
Bảng 7.10.8	Kết quả dự toán chi phí vận hành và duy tu bảo dưỡng sau khi đi vào hoạt động.....	7-78
Bảng 7.11.1	Nội dung của NCKT của TEDI (1/3).....	7-80
Bảng 7.11.2	Nội dung NCKT của TEDI (2/3).....	7-80
Bảng 7.11.3	Nội dung của NCKT (TEDI) (3/3).....	7-81
Bảng 7.11.4	Quy mô dịch vụ O & M.....	7-82
Bảng 7.11.5	Quy hoạch hệ thống kiểm soát giao thông trong NCKT (GD1+GD2).....	7-84
Bảng 7.11.6	Bình đồ hệ thống thu phí theo BCKT (Giai đoạn 1 + 2).....	7-85
Bảng 7.11.7	Bình đồ hệ thống liên lạc trong báo cáo khả thi.....	7-86
Bảng 7.11.8	Bình đồ trạm điều hành theo báo cáo NCKT (giai đoạn 1).....	7-86
Bảng 7.11.9	Bình đồ trạm duy tu bảo dưỡng theo báo cáo NCKT (GD1).....	7-87
Bảng 7.11.10	Bình đồ trạm dịch vụ theo NCKT.....	7-87
Bảng 7.11.11	Kế hoạch nhân lực trạm O&M theo NCKT.....	7-87
Bảng 7.11.12	Đề xuất tổ chức và kế hoạch nhân lực tại trạm điều hành.....	7-88
Bảng 7.11.13	Đề xuất kế hoạch nhân lực và tổ chức cho trạm duy tu bảo dưỡng.....	7-88
Bảng 7.11.14	Đề xuất tổ chức và nhân lực cho công thu phí (đường chính).....	7-89
Bảng 7.11.15	Đề xuất tổ chức và nhân lực cho công thu phí (nhánh rẽ).....	7-89
Bảng 7.11.16	Bố trí xe tại trạm O&M (báo cáo NCKT).....	7-90
Bảng 7.11.17	Đề xuất bố trí xe O&M.....	7-90
Bảng 7.11.18	Kết quả đánh giá sơ bộ “Hướng dẫn tạm thời về quản lý khai thác duy tu bảo dưỡng đường cao tốc Tp.HCM – Trung Lương”.....	7-91
Bảng 7.11.19	Kết quả dự báo nhu cầu giao thông trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu.....	7-91
Bảng 7.11.20	Đề xuất mức độ dịch vụ O&M.....	7-92
Bảng 7.11.21	Đề xuất vật liệu và thiết bị O&M.....	7-93
Bảng 7.11.22	Công tác O&M hàng năm và chi phí.....	7-94
Bảng 7.12.1	Quy định của Việt Nam đối với EIAIA.....	7-96
Bảng 7.12.2	Các văn bản pháp lý của Việt Nam liên quan đến GPMB và tái định cư.....	7-97
Bảng 7.12.3	Khái quát môi trường tự nhiên khu vực dự án.....	7-102
Bảng 7.12.4	Thông tin quản lý hành chính thu vực dự án.....	7-102
Bảng 7.12.5	Khái quát về môi trường xã hội khu vực dự án.....	7-103
Bảng 7.12.6	So sánh Quy định Việt Nam và Hướng dẫn JICA.....	7-105
Bảng 7.12.7	So sánh Quy định Việt Nam và Hướng dẫn của JICA.....	7-106
Bảng 7.12.8	Bài học kinh nghiệm từ các dự án trước.....	7-108
Bảng 7.12.9	Rà soát báo cáo đánh giá tác động môi trường.....	7-109
Bảng 7.12.10	Nội dung kế hoạch bồi thường tổng thể.....	7-110
Bảng 7.12.11	Kết quả rà soát kế hoạch đền bù tổng thể.....	7-110
Bảng 7.12.12	Ước tính chi phí đền bù theo Báo cáo NCKT (chỉ giai đoạn 1).....	7-111

Bảng 7.12.13	Chi phí đền bù bằng giá thay thế (Giai đoạn 1).....	7-112
Bảng 7.12.14	Nội dung hợp dự kiến giữa các bên liên quan .....	7-113
Bảng 7.12.15	Các nội dung cần nghiên cứu trong RPF .....	7-115
Bảng 7.12.16	Kế hoạch nghiên cứu các hạng mục đề xuất.....	7-116
Bảng 7.13.1	Kế hoạch đề xuất thực hiện đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu.....	7-118
Bảng 7.14.1	Kết quả phân tích kinh tế và tài chính.....	7-119
Bảng 8.1.1	Đầu tư ban đầu (F/C, L/C).....	8-2
Bảng 8.1.2	Đầu tư mở rộng (F/C, L/C).....	8-3
Bảng 8.1.3	Tỉ lệ trượt giá (L/C, 2016-2045).....	8-4
Bảng 8.1.4	Tổng đầu tư ban đầu (Kịch bản tích lũy chi phí).....	8-4
Bảng 8.1.5	Tổng đầu tư mở rộng (Kịch bản tích lũy chi phí).....	8-5
Bảng 8.1.6	Tổng đầu tư ban đầu (Kịch bản tính Hiệu quả Tư nhân).....	8-5
Bảng 8.1.7	Tổng đầu tư mở rộng (Kịch bản tính Hiệu quả Tư nhân).....	8-6
Bảng 8.1.8	Tổng chi phí O&M .....	8-6
Bảng 8.1.9	Giả định mức thu phí.....	8-7
Bảng 8.1.10	Dòng doanh thu trường hợp cơ sở .....	8-9
Bảng 8.1.11	Giả định mức lộ phí (trường hợp chậm 5 năm điều chỉnh mức lộ phí) .....	8-13
Bảng 8.1.12	Tổng hợp chi tiết đầu tư.....	8-13
Bảng 8.1.13	Kết quả chi phí xây dựng (giá 2011) (tỷ đồng).....	8-14
Bảng 8.1.14	So sánh chi phí xây dựng ( giá 2011) (tỷ đồng).....	8-14
Bảng 8.1.15	Giả định mức lộ phí trường hợp cơ sở (Tương tự Bảng 8.1.9) (VND/km) .....	8-15
Bảng 8.1.16	Điều kiện dự báo nhu cầu giao thông .....	8-15
Bảng 8.1.17	Nhu cầu dự báo giao thông tương lai trên tuyến cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu .....	8-16
Bảng 8.1.18	IRR dự án, IRR chủ sở hữu .....	8-16
Bảng 8.1.19	Dòng chảy luồng tiền (kịch bản cơ sở).....	8-17
Bảng 8.3.1	Các phương án cơ cấu vốn.....	8-23
Bảng 9.1.1	Tổng hợp nội dung rà soát .....	9-2
Bảng 9.3.1	Kế hoạch thực hiện dự kiến .....	9-4
Bảng 9.3.2	Kế hoạch thực hiện đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu dự kiến .....	9-5

## **Danh mục hình**

Hình 1.3.1	Phạm vi nghiên cứu (đã cập nhật) .....	1-4
Hình 2.1.1	Quy hoạch phát triển đường cao tốc (QĐ số 1734).....	2-1
Hình 2.2.1	Quy hoạch phát triển khu công nghiệp và đường cao tốc ở Miền Nam Việt Nam .....	2-3
Hình 2.2.2	Quy hoạch phát triển đô thị của Tp.HCM ( đến năm 2020) .....	2-4
Hình 2.2.3	Phát triển công nghiệp ở khu vực kinh tế trọng điểm phía Nam .....	2-7
Hình 3.1.1	Quy trình từ lập dự án đến thực hiện dự án căn cứ Nghị định 108.....	3-2
Hình 3.1.2	Quy trình từ lập dự án đến thực hiện dự án căn cứ Quyết định 71 .....	3-3
Hình 4.3.1	Phân loại rủi ro dự án .....	4-9
Hình 4.3.2	Chương trình hỗ trợ của IFI và ECA .....	4-10
Hình 5.0.1	Khái niệm JICA – PSIF .....	5-1
Hình 5.1.1	Khái quát đề án khảo sát chuẩn bị PPP.....	5-3
Hình 5.2.1	Khái quát về tài chính vốn chủ sở hữu PSIF .....	5-5
Hình 5.3.1	Khái quát về PSIF – Tài trợ bằng vay nợ .....	5-6

Hình 6.4.1	Cơ cấu vốn giả định theo Ban QLDA Mỹ Thuận .....	6-9
Hình 6.4.2	Phương án vốn kiến nghị .....	6-9
Hình 6.4.3	Cơ cấu tổ chức (giả định) .....	6-11
Hình 6.5.1	Cấu trúc vốn (Giả định, không phân kỳ, không hỗ trợ).....	6-13
Hình 6.5.2	Khung thảo luận đề án BOT/PPP .....	6-14
Hình 6.5.3	Cấu trúc vốn (giả định phân kỳ và có hỗ trợ) .....	6-15
Hình 6.5.4	Cơ cấu tổ chức (giả định) .....	6-16
Hình 6.6.1	Cơ cấu vốn giả định theo Ban QLDA Mỹ Thuận .....	6-17
Hình 6.6.2	Phương án vốn khuyến nghị .....	6-18
Hình 6.6.3	Cơ cấu tổ chức (giả định) .....	6-19
Hình 6.6.4	Chương trình thực hiện dự kiến (Đường VĐ4: Đoạn Bến Lức – Hiệp Phước) .....	6-21
Hình 7.1.1	Hai giai đoạn xây dựng dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu .....	7-2
Hình 7.2.1	Vị trí dự án trong giai đoạn 1.....	7-4
Hình 7.2.2	Mặt cắt ngang điển hình (1/2), Đoạn Biên Hòa – Nút giao Phú Mỹ .....	7-6
Hình 7.2.3	Mặt cắt ngang điển hình (2/2), đoạn Nút giao Phú Mỹ - QL51.....	7-7
Hình 7.3.1	Tăng trưởng giao thông qua các năm tại Km11 QL51 (2002=1.0) .....	7-8
Hình 7.3.2	Sơ đồ phương pháp dự báo nhu cầu giao thông vận tải.....	7-10
Hình 7.3.3	Trạm khảo sát giao thông .....	7-13
Hình 7.3.4	So sánh lưu lượng xe giữa đếm xe và ước tính theo mô hình.....	7-16
Hình 7.3.5	Phân tích hồi quy (GRDP và lưu lượng giao thông).....	7-18
Hình 7.3.6	Tăng trưởng giao thông hiện nay trong tương lai (tháng 03 năm 2011=1.0)....	7-19
Hình 7.5.1	Mặt cắt ngang điển hình của đường tránh thành phố Biên Hòa .....	7-29
Hình 7.5.2	Mặt cắt ngang điển hình của đường nối vào cảng Cái Mép – Thị Vải .....	7-30
Hình 7.5.3	Nút giao Biên Hòa (NCKT).....	7-40
Hình 7.5.4	Nút giao Long Thành (NCKT) .....	7-40
Hình 7.5.5	Nút giao Nhơn Trạch (NCKT).....	7-41
Hình 7.5.6	Nút giao Phú Mỹ (NCKT) .....	7-41
Hình 7.5.7	Nút giao QL51 (NCKT) .....	7-42
Hình 7.6.1	Vị trí khảo sát .....	7-47
Hình 7.6.2	Cầu trên chính tuyến vượt đường sắt Hòa Hưng – Trảng Bom .....	7-49
Hình 7.6.3	Mặt cắt ngang cầu trong giai đoạn hoàn thành (Phương án 1, tương tự báo cáo NCKT) .....	7-51
Hình 7.6.4	Mặt cắt ngang cầu trong giai đoạn 1 (Phương án 2).....	7-52
Hình 7.6.5	Mặt cắt ngang cầu trong giai đoạn 2 (Phương án 2).....	7-52
Hình 7.6.6	Mặt cắt ngang cầu (giai đoạn 1) .....	7-53
Hình 7.6.7	Mặt cắt ngang cầu (giai đoạn 2) .....	7-54
Hình 7.6.8	Mặt cắt ngang cầu vượt đường ngang .....	7-55
Hình 7.6.9	Cầu vượt đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu (KM30+439.2) .....	7-60
Hình 7.11.1	Bình đồ mặt bằng chung công trình O&M .....	7-81
Hình 7.11.2	Đề xuất hệ thống điều khiển giao thông (GD1).....	7-85
Hình 7.11.3	Đề xuất tổ chức và nhân lực cho toàn công trình O&M.....	7-89
Hình 7.12.1	Quy trình phê duyệt nghiên cứu đánh giá tác động môi trường .....	7-99
Hình 7.12.2	Quy trình thực hiện thu hồi đất.....	7-100
Hình 7.12.3	Vị trí đo.....	7-101
Hình 8.1.1	Mô hình tài chính.....	8-2
Hình 8.1.2	Giả định mạng lưới cơ sở .....	8-7
Hình 8.1.3	Kịch bản mô hình mạng.....	8-8
Hình 8.1.4	Kịch bản Tuyến cao tốc Công nghiệp.....	8-9
Hình 8.1.5	Mô phỏng tài chính.....	8-10
Hình 8.1.6	Tỉ lệ xe tải nặng trong kịch bản mô hình mạng .....	8-10
Hình 8.1.7	Tỉ lệ xe tải nặng trong kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp .....	8-11

Hình 8.1.8	IRR dự án của cả hai kịch bản.....	8-11
Hình 8.1.9	PCU và kịch bản xe công-ten-nơ lớn.....	8-12
Hình 8.3.1	Các bước thiết kế kế hoạch tài chính BOT.....	8-20
Hình 8.3.2	Kịch bản IRR dự án đối với các phương án trợ cấp.....	8-21
Hình 8.3.3	Cấu trúc vốn (giả thuyết).....	8-22
Hình 8.3.4	Lựa chọn phương án cho cơ cấu vốn và trợ cấp.....	8-24
Hình 8.3.5	Cơ cấu vốn khuyến nghị.....	8-24
Hình 8.3.6	Những hiệu quả của vốn vay JICA PSIF.....	8-25
Hình 8.3.7	Phương án dịch vụ O&M nội bộ.....	8-26
Hình 8.3.8	Phương án quản lý và giám sát SPC.....	8-27
Hình 8.4.1	Tổng quan đánh giá rủi ro dự án.....	8-31
Hình 8.4.2	Tổng quan phân bổ rủi ro dự án.....	8-32
Hình 8.4.3	Bảo lãnh doanh thu tối thiểu.....	8-34
Hình 8.4.4	Bảo lãnh điều chỉnh mức lộ phí.....	8-35
Hình 8.4.5	Tổng quan hoạt động quản lý rủi ro và phương thức bảo hiểm/bảo lãnh.....	8-36
Hình 8.5.1	Tổng quan bố trí của Lớp 1.....	8-38
Hình 8.5.2	Tổng quan bố trí của Lớp 2.....	8-41
Hình 8.6.1	Cơ chế cho các bước tiếp theo.....	8-47
Hình 8.6.2	Sơ đồ thực hiện.....	8-48

## DANH MỤC CÁC THUẬT NGỮ VIẾT TẮT

ADB	Ngân hàng phát triển Châu Án
B/C	Tỷ lệ lợi ích/chi phí
BEDC	Công ty Phát triển đường cao tốc của BIDV
BIDV	Ngân hàng đầu tư và phát triển Việt Nam
BOD	Nhu cầu oxy hóa sinh học
BOT	Xây dựng – Khai thác – Chuyển giao
BOTA	Hợp đồng BOT
BT	Xây dựng – chuyển giao
BTO	Xây dựng – chuyển giao – khai thác
BVE	Đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu
BVEC	Công ty phát triển đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu
CAPEX	Chi vốn
CO	Các bon mô-nô-xít
COD	Nhu cầu oxy hóa học
D/E	Nợ/vốn chủ sở hữu
DPI	Sở KHĐT
DRVN	Tổng cục đường bộ Việt Nam
DSCR	Tỷ lệ hoàn trả nợ
DSRA	Tài khoản dự trữ trả nợ
DSRC	Sống chuyên dụng tầm ngắn
ECA	Tổ chức xuất khẩu tín dụng
EIA	Đánh giá tác động môi trường
EIRR	Tỷ lệ nội hoàn kinh tế
EPC	Thiết kế, đấu thầu, xây dựng
Equity IRR	Tỷ lệ nội hoàn vốn chủ sở hữu
ETC	Thu phí điện tử
F/C	Ngoại tệ
FDI	Đầu tư trực tiếp nước ngoài
FIRR	Tỷ lệ nội hoàn tài chính
F/S	Nghiên cứu khả thi
FX	Tỷ giá hối đoái
GDP	Tổng thu nhập quốc dân
GGU	Bảo lãnh chính phủ
GRDP	Tổng thu nhập khu vực
HCMC	Tp.Hồ Chí Minh
IC	Giấy phép đầu tư
IC	Nút giao
IDC	Lãi vay xây dựng
IDICO	Công ty đầu tư phát triển đô thị và khu công nghiệp Việt Nam
IFI	Tổ chức tài chính thế giới
IRR	Tỷ lệ nội hoàn
ITS	Giao thông thông minh
JBIC	Ngân hàng hợp tác quốc tế Nhật bản
JETRO	Cơ quan xúc tiến đầu tư thương mại Nhật bản
JICA	Cơ quan hợp tác quốc tế Nhật bản
JPY	Đồng yên
JSC	Công ty cổ phần
L/A	Hiệp định vay vốn
L/C	Đồng địa phương



---

LLC	Công ty trách nhiệm hữu hạn
LOS	Mức độ dịch vụ
METI	Bộ công thương kinh tế
MOF	Bộ Tài chính
MOJ	Bộ Tư pháp
MOT	Bộ Giao thông
MPI	Bộ Kế hoạch đầu tư
NEXI	Bảo hiểm đầu tư, xuất khẩu Nippon
NGOs	Tổ chức phi chính phủ
NH51	Đường quốc lộ 51
NO <sub>2</sub>	Ni-tơ ô-xít
NPV	Giá trị hiện tại ròng
OBU	Thiết bị gắn trên xe
OCR	Vốn vay thông thường
O&M	Khai thác & bảo dưỡng
OD	Điểm đi/đến
ODA	Hỗ trợ phát triển chính thức
OPEX	Chi phí vận hành
PAPs	Người bị ảnh hưởng bởi dự án
PC-I	Dầm bê tông đúc sẵn chữ I
PC-HS	Dầm rỗng bê tông đúc sẵn
PCU	Chuyển đổi xe con
PM	Thủ tướng
PM-10	Bụi có đường kính hạt nhỏ
PMU	Ban quản lý dự án
PMUMT	Ban quản lý dự án Mỹ Thuận
PPP	Hợp tác nhà nước tư nhân
PPTA	Hỗ trợ kỹ thuật chuẩn bị dự án
Project IRR	Tỷ lệ nội hoàn dự án
PSIF	Tài trợ đầu tư khu vực tư nhân
RAP	Kế hoạch hành động tái định cư
RPF	Khung chính sách tái định cư
SA	Khu dịch vụ
SAC	Công ty hàng không miền Nam
SB	Trái phiếu chính phủ
SBV	Ngân hàng nhà nước Việt Nam
SKEZ	Khu kinh tế trọng điểm phía Nam
SO <sub>2</sub>	Sunfu đi-ô-xít
SOE	Doanh nghiệp nhà nước
SPC	Doanh nghiệp dự án
Super-T	Dầm super-T
TED	Công ty tư vấn thiết kế giao thông vận tải
TSP	Tổng bụi lơ lửng
USD	Đô la Mỹ
VAT	Thuế giá trị gia tăng
VEC	Tổng công ty đường cao tốc
VGf	Tài trợ bù lỗ
VITRANSS	Nghiên cứu bền vững về phát triển GTVT ở Việt Nam
VOC	Chi phí vận hành phương tiện
VRA	Cục đường bộ Việt Nam
WACC	Chi phí sử dụng vốn bình quân

---

---

## CHƯƠNG 1 GIỚI THIỆU

### 1.1 Bối cảnh chung

Đường bộ là một cấu phần quan trọng trong hệ thống giao thông tại Việt Nam (dưới đây gọi tắt là “VN”). Giao thông đường bộ chiếm tỷ lệ 69.8% giao thông trên đất liền, và 90.8% lưu lượng giao thông hành khách theo kết quả thống kê lưu lượng vận tải của từng loại hình giao thông (đường bộ, đường sắt, đường thủy nội địa, đường biển, đường hàng không) năm 2008, theo đó giao thông chủ yếu dựa vào đường bộ. Tuy nhiên, hệ thống đường bộ chưa được xây dựng đồng bộ để đáp ứng nhu cầu giao thông tăng nhanh chóng do tác động của tăng trưởng kinh tế trong những năm gần đây. Chính phủ Việt Nam coi cơ sở hạ tầng giao thông là nội dung quan trọng nhất trong “kế hoạch phát triển kinh tế xã hội 5 năm lần thứ 8 (2006-2010)”, do vậy sẽ tiếp tục lập kế hoạch và triển khai thực hiện xây dựng các công trình giao thông lớn như sân bay, hải cảng, đường cao tốc, đường sắt đô thị vv...

Đối với hệ thống đường cao tốc, “Quy hoạch phát triển đường cao tốc (quy hoạch tổng thể)” do Bộ Giao thông Vận tải đề xuất đã được Thủ tướng Chính phủ thông qua tháng 12/2008, với kế hoạch thi công 39 tuyến đường, tổng chiều dài 5,873km và tiếp tục đặt mục tiêu xây dựng 2,235km đến năm 2020. Bên cạnh đó, Tổng công ty Đầu tư và Phát triển Đường Cao tốc Việt Nam (VEC) đã được thành lập năm 2004, và VEC trở thành đơn vị tiên phong trong đầu tư xây dựng các công trình giao thông.

Trên cơ sở Quy hoạch trên, Chính phủ Việt Nam đã thúc đẩy việc xây dựng các tuyến đường cao tốc, đặc biệt là đường cao tốc Bắc Nam xuyên quốc gia. Tuyến đường cao tốc Bắc Nam kéo dài 3,236km, nối Hà Nội với thành phố Cần Thơ, chạy dọc theo Quốc lộ 1, tập trung ưu tiên các đoạn đường nối với các thành phố lớn (Hà Nội, Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, Cần Thơ).

Dựa trên hiện trạng và chính sách phát triển giao thông của Chính phủ, JICA đã tiến hành lập “Nghiên cứu Tổng thể Phát triển bền vững hệ thống giao thông tại Việt Nam (VITRANSS 2)” (11/2007-5/2010) nhằm hỗ trợ thực hiện quy hoạch tổng thể ngành giao thông Việt Nam. Riêng đối với mạng lưới đường cao tốc, JICA đã hỗ trợ lập “Quy hoạch tổng thể đường cao tốc Bắc Nam” và nghiên cứu khả năng triển khai thực hiện quy hoạch trên mạng lưới đường cao tốc Bắc Nam.

Theo nghiên cứu khả thi của VITRANSS 2, tổng chi phí đầu tư cần cho phát triển mạng lưới đường cao tốc Bắc Nam ước tính lên đến 66 tỷ USD. Trong đó, chi phí đã được Chính phủ phê duyệt là 12 tỷ USD chủ yếu sử dụng nguồn vốn ODA của Chính phủ Nhật Bản, Ngân hàng Thế giới, ADB, vv... Phần 54 tỷ USD còn lại sẽ lấy từ các nguồn thu khác. Tuy nhiên, nếu chỉ trông chờ vào ngân sách Nhà nước và ODA thì sẽ rất khó thực hiện, do vậy cần nghiên cứu kế hoạch kêu gọi đầu tư tư nhân.

Để triển khai đầu tư khu vực tư nhân, cần phải nghiên cứu cả phương án 100% vốn BOT và

PPP. Nghiên cứu VITRANSS 2 cũng đã đề xuất nhiều dự án theo hình thức PPP và nhấn mạnh cần phải nghiên cứu thêm để thực hiện PPP hoàn chỉnh và quá trình thực hiện thực tế.

Mặt khác, Chính phủ Việt Nam và Ban quản lý các dự án đã yêu cầu JICA hỗ trợ một số dự án đường cao tốc quan trọng khu vực phía Nam, như dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu, dự án đường cao tốc Cần Thơ – Mỹ Thuận, dự án đường cao tốc Mỹ Thuận – Trung Lương, dự án đường vành đai 3 và 4 TP HCM, cũng như tiến hành khảo sát ứng dụng mô hình PPP. Đặc biệt dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu và dự án Đường vành đai 3 TPHCM là hai dự án quan trọng được ưu tiên triển khai sớm nhất. Đây là hai dự án BOT áp dụng hình thức đầu tư tư nhân, với công tác tổ chức thực hiện đã được thông qua. Tuy nhiên, chưa có dự án nào có đủ vốn và nhưng lí do như chưa có điều khoản quy định mô hình đầu tư PPP phù hợp, và không có thông tin cho chủ đầu tư quyết định đầu tư như quy phạm pháp luật liên qua, cơ chế nhượng quyền, điều kiện phát triển đường bộ.

Nghiên cứu này sẽ tiến hành đánh giá (i) khả năng đầu tư 100% vốn tư nhân cho 5 dự án nói trên, xem xét các phương án khác nhau dưới hình thức tài chính PPP nếu không thể áp dụng 100% vốn tư nhân (ii) đặc biệt đối với Dự án Đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu, chúng tôi đã nghiên cứu Báo cáo Khả thi dự án do Công ty Đầu tư phát triển Đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu, công ty BVEC đang lập nghiên cứu khả thi và nghiên cứu này sẽ được rà soát đánh giá để xem xét khả năng áp dụng mô hình đầu tư PPP.

## 1.2 Mục tiêu nghiên cứu

Trong khuôn khổ nghiên cứu này, nhằm triển khai thực hiện dự án xây dựng đường cao tốc tại Việt Nam với nguồn vốn đầu tư tư nhân, nhóm tư vấn đã thu thập và phân tích những thông tin cơ bản về các dự án đường cao tốc theo hình thức PPP, việc xây dựng đường cao tốc tại Việt Nam, 05 dự án đường cao tốc mục tiêu và đề xuất kế hoạch thực hiện các dự án PPP và khảo sát đánh giá khả năng đầu tư tư nhân đối với các dự án đường cao tốc.

Các dự án mục tiêu đã được lựa chọn (i) theo đề nghị của phía Việt Nam, (ii) có sự tăng trưởng nhanh về lưu lượng vận tải hành khách và hàng hóa trong và xung quanh thành phố Hồ Chí Minh, và (iii) thu hút đầu tư tư nhân trong và xung quanh thành phố Hồ Chí Minh.

05 Dự án đường cao tốc ở miền nam Việt Nam và xung quanh thành phố Hồ Chí Minh được lựa chọn là Đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu, đường cao tốc Cần Thơ - Mỹ Thuận, đường cao tốc Mỹ Thuận - Trung Lương, đường vành đai số 3 và số 4 Tp.HCM.

## 1.3 Phạm vi nghiên cứu

Trong giai đoạn nghiên cứu đầu tiên – tháng 01 năm 2011, phạm vi nghiên cứu của dự án được điều chỉnh đối với 2 tuyến đường vành đai số 3 và số 4 – Tp.HCM, xem Bảng 1.3.1 thông qua thảo luận với BVEC.

**Bảng 1.3.1 Quy mô điều chỉnh của các tuyến đường**

STT	Tuyến	Ban đầu	Cập nhật	Chú ý
1	Biên Hòa – Vũng Tàu	77,6km	77.6km	
2	Cần Thơ - Mỹ Thuận	24,5km	24,5km	
3	Mỹ Thuận - Trung Lương	54,3km	54,3km	
4	VĐ3 TP.HCM	90,6km	26.3km	Đoạn Tân Văn – Nhơn Trạch
5	VĐ4 TP.HCM	151km	34.7km	Đoạn Bến Lức – Hiệp Phước
Chú ý: Đoạn Trảng Bom – Phú Mỹ (45km) theo liệt kê của BQLDA Mỹ Thuận trong cuộc họp ngày 20 tháng 01 năm 2011. Tuy nhiên, đoạn này bị loại do không đủ số liệu giao thông và tỷ lệ nội hoàn kinh tế (EIRR)/tỷ lệ nội hoàn tài chính (FIRR).20				

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

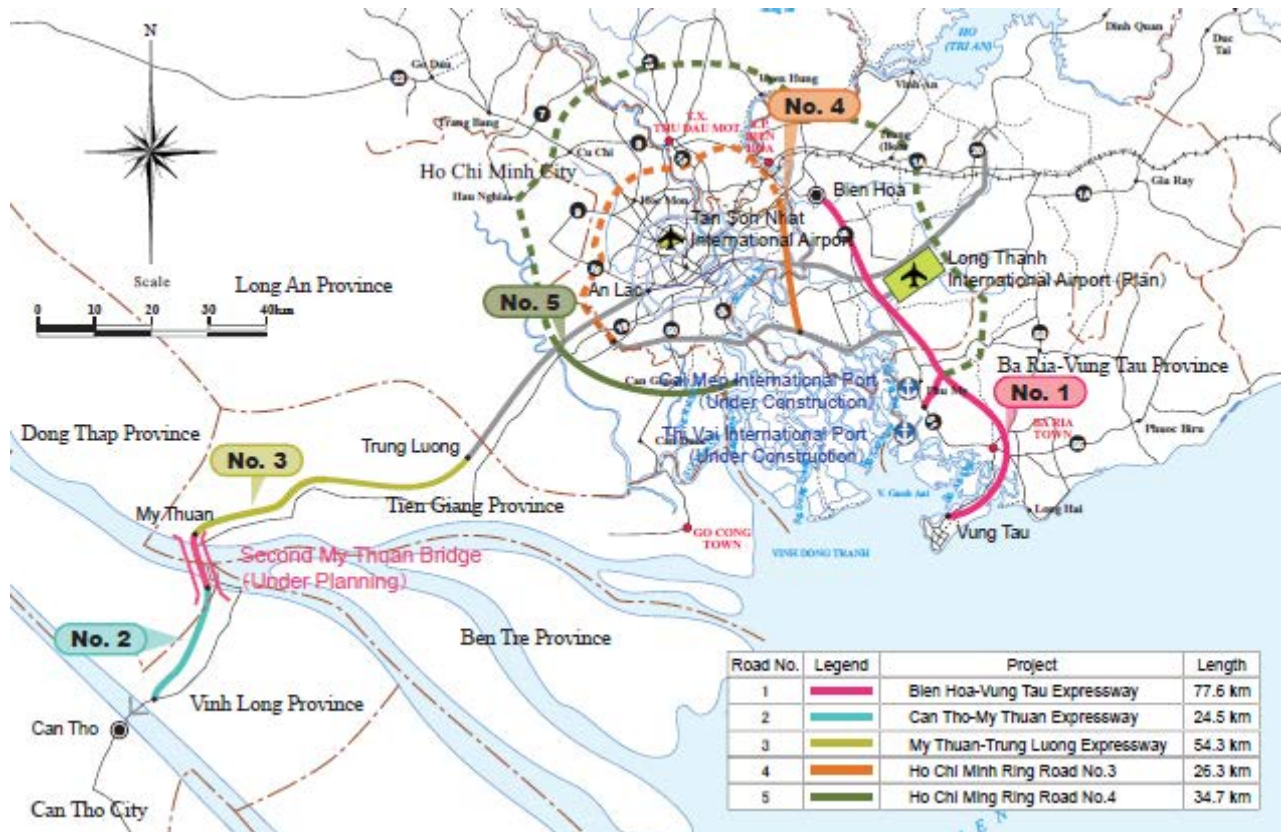
Hiện trạng các dự án đường cao tốc, bao gồm mục đích dự án, nội dung chính, kế hoạch thực hiện và tình hình thực tế (hiện trạng) được nêu tại “Nghiên cứu Rà soát các công trình cơ sở hạ tầng giao thông tại Việt Nam (gọi tắt là Nghiên cứu Rà soát cơ sở hạ tầng)” trong Bảng 1.3.2.

Cập nhật vị trí của (05) dự án thuộc phạm vi nghiên cứu trong Hình 1.3.1.

**Bảng 1.3.2 Thông tin về các dự án nghiên cứu (Đã cập nhật)**

Dự án	Biên Hòa – Vũng Tàu	Cần Thơ – Mỹ Thuận	Mỹ Thuận – Trung Lương	Đường vành đai số 3 (TPHCM)	Đường vành đai số 4 (TPHCM)	
Đơn vị thực hiện	BVEC	PMU Mỹ Thuận	BEDC	PMU Mỹ Thuận	PMU Mỹ Thuận	
Chiều dài	77.6km	24.5km	54.3km	90.6km	151km	
Nghiên cứu khả thi (F/S)	Đang triển khai	Đã phê duyệt (trên cơ sở BOT)	Đã phê duyệt (trên cơ sở BOT)	Chưa triển khai	Chưa triển khai	
Báo cáo đánh giá tác động môi trường (EIA)	Đang triển khai	Đã phê duyệt (trên cơ sở BOT)	Đã phê duyệt (trên cơ sở BOT)	Chưa triển khai	Chưa triển khai	
Thiết kế cơ sở	Đang triển khai	Đã hoàn thành 03/2009	Đã hoàn thành 03/2009	Chưa triển khai	Chưa triển khai	
Hiện trạng (01/2011)	Nghiên cứu khả thi F/S	Chưa phê duyệt	Thi công đã bắt đầu Đang lập Thiết	Chưa triển khai	Chưa triển khai	
Hình thức dự án	PPP	PPP	BOT	Chưa triển khai	Chưa triển khai	
Năm khai thác	2015	2015	2014	2016	2016	
Loại hình đường cao tốc	Đường cao tốc hạng A Loại 120	Đường cao tốc hạng A Loại 120	Đường cao tốc hạng A Loại 120	Đường cao tốc đô thị	Đường cao tốc đô thị	
Tốc độ thiết kế	120 km/h	120 km/h	120 km/h	80-100 km/h	80-100 km/h	
Lưu lượng giao thông dự kiến	2015	21,697pcu/d	-	-	-	
	2020	46,399pcu/d	37,432pcu/d	58,088pcu/d	47,486-55,865pcu/d	36,566-54,855pcu/d
	2025	54,931pcu/d	42,722pcu/d	73,654pcu/d	-	-
	2030	-	48,759pcu/d	93,392pcu/d	69,977-82,325pcu/d	53,886-83,893pcu/d
Số làn đường	Khai thác	4	4	4	6	
	Tối ưu	6 (Sau 2015)	6 (Sau 2030)	6 (Sau 2030)	6	6
Chiều rộng	Bề mặt đường	22.5-27.5m	25.5m	25.5m	34.5m	34.5m
	Hành lang an toàn	33.0-35.0m	33.0m	33.0m	68.5m	68.5m
Kết cấu chính	Cầu	49	21	34	15	20
	Điểm giao cắt	13	3	4	11	16
	Kết cấu khác	Nền đất mềm	Nền đất mềm	Nền đất mềm		
Quản lý giao thông	Trung tâm					
	Công soát vé		2			
Chi phí đầu tư	SA/PA		2PA			
	Tổng	15,757 tỷ VND (808 triệu USD)	8,495 tỷ VND (436 triệu USD)	19,841 tỷ VND	41,616 tỷ VND (2.13 tỷ USD)	61,501 tỷ VND (3.16 tỷ USD)
	Thi công	8,782 tỷ VND (450 triệu USD)	5,570 tỷ VND (283 triệu USD)	13,024 tỷ VND	31,840 tỷ VND (1.63 tỷ USD)	46,762 tỷ VND (2.39 tỷ USD)
EIRR	19.38%	12.50%	-	-	-	
FIRR	7.30%	6.00%	-	-	-	

Nguồn: Báo cáo đánh giá khảo sát các dự án cơ sở hạ tầng



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

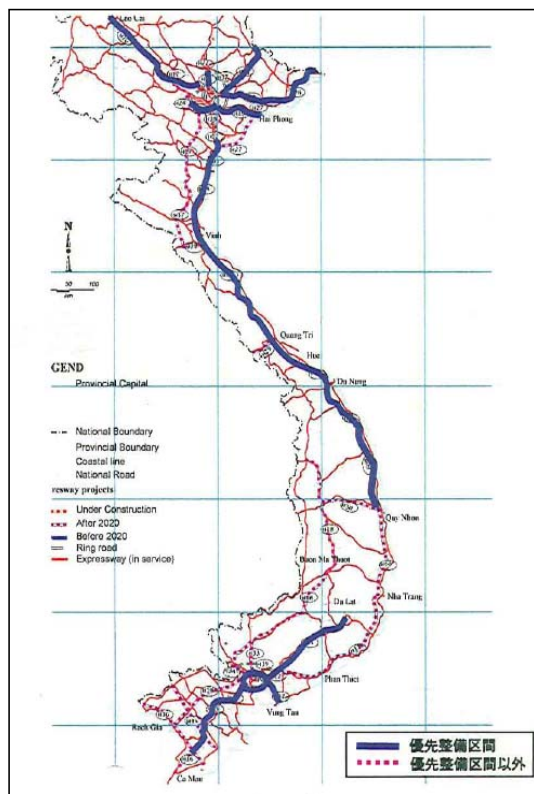
**Hình 1.3.1 Phạm vi nghiên cứu (đã cập nhật)**

## CHƯƠNG 2 HIỆN TRẠNG PHÁT TRIỂN ĐƯỜNG CAO TỐC Ở VIỆT NAM

### 2.1 Hiện trạng phát triển đường cao tốc ở Việt Nam

#### 2.1.1 Quy định hiện hành về xây dựng phát triển mạng đường cao tốc

Quy hoạch phát triển đường cao tốc được phê duyệt tại Quyết định số 1734/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 01 tháng 12 năm 2008 như trong Hình 2.1.1. Dưới đây là những nét chính về Quy hoạch được phê duyệt.



Nguồn: QĐ số 1734/QĐ-TTg ngày 01 tháng 12 năm 2008

- Số tuyến : 22
- Tổng chiều dài dự kiến : 5.873km (trong đó 120km là các đoạn đang khai thác, 2.512 sẽ được xây dựng từ này đến năm 2020, 3.241km sẽ được thi công sau năm 2020).
- Chi phí : 20,6 tỷ USD đến năm 2020, 23,5 tỷ USD sau năm 2020.

Tiếp sau Quyết định 71, là các Quyết định số 35 (2009), QĐ số 1327 (2009), QĐ số 140 (2010) được ban hành, tạo sự chủ động về phát triển đường cao tốc ở Việt Nam.

**Hình 2.1.1 Quy hoạch phát triển đường cao tốc (QĐ số 1734)**

JICA đã tiến hành "Nghiên cứu toàn diện về phát triển bền vững hệ thống giao thông vận tải ở Việt Nam (VITRANSS 2)" (tháng 11 năm 2007 – tháng 05 năm 2010) nhằm hỗ trợ lập quy hoạch ngành giao thông vận tải tại Việt Nam. Đối với phát triển đường cao tốc, VITRANSS 2 hỗ trợ xây dựng "Quy hoạch tổng thể đường cao tốc Bắc-Nam" và thực hiện nghiên cứu khả thi sơ bộ.

Các văn bản pháp lý liên quan đến phát triển đường cao tốc tại Việt Nam được liệt kê trong Bảng 2.1.1 trên cơ sở cập nhật trong nghiên cứu này

**Bảng 2.1.1 Quy định/luật liên quan về Quy hoạch phát triển đường cao tốc Việt Nam**

STT	Các quy định liên quan đến QH phát triển đường cao tốc ở Việt Nam		Ngày ban hành
1	QĐ số 140/2010/QĐ-TTg	QH chi tiết đường cao tốc Bắc – Nam phía Đông, Đường cao tốc từ Hà Nội – Cần thơ	2010/01/21
2	QĐ số 1327/2009/QĐ-TTg	QH phát triển đường bộ đến năm 2020	2009/08/24

STT	Các quy định liên quan đến QH phát triển đường cao tốc ở Việt Nam		Ngày ban hành
		và sau 2030	
3	QĐ số 35/2009/QĐ-TTg	Chiến lược phát triển giao thông đến 2020 và tầm nhìn đến 2030	2009/03/03
4	QĐ số 1734/2008/QĐ-TTg	QH Phát triển mạng lưới đường cao tốc đến 2020 và tầm nhìn sau 2020	2008/12/01
5	QĐ số 344/2005/QĐ-TTg	QH Phát triển GTVT vùng Đồng bằng sông Cửu Long đến 2010 và tầm nhìn đến 2020	2005/12/26
6	QĐ số 1290/2007/QĐ-TTg	Danh mục dự án kêu gọi đầu tư nước ngoài giai đoạn 2006 - 2010	2007/09/29
7	QĐ số 412/2007/QĐ-TTg	Các dự án đầu tư cơ sở hạ tầng trọng điểm đến 2020	2007/04/11

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## 2.1.2 Hiện trạng phát triển mạng đường cao tốc Bắc - Nam

Thỏa thuận hợp tác phát triển đường cao tốc Bắc – Nam đã được ký kết giữa Chính phủ Việt Nam và Chính phủ Nhật Bản vào tháng 10 năm 2006. Tiếp đó là xây dựng Quy hoạch tổng thể và đã được phê duyệt, đồng thời ban hành Quyết định số 140/QĐ-TTg ngày 21 tháng 01 năm 2010. Một số đơn vị tư vấn thiết kế như TEDI và TEDI phía Nam, đang tiến hành khảo sát chi tiết trên cơ sở địa hình tỷ lệ 1:10.000 và phối hợp với các bên liên quan dọc suốt 1.817 km.

Hiện trạng phát triển đường cao tốc được cập nhật trong Bảng 2.1.2 dưới đây.

**Bảng 2.1.2 Quy hoạch phát triển đường cao tốc Bắc – Nam (QĐ số 140/2010/QĐ-TTg)**

STT	Đoạn	Chiều dài (km)	Số làn	Chi phí (Tỷ VND)	Nguồn vốn	Chủ đầu tư	Tiến độ (cập nhật 12/2010)	Cost (Bil.VND)		
								Ngắn hạn (-2015)	Trung hạn (-2020)	Dài hạn (-2030)
1	Pháp Vân – Cầu Giẽ (Mở rộng)	30	6	1,350	N/A	VEC	F/S		1,350	
2	Cầu Giẽ – Ninh Bình	50	6	9,650	SB,CB	VEC	U/C	9,650		
3	Ninh Bình – Thanh Hóa (Nghị Sơn)	121	6	25,289	PPP(WB)	PMU1/DRVN	F/S	25,289		
4	Thanh Hóa – Hà Tĩnh (Hồng Lĩnh)	97	4-6	19,852	N/A	PMU1/DRVN	F/S	19,852		
5	Hà Tĩnh – Quảng Bình (Bùng)	145	4	25,362	N/A	N/A	PF/S		10,145	15,217
6	Quảng Bình – Quảng Trị (Cam Lộ)	117	4	12,051	N/A	N/A	PF/S		4,820	7,231
7	Quảng Trị - Đà Nẵng (Tuy Long)	182	4	24,591	N/A	N/A	PF/S		24,591	
8	Đà Nẵng – Quảng Ngãi	130	4-6	25,035	ODA(WB+JICA)	PMU85/VEC	F/S	25,035		
9	Quảng Ngãi – Bình Định	170	4	29,750	N/A	N/A	PF/S		29,750	
10	Bình Định – Nha Trang	215	4	35,905	N/A	N/A	PF/S		35,905	
11	Nha Trang – Phan Thiết	226	4	35,708	N/A	N/A	PF/S	15,870		
12	Phan Thiết – Dầu Giây	98	4-6	16,170	BOT	BITEXCO	F/S	16,170		
13	Dầu Giây – Long Thành	43	6-8	16,340	ODA(ADB+JICA)	VEC	U/C	16,340		
14	Long Thành – Bến Lức	58	6-8	22,620	ODA(ADB+JICA)	VEC	D/D	18,096	4,524	
15	Bến Lức – Trung Lương (mở rộng)	37	8	14,970	BOT	BDEC	U/C	14,970		
16	Trung Lương – Mỹ Thuận – Cần Thơ	92	6	26,700	BOT	BIDV(IDICO)	F/S	26,700		
Tổng số		1,811		341,343				187,972	130,923	22,448

Ghi chú: F/S = Nghiên cứu khả thi; PF/S = Nghiên cứu tiền khả thi; D/D = Thiết kế chi tiết; U/C = Đang thi công  
SB = Ngân sách Nhà nước; Gov = Ngân sách Chính phủ; CB = Trái phiếu xây dựng; ODA = Hỗ trợ phát triển chính thức; BOT = Xây dựng – Vận hành – Chuyển giao

Nguồn: QĐ số 140/2010/QĐ-TTg

## 2.2 Các dự án phát triển đường cao tốc ở miền Nam Việt Nam

### 2.2.1 Tình hình phát triển khu vực miền Nam Việt Nam

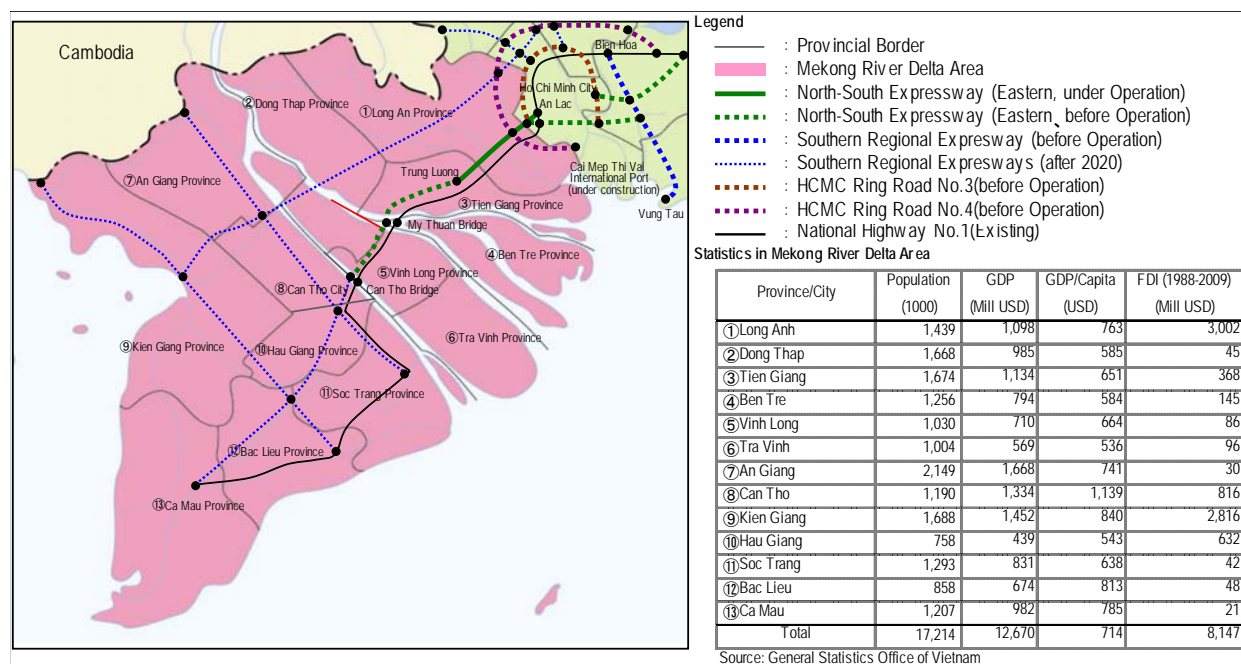
Chiến lược phát triển kinh tế xã hội (2006-2010) đề ra mục tiêu "đưa Việt Nam từ một quốc gia có thu nhập thấp năm 2010, trở thành một nước công nghiệp hoá vào năm 2020" theo định hướng phát triển quốc gia. Trong kế hoạch 5-năm, mục tiêu phát triển cơ sở hạ tầng cũng được đặt lên hàng đầu. Chủ trương này được khẳng định trong Đại hội Đảng lần thứ 11 vào tháng giêng năm 2011, và là chiến lược mới cho giai đoạn từ năm 2011 đến 2020. Kế hoạch 5 năm mới (2011-2015) đã được dự kiến và nhằm thúc đẩy phát triển đến vùng sâu vùng xa, tăng cơ hội việc làm và thu nhập cho các khu vực này.

"Khu vực miền Nam Việt Nam" gồm hai (2) thành phố và 19 tỉnh với 30 triệu dân, chiếm 35% dân số cả nước. Tổng thu nhập quốc dân (GDP) năm 2008 của khu vực này đạt 57% của cả nước và Đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI) năm 2009 là 51% của cả nước. Đặc biệt, TP.HCM và các khu vực lân cận đang phát triển khá nhanh và lan tỏa ra mọi hướng. Tuy nhiên, Đồng bằng sông Cửu Long (gồm một thành phố và 12 tỉnh) chỉ đạt được 4% FDI mặc dù khu vực này có tới 20 triệu dân. Để phát triển khu vực này, cần phải đầu tư cơ sở hạ tầng kịp thời, như mạng đường bộ nối chung và đường cao tốc nối riêng.

### 2.2.2 Hiện trạng phát triển đường cao tốc ở Miền Nam Việt Nam

Quy hoạch tổng thể đưa ra 15 tuyến đường với 1.226 km, trong đó bao gồm đường VĐ3 và VĐ4 TP HCM. Trong số này, năm (5) đường cao tốc đã được đề xuất JICA để huy động vốn ODA Nhật Bản. i) Đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu (BE), ii) Đường cao tốc Mỹ Thuận - Cần Thơ-, iii) Đường cao tốc Trung Lương - Mỹ Thuận, iv) VĐ3 TP.HCM, v) VĐ4 TP.HCM.

Đặc biệt Dự án cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu và VĐ3 TP.HCM là các dự án được ưu tiên cao nhất và dự kiến sẽ sớm được thực hiện.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

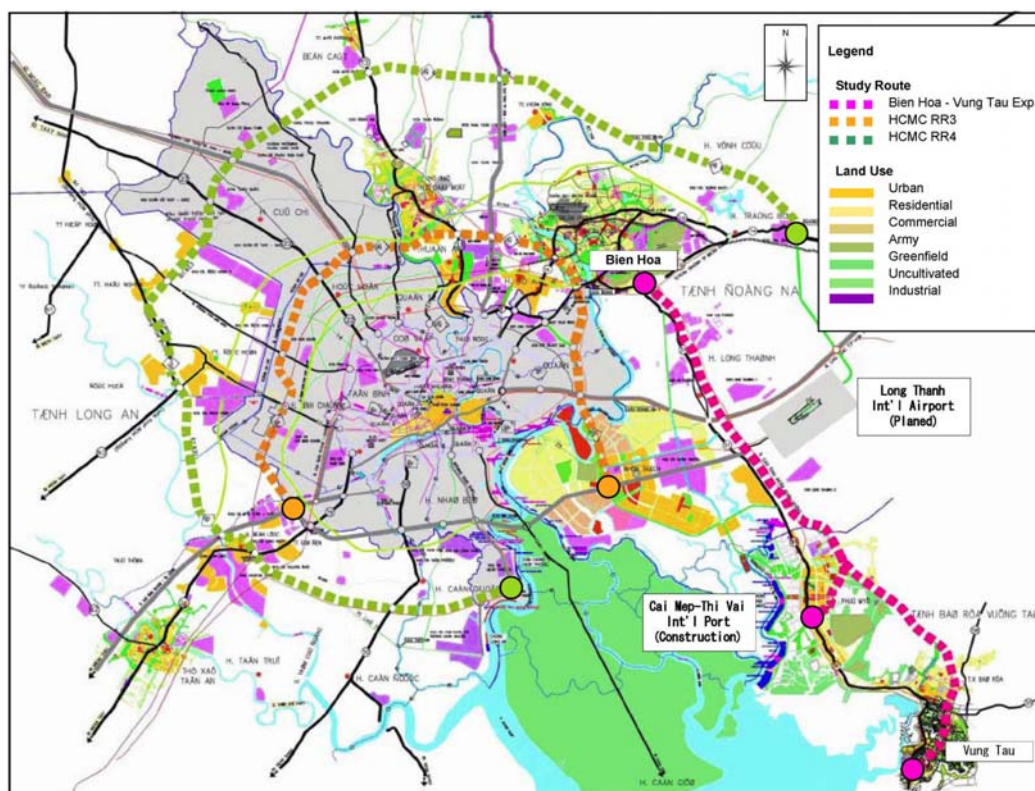
Hình 2.2.1 Quy hoạch phát triển khu công nghiệp và đường cao tốc ở Miền Nam Việt Nam



### 2.2.3 Phát triển đường cao tốc xung quanh TP.Hồ Chí Minh

#### (1) Quy hoạch phát triển đô thị Tp.HCM (đến năm 2020)

TP. Hồ Chí Minh (TP HCM) đã xây dựng quy hoạch tổng thể phát triển đô thị (đến năm 2020) từ năm 2005. Trong đó, nhiều dự án ngành giao thông vận tải được đưa vào danh sách ưu tiên cao. Dự án đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu, Đường vành đai 3 và 4 Tp.HCM cũng nằm trong danh mục dự án ưu tiên cao của Quy hoạch này.



Nguồn : Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 2.2.2** Quy hoạch phát triển đô thị của Tp.HCM ( đến năm 2020)

#### (2) Các dự án đường cao tốc đã và đang thực hiện

Trong Bảng 2.2.1 dưới đây là các dự án đường cao tốc trong và xung quanh thành phố HCM.

**Bảng 2.2.1 Các trục đường chính đã và đang thực hiện, bao gồm đường cao tốc**

STT	Tên dự án	Hiện trạng	Năm hoàn thành	Chú ý
1	Đại lộ Đông Tây	Hoàn thành	2008	JBIC(JICA)
2	Cầu Thủ Thiêm	Hoàn thành	2008	Tp.HCM
3	Cầu Phú Mỹ	Hoàn thành	2008	BOT
4	Đường vành đai 2 (phía Đông)	Đang thi công	2008	Tp.HCM
5	Cao tốc Tp.HCM – Trung Lương	Hoàn thành	2010	NSNN
6	Cao tốc Tp.HCM – Dầu Giây	Đang thi công	2014	JICA
7	Cao tốc Bến Lức – Long Thành (VĐ3 Đoạn phía nam)	Đang thiết kế chi tiết	2015	ADB+JICA
8	Cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu	Đang NCKT BOT	2015	BOT
9	Cao tốc Trung Lương – Mỹ Thuận	Đã phê duyệt NCKT BOT	2014	BOT
10	Cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ	Hoàn thành NCKT (Chưa duyệt)	2015	Chưa có quyết định
11	VĐ3 Tp.HCM	Hoàn thành NCKT	2016	Chưa có quyết định
12	VĐ4 Tp.HCM	Hoàn thành NCKT	2016	Chưa có quyết định

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### 2.2.4 Tầm quan trọng của Đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu ở Khu kinh tế trọng điểm phía Nam

Các vùng kinh tế trọng điểm phía Nam (SKEZ) gồm tám địa phương (thành phố Hồ Chí Minh, Bình Dương, Đồng Nai, Bà Rịa-Vũng Tàu, Bình Phước, Tây Ninh, Long An và Tiền Giang) được coi là động lực phát triển của Việt Nam. Tăng trưởng kinh tế bình quân năm trong khu vực đạt khoảng 12%, chiếm 60% giá trị sản lượng công nghiệp của đất nước, 70% doanh thu xuất khẩu của cả nước và 40% tổng sản phẩm quốc nội của đất nước (GDP). GDP bình quân đầu người của TP Hồ Chí Minh là 2.850 USD trong năm 2010, gấp 2,4 lần so với bình quân cả nước.

Khu KTTĐ phía Nam là khu vực chủ yếu. Trong 20 năm qua, 54% vốn đầu tư trong cả nước được đầu tư vào khu KTTĐ phía Nam. Mặc dù dòng vốn FDI trong năm 2009 giảm tới một phần ba số đó trong năm trước chủ yếu do cuộc khủng hoảng tài chính thế giới, thu hút FDI vào Khu KTTĐ phía Nam tại Việt Nam vẫn tăng trong năm 2009. Bà Rịa-Vũng Tàu là tỉnh đứng đầu trong thu hút đầu tư nước ngoài, đạt 6.73 tỉ USD, tiếp đó là Bình Dương (2,5 tỷ USD, xếp thứ ba). Thành phố Hồ Chí Minh xếp thứ bảy. Nhật Bản được xếp thứ tư trên 20 nhà đầu tư nước ngoài tại Việt Nam tính theo tổng vốn đầu tư trong thời gian 1990-2010, tuy nhiên năm 2009 đánh dấu sự suy giảm đầu tư của Nhật, chỉ đứng thứ chín về FDI trong cả nước. Trong năm 2010, FDI Nhật Bản có chiều hướng tăng trở lại. Hiện nay, số thành viên đã đăng ký với Hiệp hội Thương mại Nhật tại Tp. Hồ Chí Minh khoảng 423 doanh nghiệp. Có khoảng 700 công ty Nhật Bản đầu tư vào Khu KTTĐ phía Nam là thành viên của Hiệp hội Thương mại Nhật Bản tại Tp.Hồ Chí Minh.

Tổ chức JETRO Nhật vừa cập nhật bản đồ toàn diện biểu thị các cơ sở hạ tầng lớn và khu công nghiệp ở Thành phố Hồ Chí Minh bao gồm các địa phương lân cận, như Hình 2.2.3. Các khu công nghiệp nằm rải rác ở các tỉnh Bình Dương, Tây Ninh, TP Hồ Chí Minh, Tiền Giang, Long An, Đồng Nai và Bà Rịa - Vũng Tàu và có khoảng 98 khu công nghiệp tại các tỉnh này.

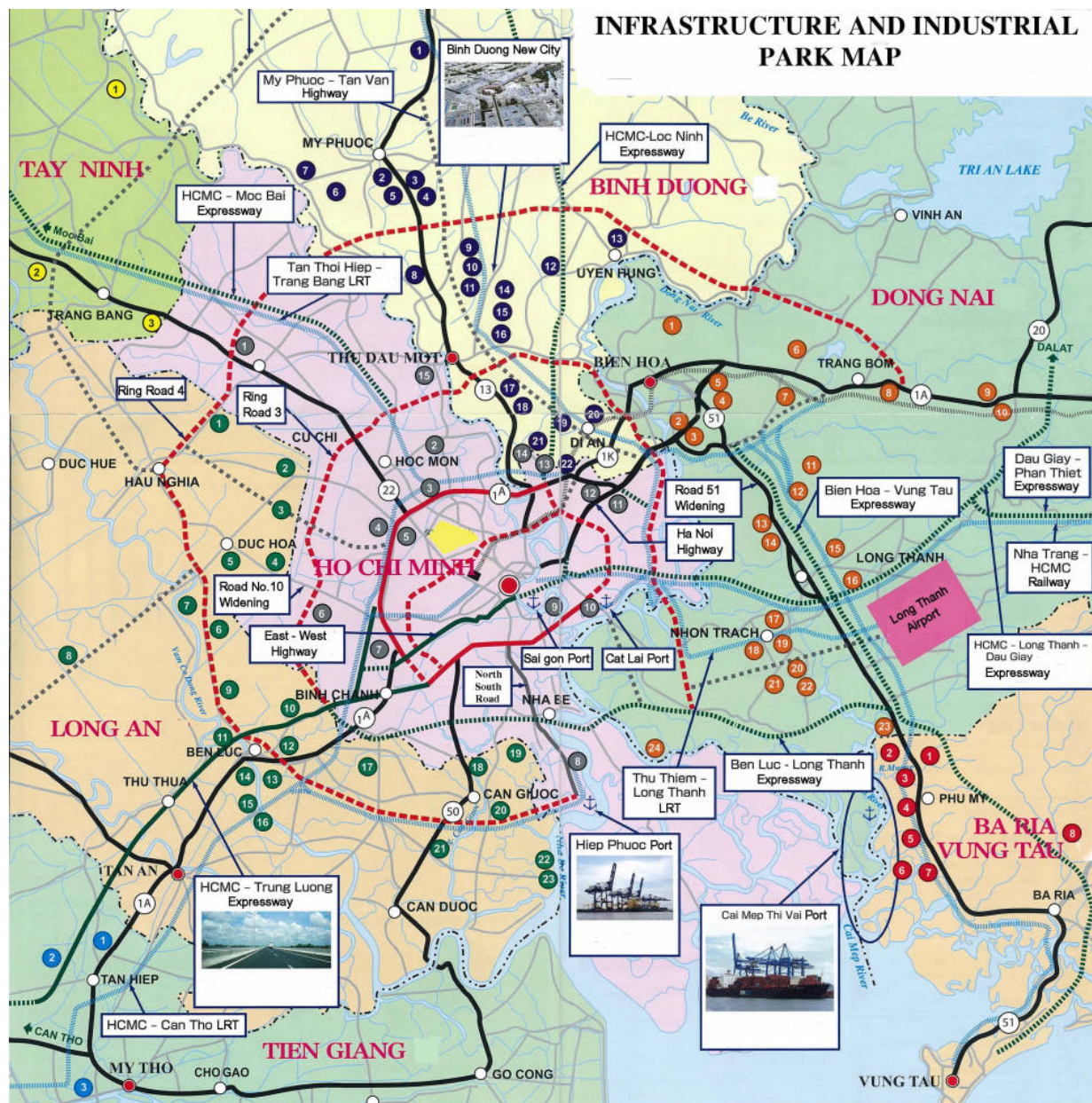
**Bảng 2.2.2 Các trục đường chính đã và đang thực hiện, bao gồm đường cao tốc**

Các tỉnh	Các khu công nghiệp	Ghi chú
Đồng Nai	24 khu công nghiệp nằm rải rác dọc QL51 và QL1. Các khu công nghiệp này tập trung tại Biên Hòa, Nhơn Trạch và Long Thành.	Khoảng 830 công ty đang hoạt động trong 24 khu CN, trong đó có 81 công ty Nhật Bản
Bà Rịa – Vũng Tàu	8 Khu CN nằm rải rác trong khu vực Mỹ Phỹ dọc theo QL51. Các khu CN ở Phú Mỹ giáp với cảng nước sâu Cái Mép – Thị Vải, ngành công nghiệp ở đây dựa trên nguồn tài nguyên địa phương như các sản phẩm thép gia công.	Khoảng 170 công ty đang hoạt động trong 8 Khu CN, trong đó có 4 công ty Nhật Bản đang hoạt động.
Tp.Hồ Chí Minh	15 Khu CN nằm trong thành phố. Các khu công nghiệp trong thành phố ở tình trạng bão hòa. Các công ty Nhật Bản chủ yếu tập trung ở Khu chế xuất Tân Thuận.	JETRO thống kê có khoảng 7 khu CN. 620 công ty đang hoạt động, trong đó có 68 công ty Nhật Bản.
Bình Dương	22 Khu CN nằm rải rác dọc QL13. Các KCN được xây dựng tại thủ phủ của tỉnh (Thủ Dầu Một). Thị xã Bình Dương mới gần đây có nhiều khu công nghiệp được xây dựng.	Khoảng 1.640 công ty đang hoạt động trong 15 khu CN, trong đó có khoảng 160 công ty Nhật.
Tây Ninh	Có 4 Khu CN ở tỉnh Tây Ninh, 2 trong số đó nằm dọc QL22. Khu chế xuất Linh Trung là khu chế xuất lớn nhất ở Tây Ninh.	Có 128 công ty bao gồm 3 công ty của Nhật đang hoạt động trong khu chế xuất.
Long An	Có 23 khu CN thuộc tỉnh Long An nhưng chưa thu hút được nhiều công ty của Nhật Bản do giao thông vận tải tới cảng Sài Gòn và Cảng Cái Mép phải đi qua Tp.HCM.	JETRO thống kê có 11 KCN. Khoảng 100 doanh nghiệp đang hoạt động, trong đó có 10 công ty Nhật bản.

Nguồn: Khảo sát các khu công nghiệp (JETRO, 2011)

Chiến lược quan trọng của đường cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu được gắn liền với cảng Cái Mép - Thị Vải. Những thu hút quan tâm gần của ngành vận tải tư nhân bao gồm cả giao nhận, vận chuyển hàng hải và các công ty dịch vụ vận tải đường bộ. Năng lực thông qua của các cảng tại Sài Gòn và Cát Lái đã bão hòa, vai trò của cảng Cái Mép - Thị Vải sẽ ngày càng được nhấn mạnh là trung tâm chuyển tải. Các doanh nghiệp trong khu công nghiệp nằm tại Bà Rịa-Vũng Tàu, Đồng Nai, Bình Dương, Tây Ninh và một phần tại các khu công nghiệp ở TP Hồ Chí Minh sẽ sử dụng đường cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu vận chuyển thành phẩm/vật liệu từ và đến cảng nước sâu Cái Mép - Thị Vải. Có tất cả 2.770 công ty, trong đó có 240 công ty Nhật tại các tỉnh Đồng Nai, Bà Rịa Vũng Tàu, Bình Dương và Tây Ninh sẽ được hưởng lợi thông qua sử dụng đường Biên Hòa-Vũng Tàu trong tương lai. Các dịch vụ chuyên chở bằng xe tải qua biên giới Campuchia thông qua cảng nước sâu Cái Mép -Thị Vải và quy hoạch các khu công nghiệp trong KTTĐ phía Nam sẽ thúc đẩy việc sử dụng tuyến cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu.

Sân bay quốc tế Long Thành thuộc tỉnh Đồng Nai, cách Tp.HCM 50 km về phía đông bắc và cách thành phố Dầu Khí Vũng Tàu 70km, phục vụ hành khách và hàng hóa quốc tế đường dài. Sân bay Tân Sơn Nhất gần đây đạt gần hai phần ba tổng số khách quốc tế đến và đi khỏi Việt Nam. Sân bay quốc tế Long Thành sẽ thay thế sân bay Tân Sơn Nhất trong tương lai. Tuyến cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu sẽ là tuyến giao thông chính trong vận chuyển hành khách và hàng hóa giữa sân bay Long Thành và các tỉnh Đồng Nai, Bình Dương, Tây Ninh và Bình Phước.



Nguồn: Khảo sát các khu công nghiệp (JETRO, 2011)

Hình 2.2.3 Phát triển công nghiệp ở khu vực kinh tế trọng điểm phía Nam

## **CHƯƠNG 3 HIỆN TRẠNG CÁC DỰ ÁN BOT/PPP TRONG XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC Ở VIỆT NAM**

### **3.1 Hiện trạng khung pháp lý quy định hình thức đầu tư BOT/PPP ở Việt Nam**

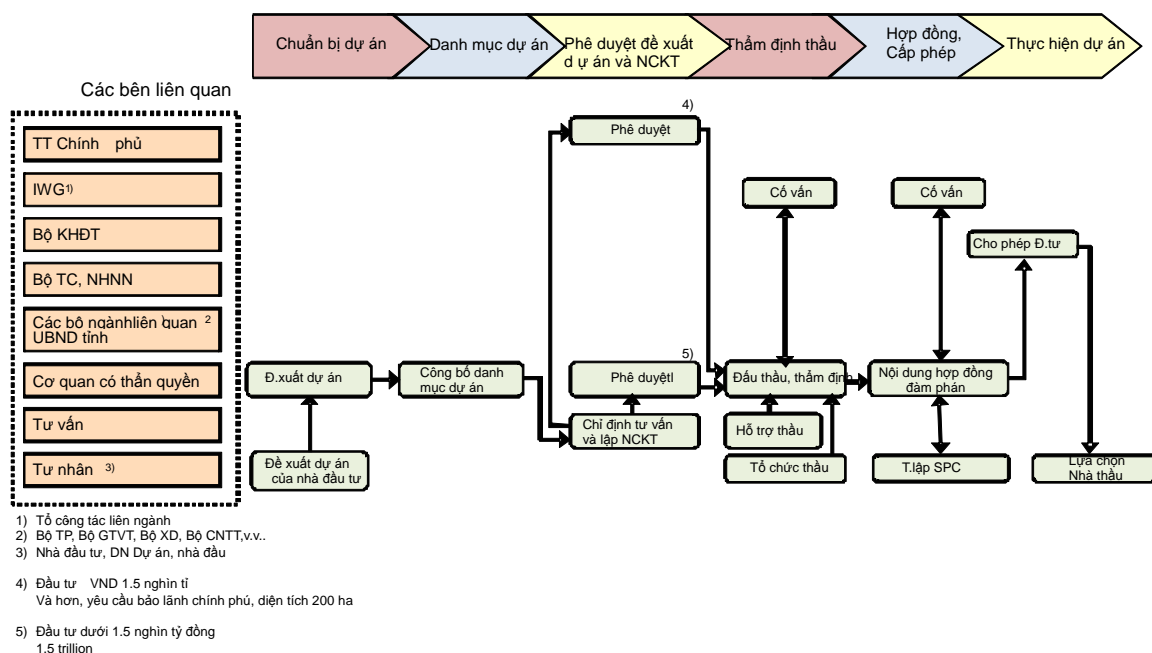
#### **3.1.1 Quy định hiện hành đối với hình thức đầu tư BOT/PPP**

##### **(1) Quy định hình thức đầu tư BOT**

Việt Nam lần đầu tiên ban hành quy định về các dự án BOT vào năm 1994 trong khuôn khổ của Luật Đầu tư nước ngoài (FIL). Các quy định này vẫn còn tồn tại nhiều vướng mắc, đặc biệt là trong lĩnh vực tài chính. Tháng 08 năm 1998, Chính phủ Việt Nam ban hành Nghị định 62 để điều chỉnh việc thực hiện và nguồn vốn cho các dự án BOT. Một phần để đáp lại sự quan tâm của các nhà đầu tư nước ngoài và các bên cho vay sau cuộc khủng hoảng tài chính châu Á, Chính phủ Việt Nam cho phép nới lỏng quy định BOT bằng Nghị định 02 vào tháng 1 năm 1999 sửa đổi Nghị định 62. Luật FIL, Nghị định 62 và Nghị định 02 được coi là các cấu phần đầu tiên của luật BOT tại Việt Nam.

Sau đó, năm 2007, Chính phủ ban hành Nghị Định 78 về “đầu tư theo hình thức Hợp đồng Xây dựng - Kinh doanh - Chuyển giao (BOT), Hợp đồng Xây dựng - Chuyển giao - Kinh doanh (BTO), Hợp đồng Xây dựng - chuyển giao (BT)”. Nghị định này bao gồm i) Những quy định chung, ii) Xây dựng và Công bố danh mục các dự án, iii) Lựa chọn nhà đầu tư thỏa thuận hợp đồng dự án, iv) Thỏa thuận và ký kết Hợp đồng Dự án, v) Thực hiện dự án, vi) Chuyển giao công trình và Chấm dứt hợp đồng dự án, vii) Ưu đãi đầu tư và bảo đảm cho Nhà đầu tư và Doanh nghiệp dự án, và viii) Các điều khoản thực thi. Nghị định 78 là quy định pháp luật BOT đầu tiên tại Việt Nam bao gồm i) Định nghĩa về mô hình BOT/BTO/BT, ii) các điều kiện và quy định cần thiết đối với phần tham gia của nhà nước và tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu, iii) thủ tục từ khâu chuẩn bị dự án đến khâu thực hiện, và iv) các ưu đãi như thuế thu nhập và thuế xuất/nhập khẩu.

Tuy nhiên, Nghị định 78 cần phải được điều chỉnh và làm rõ cho các nhà đầu tư tư nhân về các điều kiện cũng như các nội dung trong phần tham gia của nhà nước và tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu, thủ tục và các yêu cầu (ai làm gì). Chính phủ ban đầu có ý định bổ sung Nghị định 78 ở dạng Thông tư, nhưng sau đó lại quyết định ban hành Nghị định mới (số 108) năm 2009. Nghị định về đầu tư theo hình thức Hợp đồng BOT, BTO và BT (số 108) bao gồm i) Những quy định chung, ii) Xây dựng và Công bố danh mục dự án, iii) Lựa chọn nhà đầu tư ký kết hợp đồng, iv) Hợp đồng dự án, v) Thủ tục cấp phép đầu tư và thực hiện dự án, vi) Chuyển giao công trình và Chấm dứt Hợp đồng Dự án, vii) Khuyến khích và Bảo đảm đầu tư cho Nhà Đầu tư và Doanh nghiệp dự án, và viii) quản lý nhà nước đối với Dự án đầu tư theo hình thức BOT/BTO/BT. Nghị định 108 đã được sửa đổi và làm rõ về mặt thủ tục và các yêu cầu (ai – làm gì). Quy trình theo Nghị định 108 được minh họa trong Hình 3.1.1.



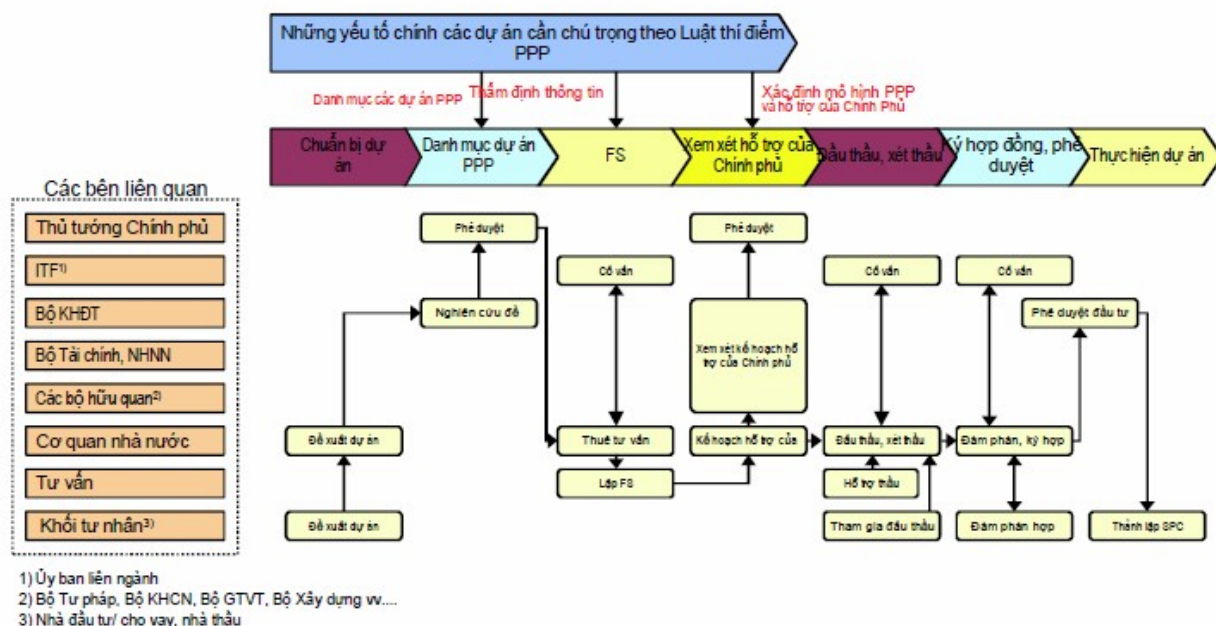
Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 3.1.1 Quy trình từ lập dự án đến thực hiện dự án căn cứ Nghị định 108**

Các cơ quan nhà nước có thẩm quyền (như Bộ Giao thông vận tải) đối với các dự án phát triển đường cao tốc, chịu trách nhiệm chính về toàn bộ quy trình từ khâu chuẩn bị dự án đến hợp đồng dự án. Các dự án có tổng mức đầu tư trên 1.5 nghìn tỉ đồng phải được Thủ tướng phê duyệt tại bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi. Bộ KH & ĐT chịu trách nhiệm về cấp Giấy phép đầu tư cho nhà đầu tư /doanh nghiệp dự án sau khi hợp đồng dự án được thực hiện. Ngoài ra, Nghị định 108 sửa đổi sẽ được ban hành dưới hình thức Thông tư số 03.

**(2) Quy định về hợp tác nhà nước – tư nhân (PPP)**

Việt Nam gần đây đã triển khai một khung pháp lý thí điểm mô hình hợp tác nhà nước – tư nhân (PPP). Khung pháp lý thí điểm PPP được xây dựng trên cơ sở Quyết định số 71 của Thủ tướng Chính phủ ban hành năm 2010 quy định Quy chế thí điểm đầu tư theo hình thức PPP. Quyết định này không phải là luật mà là quy chế thí điểm và có thể sửa đổi. QĐ 71 có nhiều điểm tương tự Luật BOT về quy trình và nội dung. QĐ 71 bao gồm i) Những quy định chung, ii) Sự tham gia của nhà nước, iii) Chuẩn bị dự án, iv) Lựa chọn đối tác tư nhân, v) Hợp đồng Dự án, vi) Chứng nhận đầu tư và thực hiện dự án, vii) Báo cáo tài chính và chuyển giao công trình dự án, viii) Khuyến khích và bảo đảm đầu tư, và xv) Tổ chức thực hiện. Quy trình thủ tục dựa trên QĐ 71 được minh họa trong Hình 3.1.2.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 3.1.2 Quy trình từ lập dự án đến thực hiện dự án căn cứ Quyết định 71**

Quyết định 71 đề cao thẩm quyền của Bộ KH & ĐT, cho thấy việc phê duyệt chưa chính thức danh mục dự án trước khi có phê duyệt của Thủ tướng, và tổ công tác liên ngành dựa vào Bộ KH & ĐT tham mưu phê duyệt nghiên cứu khả thi, lựa chọn nhà đầu tư (qua thẩm định đấu thầu) và hợp đồng dự án. Chương có nội dung về phần tham gia của nhà nước được nhấn mạnh, quy định tỷ lệ vốn đóng góp tối đa của nhà nước là 30%. Quy chế PPP có hiệu lực vào tháng giêng năm 2011, tuy nhiên Quy chế mới chỉ ở mức thí điểm cho các dự án PPP, do đó, sẽ phải xây dựng và áp dụng một khung pháp lý hoàn thiện về PPP sau giai đoạn thí điểm".

### 3.1.2 Hỗ trợ pháp lý huy động vốn đầu tư tư nhân

Thâm hụt thân sách trong nhiều năm nay chính là lý do dẫn đến chủ trương chung giữa các bộ ngành là giảm thiểu vốn nhà nước tham gia vào phát triển cơ sở hạ tầng. Trong điều kiện hiện nay, việc huy động từ nguồn vốn tư nhân là chìa khóa mở ra đối với phát triển cơ sở hạ tầng ở Việt Nam. Vậy liệu áp dụng khung pháp lý mới về mô hình PPP có hỗ trợ công tác huy động nguồn vốn tư nhân? Bảng 3.1.1 đưa ra so sánh về Quy chế PPP và Luật BOT (Nghị định số108).

**Bảng 3.1.1 So sánh Quyết định 71 và Nghị định 108**

	Quy chế đầu tư thí điểm dưới hình thức PPP (QĐ 71/2010/QĐ-TTg của Thủ tướng chính phủ)	Nghị định đầu tư theo hình thức BOT, BTO và BT (Nghị định số 108/2009/NĐ-CP)
Hình thức đầu tư kinh doanh	PPP	BOT, BTO và BT
Vốn nhà nước	Không vượt quá 30% tổng vốn đầu tư dự án (Điều 9) và đóng góp trong tổng vốn đầu tư (Điều 2)	Đối với các dự án quan trọng và cấp thiết. Không vượt quá 49% tổng mức đầu tư và không bao gồm trong tổng chi phí đầu tư dự án (Điều 6)
Sự dụng vốn nhà nước	Các công trình phụ trợ, chi phí đền bù, thu hồi đất, giải phóng mặt bằng, tái định cư và các chi phí khác	Tương tự QĐ 71
Tỷ lệ nợ trên vốn chủ sở hữu	Tối thiểu 30% tổng đầu tư phải là vốn tư nhân bỏ ra và phần còn lại từ vốn vay và các nguồn vốn khác không do chính phủ bảo lãnh (Điều 3)	1) Dự án có tổng vốn lên tới 1,5 nghìn tỷ đồng: tổng vốn đầu tư tư nhân không nhỏ hơn 15%. 2) Dự án có tổng vốn trên 1,5 nghìn tỷ đồng: tổng vốn đầu tư tư nhân không nhỏ hơn 15% của 1,5 nghìn tỷ đồng và không nhỏ hơn 10% của hơn 1,5 nghìn tỷ đồng (Điều 5).
Phạm vi đầu tư	Đường bộ, đường sắt, <u>giao thông đô thị</u> , hàng không, cấp thoát nước, nhà máy điện, <u>bệnh viện</u> , <u>khu xử lý chất thải</u> (Điều 4). Phần gạch chân là các lĩnh vực đầu tư mới.	Đường bộ, đường sắt, hàng không, cấp thoát nước, nhà máy điện và các lĩnh vực khác
Danh mục dự án và báo cáo khả thi	Danh mục các dự án do Bộ KH & ĐT theo dõi và đánh giá theo quyết định của TTCP (Điều 14). Báo cáo khả thi trình Thủ tướng CP để xin ý kiến về phần tham gia của nhà nước và bảo lãnh của nhà nước, được duyệt bởi Bộ KH & ĐT phối hợp với Bộ Tài chính (Điều 18). Chi phí thực hiện nghiên cứu khả thi từ ngân sách nhà nước (Điều 6).	Danh mục các dự án được theo dõi/đánh giá/ quyết định của cơ quan nhà nước có thẩm quyền. TTCP phê duyệt báo cáo khả thi của dự án có vốn đầu tư trên 1,5 nghìn tỷ đồng, diện tích đất hơn 200 ha và bảo lãnh của Chính phủ (Điều 12). Chi phí thực hiện nghiên cứu khả thi của dự án từ khu vực tư nhân (Điều 8)
Thu hồi đất		Chi phí đền bù/thu hồi đất/tái định cư do khu vực tư nhân chịu ngoại trừ các dự án nêu trong Điều 6 (Điều 30).
Thu phí	Xác định dựa trên chi phí, lợi nhuận, người sử dụng và chính sách của nhà nước, và điều chỉnh mức thu phí phải thông báo đến cơ quan nhà nước có thẩm quyền (Điều 37)	Tương tự QĐ71 TTCP, Chính phủ hỗ trợ doanh thu thu phí (Điều 34).
Ưu đãi	Ưu đãi thuế đối với thuế thu nhập, thuế xuất nhập khẩu và miễn thuế sử dụng đất thuộc quản lý của nhà nước (Điều 41).	Tương tự QĐ71 TTCP (Điều 38).

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Tổng hợp so sánh QĐ71 và Nghị định 108 như sau:

- 1) Phần tham gia góp vốn tối đa của nhà nước là 30% theo Quy chế PPP trong khi Nghị định 108 cho phép phần tham gia tối đa của nhà nước là 49% tổng vốn đầu tư. Những tham gia sau đó của nhà nước không tính vào tổng vốn đầu tư dự án BOT.
- 2) Quy chế PPP không cho phép các nhà đầu tư tư nhân được sử dụng bảo lãnh của Chính phủ, trong khi Nghị định 108 mở đường cho bảo lãnh của Chính phủ.
- 3) Quy chế PPP áp đặt một tỷ lệ cố định về nợ trên vốn chủ sở hữu (30:70) trong khi Nghị định số 108 cho phép một tỷ lệ linh hoạt, 15% ở mức tối đa phụ thuộc vào quy mô đầu tư.



Nhìn chung, Quy chế PPP đường như không phải là mô hình thân thiện đối với các doanh nghiệp so với Luật BOT hiện có. Việc xem xét lại quy chế PPP từ quan điểm huy động vốn tư nhân là cần thiết.

Thông tư số 90/TTg ban hành năm 2004 là quy định về mức thu phí và vẫn chưa được sửa đổi từ đó đến nay. Mặc dù điều chỉnh mức thu phí có thể được quy định trong một hợp đồng dự án (theo Nghị định 108 và Quyết định 71), nhưng mức thu phí hầu như vẫn theo quy định của Thông tư số 90/TTg. Nếu mức thu không tăng theo mức sửa đổi quy định trong hợp đồng dự án, thì doanh nghiệp dự án không thể đạt được doanh thu thu phí như dự kiến. Bộ Tài chính hiện đang xem xét cơ chế huy động vốn, đặc biệt là nguồn vốn tư nhân. Trong khi doanh thu thu phí chính là nguồn tài chính quan trọng của dự án. Việc sửa đổi Thông tư 90 dự kiến thực hiện trong năm 2011 sẽ được là cơ chế hỗ trợ đối với huy động đầu tư tư nhân và tài chính cho các dự án BOT/PPP (tính đến tháng 03 năm 2011).

### 3.2 Hiện trạng các dự án BOT/PPP phát triển đường cao tốc

Ba năm kể từ khi ban hành Luật BOT (Nghị định 78) đến nay đã có một số dự án đường cao tốc BOT trong danh mục dự án của Bộ GTVT. Tuy nhiên, mới chỉ có một dự án hợp đồng BOT với Bộ GTVT (đường cao tốc Trung Lương-Mỹ Thuận) được hoàn thành. Mặt khác, các dự án PPP hiện đang trong giai đoạn lập dự án. Cho đến nay, chưa có dự án đường cao tốc nào được đề xuất đầu tư theo hình thức đầu tư PPP.

Theo "Mô hình hợp tác nhà nước – tư nhân (PPP) trong lĩnh vực đường bộ (Tháng 09 năm 2008)" của Ngân hàng Thế giới, một số dự án sau đây được xác định là các dự án BOT/PPP về phát triển đường cao tốc:

Dự án đi vào hoạt động

a) Thu phí đường cao tốc Hà Nội – Cầu Giẽ

Các dự án đang thực hiện

a) Cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình

b) Cao tốc Hà Nội - Hải Phòng

c) Cao tốc TP.HCM - Trung Lương

d) Cao tốc Trung Lương - Mỹ Thuận-Cần Thơ

e) Cao tốc Hồ Chí Minh-Long Thành - Dầu Giây

f) Cao tốc Nội Bài - Lào Cai

## CHƯƠNG 4                    NGHIÊN CỨU RỦI RO VÀ GÓI BẢO LÃNH CHUNG

### 4.1      **Thông kê các rủi ro về xây dựng đường cao tốc (khái quát)**

Một trong những yếu tố cơ bản không thể thiếu đối với nhà đầu tư tư nhân và việc đánh giá tính khả thi dự án của bên cho vay là phân tích rủi ro dự án. Bảng 4.1.1 mô tả các loại hình rủi ro đối với các dự án cơ sở hạ tầng. Trong nghiên cứu này, Đoàn nghiên cứu sẽ tổng hợp các yếu tố rủi ro chung liên quan đặc biệt đến xây dựng và phát triển đường cao tốc. Chương 8.4 sẽ trình bày đánh giá sơ bộ về các rủi ro liên quan đến dự án đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu.

Có bốn loại hình rủi ro chủ yếu;

1. Rủi ro thiết kế/xây dựng/khai thác và vận hành
2. Rủi ro tài chính dự án
3. Rủi ro thị trường
4. Rủi ro bên ngoài

#### 4.1.1    **Rủi ro thiết kế/xây dựng/ khai thác và bảo trì(O&M)**

**Rủi ro thu hồi đất:** Chi phí thu hồi đất là một yếu tố rủi ro, đặc biệt là chi phí này do khu vực tư nhân bỏ ra. Nhìn chung, giá đất dọc theo đường cao tốc thông thường dễ bị đẩy lên do đầu cơ. Tuy nhiên, Chính phủ sẽ hạn chế hoạt động giao dịch đất dọc tuyến để tránh hiện tượng này. Hơn nữa, công tác thu hồi đất (chính quyền địa phương tiến hành) có thể mất nhiều thời gian do phải thỏa thuận đền bù và tái định cư, là nguyên nhân dẫn đến sự chậm tiến độ thi công, ảnh hưởng đến chi phí đầu tư của các nhà đầu tư tư nhân.

**Rủi ro môi trường/xã hội:** Đây là yêu cầu về thực hiện ĐTM và môi trường và hướng dẫn xã hội/môi trường liên quan trong dự án đường cao tốc. Dự án phải thực hiện theo các quy định của nhà nước cũng như hướng dẫn của các nhà tài trợ và các bên liên quan khác. Các thủ tục được phê duyệt có thể gây ra sự chậm trễ hoặc đôi khi yêu cầu thay đổi kế hoạch của dự án.

**Rủi ro kỹ thuật:** Đây là vấn đề nằm trong phạm vi kỹ thuật của dự án. Nhìn chung, các kết cấu như các đường, hầm và cầu cần phải được chú ý hơn, do yêu cầu kỹ thuật cao hơn và có thể gây ra sự chậm trễ.

**Rủi ro hoàn thành dự án:** Đây là vấn đề thuộc về quản lý, giám sát xây dựng. Nhìn chung, chất lượng, chi phí, bàn giao và an toàn cần phải kiểm tra chặt chẽ đối với các dự án đường cao tốc. Nếu chỉ một sơ xuất nhỏ sẽ ảnh hưởng đến việc hoàn thành dự án.

**Rủi ro khai thác và bảo trì (O&M):** Đây là vấn đề sau khi đường cao tốc đi vào hoạt động. Yêu cầu về khai thác và bảo trì đường cao tốc khác với đường bộ nói chung. Do đó, cần phải có một cơ quan chuyên môn đủ kinh nghiệm và năng lực chịu trách nhiệm về vấn đề này. Nếu không, sẽ dẫn đến những rủi ro về quản lý kém và vượt chi phí cho phép.

#### 4.1.2    **Rủi ro tài chính dự án**

**Rủi ro nhà tài trợ:** Dự án đường cao tốc rất khó để thu hút các nhà đầu tư thực sự quan tâm đến lợi nhuận dài hạn từ nguồn thu phí. Do đó, có những rủi ro chung về việc tìm được một nhà tài trợ đáng tin cậy. Nhiều khi, nhà đầu tư muốn tìm kiếm những lợi ích tài chính khác và có thể không hoàn toàn cam kết đối với việc kinh doanh khai thác đường cao tốc dài hạn.

**Rủi ro vốn:** Dự án đường cao tốc thường có thể bị tạm dừng khi nhà đầu tư không thể tiếp cận

với nguồn vốn từ các bên cho vay. Thậm chí, hợp đồng nhượng quyền được ký nhưng các nhà đầu tư không thể thuyết phục được các bên cho vay về hồ sơ dự án và mức độ đảm bảo.

#### 4.1.3 Rủi ro thị trường

**Rủi ro nhu cầu giao thông:** Rủi ro nhu cầu giao thông liên quan dự báo nhu cầu có thể đạt trong mạng lưới đường nhất định và kịch bản mức thu phí. Đây là một hàm số làm thế nào để đưa ra các giả định nhu cầu giao thông tương lai đối với người sử dụng công nghiệp cũng như người sử dụng thông thường dọc theo tuyến đường.

**Rủi ro mức thu:** Mức thu phí đưa ra và điều chỉnh mức thu liên quan chặt chẽ đến tỷ lệ nội hoàn dự án. Do đó, nếu điều chỉnh mức thu phí không theo kịch bản đã thỏa thuận, sẽ ảnh hưởng đến doanh thu và lợi nhuận của dự án. Chủ đầu tư và các bên cho vay hết sức thận trọng trong đầu tư cơ sở hạ tầng công, đặc biệt những rủi ro liên quan đến mức thu, bởi nó nằm ngoài tầm kiểm soát của họ.

**Rủi ro mạng lưới:** Đường cao tốc chính là hoạt động kinh doanh mang tính mạng lưới. Các tuyến đường bộ và đường cao tốc có thể hỗ trợ và cạnh tranh nhau. Do đó, những thay đổi quy hoạch mạng lưới có ảnh hưởng đáng kể tới lưu lượng của một tuyến cao tốc cụ thể nào đó. Nhìn chung, các phương án mạng lưới thường được nêu trong Hợp đồng BOT ký với Bộ liên quan chịu trách nhiệm về quy hoạch các nút mạng lưới khác.

#### 4.1.4 Rủi ro bên ngoài dự án

**Rủi ro tỷ giá hối đoái:** Doanh thu của dự án đường cao tốc dựa trên mức thu phí đồng tiền địa phương. Do đó, đối với các nhà đầu tư nước ngoài và bên cho vay, rủi ro tỷ giá hối đoái cũng là yếu tố cần phải xem xét. Nhìn chung, xu hướng lâu dài của tỷ giá hối đoái chịu ảnh hưởng của những triển vọng lâu dài của nền kinh tế đất nước. Rủi ro tỷ giá hối đoái rất khó quản lý nên đây chính là vấn đề về phân bổ rủi ro và bảo đảm rủi ro giữa các nhà đầu tư, bên cho vay và chính phủ.

**Lãi suất:** Chi phí của dự án vay nợ tùy thuộc vào thay đổi lãi suất, những biến động trên thị trường lãi suất. Nhà đầu tư sẽ phải cân nhắc điều này khi xây dựng kế hoạch hoàn vốn vốn chủ sở hữu của mình.

**Chuyển đổi tiền tệ:** Các nhà đầu tư nước ngoài và bên cho vay sẽ muốn chuyển đổi tiền địa phương sang ngoại tệ mạnh và gửi ra nước ngoài. Một số nước đã thay đổi các hướng dẫn liên quan đến việc hạn chế các luồng tiền này.

**Rủi ro điều tiết:** Các dự án đường cao tốc được thực hiện theo các quy định khác nhau, như các quy chế về BOT/PPP, quy định xây dựng đường cao tốc, quy định thu phí và quy chế về khai thác và bảo dưỡng. Những thay đổi trong các quy định này đôi khi ảnh hưởng đến lợi nhuận của dự án. Do đó, các nhà đầu tư thường sẽ thảo luận về từng hạng mục cụ thể với chính quyền địa phương.

**Rủi ro chính trị/bất khả kháng:** Đây là những rủi ro liên quan đến tranh chấp lao động, bất ổn chính trị, thiên tai và các sự kiện bất khả kháng khác có thể ảnh hưởng tiêu cực đến dự án. Thông thường, các ECA đưa ra các gói bảo lãnh cơ bản để bảo đảm loại rủi ro này.

**Bảng 4.1.1 Danh mục rủi ro**

	<b>Tên</b>	<b>Mô tả</b>	
Rủi ro thiết kế/xây dựng/khai thác và bảo dưỡng dự án	Rủi ro thu hồi đất	<ul style="list-style-type: none"> <li>Chi phí GPMB vượt quá ngân sách dự toán</li> <li>Công tác GPMB chậm trễ</li> </ul>	
	Rủi ro môi trường/xã hội	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dự án bị phủ quyết/trì hoãn do tác động xã hội/môi trường</li> </ul>	
	Rủi ro kỹ thuật	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dự án bị trì hoãn do vấn đề kỹ thuật</li> </ul>	
	Rủi ro hoàn thành dự án		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dự án bị trì hoãn do lỗi quản lý thi công</li> <li>Chi phí xây dựng dự án vượt ngân sách</li> <li>Dự án bị trì hoãn hoặc vượt chi phí do lỗi thiết kế</li> </ul>
	Rủi ro khai thác & bảo dưỡng		<ul style="list-style-type: none"> <li>Không thể thực hiện khai thác &amp; bảo dưỡng theo dự kiến hoặc vượt quá dự toán chi phí</li> </ul>
Rủi ro tài chính dự án	Rủi ro nhà tài trợ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhà tài trợ không đủ khả năng cấp vốn</li> <li>Không tìm được nhà tài trợ thay thế</li> </ul>	
	Rủi ro vốn	<ul style="list-style-type: none"> <li>Không tìm được bên cho vay đáng tin cậy</li> <li>Nguồn vốn vay không đủ</li> </ul>	
Rủi ro thị trường	Rủi ro nhu cầu giao thông	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhu cầu giao thông thấp hơn dự báo</li> </ul>	
	Rủi ro mức phí	<ul style="list-style-type: none"> <li>Điều chỉnh mức phí thông được thực hiện theo công thức đã thỏa thuận</li> </ul>	
	Rủi ro mạng lưới	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nhu cầu giao thông thấp do xây dựng đường thay thế và/hoặc chậm trễ trong các nhánh nối lân cận</li> </ul>	
Rủi ro bên ngoài dự án	Rủi ro tỷ giá hối đoái	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biến động tỷ giá ảnh hưởng tiêu cực đến việc hoàn vốn cho dự án</li> </ul>	
	Rủi ro lãi suất	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biến động về tỷ lệ lãi suất ảnh hưởng xấu đến chi phí các khoản nợ dự án</li> </ul>	
	Rủi ro chuyển đổi tiền tệ, rủi ro giao dịch quốc tế	<ul style="list-style-type: none"> <li>Không thể thực hiện chuyển đổi tiền tệ và/hoặc giao dịch quốc tế</li> </ul>	
	Rủi ro điều tiết	<ul style="list-style-type: none"> <li>Những thay đổi về quy định pháp lý ảnh hưởng đến dự án (ví dụ như cấp giấy phép)</li> </ul>	
	Rủi ro chính trị		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dự án bị ảnh hưởng tiêu cực do sự bất ổn về chính trị</li> <li>Khủng bố hoặc đình công</li> </ul>
Rủi ro bất khả kháng		<ul style="list-style-type: none"> <li>Thiên tai, tai nạn và các sự cố bất khả kháng khác</li> </ul>	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## **4.2 Phương pháp Quản lý/phòng ngừa rủi ro (Khái quát)**

Nhìn chung, nhà đầu tư và các bên cho vay sẽ quản lý/ngăn ngừa các rủi ro nêu trên theo quy trình sau:

### **4.2.1 Phân bổ rủi ro**

Biện pháp kiểm soát và quản lý rủi ro có hiệu quả nhất chính là phân bổ loại rủi ro cho các bên. Bằng cách này, có thể tạo dựng một nền tảng cơ sở giảm thiểu rủi ro cho toàn bộ dự án. Phương thức thực hiện thông qua xác định thành phần các bên liên quan tham gia vào xây dựng tuyến đường cao tốc, bao gồm cơ quan đại diện Chính phủ ký hợp đồng, nhà tài trợ, các bên cho vay, SPC và nhà thầu. Phân bổ rủi ro cụ thể cho từng bên và phải xem xét đến phân bổ rủi ro thị trường. Trong một số trường hợp, rủi ro được phân bổ cho cả tư nhân và/hoặc chính phủ. Xét từ một khía cạnh nào đó, Chính phủ có ưu thế về kiểm soát rủi ro mức thu phí và mạng lưới bởi chính phủ quyết định vấn đề này. Tuy nhiên, không nhiều Chính phủ nhận ra vai trò này và cố gắng đẩy rủi ro cho khu vực tư nhân.

### **4.2.2 Quản lý rủi ro**

Tăng cường các hoạt động giảm thiểu rủi ro thông qua cơ quan chịu trách nhiệm quản lý rủi ro. Hoạt động này bao gồm chính sách/cải thiện quản lý, thực hiện NCKT chất lượng cao, nhà thầu dự án đủ điều kiện và các biện pháp quản lý khác nhau. Nếu mỗi cơ quan/tổ chức có những hành động giảm thiểu rủi ro thích hợp, kết quả là tổng rủi ro dự án được giảm thiểu. Điều quan trọng là phải phân biệt điểm này với 1) hoặc 3). Vì tổng rủi ro ở đây không phải bằng không. Quản lý rủi ro có thể là hình thức có lợi cho tất cả các bên tham gia.

### **4.2.3 Bảo đảm/bảo hiểm rủi ro**

Rủi ro sẽ vẫn còn sau khi giảm thiểu. Phần còn lại có thể phân bổ cho cơ quan khác như cơ quan quốc tế, ECA và công ty bảo hiểm tư nhân. Ngoài ra, hợp đồng đàm phán sẽ cho phép cân bằng rủi ro giữa các bên tham gia dự án. Đối với đường cao tốc, bảo lãnh mức phí thu là yếu tố quan trọng đối với các nhà đầu tư tư nhân. Đề án đảm bảo doanh thu tối thiểu được thực hiện khá hiệu quả ở Hàn Quốc. Bên cạnh đó là xu hướng sử dụng bảo lãnh “vi phạm hợp đồng” đối với hợp đồng BOT. Có được sự bảo đảm này từ chính phủ sẽ là sức hút mạnh mẽ đối với các nhà đầu tư nhân.

## 4.3 Xem xét gói bảo lãnh đối với bên cho vay

### 4.3.1 Khái quát về gói bảo lãnh

Bảo lãnh thông thường được thực hiện bằng các hình thức sau đây:

- Thế chấp về quyền sử dụng đất (sau đây gọi là thế chấp đất) và các công trình trên đất nếu được phép. Luật pháp nghiêm cấm việc thế chấp đất đai cho người nước ngoài. Trước đây, ngoại trừ các dự án có tầm quan trọng quốc gia mới được phép thế chấp đất cho các tổ chức cho vay nước ngoài. Trong những năm trở lại đây, Chính phủ cũng hạn chế hình thức này.
- Thế chấp cổ phần hoặc vốn trong doanh nghiệp dự án. Do không có sự bảo đảm nào của pháp luật Việt Nam đối với toàn bộ tài sản của doanh nghiệp dự án, các bên cho vay nước ngoài thường yêu cầu bảo đảm thông qua lợi ích của các nhà tài trợ trong doanh nghiệp dự án.
- Thế chấp nhà máy và thiết bị.
- Việc bảo đảm được thực hiện trên các hợp đồng dự án trọng điểm và bảo hiểm có sự đồng ý của các bên có liên quan theo hình thức thông thường.
- Cơ cấu tài khoản dự án đảm bảo doanh thu ròng được mở bằng tài khoản đô la Mỹ ở nước ngoài, có sự bảo đảm đối với cả các tài khoản dự án trong nước và nước ngoài. Cơ cấu tài khoản thường được hỗ trợ bằng thỏa thuận với ngân hàng chuyển đổi, từ đó thỏa thuận cơ chế chuyển đổi từ VNĐ sang đô la Mỹ.
- Bảo lãnh của Chính phủ về nghĩa vụ của các bên tham gia phía Việt Nam trong doanh nghiệp dự án và hỗ trợ của chính phủ đối với các vấn đề như chuyển đổi và khả năng chuyển đổi các khoản thu của doanh nghiệp dự án sang ngoại tệ, cung cấp công trình hạ tầng, không quốc hữu hóa, sự ổn định của pháp luật, vv...
- Một bảo lãnh từ các nhà tài trợ cho đến khi hoàn thành dự án và các cam kết khác của các nhà tài trợ - để góp vốn.
- Ý kiến của Bộ tư pháp
- Bảo hiểm rủi ro chính trị.
- Các tổ chức tài chính quốc tế (IFI) và các cơ quan tín dụng xuất khẩu (ECA) hỗ trợ.

Lưu ý rằng trong trường hợp nếu các tài sản của doanh nghiệp dự án không thể chuyển giao cho một bên thứ hai như các giấy phép và không được pháp luật quy định, thì tài sản đó sẽ không thể bảo lãnh. Do đó, bảo lãnh trên vốn cổ phần hoặc vốn của doanh nghiệp dự án là rất quan trọng.

Ngoài ra, đáng chú ý là một số điểm bổ sung. Bảo lãnh tài sản ở Việt Nam phải được đăng ký để đảm bảo tính ưu tiên. Điều này được thực hiện với Cơ quan đăng ký các lợi ích bảo lãnh.

Các khoản vay nước ngoài trên 12 tháng phải được đăng ký với Ngân hàng Nhà nước Việt Nam. Nếu không đăng ký, sẽ không được phép chuyển các khoản thanh toán nợ ra khỏi lãnh thổ Việt Nam cho các bên cho vay.

Do việc bảo lãnh trên toàn bộ tài sản tại Việt Nam được thực hiện bởi một đại lý bảo lãnh trong nước (không phải là ủy thác), nên dường như ngân hàng liên kết thay đổi sẽ dẫn đến thay đổi trong hồ sơ giấy tờ và đăng ký. Khi có ủy thác bảo lãnh, có thể thay đổi các bên cho vay theo thời gian mà không ảnh hưởng đến quyền bảo lãnh, giống như một người hoặc một đơn vị được ủy thác bảo lãnh, đại diện các bên cho vay tiếp tục thực hiện bảo lãnh. Tuy nhiên, đây là điều rất

khó thực hiện ở Việt Nam. Do đó, tốt nhất là các bên cho vay nên có mặt và xác nhận vào điểm trước khi các hồ sơ giấy tờ được ký và không được thay đổi sau khi hồ sơ giấy tờ đã ký.

#### 4.3.2 Bảo lãnh/Bảo hiểm các hợp đồng dự án trọng điểm

Bất kỳ dự án cơ sở hạ tầng cũng phải có hợp đồng dự án để vay ngân hàng. Ví dụ, một hợp đồng xây dựng chìa khóa trao tay với một nhà thầu uy tín và các điều khoản quy định phù hợp về những rủi ro và bồi thường thanh toán, vv... là yêu cầu cơ bản cho một dự án xây dựng trên đất chưa sử dụng. Tùy theo tính chất của dự án để lựa chọn nhà cung cấp hoặc các hợp đồng mua bán và phải có chính sách bảo hiểm nhất định đối với những thiệt hại về tài sản.

Các bên cho vay sẽ muốn được bảo đảm về các quyền của doanh nghiệp dự án trong hợp đồng dự án. Tùy theo thẩm quyền mà các hợp đồng có khả năng được thực hiện, việc bảo đảm cho các hợp đồng này có thể thông qua hình thức như thế chấp, tính phí hoặc chuyển nhượng. Ngoài bảo lãnh, theo thông lệ các bên cho vay, doanh nghiệp dự án và các đối tác của hợp đồng (như các nhà thầu xây dựng) sẽ tham gia ký vào một văn bản hay còn gọi là "Chứng thư chấp thuận" hay "Thỏa thuận ba bên". Mục đích của thỏa thuận này là để đảm bảo sự đồng thuận trong thực hiện bảo lãnh và đình chỉ một số quyền nhất định (ví dụ quyền chấm dứt hợp đồng) khi các bên cho vay cố gắng cưỡng chế hoặc tìm cách khắc phục vấn đề. Nếu hợp đồng có sai sót và không thể vay ngân hàng, các sai sót đó có thể được giải quyết ngay trong thỏa thuận này.

Ở đây có thể thấy các chính sách bảo hiểm được thực hiện theo cách này – nhưng thông thường, các bên cho vay thường phải chịu lỗ và còn tùy theo các điều kiện đã thỏa thuận về việc sử dụng hoặc phân bổ lợi nhuận. Tài liệu hướng dẫn vay vốn gồm các yêu cầu cơ bản về thời hạn của các chính sách được đưa ra để bảo vệ quyền lợi người cho vay và bên tư vấn bảo hiểm đối với người cho vay sẽ có trách nhiệm kiểm tra thường xuyên việc chấp hành các yêu cầu này.

#### 4.3.3 Hỗ trợ của Chính phủ

Hỗ trợ của chính phủ đối với các dự án được chia thành 3 loại hình:

- Ưu đãi dưới Giấy phép chứng nhận đầu tư (IC);
- Ưu đãi theo quy định của pháp luật; và
- Các bảo lãnh chính phủ

Cần phải giải quyết đồng thời các vấn đề này trong giai đoạn thành lập doanh nghiệp dự án (nếu có thể). Đây là thời điểm có ảnh hưởng lớn nhất đến các nhà tài trợ dự án bởi không dễ để đạt được thỏa thuận một khi doanh nghiệp dự án đã được thành lập.

Ưu đãi đầu tư là những ưu đãi dành cho doanh nghiệp khi thành lập và quy định trong văn bản cấu thành doanh nghiệp, hay còn gọi là Giấy phép đầu tư. Bao gồm các tờ khai miễn thuế những năm đầu, điều khoản về cơ sở hạ tầng, quyền đối với đất đai, vv Lưu ý rằng một số ưu đãi được pháp luật quy định (tức là dự án nhận được ưu đãi khi các ưu đãi này được viết trong hồ sơ thành lập doanh nghiệp dự án). Tuy nhiên, thực tế thì các nhà tài trợ vẫn muốn xác nhận lại sự tồn tại của các ưu đãi này. Hơn nữa, do sự không rõ ràng của luật nên các nhà tài trợ muốn làm rõ các ưu đãi theo luật trong những bảo đảm của chính phủ. Trong một số trường hợp, luật chỉ quy định các nguyên tắc, trong khi các nhà tài trợ dự án yêu cầu nêu rõ các thủ tục để nhận những ưu đãi trong thỏa thuận hợp đồng ký kết giữa hai bên trong hồ sơ dự án như " Hợp đồng Xây dựng Kinh doanh chuyển giao " hay " Bảo lãnh và cam kết của Chính phủ " (GGU), hai loại tài liệu hợp đồng này cho đến nay vẫn được sử dụng để ghi lại các thỏa thuận với Nhà nước trong các dự án đầu tư cơ sở hạ tầng quy mô lớn (gần đây nhất là dự án liên quan đến năng lượng).



## (1) Ưu đãi dưới Giấy chứng nhận đầu tư

Theo luật áp dụng (i) liên quan đến sửa đổi luật và (ii) thỏa thuận ràng buộc thực hiện với Nhà nước liên quan đến những thay đổi về luật, các nhà tài trợ sẽ được hưởng các ưu đãi quy định trong Giấy phép đầu tư.

Khi một điều luật mới trong Luật Đầu tư (LOI) được ban hành với các điều khoản ưu đãi hơn so với luật trước đó, thì nhà tài trợ được hưởng các điều ưu đãi này.<sup>1</sup>

Trường hợp luật mới hoặc chính sách thay đổi ảnh hưởng xấu đến các nhà tài trợ, các nhà tài trợ vẫn sẽ có thể tiếp tục được hưởng các ưu đãi theo quy định trong Giấy phép đầu tư (IC)<sup>2</sup>. Nếu không thể tiếp tục được hưởng các ưu đãi trong Giấy phép đầu tư, một hoặc hơn một trong các biện pháp sau đây sẽ được áp dụng:

- (a) Tiếp tục hưởng các lợi ích và ưu đãi;
- (b) Khấu trừ thất thoát từ thuế thu nhập
- (c) Sửa đổi mục tiêu dự án; và
- (d) Xem xét thanh toán đền bù trong một số trường hợp cụ thể cần thiết.

Luật nêu Chính phủ sẽ đưa ra quy định cụ thể về bảo đảm quyền lợi của nhà tài trợ trong trường hợp sửa đổi luật, chính sách ảnh hưởng bất lợi đến lợi ích của nhà tài trợ. Tuy nhiên chưa có quy định nào được ban hành. Đề cập duy nhất về những thay đổi của luật trong Nghị định 108 của Chính phủ ngày 22 tháng 09 năm 2006 về thực hiện Luật Đầu tư là có liên quan đến biện pháp quy định tại mục (d) ở trên. Nghị định 108 có nêu cơ quan cấp Giấy phép đầu tư sẽ đề nghị Thủ tướng Chính phủ ra quyết định bảo đảm lợi ích của nhà đầu tư khi có sửa đổi về luật hoặc chính sách ảnh hưởng xấu đến quyền lợi của các nhà đầu tư. Vì vậy, không có kết luận chắc chắn trong trường hợp có sự thay đổi bất lợi về luật.

Trong năm dự án cơ sở hạ tầng quy mô lớn, các nhà tài trợ cũng đã thông qua điểm không chắc chắn liên quan đến thay đổi về luật bằng cách ký kết với chính phủ trong thỏa thuận GGU về bảo vệ quyền lợi thích đáng, bao gồm cả bồi thường.

Trong các dự án hiện nay, Chính phủ hạn chế những hình thức thối thuận hợp đồng này.

## (2) Các ưu đãi dưới luật được áp dụng đối với các đầu tư kết cấu hạ tầng khác nhau

### 1) Luật Đầu tư

Các ưu đãi quy định tại Luật Đầu tư áp dụng cho tất cả các đầu tư kết cấu hạ tầng: đầu tư theo hình thức dự án BOT, dự án BT, dự án PPP hoặc một công ty bình thường thành lập dưới hình thức công ty trách nhiệm hữu hạn hoặc công ty cổ phần.

### 2) Nghị định 108 về Luật Đầu tư

Nghị định 108 về Luật đầu tư có các điều khoản cụ thể về ưu đãi quy định trong Luật đầu tư. Tuy nhiên, cơ bản nêu lại các ưu đãi nêu trong Luật Đầu tư.

### 3) Nghị định 108 về các hợp đồng BOT

Nghị định 108 của Chính Phủ ngày 7 tháng 11 năm 2009 về các dự án BOT, BTO và BT (sau đây gọi tắt là các dự án BOT) quy định các ưu đãi đầu tư áp dụng cho các dự án này.

<sup>1</sup> Luật đầu tư, Điều 11.1.

<sup>2</sup> Luật đầu tư, Điều 11.2

#### **4) Quyết định số 71**

Quyết định số 71 của Thủ tướng Chính phủ ngày 09 tháng 11 năm 2010 ban hành Quy chế về đầu tư thí điểm của dự án PPP có nêu các ưu đãi đầu tư quy định tại Nghị định 108 về các hợp đồng BOT.

Lưu ý, từ quan điểm pháp lý, chưa thể thực thi các quy định trên vì có thể có các nội dung nằm ngoài thẩm quyền của Thủ tướng Chính phủ.

#### **5) Ưu đãi**

Theo các quy định luật nêu trên, một doanh nghiệp dự án được phép hưởng các ưu đãi như sau:

- Ưu đãi theo ngành và địa phương;
- Ưu đãi thuế;
- Ưu đãi thuế sử dụng đất;
- Gia hạn ưu đãi;
- Bảo lãnh của Chính phủ;
- Quyền tài sản thế chấp và quyền sử dụng đất;
- Bảo đảm cung cấp dịch vụ công cộng; và
- Bảo vệ vốn và tài sản không bị quốc hữu hóa/tước tước quyền sở hữu.

#### **6) Các bảo đảm đặc biệt của Chính phủ**

06 trường hợp chính phủ đã ký GGU (hoặc Hợp đồng BOT) để hỗ trợ một số vấn đề cụ thể như:

- Ngoại tệ, chuyển đổi đồng tiền địa phương, và khả năng chuyển ngoại tệ;
- Thực hiện (thanh toán) bảo lãnh cho các DNNN như các DN cung cấp điện và than;
- Sự ổn định của pháp luật bao gồm cả pháp luật về thuế (thay đổi trong quy định của luật);
- Bồi thường cho quốc hữu hóa; và
- Cung cấp đất và cơ sở hạ tầng.

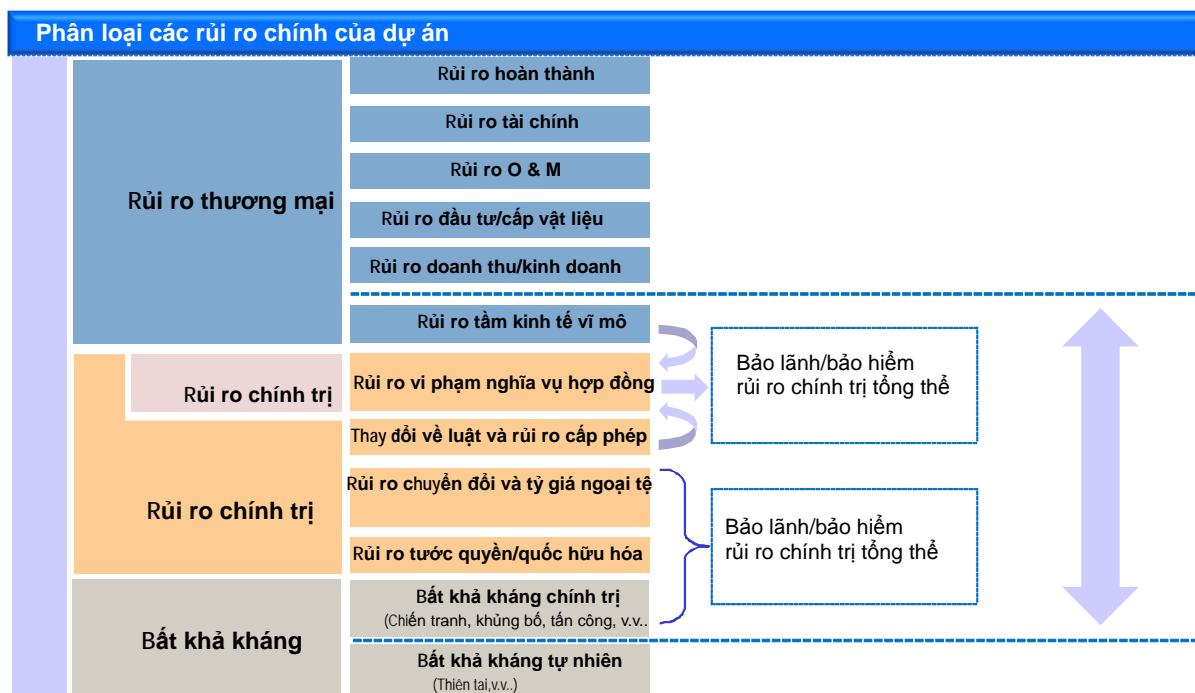
Như đã nêu trong khoản 2) ở trên, một số ưu đãi được quy định tại Nghị định 108 về Hợp đồng BOT. Tuy nhiên, làm thế nào những ưu đãi được áp dụng trong thực tế thì vẫn chưa rõ ràng. Trong các dự án cơ sở hạ tầng quy mô lớn trước đây cũng như các dự án đang đàm phán, các nhà tài trợ cố gắng làm rõ các ưu đãi mà công ty BOT và các nhà tài trợ được hưởng theo pháp luật và đưa vào trong GGU để đảm bảo chắc chắn hơn. Tuy nhiên, gần đây, Chính phủ rất thường hạn chế gói bảo lãnh đặc biệt này.

### **4.3.4 Hỗ trợ của các tổ chức tài chính quốc tế (IFI) và các cơ quan xuất khẩu tín dụng (ECA)**

#### **(1) Bảo đảm rủi ro từ các tổ chức tài chính quốc tế và cơ quan xuất khẩu tín dụng**

##### **1) Khái quát về các loại rủi ro dự án**

Phân loại rủi ro nói chung của dự án được mô tả trong Hình sau đây. Những rủi ro được bảo hiểm theo chương trình của IFI và ECA được giải thích chi tiết trong các phần sau.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Hình 4.3.1 Phân loại rủi ro dự án

2) **Những rủi ro liên quan đến kinh tế vĩ mô**

Rủi ro liên quan đến kinh tế vĩ mô được chia thành rủi ro thương mại được bảo đảm gián tiếp thông qua các chương trình của IFI và ECA, với hình thức bảo đảm "vi phạm nghĩa vụ hợp đồng". Rủi ro biến động lãi suất, lạm phát, và tỷ giá ngoại hối cũng bao gồm trong hình thức rủi ro này.

3) **Rủi ro chính trị**

a) **Vi phạm nghĩa vụ hợp đồng**

Đây là rủi ro mà Chính phủ của nước có dự án hay cơ quan của chính phủ có thể vi phạm những nghĩa vụ quy định trong hợp đồng dự án. Hình thức này được gọi là "rủi ro chính trị" trong một số chương trình IFI và ECA.

b) **Thay đổi về luật và Giấy phép của cơ quan có thẩm quyền**

Chính phủ, các cơ quan thuộc chính phủ có thể thay đổi các luật liên quan đến dự án hoặc thu hồi giấy phép đã cấp.

c) **Chuyển đổi và Tỷ giá ngoại tệ**

Chính phủ, ngân hàng trung ương của nước có dự án có thể ban hành quy định thay đổi tỷ giá chuyển đổi luồng tiền dự án từ tiền địa phương sang các ngoại tệ như đô-la Mỹ, hoặc chuyển dòng tiền của dự án bằng nội tệ sang ngoại tệ như đô-la Mỹ, hoặc chuyển luồng tiền dự án sang các tài khoản nước ngoài.

**d) Tước quyền sở hữu hoặc quốc hữu hóa dự án**







Chính phủ của nước có dự án có thể tước quyền sở hữu hoặc quốc hữu hóa dự án thuộc sở hữu của các nhà tài trợ dự án.

**e) Bất khả kháng về chính trị**

Mua sắm vật tư của dự án hoặc sản phẩm và cung cấp dịch vụ có thể trực tiếp hoặc gián tiếp bị ảnh hưởng bởi chiến tranh, dân sự, khủng bố, tấn công, vv..

**(2) Các tổ chức tài chính quốc tế và công ty xuất khẩu tín dụng chủ yếu và chương trình của các cơ quan này**

Bảng sau đây là danh sách các tổ chức tài chính quốc tế và các công ty xuất khẩu tín dụng và mô tả khái quát về các chương trình tài chính của các cơ quan này. Phạm vi rủi ro có tùy thuộc vào từng cơ quan/tổ chức và chương trình của họ.

Major Support Programs by ECAs for Infrastructure Development Project in Developing Countries							
Logo	Name of the Organization	Category	Support Program				Coverage of guarantee/insurance
			Equity	Loan	Investment Insurance	Loan Guarantee /Insurance	
	Asian Development Bank	International Financial Institutions	○	○	○	○ (Guarantee)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Political risk guarantee and partial credit guarantee</li> <li>◆ Political risk guarantee covering four major political risk (*)</li> </ul>
	Multilateral Investment Guarantee Agency	International Financial Institutions			○	○ (Guarantee)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Political risk guarantee covering four major political risk (*)</li> </ul>
	International Finance Corporation	International Financial Institutions	○	○		○ (Guarantee)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Partial risk guarantee</li> </ul>
	Overseas Private Investment Corporation	Export Credit Agencies (US)		○	○	○ (Insurance)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Political risk insurance</li> <li>◆ Covering political violence, expropriation /nationalization, regulation on transfer or exchange of foreign currencies, generally</li> </ul>
	Japan Bank for International Cooperation	Export Credit Agencies (Japan)	○	○	(**)	○ (Guarantee)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Political risk guarantee is common in project finance.</li> <li>◆ Covering four major political risk</li> </ul>
	Nippon Export and Investment Insurance	Export Credit Agencies (Japan)			○	○ (Insurance)	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Loan insurance covering credit risk in addition to political risk</li> <li>◆ Covering four major political risk</li> </ul>

(\*) ①Political violence such as War and Civil-war (although coverage depends on agencies, ②Expropriation/ nationalization, ③Regulation on transfer or exchange of foreign currencies, ④Breach of contract (whose coverage depends on agencies)

(\*\*) As for the equity back finance, "Political risk immunized" loan program is available which indulgence of loan repayment when nonpayment of dividend occurs.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 4.3.2 Chương trình hỗ trợ của IFI và ECA**

**(3) Dự kiến tái thực hiện hỗ trợ đầu tư tư nhân (PSIF) của JICA**

Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật Bản (JICA) trước đây đã có một chương trình tài trợ vốn cho khu vực tư nhân (khu vực tư nhân đầu tư (PSIF)) để góp phần giải quyết các thách thức phát triển ở các nước đang phát triển. Tuy nhiên, Chính phủ Nhật Bản đã quyết định dừng áp dụng PSIF vào các dự án mới từ năm 2002.

Chính phủ Nhật Bản đã chính thức đưa ra "Chiến lược tăng trưởng mới" từ tháng 06 năm 2011 có đề cập đến PSIF "Dự kiến Đề án tài trợ vốn cho khu vực tư nhân của JICA sẽ được tái triển khai để bắt kịp mới các dự án phát triển cấp thiết nhất nhưng gặp khó khăn về kinh phí do các tổ chức tài chính thương mại hiện có cấp. Đối với việc tái triển khai PSIF, cần phải xây dựng một hệ thống phân tích và quản lý rủi ro, dựa trên nghiên cứu đầy đủ và đánh giá các dự án hiện có trước đây đã áp dụng PSIF trên cả hai khía cạnh ưu và nhược điểm.

Vì vậy, sau khi tái thực hiện PSIF- đề án JICA, cũng sẽ là một trong những kênh tài trợ.

#### 4.4 Cấu trúc các dự án đường bộ ở Việt Nam

Việc quản lý/ hoạt động ngăn ngừa rủi ro và cấu trúc gói bảo lãnh sẽ là cốt lõi trong thiết kế đề xuất dự án đường cao tốc. Ở đây, Nghiên cứu sẽ đưa ra một số cấu trúc thiết kế để xét kịch bản cụ thể trong Chương 7.

Cấu trúc thiết kế được chia thành:

##### 4.4.1 Hỗ trợ của Chính phủ

Tỷ lệ nội hoàn (IRR) dự án hấp dẫn sẽ là cơ sở đánh giá cho cả nhà đầu tư và bên cho vay. Do đó, cơ chế hỗ trợ khá quan trọng để đem lại một tỷ lệ nội hoàn của dự án ở mức chấp nhận được. Có một số khả năng hỗ trợ như sau:

- Trước tiên, đó là hỗ trợ chi phí thu hồi đất. Đây có thể coi là một phần kế hoạch cơ sở trong cấu trúc dự án đường bộ. Nghiên cứu đã tìm hiểu một số trường hợp hỗ trợ giá đất đã được phê duyệt.
- Thứ hai, hỗ trợ các công trình phụ trợ trên đường cao tốc như môi trường xung quanh các nút giao, khu vực bãi đỗ/phát triển các khu dịch vụ. Luật BOT (Nghị định 108) đề cập khả năng hỗ trợ cho các dự án ưu tiên cao. Điều này được xem là một hỗ trợ bổ sung cần thiết khi IRR dự án không đạt được mức mục tiêu sau khi đã hỗ trợ giá đất.
- Thứ ba, hỗ trợ chi phí xây dựng. Tuy không dễ và phải được cân nhắc kỹ lưỡng quyết định cuối cùng nhưng Nghị định 108 về BOT cho phép mức hỗ trợ lên tới 49%, nghĩa là không trái với quy định pháp luật. Ngoài ra, Bộ KH & ĐT cũng đưa ra những thảo luận về Quỹ bù lỗ. Như thay đổi thông qua mô hình cho thuê, đây là mô hình dành cho Chính phủ để phát triển một phần tuyến cao tốc và cho tư nhân thuê một phần ở mức phí hỗ trợ cố định.

##### 4.4.2 Bảo đảm của Chính phủ

Đây là hình thức hỗ trợ dự phòng và một số điểm cần nghiên cứu sâu hơn đối với hình thức này:

- Thứ nhất là đảm bảo doanh thu tối thiểu. Loại hình này áp dụng khá thành công ở Hàn Quốc và Chile. Theo tìm hiểu của Đoàn nghiên cứu, ở Hàn Quốc có 13 dự án áp dụng bảo đảm doanh thu và ở Chile có hơn 10 dự án. Cụ thể như dự án đường cao tốc dẫn tới sân bay Incheon có mức bảo đảm doanh thu tối thiểu dưới 80% và tối đa trên 110%. Gần đây, một số nước như Brazil, Mexico, Argentina and châu phi cũng đã áp dụng mô hình này. Đây là hình thức đang trở nên khá phổ biến đối với các dự án thu phí đường bộ đầu tư bằng nguồn vốn PPP ở các nước đang phát triển. Dự án QL51 cũng có một điều khoản bảo đảm tương tự. Qua thảo luận sơ bộ, đây cũng có thể coi là một phần của kế hoạch cơ sở nhằm thu hút đầu tư.
- Thứ hai, cần phải xem xét các phương án thiết kế đảm bảo mức thu phí. Nghiên cứu đã tìm hiểu các phê duyệt trước đây về điều chỉnh mức thu phí dựa trên một công thức xác định phí từ trước. Ngoài ra, đảm bảo mức thu phí có thể xem xét là điều khoản "vi phạm hợp đồng" của hợp đồng BOT.
- Thứ ba, Nghiên cứu xét đến cả khả năng bảo đảm bằng hình thức "mua lại cổ phần" của chính phủ. Theo đó, bên cho vay có thể giảm thiểu rủi ro trong trường hợp SPC không có khả năng trả nợ.

##### 4.4.3 Bảo đảm cho nhà tài trợ/nhà thầu:

- Trước hết, đây là gói bảo lãnh cơ bản trong hợp đồng dự án. Bao gồm các quyền đối với bên cho vay để kiểm soát các hoạt động khai thác. Ngoài ra, còn có các điều khoản hợp đồng để đảm bảo thế chấp quyền sử dụng đất, tài sản cố định, cổ phần hoặc vốn trong SPC Bao gồm cả điều khoản để bảo đảm gói bảo lãnh đối với tài khoản trong và ngoài nước.
- Thứ hai, có thể xét đến bảo lãnh phụ trợ từ các bên góp vốn. Điều này là để có được cam kết lâu dài của các bên góp vốn cho sự thành công của doanh nghiệp đường cao tốc. Ví dụ như có thể thảo luận

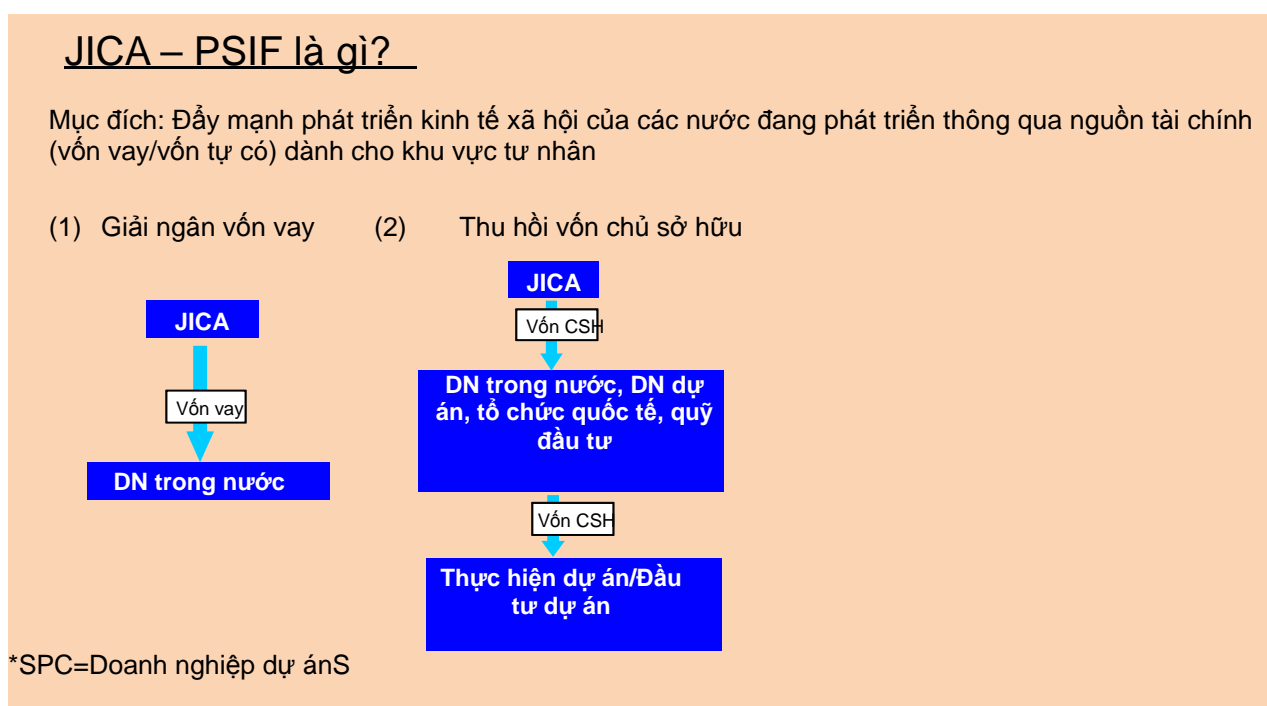
để lập một tài khoản ký quỹ giữa bên góp vốn. Tài khoản này sẽ hoạt động như bộ đệm thanh khoản trong trường hợp các SPC bị thâm hụt vốn luân chuyển trong giai đoạn đầu hoạt động.

## CHƯƠNG 5 SỰ CẦN THIẾT CỦA ĐẦU TƯ KHU VỰC TƯ NHÂN (PSIF)

Theo “Quy hoạch tổng thể đường bộ cao tốc Bắc – Nam” JICA đã hỗ trợ lập dự án, kinh phí thực hiện xây dựng mạng lưới đường cao tốc Bắc – Nam ước tính khoảng 66 tỷ đô la Mỹ. Các dự án chính phủ đã phê duyệt thực hiện chiếm khoảng 12 tỷ và hầu hết trong số đó là nguồn vốn huy động từ ODA Nhật bản, Ngân hàng Thế giới và Ngân hàng Phát triển Châu Á. Phần còn lại 54 tỷ đô sẽ huy động từ nhiều nguồn khác nhau. Sẽ là rất khó nếu chỉ sử dụng nguồn vốn công của chính phủ Việt Nam và các nguồn ODA, vì vậy, cần tăng cường huy động đầu tư tư nhân và đồng thời chính phủ cũng phải ban hành cơ chế tương ứng để huy động vốn.

Trên cơ sở đó, để khuyến khích đầu tư tư nhân theo từng ngành, cần phải đưa ra cơ cấu nguồn vốn phù hợp đối với khu vực tư nhân tùy theo điều kiện và kinh nghiệm của từng nước cũng như từng lĩnh vực. Trong bối cảnh đó, JICA cũng có lợi thế khi đưa ra mô hình JICA-PSIF dành cho khu vực tư nhân trên cơ sở những kinh nghiệm và hiểu biết của mình về Việt Nam và đặc biệt trong lĩnh vực phát triển đường bộ cao tốc.

JICA-PSIF là cơ chế hỗ trợ tài chính để đẩy mạnh phát triển kinh tế xã hội của các nước đang phát triển thông qua nguồn tài chính (vốn vay/vốn tự có) đối với khu vực tư nhân, như trong hình sau đây:



Nguồn: JICA

Hình 5.0.1 Khái niệm JICA – PSIF

### 5.1 Khuyến khích các nhà đầu tư nước ngoài

#### 5.1.1 Thực hiện đề án khảo sát xây dựng mô hình PPP

Ngoài JICA-PSIF, JICA còn đưa ra một cơ chế hay còn gọi là “Đề án khảo sát xây dựng mô hình PPP đối với các dự án cơ sở hạ tầng”. Mục đích của khảo sát này là thực hiện xác định và chuẩn bị các dự án cơ sở hạ tầng PPP có khả năng hỗ trợ vốn ODA của JICA bao gồm vốn vay bằng đồng Yên Nhật và tài chính khu vực tư nhân.

JICA giữ vai trò kép trong việc thực hiện dự án cơ sở hạ tầng PPP ở các nước đang phát triển, vừa là bên “Xúc tiến dự án” và vừa là “Bên cho vay”. Đề án khảo sát chuẩn bị rất quan trọng đối với JICA để thực hiện vai trò Xúc tiến dự án vì JICA có kinh nghiệm về chính sách và lĩnh vực này và đồng thời thực hiện vai trò phối hợp với các cơ quan hữu quan của chính phủ trong quá trình đánh giá chuẩn bị PPP. Vai trò này đặc biệt có ý nghĩa thúc đẩy sự tham gia của các nhà đầu tư nước ngoài, do đó các nước có thể tận dụng các nguồn lực khác nhau bao gồm các nguồn tài chính mà các nhà đầu tư nước ngoài có thể mang lại.

Sau đây là những nét chính trong Đề án khảo sát chuẩn bị PPP:



### <TỔNG QUAN>

- JICA đã triển khai chương trình hỗ trợ Nghiên cứu khả thi PPP từ tháng 3 năm 2010.
- JICA mời các công ty tư nhân gửi các đề xuất nghiên cứu về cơ sở hạ tầng PPP. Việc lựa chọn được thực hiện bởi JICA và một bên thứ 3.

#### 1. Người nộp đơn

Công ty tư nhân (đăng ký tại Nhật Bản) hoặc tập đoàn, có ý định đầu tư vào cơ sở hạ tầng PPP sau khi nghiên cứu hoàn thành.

#### 2. Hỗ trợ của JICA

Tối đa là 150 triệu JPY. (tương đương 1.80 triệu đồng) bao gồm một phần kinh phí dành cho nghiên cứu.

(ví dụ như tiền công, chi phí đi lại, chi phí khác.)

#### 3 Lựa chọn



#### 4. Các quốc gia mục tiêu

Tất cả các quốc gia có thể nhận được vốn ODA của JICA

#### 5. Các dự án đủ điều kiện phải đáp ứng các tiêu chuẩn sau đây:

- Hiệu quả phát triển:

Các dự án đề xuất phải góp phần phát triển kinh tế và xã hội, tái thiết và ổn định kinh tế của các nước đang phát triển

- Khả năng hỗ trợ sử dụng ODA của JICA:

Các dự án đề xuất có khả năng khi chính phủ các nước nhận hỗ trợ sẽ gửi "các yêu cầu hỗ trợ ODA" đến chính phủ Nhật Bản. Các nước này sẽ phải tuân theo các chủ trương của JICA và chính phủ Nhật Bản..

- Các hình thức tham gia của tư nhân:

Bao gồm xây dựng và quản lý (ví dụ như hợp đồng khai thác hoặc tư nhân hóa các dự án đã hoàn thành không đủ điều kiện).

#### 6. Các công ty đủ điều kiện có thể gửi đề xuất

Các công ty kiến nghị cần phải có kế hoạch tham gia vào các dự án PPP như các nhà đầu tư tiềm năng (Lưu ý: các hiệp hội và các công ty tư vấn có thể tham gia).

#### 7. Kết quả cuối cùng của nghiên cứu khảo sát

Các báo cáo khảo sát chuẩn bị (cấp nghiên cứu khả thi)

#### 8. Dự kiến sử dụng kết quả nghiên cứu

-Tương tự các khảo sát chuẩn bị thông thường của JICA, kết quả nghiên cứu sẽ được trao cho các nước tiếp nhận

- để xem xét tính khả thi của dự án đề xuất
- là tài liệu dự án yêu cầu hỗ trợ ODA của Nhật Bản

Lưu ý: Việc nhượng quyền tư nhân của các dự án đề xuất sẽ do bên tiếp nhận (tức là không liên quan giữa nhượng quyền sau khi nghiên cứu và lựa chọn công ty thực hiện nghiên cứu của JICA).

Nguồn: JICA

**Hình 5.1.1 Khái quát đề án khảo sát chuẩn bị PPP**

### **5.1.2 Phối hợp với Chính phủ Việt Nam**

JICA có nhiệm vụ góp phần vào phát triển kinh tế của các nước đang phát triển với vai trò là cơ quan phát triển. JICA có mối quan hệ chặt chẽ bởi sự tin tưởng và mạng lưới gắn kết với chính phủ của các nước đang phát triển thông qua các hỗ trợ liên tục như hỗ trợ kỹ thuật (quy hoạch tổng thể, nghiên cứu khả thi, cải cách thể chế, nâng cao năng lực) và vốn vay bằng đồng Yên Nhật. Thông qua sử dụng hỗ trợ kỹ thuật và vốn vay ODA, JICA – PSIF có thể tăng giá trị cho dự án. Ví dụ, như hỗ trợ cho các dự án cơ sở hạ tầng PPP, JICA hỗ trợ khung thể chế và pháp lý, nếu quốc gia mục tiêu thiếu các quy tắc và quy định liên quan đến các dự án PPP.

### **5.1.3 Phối hợp với các nhà đầu tư**

JICA-PSIF chia sẻ rủi ro dự án với các doanh nghiệp đầu tư tư nhân bằng cách tham gia đầu tư vào các dự án đó trong trường hợp đó là các dự án cơ sở hạ tầng PPP. Đồng thời mô hình của JICA giúp giảm rủi ro hoạt động của chính phủ các nước đang phát triển thông qua đàm phán với chính phủ các nước đó về khuyến nghị chính sách hoặc hoạch định chính sách PPP. Ngoài ra, JICA giám sát việc thực hiện tổng thể các dự án PPP. JICA sẽ đóng một vai trò điều phối nếu các nhà đầu tư là các doanh nghiệp của Nhật.

### **5.1.4 Phối hợp với các bên liên quan**

JICA-PSIF có thể tạo dựng cơ chế đồng tài trợ với các tổ chức tài chính khác như Ngân hàng Thế giới và ADB. JICA có thể đóng một vai trò xúc tác tổ chức việc cho vay hợp vốn với các cơ quan phát triển khác nhau, các tổ chức tài chính quốc tế và các ngân hàng thương mại.

## 5.2 Chia sẻ rủi ro như nhà đầu tư

### 5.2.1 Rủi ro vốn chủ sở hữu

Như đã nêu trước đó, JICA-PSIF tạo điều kiện thuận lợi về vốn chủ sở hữu. Mặc dù việc bơm vốn chỉ giới hạn ở mức một phần tư tổng số vốn chủ sở hữu, JICA vẫn có thể chia sẻ rủi ro dự án với các nhà đầu tư tư nhân và giữ vai trò xúc tiến dự án thông qua thương thảo với chính phủ Việt Nam và giảm thiểu các rủi ro liên quan đến chủ trương chính sách cũng như đến các hoạt động của các cơ quan chính phủ liên quan. JICA còn đóng vai trò quan trọng tạo điều kiện thảo luận giữa các nhà đầu tư, đặc biệt là giữa các nhà đầu tư trong nước và nhà đầu tư Nhật Bản để xây dựng một tổ công tác và tiến hành làm việc với các cơ quan chính phủ có liên quan để tìm kiếm những hỗ trợ cần thiết của Chính phủ và các đảm bảo cho dự án trước khi thiết lập một SPC.

Sau đây là những nét chính về vốn chủ sở hữu PSIF.

#### <DỰ KIẾN>

##### VỐN CHỦ SỞ HỮU

- **Các nhà đầu tư**  
JICA đầu tư vào các dự án có tính khả thi cao (hoặc vốn)  
e.g. Doanh nghiệp dự án cơ sở hạ tầng PPP (SPC), nhà tài trợ riêng của dự án (Nhật/không phải Nhật, Nhật/Việt Nam hoặc cá thể)
- **Đóng góp**  
JICA không thể đóng góp phần lớn.
- **Chính sách thoát**  
Xây dựng kế hoạch lối thoát cần thiết để hoàn thành chuyển đổi sang kinh doanh tư nhân ổn định

Nguồn: JICA

Hình 5.2.1 Khái quát về tài chính vốn chủ sở hữu PSIF

### 5.2.2 Kinh nghiệm chuyên môn PPP ở Việt Nam và ngành đường bộ cao tốc

JICA đã tiến hành nghiên cứu toàn diện về phát triển bền vững hệ thống giao thông vận tải (VITRANSS 2) 2007-2009, trong đó bao gồm quy hoạch tổng thể đường cao tốc, cùng với việc xem xét quản lý mạng lưới đường cao tốc thiết lập cũng như đánh giá lại chủ trương tư nhân hóa và chính sách PPP của giao thông khu vực. JICA có kinh nghiệm đối với các dự án đường cao tốc như HCM - Long Thành - Dầu Giây và đường cao tốc Hà Nội - Thái Nguyên. Và đây là những kinh nghiệm quan trọng đối với thực hiện dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu.

### 5.3 Cho vay ưu đãi dài hạn với vai trò là bên cho vay

#### 5.3.1 Cho vay ưu đãi dài hạn tối ưu

Vay JICA-PSIF có những điều khoản tương tự với vay ODA bằng đồng yên Nhật, cụ thể như sau:

**<DỰ KIẾN>**

**TÀI TRỢ BẰNG VAY NỢ**

- Tỷ giá cố định (Tỷ giá cơ sở: Trái phiếu chính phủ Nhật bản cộng \*, JPY-denominated\*, Khoản vay dài hạn (trong khoảng 20 năm) trong thời gian ân hạn

\* Khả năng cho vay các ngoại tệ khác, tỷ giá cho vay khác nhau.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### Hình 5.3.1 Khái quát về PSIF – Tài trợ bằng vay nợ

Vốn vay JICA-PSIF sẽ hỗ trợ khu vực tư nhân cả trong và ngoài nước trong tài trợ cho dự án tại các nước kém phát triển chưa có hình thức cho vay dài hạn, lãi suất thấp, mà trong nhiều trường hợp đây là nguồn vốn quan trọng đối với một dự án cơ sở hạ tầng PPP. Không giống như các khoản vay ODA, PSIF sẽ không yêu cầu bảo đảm từ Chính phủ Việt Nam và sẽ được quản lý theo phương thức như hạn chế xin tài trợ cho dự án.

#### 5.3.2 Tác động của vốn vay PSIF

Vốn vay JICA-PSIF có thể là khoản vay lãi suất thấp (Trái phiếu chính phủ Nhật bản cộng với bảo hiểm rủi ro bao gồm rủi ro triết khấu tỷ giá hối đoái) so với mức lãi suất hiện tại của vay thương mại dài hạn tại Việt Nam, có thể nói rằng kỳ hạn vay 15 năm lớn hơn 15% / năm. Kỳ hạn cho vay dài hạn (khoảng 30 năm, bao gồm cả thời gian ân hạn) của vay PSIF sẽ tạo khả năng để hoàn vốn cho dự án đường cao tốc. Vốn vay PSIF của JICA đem lại hiệu quả kép cho cả nhà đầu tư và chính phủ. Áp dụng các khoản vay PSIF của JICA sẽ mang lại lợi nhuận cho nhà đầu tư tư nhân, cụ thể là tỷ lệ nội hoàn vốn tự có của dự án, từ quan điểm chính phủ, PSIF giúp giảm thiểu trợ cấp của chính phủ để làm nổi các dự án. Hiệu quả cụ thể của việc áp dụng các khoản vay PSIF của JICA đối với dự án đường cao tốc BV được phân tích và đánh giá trong Chương 8 của báo cáo này.

---

## **CHƯƠNG 6      NGHIÊN CỨU ĐẦU TƯ THEO MÔ HÌNH BOT/PPP CHO 05 DỰ ÁN PHÁT TRIỂN ĐƯỜNG CAO TỐC Ở MIỀN NAM VIỆT NAM**

### **6.1      Hiện trạng 05 dự án đường cao tốc được đề xuất nghiên cứu mô hình BOT/PPP**

#### **6.1.1    Các bên liên quan trong 05 dự án xây dựng đường cao tốc**

##### **(1)      Công ty Cổ phần Đường Cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (BVEC)**

BVEC được thành lập năm 2008 là công ty phát triển đường cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu. Các cổ đông chính là i) Tổng công ty đầu tư phát triển đô thị và Khu công nghiệp Việt Nam (IDICO), ii) Ngân hàng Đầu tư và Phát triển Việt Nam (BIDV), và iii) Tổng công ty Sông Đà. Tỷ lệ góp vốn của các cổ đông: IDICO (30%), Tổng công ty Sông Đà (30%) và BIDV (21%). BVEC cũng được cấp giấy phép kinh doanh và mở rộng quốc lộ 51, hiện đã thực hiện hợp đồng nhượng quyền với Bộ GTVT (các cơ quan đại diện Chính phủ trong hợp đồng). Quốc lộ 51 hiện đang được thi công mở rộng trong đó BVEC đưa ra mức phí đối với phương tiện sử dụng tuyến đường này. Đối với đường cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu, BVEC đóng vai trò là chủ đầu tư và sẽ thành lập một công ty dự án quản lý đường cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu (tính đến tháng 04 năm 2011).

##### **(2)      Công ty phát triển đường cao tốc BIDV (BDEC)**

BDEC được thành lập năm 2007 là công ty quản lý đường cao tốc TP HCM-Trung Lương-Mỹ Thuận. BDEC là công ty cổ phần đầu tư được góp vốn từ tám (8) cổ đông trong đó BIDV là cổ đông lớn nhất, nắm giữ 25% cổ phần. BDEC được thu phí trên Đoạn TP HCM-Trung Lương (khoảng 40 km) do Bộ GTVT xây dựng và dự kiến sẽ hoàn trả chi phí đầu tư (10.000 tỷ đồng) cho Bộ GTVT bằng thu phí trong 25 năm. BDEC cũng được cấp phép kinh doanh về xây dựng và thu phí đoạn cao tốc Trung Lương- Mỹ Thuận đang chờ thi công (tính đến tháng 04 năm 2011).

##### **(3)      Ban Quản lý Dự án Mỹ Thuận (BQLDA)**

BQLDA Mỹ Thuận là Ban quản lý dự án trực thuộc Bộ GTVT, chịu trách nhiệm về Đường cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ, Đường vành đai 3 và vành đai 4. BQLDA Mỹ Thuận dự kiến sẽ chuyển đổi thành công ty cổ phần và đề án cũng đã trình Bộ GTVT và đang đợi duyệt. BQLDA Mỹ Thuận sẽ được chuyển đổi thành Công ty Đầu tư, Phát triển và Quản lý dự án hạ tầng giao thông vận tải Cửu Long (gọi là Cửu Long CIPM) (tính đến tháng 04 năm 2011).

#### **6.1.2    Phương pháp nghiên cứu**

##### **(1) Dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu**

Nghiên cứu mô hình đầu tư BOT/PPP cho dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu được trình bày trong Bảng 6.1.1 dưới. Do đây là dự án được ưu tiên cao nhất, nên việc tổ chức thảo luận cùng BVEC cũng đã được tiến hành sát sao. Ngoài ra, Đoàn nghiên cứu cũng đã có các buổi làm việc với các bộ ngành liên quan như Bộ Tài chính, Bộ GTVT, Bộ KHĐT và Ngân hàng BIDV để xác nhận môi trường đầu tư đối với dự án này.

**Bảng 6.1.1 Phương pháp nghiên cứu dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu**

STT	Nội dung	Phương pháp nghiên cứu
1	Hiện trạng	- Thảo luận với BVEC - Điều tra thực địa - Rà soát báo cáo NCKT - Rà soát các tài liệu liên quan
2	Nội dung kỹ thuật	- Điều tra thực địa - Khảo sát giao thông bổ sung - Rà soát báo cáo NCKT - Thảo luận với TEDI về nghiên cứu khả thi - Rà soát các tài liệu liên quan
3	Môi trường	- Điều tra thực địa - Rà soát báo cáo NCKT - Thảo luận với TEDI về nghiên cứu khả thi - Rà soát các tài liệu liên quan
4	Đầu tư	- Thảo luận với BVEC - Điều tra thực địa - Rà soát báo cáo NCKT - Thảo luận với TEDI về nghiên cứu khả thi - Rà soát các tài liệu liên quan - Thảo luận với Bộ TC, Bộ GTVT, Bộ KHĐT, BIDV - Thảo luận với cơ quan cấp địa phương - Phỏng vấn các công ty Nhật tại Việt Nam
5	Khác	- Tổ chức hội thảo (ngày 23/04/2011)

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## (2) Dự án đường cao tốc Trung Lương – Mỹ Thuận

Nội dung phương pháp nghiên cứu mô hình đầu tư BOT/PPP đối với dự án đường cao tốc Trung Lương- Mỹ Thuận được trình bày trong Bảng 6.1.2.

Trong thời gian thực hiện nghiên cứu, đoàn nghiên cứu đã tổ chức nhiều buổi thảo luận với BEDC. Đồng thời BEDC cũng đã cung cấp cho đoàn nghiên cứu một CDROM, được coi là tài liệu sử dụng để kêu gọi các nhà đầu tư, bao gồm các thông tin về các nhà đầu tư (Tháng 03/2011).

**Bảng 6.1.2 Phương pháp nghiên cứu trong dự án đường cao tốc Trung Lương – Mỹ Thuận**

STT	Nội dung	Phương pháp nghiên cứu
1	Hiện trạng	- Thảo luận với BEDC - Rà soát các tài liệu liên quan
2	Nội dung kỹ thuật	- Rà soát chung
3	Môi trường	- Rà soát chung
4	Đầu tư	- Thảo luận với BEDC - Rà soát các tài liệu liên quan - Phỏng vấn các công ty nhật ở Việt Nam

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## (3) Các dự án đường cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ và Dự án đường vành đai 3 và Đường vành đai 4

Nghiên cứu mô hình đầu tư BOT/PPP cho dự án đường cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ và Đường vành đai 3 và 4 được trình bày như trong Bảng 6.1.3.

Trong thời gian thực hiện nghiên cứu, Đoàn nghiên cứu đã tổ chức thảo luận với Ban QLDA Mỹ Thuận. Đồng thời, Ban QLDA Mỹ Thuận cũng cung cấp một số tài liệu theo từng hợp phần và

tiến độ dự án cho đoàn nghiên cứu.

**Bảng 6.1.3 Phương pháp nghiên cứu trong Dự án đường cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ và Đường vành đai 3 và vành đai 4**

STT	Nội dung	Phương pháp nghiên cứu
1	Hiện trạng	- Thảo luận với Ban QLDA Mỹ Thuận - Rà soát các tài liệu liên quan
2	Nội dung kỹ thuật	- Rà soát chung
3	Môi trường	- Rà soát chung
4	Đầu tư	- Thảo luận với Ban QLDA Mỹ Thuận - Rà soát các tài liệu liên quan - Phỏng vấn các công ty Nhật ở Việt Nam

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 6.1.3 Hiện trạng và các vấn đề trong 05 dự án đường cao tốc

#### (1) Dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu

Dự án Biên Hòa-Vũng Tàu hiện đang được nghiên cứu khả thi theo hợp đồng phụ với TEDI (Công ty tư vấn thiết kế giao thông vận tải). Nghiên cứu khả thi dự kiến sẽ hoàn thành vào cuối tháng Ba năm 2011 và sau đó sẽ được Đoàn nghiên cứu JICA rà soát đánh giá lại đến tháng 06 năm 2011, và cuối cùng sẽ trình lên Thủ tướng phê duyệt (tính đến tháng 05/2011).

Đường cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu được đề xuất là dự án BOT theo Nghị định 108 của Chính phủ. Tổng công ty đường cao Biên Hòa – Vũng Tàu (BVEC) đã lập kế hoạch thực hiện dự án; giai đoạn I (Đoạn Biên Hòa-Phy Mỹ, 46km): thiết kế và xây dựng trong giai đoạn từ 2013-2016, đưa vào khai thác năm 2017, và giai đoạn II (đoạn còn lại, 22 km): Khai thác năm 2027. Dự án này sẽ theo hình thức liên doanh vốn Nhật Bản và Việt Nam và có thể là dự án đầu tiên nhận được cho vốn vay trực tiếp của Chính phủ Nhật bản thông qua Cơ quan Hợp tác Quốc tế Nhật bản (JICA). Hai vấn đề chủ yếu: Một là, công tác giải phóng mặt bằng, thu hồi đất bao gồm Đánh giá tác động môi trường (EIA) và Kế hoạch thực hiện tái định cư (RAP) theo hướng dẫn JICA sẽ được thực hiện trong thời gian ngắn. Thứ hai, kế hoạch tài chính về vốn chủ sở hữu và nợ bao gồm các nhà đầu tư và các bên cho vay dựa trên thẩm định. Tuy nhiên, cần phải có thời gian để hoàn tất thỏa thuận tài chính giữa các bên liên quan. Theo đó, kế hoạch thực hiện toàn diện bao gồm các nhiệm vụ cần thiết sẽ được triển khai kịp thời cho dự án.

#### (2) Dự án đường cao tốc Trung Lương – Mỹ Thuận

Tuyến cao tốc Trung Lương- Mỹ Thuận hiện đang tạm hoãn thi công do thiếu vốn. Tổng vốn đã thanh toán là đến nay là 30 tỷ đồng cho NCKT và thiết kế cơ sở trong khi số vốn còn lại (18 nghìn tỷ đồng) quá lớn buộc BDEC phải có kế hoạch chuyển đổi từ hình thức đầu tư BOT (BDEC đã thực hiện hợp đồng BOT với Bộ GTVT) sang hình thức đầu tư PPP. Tuy nhiên, mô hình đầu tư PPP để có thể thu hút vốn tư nhân cũng là một vấn đề cần phải xem xét do những quy định trong Quyết định 71(tính đến tháng 05/2011).

BDEC có thể đưa ra giải pháp tình thế như yêu cầu chính phủ tài trợ chi phí xây dựng cho đoạn cao tốc Trung Lương- Mỹ Thuận như Bộ GTVT đã làm trước đây đối với đoạn Tp.HCM – Trung Lương. BDEC được phép khai thác kinh doanh đoạn Tp.HCM – Trung Lương dựa trên hợp đồng nhượng quyền quản lý và khai thác và dự kiến hoàn trả 500 triệu USD cho Bộ GTVT bằng doanh thu thu phí. Biện pháp tương tự sẽ được áp dụng cho đoạn Trung Lương -Mỹ Thuận (tính đến tháng 03/2011).

#### (3) Dự án đường cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ

Dự án đường cao tốc Mỹ Thuận-Cần Thơ hiện được đưa vào danh mục dự án của ADB. Được biết Ngân hàng phát triển Châu Á (ADB) sẽ sớm tiến hành nghiên cứu PPTA. Đoạn Mỹ Thuận-Cần Thơ là một phần của đường cao tốc phía Nam từ Tp.HCM đến Cần Thơ. Vì thế, đoạn này bị hạn chế bởi tiến độ thực hiện của các đoạn khác như: Trung Lương-Mỹ Thuận. Kế hoạch đối với dự án này vẫn chưa được triển khai nghiên cứu thêm. Ban QLDA Mỹ Thuận đang có kế hoạch tăng vốn đầu tư trên thế chấp doanh thu thu phí từ cầu Cần Thơ và vốn vay thông thường (OCR) của ADB. Các nguồn vốn này sẽ là nguồn vốn chủ sở hữu và khoản cho vay đối với doanh nghiệp dự án đường cao tốc Mỹ Thuận-Cần Thơ. Bước tiếp theo là thiết kế chi tiết và xây dựng đường cao tốc Mỹ Thuận-Cần Thơ, tuy nhiên còn tùy thuộc vào việc tiếp tục triển khai thi công tuyến cao tốc Trung Lương- Mỹ Thuận (tính đến tháng 04/2011).

#### (4) Đường vành đai 3 và Đường vành đai 4

Cả hai đường Vành đai số 3 và số 4 đều đã được đánh giá trong Nghiên cứu trước đây của JICA “Rà soát đánh giá các dự án cơ sở hạ tầng giao thông ở Việt Nam” (tính đến tháng 10/2010).

Đoạn Tân Văn – Nhơn Trạch thuộc dự án Đường vành đai 3 và đoạn Bến Lức – Hiệp Phước (37.4km) và đoạn Trảng Bom – Phú Mỹ (45km) thuộc dự án đường vành đai 4 đang trong giai đoạn lập hồ trợ kỹ thuật chuẩn bị dự án (PPTA) của ADB kể từ tháng 04/2011.

Mặc dù ưu tiên phát triển các tuyến vành đai trong mạng lưới giao thông vận tải ở Tp.HCM là rất cao, tuy nhiên việc thực hiện các tuyến này dự kiến sau tuyến đường cao tốc phía Nam đoạn từ Tp.HCM đến Cần Thơ.

## 6.2 Đánh giá 05 dự án xây dựng đường cao tốc (Dựa trên Phân tích đa tiêu chí - MCA)

Để đánh giá ưu tiên đầu tư cho 05 dự án đường cao tốc nêu trên, yêu cầu phải xem xét các biện pháp phù hợp. Tiêu chuẩn đánh giá áp dụng trong VITRANSS2 như nhu cầu, tỷ lệ nội hoàn kinh tế (EIRR), tỷ lệ nội hoàn tài chính (FIRR), khả năng kết nối mạng lưới, tác động môi trường, độ chín và thống nhất quy hoạch quốc gia. Trong nghiên cứu này, phân tích đa tiêu chí (MCA)<sup>3</sup> theo đề nghị của PPIAF (Quỹ tư vấn cơ sở hạ tầng Nhà nước – Tư nhân)/WB được áp dụng để mở rộng các khía cạnh đánh giá. Các tiêu chí đánh giá bao gồm khả thi về tài chính /hỗ trợ tài khóa (FIRR), mức độ sẵn sàng và rủi ro, lợi ích kinh tế xã hội (EIRR), phát triển khu vực/ đóng góp vào GDP, vai trò mạng lưới/tầm quan trọng trong kế hoạch của ngành, an ninh quốc gia/hội nhập, thu hồi đất, tác động môi trường (a)/ tái định cư không tự nguyện (b), tác động đến doanh thu xuất khẩu, an toàn, chi phí dự án, tăng trưởng nhu cầu (a) / lưu lượng giao thông (b) như được giải thích trong Bảng sau đây.

Nỗ lực đánh giá các hạng phục để thực hiện rà soát nghiên cứu này bao gồm công tác thu hồi đất, tác động môi trường /tái định cư không tự nguyện, chi phí dự án, tăng trưởng nhu cầu / lưu lượng giao thông được thực hiện dựa trên sự hợp tác giữa các kỹ sư liên quan của đoàn nghiên cứu và TEDI.

<sup>3</sup> Phân tích đa tiêu chí được giới thiệu vào cuối những năm 1990 ở Anh như một phương pháp hỗ trợ đánh giá các dự án đầu tư bằng vốn nhà nước. Phương pháp này sau đó được áp dụng rộng rãi ở Anh và Hà Lan và được coi như một cảm nang hướng dẫn đánh giá. Tuy nhiên, phương pháp này chủ yếu được sử dụng để hỗ trợ đánh giá lợi ích/chi phí. Đồng thời, nó được coi là một xu hướng phản ánh thuộc tính của cơ sở đánh giá, như xác định tỷ lệ đánh giá, do đó, trong khảo sát này, tiêu chuẩn xác định tỷ trọng đánh giá chỉ đơn giản gồm 2 cấp độ. Tiêu chuẩn được dựa trên các tiêu chuẩn của MCA áp dụng trong PPIAF (khuyến khích tư vấn hạ tầng giữa nhà nước và tư nhân) của Ngân hàng thế giới.



**Bảng 6.2.1 Tiêu chí đáng giá và nguyên tắc cho điểm (Phân tích đa tiêu chí)NN**

<b>Phân tích đa tiêu chí: Nguyên tắc cho điểm</b>					
	<b>Tiêu chí/đánh giá Thang điểm: 10 - 0</b>	<b>Điểm cao Thang điểm: 10 - 8</b>	<b>Điểm trung bình Thang điểm: 7- 4</b>	<b>Điểm thấp Thang điểm: 3 - 0</b>	<b>Tỷ trọng (TB: 10)</b>
1	Khả thi tài chính /hỗ trợ tài khóa	Khả thi cao: FIRR>20% Không hỗ trợ tài khóa	Tương đối: FIRR; 20 -14% Không hỗ trợ tài khóa	Không khả thi: FIRR<14% Hỗ trợ tài khóa cao	15
2	Mức độ sẵn sàng và rủi ro	Một số vấn đề/rủi ro chính và dự án sẵn sàng	Những rủi ro đã xác định có thể giảm thiểu và có thể đặt dự án ở mức độ sẵn sàng	Nhiều rủi ro, có thể giảm thiểu rất ít và dự án chưa sẵn sàng	15
3	Lợi ích kinh tế xã hội	EIRR>15% Tác động vĩ mô	EIRR; 12%-15% Tác động vĩ mô trung bình	EIRR<12% Tác động tầm vĩ mô nhỏ	10
4	Phát triển khu vực /Đóng góp vào GDP	Tác động về GRDP các tỉnh thấp	Tác động về GRDP các tỉnh trung bình	Tác động về GRDP các tỉnh cao	10
5	Vai trò mạng lưới /tầm quan trọng trong quy hoạch ngành	Xây dựng thống nhất một phần	Một phần trong QH ngành	Lợi ích dự án không xung đột với QH ngành	10
6	An ninh quốc gia/hội nhập	Củng cố an ninh quốc gia/hội nhập	Tác động trung bình	Tác động thấp	10
7	Thu hồi đất	Thu hồi đất (trên 80%)	Thu hồi đất trung bình (25%-80%)	Thu hồi đất ít (< 25%)	15
8	Tác động môi trường (a)/ Tái định cư không tự nguyện (b)	Một số vấn đề nhỏ: a. Tác động nhỏ b. Ít ảnh hưởng	Một số vấn đề: a. tác động trung bình b. Ảnh hưởng trung bình	Nhiều vấn đề: a. Tác động nghiêm trọng b. Ảnh hưởng lớn	15
9	Tác động đến doanh thu từ xuất khẩu	Tác động đến thương mại quốc tế/du lịch	Hạn chế tác động đến thương mại quốc tế/du lịch	Ít tác động đến thương mại quốc tế/du lịch	10
10	An toàn	An toàn cao	An toàn trung bình	An toàn thấp	10
11	Chi phí dự án	> 100 triệu USD	100 triệu —50 triệu USD	<50 triệu USD	10
12	Tăng trưởng nhu cầu(a)/ Lưu lượng giao thông (b)	a. >15% pa b. >20,000 vdp	a. 15%-5% /năm b. 10-20,000 vdp	a. <5% năm b. <10,000 vdp	15

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 6.2.2 Đánh giá 5 dự án phát triển đường cao tốc (Phân tích đa tiêu chí)**

Phân tích đa tiêu chí : Áp dụng vào các tuyến đường cao tốc ở Miền Nam Việt Nam

Project	Bien Hoa - Vung Tau				Can Tho - My Thuan				My Thuan - Trung Luong				Ring Road 3 (HCMC)				Ring Road 4 (HCMC)				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Criteria	Score in words	Score	Weight (Average 10)	Score X weight/14.5	Score in words	Score	Weight	Score X weight/14.5	Score in words	Score	Weight	Score X weight/14.5	Score in words	Score	Weight	Score X weight/14.5	Score in words	Score	Weight	Score X weight/14.5	
1	Financial feasibility/fiscal support	Med	5	15	5.2	Low	2	15	2.1	Low	2	15	2.1	Low	2	15	2.1	Low	0	15	0.0
2	Readiness and risk	Med	7	15	7.2	Med	5	15	5.2	Med	7	15	7.2	Low	3	15	3.1	Low	3	15	3.1
3	Socio-economic benefits	High	9	10	6.2	Med	4	10	2.8	Med	4	10	2.8	High	8	10	5.5	Med	5	10	3.4
4	Regional development/Contribution to GDP	High	8	10	5.5	Med	7	10	4.8	Med	7	10	4.8	Med	7	10	4.8	Med	6	10	4.1
5	Sector network role/ importance in sector plan	High	9	10	6.2	High	8	10	5.5	Med	6	10	4.1	Med	7	10	4.8	Med	7	10	4.8
6	National security/national integration	High	8	10	5.5	Med	4	10	2.8	Med	4	10	2.8	Med	4	10	2.8	Med	4	10	2.8
7	Land acquisition	Low	0	15	0.0	Low	0	15	0.0	Low	0	15	0.0	Low	0	15	0.0	Low	0	15	0.0
8	Environmental impact (a) /involuntary resettlement (b)	Med	5	15	5.2	Med	7	15	7.2	Med	6	15	6.2	Med	5	15	5.2	Med	4	15	4.1
9	Impact in export earnings	Med	7	10	4.8	Low	2	10	1.4	Med	4	10	2.8	Med	4	10	2.8	Med	4	10	2.8
10	Safety	Med	5	10	3.4	Med	5	10	3.4	Med	5	10	3.4	Med	5	10	3.4	Med	5	10	3.4
11	Project cost	High	10	10	6.9	High	10	10	6.9	High	10	10	6.9	High	10	10	6.9	High	10	10	6.9
12	Demand growth (a) /traffic volume (b)	High	9	15	9.3	High	9	15	9.3	High	9	15	9.3	High	9	15	9.3	High	9	15	9.3
	Total score (out of 100)				65.5				51.4				52.4				50.7				44.8

Chú ý

- (1) An toàn: Điểm trung bình (5 điểm) đối với tiêu chí không có thông tin về dự án
- (2) Xem bảng tiêu chí đánh giá đối với phân nguyên tắc cho điểm
- (3) Chưa xác định EIRR và FIRR của dự án cao tốc Trung Lương – Mỹ Thuận và giả định tỷ lệ tương tự của dự án Mỹ Thuận – Cần Thơ

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 6.3 Ưu tiên đầu tư 05 dự án xây dựng đường cao tốc

Dựa trên đánh giá MCA trong Bảng trên, thang điểm cho 05 dự án xây dựng đường cao tốc như sau:

Dự án được đánh giá cao nhất là Dự án đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu, tiếp sau đó là dự án đường cao tốc Trung Lương – Mỹ Thuận.

**Bảng 6.3.1** Ưu tiên đầu tư 05 dự án xây dựng đường cao tốc

Cao tốc	Điểm số	Thứ tự ưu tiên
Biên Hòa – Vũng Tàu	65,5	1
Mỹ Thuận – Cần Thơ	51,4	2
Trung Lương – Mỹ Thuận	52,4	3
Đường vành đai 3 (Tp.HCM)	50,7	4
Đường vành đai 4 (Tp.HCM)	44,8	5

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## 6.4 Kế hoạch thực hiện dự án đường cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ dự kiến

### 6.4.1 Khái quát

Khái quát về dự án đường cao tốc Mỹ Thuận – Cần Thơ như sau:

- Tổng chiều dài: Khoảng 31km
- GD1: 04 làn xe, 2 làn xe khẩn cấp, tốc độ thiết kế 120 km/h, 80 km/h cho đoạn đường nối
- GD2: Mở rộng đến 6 làn xe, tốc độ thiết kế 120 km / h
- Tổng vốn đầu tư cho GD1: dự kiến vào khoảng 441 triệu USD
- Trong đó: Xây dựng + Thiết bị: 286 triệu USD, chi phí khác: 29 triệu USD, Thu hồi đất: 37 triệu USD, Dự phòng: 90 triệu USD.

Hiện nay, Ban QLDA Mỹ Thuận (PMUMT) đang xây dựng một phương án tài chính khả thi để thực hiện dự án. Ban QLDA cũng lấy ý kiến đóng góp. Trong bối cảnh này, đoàn nghiên cứu đã có các buổi làm việc với Ban QLDA Mỹ Thuận về cơ cấu khả năng vốn và tổ chức cho Đề án BOT/PPP. Ngày 19 tháng 5 năm 2010, Bộ GTVT gửi công văn số 3183/BGTVT-TCCB trình Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Cừ Long CIPM (CLCIPM) là doanh nghiệp chịu trách nhiệm chính đầu tư, quản lý, xây dựng và tổ chức hoạt động đối với khu kinh tế phía nam phục vụ mục tiêu phát triển cơ sở hạ tầng giao thông. Quyết định của Thủ tướng Chính phủ dự kiến sẽ ban hành trong quý 1 năm 2011. CLCIPM sẽ thành lập Doanh nghiệp dự án (SPC).

### 6.4.2 Phương án cơ cấu vốn

#### (1) Phương án cơ cấu vốn theo đề xuất của Ban QLDA Mỹ Thuận

Trong quá trình thảo luận, các bên đưa ra giả thuyết SPC sẽ là đơn vị thực hiện dự án. Bảng 6.4.1 dưới đây trình bày cơ cấu vốn giả định của SPC theo phương án đề xuất của Ban QLDA Mỹ Thuận. Cơ cấu này dựa trên quy định trong Quyết định 71 của Thủ tướng Chính phủ về phân góp vốn của nhà nước lên đến 30% tổng chi phí dự án. Sự khác biệt là giữa vốn nhà nước và vốn tư nhân không bao gồm các giả định về phần vốn vay và cơ cấu vốn chủ sở hữu.

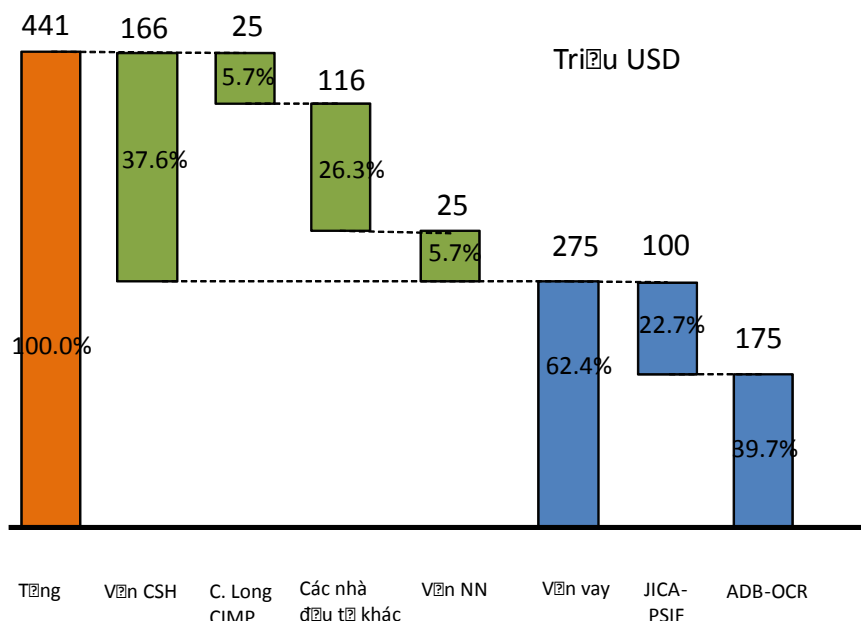
Bảng 6.4.1 Thành phần vốn theo Ban QLDA Mỹ Thuận

Đơn vị: 000 USD (1USD=20,865 VND)

STT	Hạng mục	Thành phần vốn	Tổng chi phí		Vốn nhà nước		Vốn tư nhân	
			Giá trị	%	Giá trị	%	Giá trị	%
1	Công trình và trang thiết bị	Nhà nước + Tư nhân	286	64.8	79	17.9	207	46.9
2	Thu hồi đất	Nhà nước	37	8.3	37	8.3	0	0
3	Tư vấn nghiên cứu khả thi	Nhà nước	0	0.1	0	0.1	0	0
4	Tư vấn thiết kế chi tiết và giám sát	Nhà nước	15	3.3	15	3.3	0	0
5	Quản lý dự án	Nhà nước	2	0.4	2	0.4	0	0
6	Các chi phí khác	Tư nhân	12	2.7	0	0	12	2.7
7	Dự phòng	Tư nhân	90	20.4	0	0	90	20.4
	Tổng		441	100.0	132	30.0	309	70.0

Nguồn: Ban QLDA Mỹ Thuận

Hình 6.4.1 thể hiện cơ cấu tỷ lệ vốn chủ sở hữu và vốn vay theo phương án vốn của Ban QLDA Mỹ Thuận, tuy nhiên, vẫn còn một số điểm cần làm rõ liên quan đến các khái niệm về vốn chủ sở hữu, vốn vay và trợ cấp.

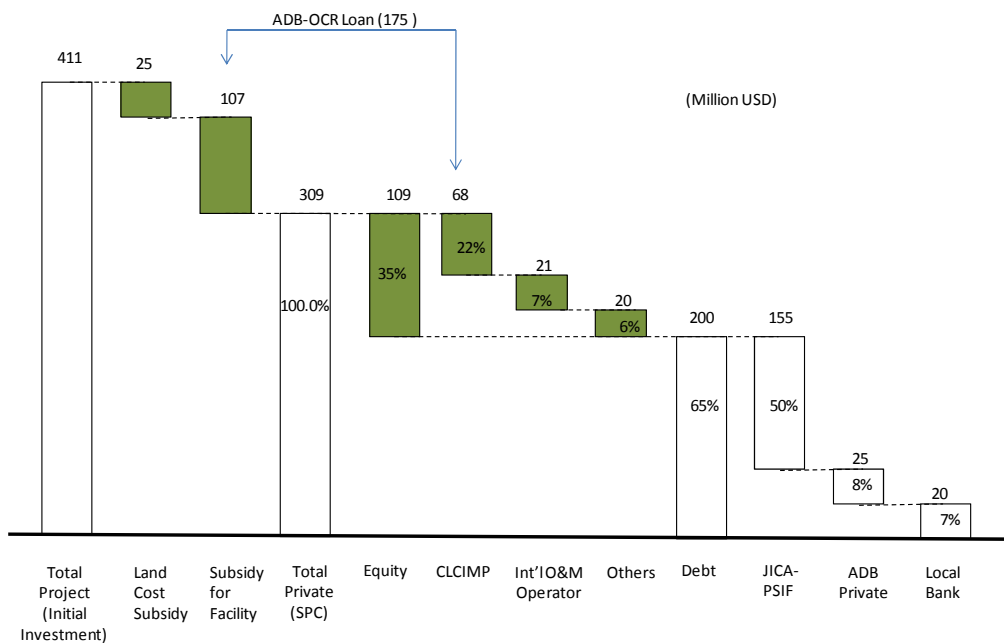


Nguồn: Ban QLDA Mỹ Thuận

**Hình 6.4.1 Cơ cấu vốn giả định theo Ban QLDA Mỹ Thuận**

**(2) Phương án vốn giả định (Thí dụ)**

Dựa trên các cuộc thảo luận được tổ chức với Ban QLDA Mỹ Thuận, khuyến nghị phương án cơ cấu vốn như trong Hình 6.4.2 dưới đây. Tuy nhiên, mới chỉ là con số dự kiến và cần được xem xét lại.



Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Hình 6.4.2 Phương án vốn kiến nghị**

**Sử dụng vốn vay ưu đãi OCR của ADB:** Theo Ban QLDA Mỹ Thuận, ADB đã cam kết cho vay

175 triệu USD vốn OCR đối với dự án này. Ý định của BQLDA Mỹ Thuận là sử dụng nguồn trợ cấp kinh phí từ Chính phủ (Bộ Tài chính) để chuyển cho CLCIMP. Tuy nhiên, việc sử dụng nguồn trợ cấp khá lớn từ chính phủ cho một doanh nghiệp nhà nước là không phù hợp với chủ trương của chính phủ hiện nay, do đó chỉ có thể sử dụng khoản hỗ trợ của chính phủ để đóng góp vào phần vốn chủ sở hữu của CIMP và hỗ trợ phần xây dựng cơ sở thể hiện trong Hình 6.4.2 ở trên.

**Hỗ trợ của chính phủ:** Theo Ban QLDA Mỹ Thuận, Chính phủ đã đồng ý về nguyên tắc việc hỗ trợ chi phí giải phóng mặt bằng cho CLCIMP, khoảng 25 triệu USD. Phần chi phí xây dựng cơ sở sẽ được coi là hỗ trợ sử dụng vốn vay OCR của ADB. Nguồn kinh phí này sẽ là một khoản vay OCR của ADB cho Chính phủ Việt Nam và Chính phủ cấp lại trực tiếp cho SPC. Tổng hỗ trợ từ Chính phủ Việt Nam cho SPC sẽ là khoảng 30% tổng chi phí dự án.

**Vốn chủ sở hữu:** Thêm vào khoản trợ cấp, tổng chi phí dự án được đầu tư bởi khu vực tư nhân là khoảng 307 triệu USD, trong đó 35% là vốn chủ sở hữu và 65% vốn vay. Hơn 60% vốn chủ sở hữu sẽ do CLCIMP nắm giữ và phần còn lại sẽ do các nhà đầu tư khác như các đơn vị O&M quốc tế. Vốn chủ sở hữu của CLCIMP sẽ từ nguồn vốn vay OCR của ADB, đó là khoản vay của Chính phủ Việt Nam để cấp cho CLCIMP.

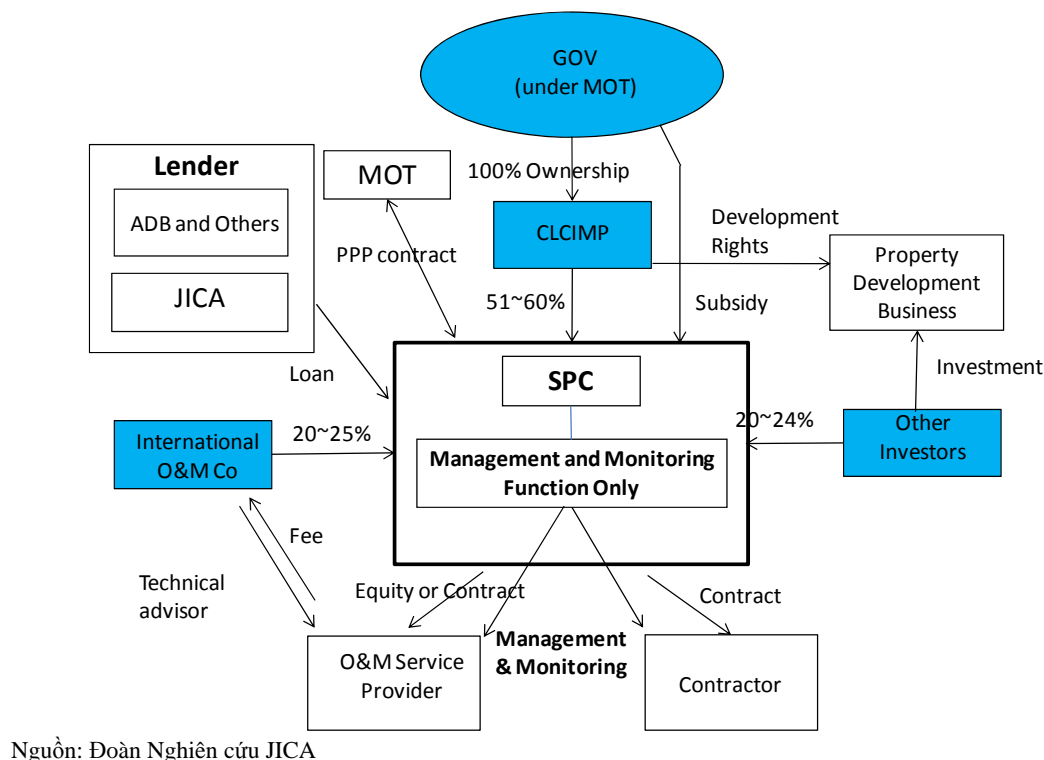
**Vốn vay:** Các khoản vay chiếm 65% vốn đầu tư tư nhân và trong đó phần lớn sẽ được tài trợ bởi vốn vay PSIF của JICA và phần còn lại là khoản cho khu vực tư nhân vay của ADB và các nguồn khác.

### 6.4.3 Sơ đồ tổ chức

Hình 6.4.3 mô tả cơ cấu tổ chức đã thảo luận với Ban QLDA Mỹ Thuận. Đồng thời khẳng định quyền phát triển đường cao tốc sẽ được chuyển sang cho SPC khi thành lập SPC. Việc thu xếp về mặt pháp lý sẽ cần phải được làm rõ hơn về sau này.

Về quản lý và khai thác, Ban QLDA Mỹ Thuận đã tổ chức thảo luận đưa ra phương án tự quản lý khác biệt vs thuê ngoài. Trong điều kiện như vậy, nhà đầu tư sẽ tự lựa chọn phương án đem hiệu quả cao nhất.

Quyền phát triển như phát triển bất động sản, theo đoàn nghiên cứu, đây là lĩnh vực ngoài phạm vi hoạt động kinh doanh của SPC. Điều này để đảm bảo thống nhất với hướng dẫn PSIF của JICA. Quyền phát triển có thể thảo luận riêng biệt và đi đến kết luận nhưng đóng gói tùy thuộc vào nhu cầu của các nhà đầu tư nước ngoài tiềm năng.



Hình 6.4.3 Cơ cấu tổ chức (giả định)

#### 6.4.4 Một số vấn đề chính và các điểm cần xem xét

Trong tương lai, có một số vấn đề chính và các điểm sau đây cần làm rõ:

**Tỷ lệ nội hoàn dự án (IRR) thấp:** IRR của dự án tương đối thấp do chi lý đất yếu cao. Vấn đề này cần phải được xem xét và ưu tiên hàng đầu để đánh giá mức độ yêu cầu trợ cấp từ chính phủ.

**Hành vi của người sử dụng là các xe tải hạng nặng trên từng đoạn tuyến:** Mức hấp dẫn về doanh thu còn tùy thuộc vào việc lựa chọn tuyến đường của các đối tượng sử dụng là xe tải hạng nặng. Đối tượng này thường lựa chọn các phương án tuyến đường giảm thời gian đi lại, để đáp ứng nhu cầu phân phối thương mại kịp thời. Tuy nhiên, vấn đề này cũng cần kiểm chứng lại bằng cách phân tích thông tin giao thông của tuyến cao tốc lân cận (HCM – Trung Lương) sẽ sớm triển khai thu phí.

**Sử dụng vốn vay OCR của ADB:** Phương án sử dụng vốn vay OCR của ADB nhằm mục đích bơm vốn chủ sở hữu của CLCIMP cho SPC và trợ cấp từ chính phủ Việt Nam được là một trong khoản cần thiết trong cơ cấu dự án PPP. Yêu cầu phải thực hiện đánh giá toàn diện về phương án vốn khuyến nghị trong Hỗ trợ kỹ thuật chuẩn bị dự án (PPTA) sắp tới của ADB.

## 6.5 Kế hoạch thực hiện tuyến cao tốc Trung Lương – Mỹ Thuận dự kiến

### 6.5.1 Khái quát

Thông tin khái quát về tuyến Trung Lương – Mỹ Thuận như sau:

- Tổng chiều dài 54km
- Giai đoạn 1: 4 làn xe, 2 làn dừng xe khẩn cấp, tốc độ thiết kế 120km/h
- Giai đoạn 2: mở rộng 6 làn xe, tốc độ thiết kế 120km/h
- Tổng vốn đầu tư trong giai đoạn 1: Dự kiến 19.200 tỷ đồng

Hiện nay, BEDC đang nỗ lực xây dựng một kế hoạch vốn khả thi để thực hiện dự án và sẵn sàng đón nhận mọi kiến đóng góp. Do đó, Đoàn nghiên cứu JICA đã thảo luận với BEDC về cơ cấu vốn và tổ chức cho Đề án BOT PPP /. Đoàn nghiên cứu dự kiến con số tổng mức đầu tư khoảng 1 tỷ USD.

### 6.5.2 Phương án cấu trúc vốn

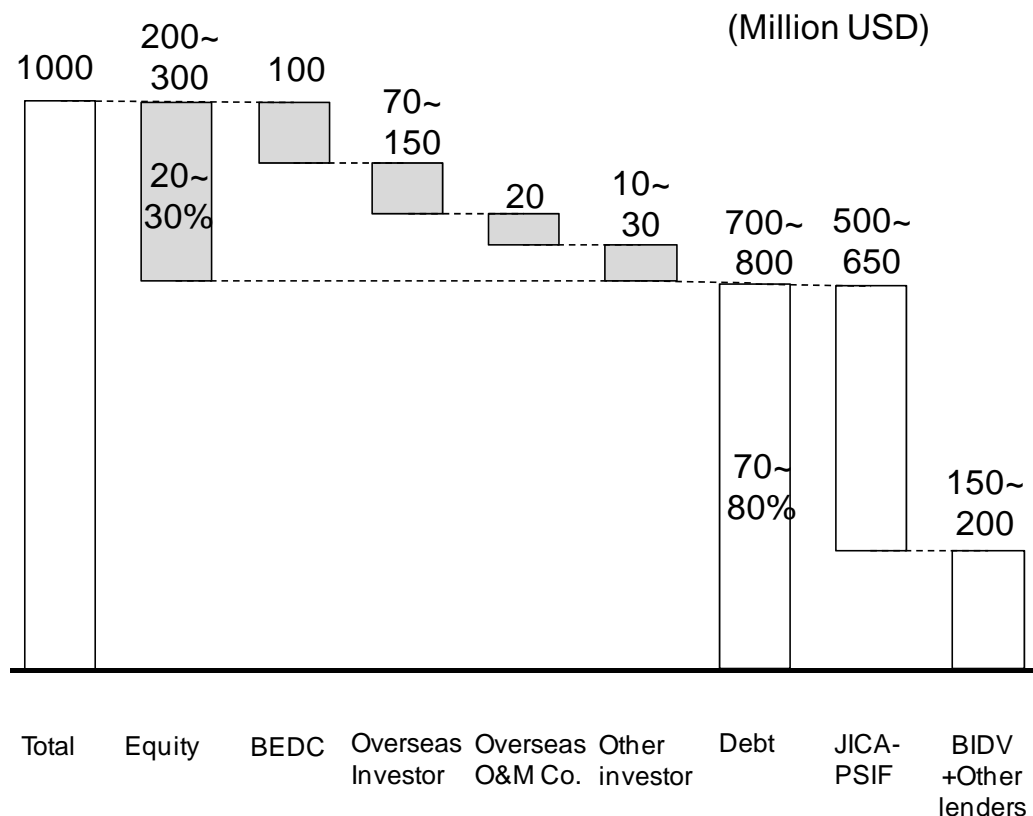
Các buổi thảo luận đã diễn ra với một giả thuyết SPC (Doanh nghiệp dự án) sẽ được thành lập với vai trò là cơ quan thực hiện dự án. Dưới đây Hình 6.5.1 mô tả cấu trúc vốn giả định của SPC đã sử dụng trong thảo luận.

**Vốn chủ sở hữu:** BEDC dự kiến 10% vốn chủ sở hữu trong tổng vốn đầu tư. Cổ đông lớn của BEDC là BIDV, nghĩa là BIDV sẽ được gián tiếp bơm vốn chủ sở hữu vào dự án. Mặc dù, theo luật BOT, chỉ yêu cầu vốn chủ sở hữu cao hơn 10%, tuy nhiên, qua thảo luận thì 20 ~ 30% vốn chủ sở hữu sẽ được coi là tỷ lệ cân đối nguồn vốn. Ưu tiên của BEDC là được giữ lại cổ phần đa số. Tuy nhiên, vấn đề này sẽ cần phải được thảo luận với ứng cử viên là nhà đầu tư khác. Liên quan đến nhà đầu tư khác, BEDC là đang trong quá trình mời gọi các nhà đầu tư khác trong nước đầu tư. Kết quả của FS sẽ được đem ra thảo luận với các nhà đầu tư để tăng hiệu quả kêu gọi. BEDC đã mời gọi các nhà đầu tư nước ngoài như công ty O&M và/ hoặc công ty thương mại Nhật Bản.

**Vốn vay:** Kế hoạch ban đầu của BEDC xin tài trợ vay vốn toàn bộ của BIDV. Trong kế hoạch ban đầu, BIDV tìm nguồn vốn từ các ngân hàng khác nhau (bao gồm cả nguồn vốn ODA) và cho BEDC vay lại. BEDC hiện đang tìm kiếm phương án vốn thay thế, nhiều khả năng liên quan đến PSIF JICA, được coi là khoản vay trực tiếp tới SPC. Theo phương án này, BIDV sẽ là bên đồng cho vay. BIDV đã cam kết cung cấp tối thiểu 15% tổng mức đầu tư là phần vốn vay của họ.

**Phân kỳ:** Theo Hình 6.5.1, tổng vốn đầu tư khoảng 1 tỷ USD chuyển thành yêu cầu đối các nhà đầu tư lớn phải cam kết mức vốn chủ sở hữu gần 100 triệu USD. Có thể nói rằng đây là một con số quá lớn, nhất là đối với dự án BOT đường thu phí. Do đó, Đoàn nghiên cứu cũng đã bàn đến khả năng thu hẹp quy mô dự án thông qua phân kỳ, Giai đoạn 1: Trung Lương-Cái Bè (30km) và Giai đoạn 2: Cái Bè-Mỹ Thuận (24km). Theo đó, tổng mức đầu tư có thể giảm từ 30-40%. Đoạn Trung Lương-Cái Bè sẽ vô hình chung là đoạn kéo dài tới tuyến đường cao tốc TP Hồ Chí Minh-Trung Lương hiện tại. Tuyến số 1, chạy song song với đường cao tốc, khá gần với lối ra Cái Bè, cho phép người sử dụng tuyến cao tốc thuận tiện trong sử dụng tuyến số 1 trong khi đợi thi công giai đoạn 2.





Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 6.5.1** Cấu trúc vốn (Giả định, không phân kỳ, không hỗ trợ)

Trường hợp Đề án BOT có IRR dự án không đạt được mức độ khả thi cũng đã được bàn thảo. Do tuyến cao tốc này đi qua khu vực đất yếu, yêu cầu phải xử lý và bổ sung kết cấu, nên IRR dự án được giả định ở mức thấp so với các dự án khác.

Hình 6.5.2 được sử dụng làm khung thảo luận các phương án nâng cao sức hấp dẫn của dự án từ quan điểm của nhà đầu tư.

**Hỗ trợ chính phủ:** Trước đây, biện pháp hỗ trợ của chính phủ thường hạn chế việc kéo dài thời gian thu phí. Trong khi đó điều này lại tác động tích cực đến khả năng thu hồi vốn của nhà đầu tư, độ nhạy thực tế đối với IRR dự án không cao. Vì vậy, khả năng yêu cầu trợ cấp chi phí trực tiếp trong các lĩnh vực như đất đai và công trình phụ trợ đã được bàn bạc. Ngoài ra, còn đề cập đến cả vấn đề hỗ trợ xử lý nền đất mềm.

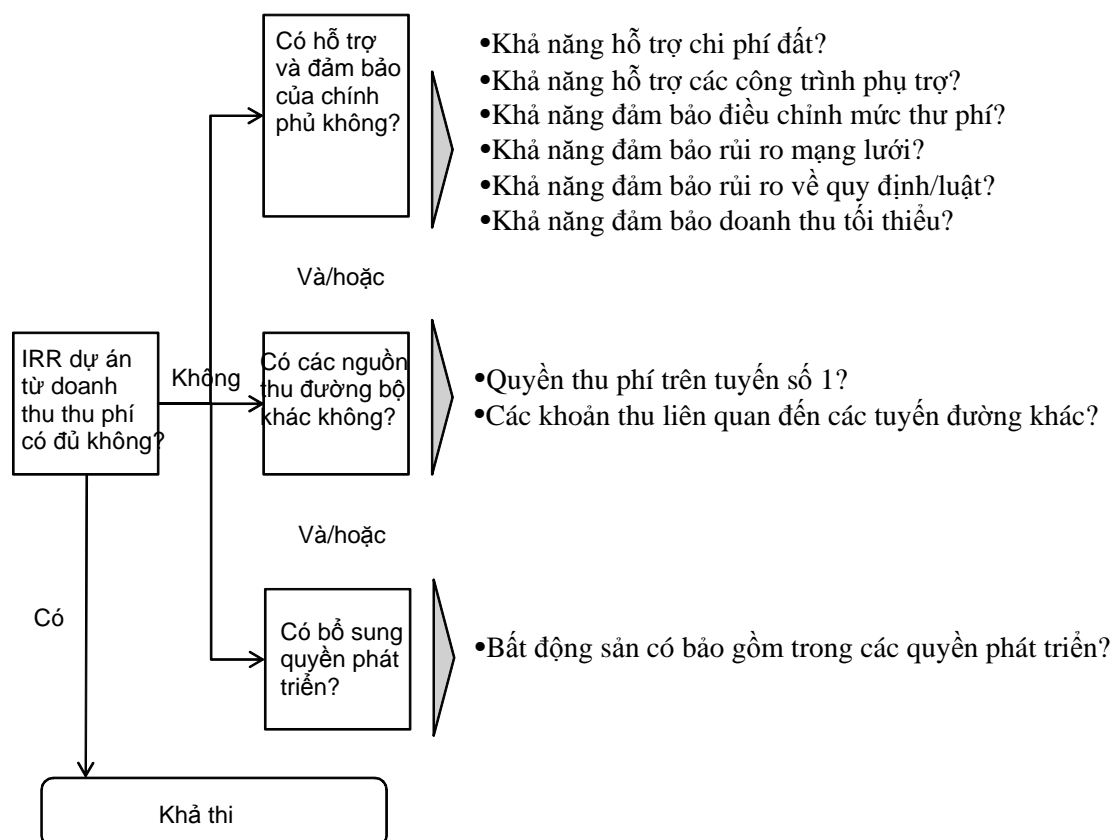
**Bảo lãnh của chính phủ:** Phải thừa nhận rằng, rủi ro mức thu phí, nhu cầu, và mạng lưới có ảnh hưởng không nhỏ tới mọi quan tâm của nhà đầu tư. Vì thế, khả năng đảm bảo điều chỉnh mức thu mà chính phủ sẽ phải bù đắp cho thiệt hại do sự chậm trễ điều chỉnh mức phí gây ra cũng đã được đưa vào thảo luận. Mức thu phí dự kiến sẽ tăng 30% mỗi 5 năm. Khả năng đảm bảo doanh thu tối thiểu, mà chính phủ sẽ phải trả nếu mức doanh thu của SPC dưới doanh thu tối thiểu (ví dụ thực hiện nghĩa vụ trả nợ) cho dịch vụ nợ) cũng được xem xét. Ngoài ra, BEDC cũng đề cập đến phương án áp dụng điều khoản không cạnh tranh trong hợp đồng BOT

**Các nguồn thu khác:** SPC cũng cần tìm kiếm các nguồn thu khác nhau. BEDC, trước đó, đề cập rằng quyền thu phí trên tuyến số 1 (đoạn giữa Trung Lương – Mỹ Thuận và Trung Lương – Cái Bè, trong phương án phân kỳ) là cơ sở để trang trải cho tuyến cao tốc. Do đó, có thể coi đây là phương án khả thi trong đề án BOT. Tuy nhiên điều quan trọng là cách thức tổ chức để giảm rủi ro cần thiết cho nhà

đầu tư. Bởi dù trên tuyến số 1 hay tuyến cao tốc thì SPC sẽ nhận được toàn bộ doanh thu.

Bổ sung quyền phát triển: Các phương án bao gồm quyền kinh doanh bất động sản và các quyền khác dọc theo đường cao tốc cũng đã được đưa vào thảo luận. Và đồng thời được đưa vào là một trong những phương án để thảo luận thêm.

### Vấn đề chính

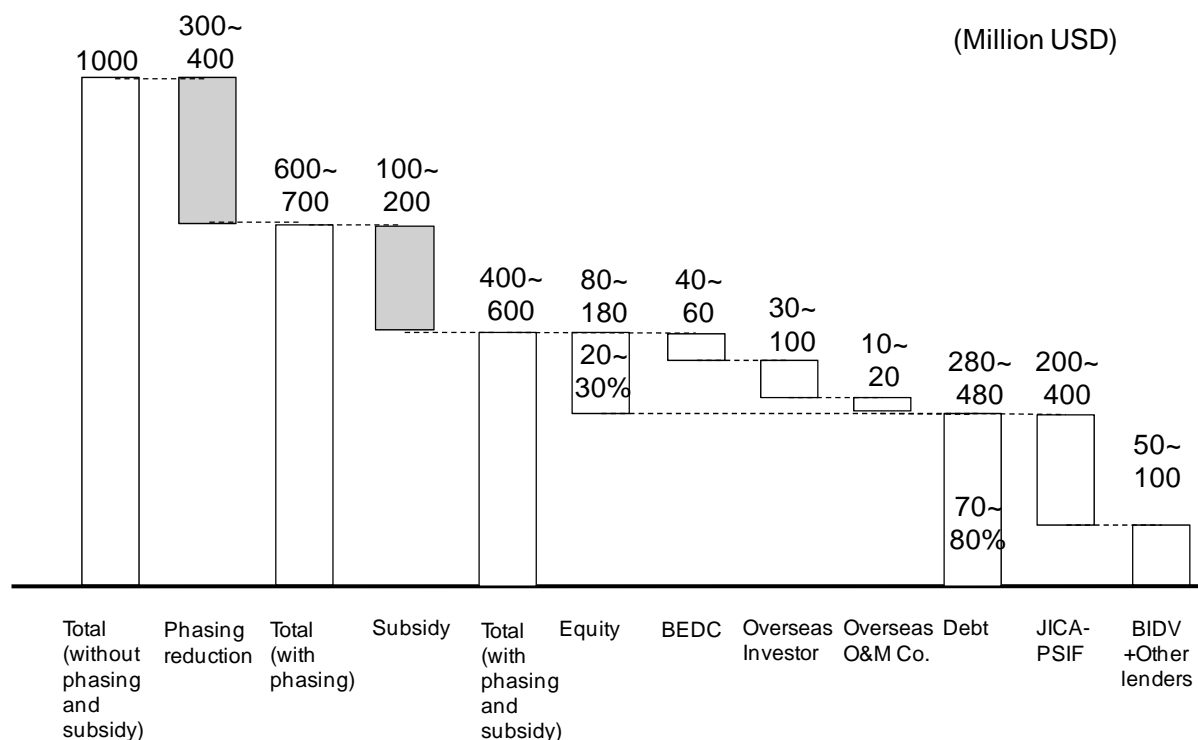


Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 6.5.2 Khung thảo luận đề án BOT/PPP**

Trên cơ sở thảo luận, Đoàn nghiên cứu đã tổng hợp các phương án cơ cấu vốn, bao gồm cả phân kỳ và trợ cấp. Hình 6.5.3 mô tả cấu trúc giả định, phương án phân kỳ giảm tổng mức đầu tư từ 300-400 triệu USD và khoản hỗ trợ xuống 100-200 triệu USD. Bao gồm chi phí đất, chi phí xây dựng công trình phụ trợ và xử lý nền đất mềm. Nhìn chung, tổng mức đầu tư sẽ có thể giảm xuống còn 400-600 triệu.

Rõ ràng cơ cấu vốn, kết hợp với nguồn thu bổ sung, quyền phát triển và đảm bảo khác nhau của chính phủ sẽ là cơ sở để thương thảo với các nhà đầu tư nước ngoài tiềm năng và các bên cho vay.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 6.5.3 Cấu trúc vốn (giả định phân kỳ và có hỗ trợ)**

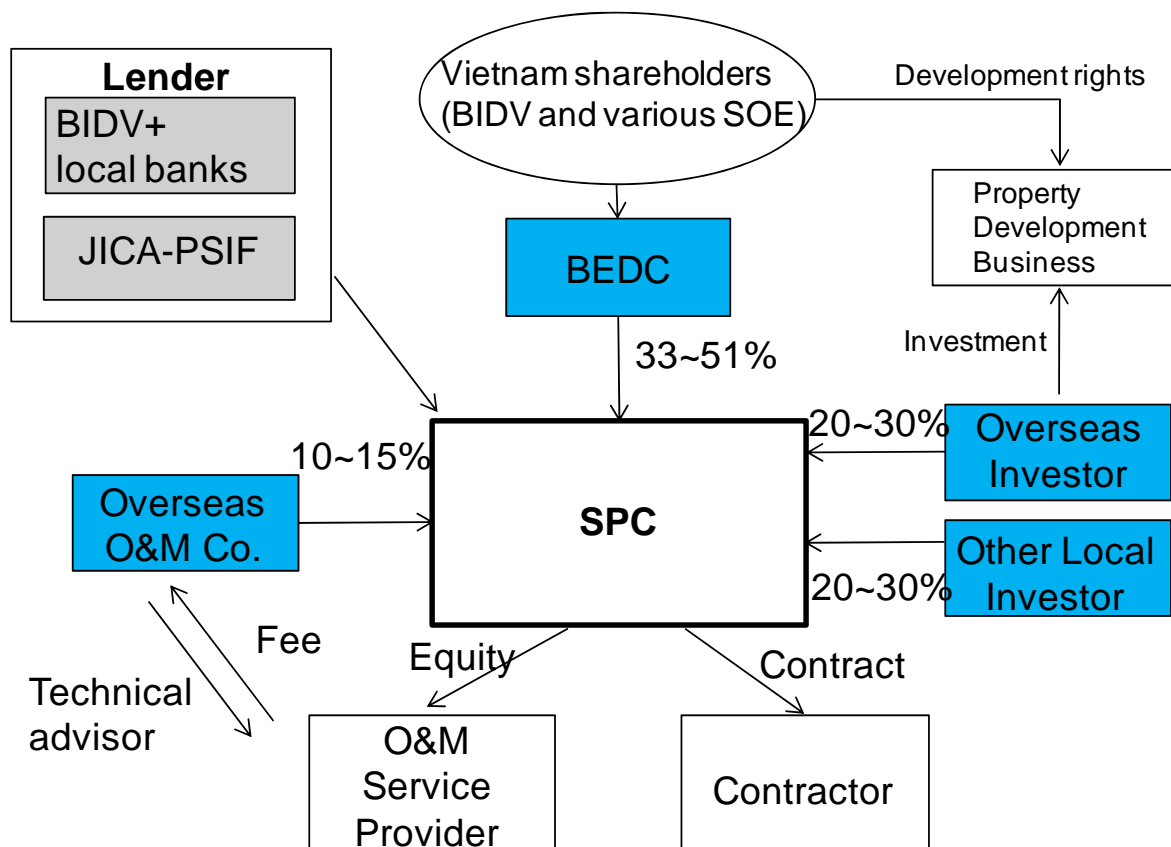
### 6.5.3 Phương án tổ chức

Hình 6.5.4 mô tả cơ cấu tổ chức đã thảo luận với BEDC. Quyền phát triển đường cao tốc thuộc về BEDC và sau đó chuyển sang cho SPC khi thành lập SPC. Việc thu xếp về mặt pháp lý sẽ cần phải được làm rõ hơn trong tương lai.

Về quản lý và khai thác, BEDC đã tổ chức thảo luận đưa ra phương án tự quản lý khác vs thuê ngoài. Trong điều kiện như vậy, nhà đầu tư sẽ tự lựa chọn phương án đem hiệu quả cao nhất.

Về tổ chức, BIDV đóng vai trò vừa là cổ đông vừa là bên cho vay. Điều này đã được xác nhận lại trong chính sách hỗ trợ và được chính phủ thông qua.

Về quyền phát triển, như bất động sản, được cho là nằm ngoài phạm vi hoạt động kinh doanh của SPC. Điều này để đảm bảo thống nhất với hướng dẫn PSIF của JICA. Quyền phát triển có thể được thảo luận riêng biệt tuy nhiên vẫn phải trong phạm vi thảo luận chung, tùy theo nhu cầu của các nhà đầu tư nước ngoài tiềm năng để thảo luận.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Hình 6.5.4 Cơ cấu tổ chức (giả định)

#### 6.5.4 Một số vấn đề chính và các điểm cần xem xét

Trong giai đoạn tới, có một số vấn đề chính và các điểm sau đây cần làm rõ:

**Tỷ lệ nội hoàn dự án (IRR) thấp:** IRR của dự án tương đối thấp do chi phí kết cấu xây dựng trên nền đất mềm dọc tuyến cao. Vấn đề này cần phải được xem xét và ưu tiên hàng đầu để đánh giá mức độ yêu cầu trợ cấp từ chính phủ.

**Hành vi của người sử dụng là các xe tải hạng nặng trên từng đoạn tuyến:** Mức hấp dẫn về doanh thu còn tùy thuộc vào việc lựa chọn tuyến đường của các đối tượng sử dụng là xe tải hạng nặng. Có thể nói rằng, đối tượng này thường lựa chọn phương án đường giảm thời gian đi lại, để đáp ứng nhu cầu phân phối thương mại kịp thời. Tuy nhiên, vấn đề này cũng cần kiểm chứng lại thông qua phân tích thông tin giao thông trên tuyến cao tốc lân cận (HCM – Trung Lương) sẽ sớm triển khai thu phí.

**Quyền thu phí tuyến số 1:** Như đã nêu ở trên, đường cao tốc và tuyến số 1 sẽ cạnh tranh về nhu cầu giao thông. Sự chênh lệch tương đối về mức thu phí giữa tuyến cao tốc và tuyến số 1 sẽ tác động đến lưu lượng giao thông. Nếu SPC có được doanh thu từ tuyến số 1, sẽ giảm đáng kể nguy cơ về rủi ro mạng lưới. Chính sách hỗ trợ của chính phủ đối với vấn đề này cần phải xác nhận với ưu tiên cao.

**Kế hoạch của BIDV:** Với yếu tố tác động bên ngoài liên quan đến lĩnh vực ngân hàng, kế hoạch tài trợ vốn của BIDV có thể thay đổi. Đây là vấn đề cần làm rõ từ góc độ một nhà đầu tư cũng như quan điểm của bên cho vay.

## 6.6 Kế hoạch thực hiện đường vành đai 4, Hợp phần Bến Lức – Hiệp Phước dự kiến

### 6.6.1 Khái quát

Thông tin khái quát về hợp phần Bến Lức – Hiệp Phước, Đường vành đai 4 như sau:

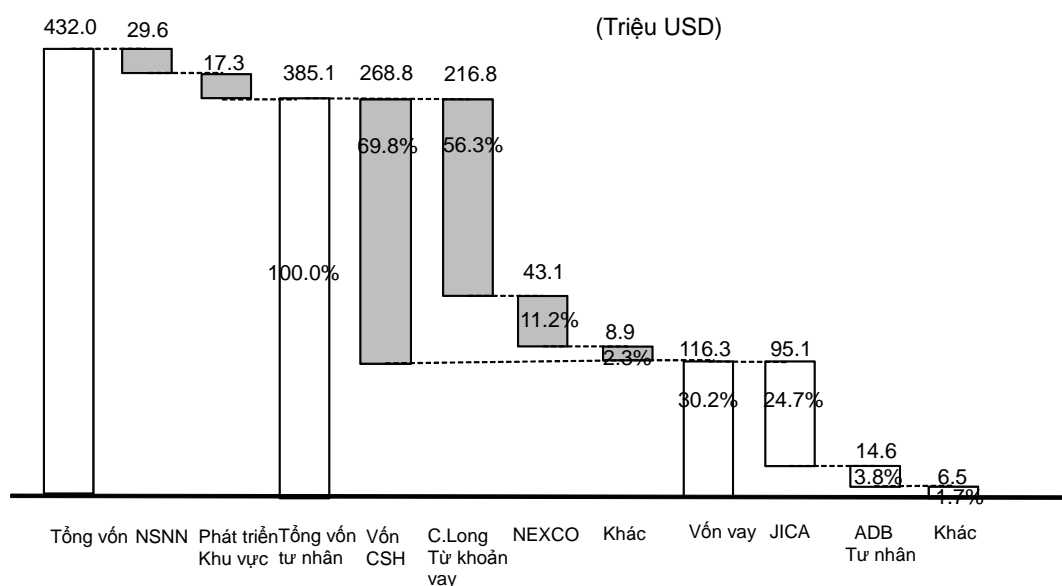
- Tổng chiều dài: khoảng 34.7km
- 4 làn xe, 2 làn xe khẩn cấp, tốc độ thiết kế 120 km/h
- Tổng mức đầu tư: dự kiến vào khoảng 422.000.000 USD
- Trong đó: Xây dựng + Thiết bị: 293 triệu USD, chi phí khác: 44 triệu USD, Thu hồi đất: 47 triệu USD, Dự phòng: 38 triệu USD.

Hiện nay, Ban QLDA Mỹ Thuận (PMUMT) đang chuẩn bị phương án tài chính khả thi để thực hiện dự án. Ban QLDA cũng lấy ý kiến đóng góp. Trong bối cảnh này, đoàn nghiên cứu đã thảo luận với Ban QLDA Mỹ Thuận về cơ cấu khả năng vốn và việc tổ chức mô hình BOT/PPP. Ngày 19 tháng 5 năm 2010, Bộ GTVT gửi công văn số 3183/BGTVT-TCCB trình Thủ tướng Chính phủ về việc thành lập Cửa Long CIPM (CLCIPM) là doanh nghiệp chịu trách nhiệm chính đầu tư, quản lý, xây dựng và tổ chức hoạt động đối với khu kinh tế phía nam phục vụ mục tiêu phát triển cơ sở hạ tầng giao thông. Quyết định của Thủ tướng Chính phủ dự kiến sẽ ban hành trong quý 1 năm 2011. CLCIPM sẽ thành lập Doanh nghiệp dự án (SPC). Hỗ trợ kỹ thuật chuẩn bị dự án của ADB được thực hiện từ tháng 04 năm 2011.

### 6.6.2 Phương án cơ cấu vốn

#### (1) Phương án cơ cấu vốn của Ban QLDA Mỹ Thuận

Các cuộc thảo luận đã được tổ chức với giả định SPC giữ vai trò là cơ quan thực hiện dự án. Hình 6.6.1 thể hiện cơ cấu vốn vay và vốn chủ sở hữu theo đề xuất của Ban QLDA Mỹ Thuận, tuy nhiên vẫn còn một số điểm cần làm rõ liên quan đến các khái niệm về vốn chủ sở hữu, vốn vay và trợ cấp.

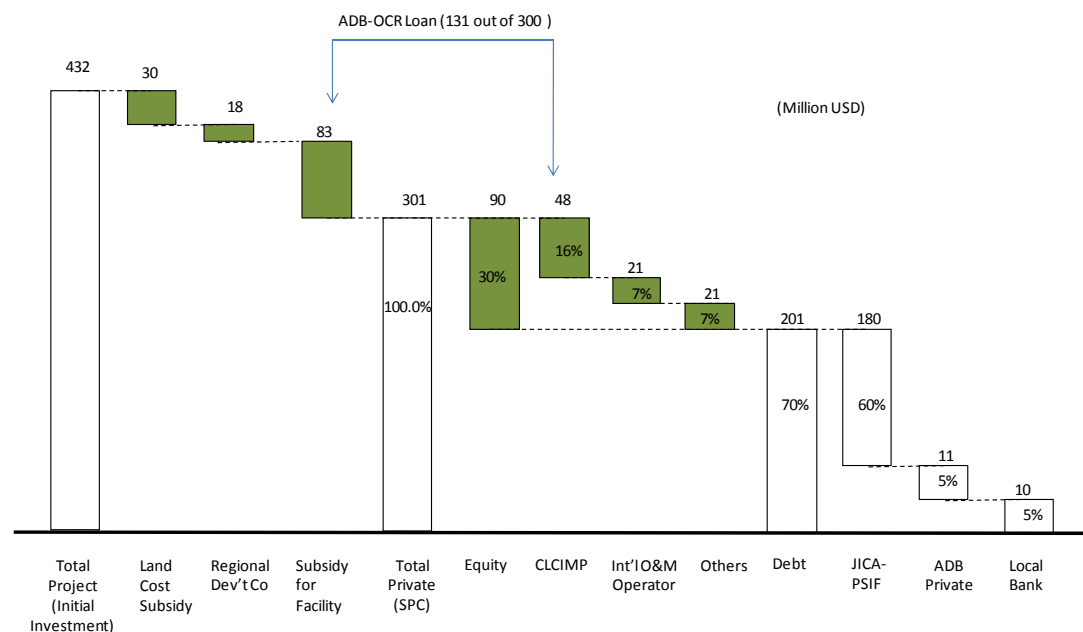


Nguồn: Ban QLDA Mỹ Thuận và Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 6.6.1** Cơ cấu vốn giả định theo Ban QLDA Mỹ Thuận

## (2) Phương án vốn khuyến nghị (Thí dụ)

Dựa trên các cuộc thảo luận được tổ chức với Ban QLDA Mỹ Thuận, khuyến nghị phương án cơ cấu vốn như trong Hình 6.6.2 dưới đây. Đây mới chỉ là con số dự kiến và cần được xem xét lại.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 6.6.2 Phương án vốn khuyến nghị**

**Sử dụng vốn vay ưu đãi OCR của ADB:** Theo Ban QLDA Mỹ Thuận, ADB đã cam kết cho vay 300 triệu USD vốn OCR đối với dự án này. Ban QLDA Mỹ Thuận là sử dụng nguồn trợ cấp kinh phí từ Chính phủ (Bộ Tài chính) để chuyển cho CLCIMP. Tuy nhiên, việc sử dụng nguồn trợ cấp khá lớn từ chính phủ cho một doanh nghiệp nhà nước là không phù hợp với chủ trương của chính phủ hiện nay và chỉ có thể sử dụng khoản hỗ trợ của chính phủ để đóng góp phần vốn chủ sở hữu của CIMP và hỗ trợ phần xây dựng cơ sở thể hiện trong Hình 6.6.2 ở trên.

**Hỗ trợ của chính phủ:** Theo Ban QLDA Mỹ Thuận, Chính phủ đã đồng ý về nguyên tắc việc hỗ trợ chi phí giải phóng mặt bằng cho CLCIMP, khoảng 30 triệu USD. Phần chi phí xây dựng cơ sở sẽ được coi là hỗ trợ sử dụng vốn vay OCR của ADB. Nguồn kinh phí này sẽ là một khoản vay OCR của ADB cho Chính phủ Việt Nam và Chính phủ cấp lại trực tiếp cho SPC. Tổng hỗ trợ từ Chính phủ Việt Nam cho SPC sẽ là khoảng 30% tổng chi phí dự án.

**Vốn chủ sở hữu:** Thêm vào khoản trợ cấp, tổng chi phí dự án được đầu tư bởi khu vực tư nhân là khoảng 301 triệu USD, trong đó 30% là vốn chủ sở hữu và 70% vốn vay. Hơn 50% vốn chủ sở hữu sẽ do CLCIMP nắm giữ và phần còn lại sẽ do các nhà đầu tư khác như các đơn vị O&M quốc tế. Vốn chủ sở hữu của CLCIMP sẽ từ nguồn vốn vay OCR của ADB, đó là khoản vay của Chính phủ Việt Nam để cấp cho CLCIMP.

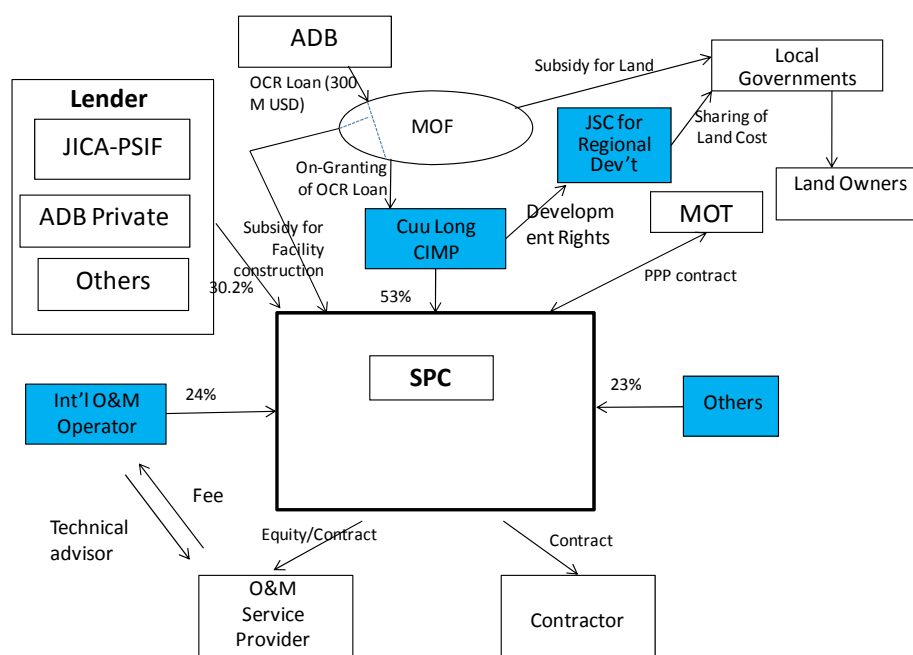
**Vốn vay:** Các khoản vay chiếm 65% vốn đầu tư tư nhân và trong đó phần lớn sẽ được tài trợ bởi vốn vay PSIF của JICA và phần còn lại là khoản cho khu vực tư nhân vay của ADB và các nguồn khác.

### 6.6.3 Sơ đồ tổ chức

Hình 6.6.3 mô tả sơ đồ tổ chức theo thảo luận với Ban QLDA Mỹ Thuận. Đồng thời xác định quyền phát triển đường cao tốc sẽ được chuyển sang cho SPC khi thành lập SPC. Việc thu xếp về mặt pháp lý sẽ cần phải được làm rõ hơn trong tương lai.

Về quản lý và khai thác, Ban QLDA Mỹ Thuận đã tổ chức thảo luận đưa ra phương án tự quản lý khác vs thuê ngoài. Trong điều kiện như vậy, nhà đầu tư sẽ tự lựa chọn phương án đem hiệu quả cao nhất.

Về quyền phát triển, như bất động sản, được cho là nằm ngoài phạm vi hoạt động kinh doanh của SPC. Điều này để đảm bảo thống nhất với hướng dẫn PSIF của JICA. Quyền phát triển có thể được thảo luận riêng biệt tuy nhiên vẫn phải trong phạm vi thảo luận chung, tùy theo nhu cầu của các nhà đầu tư nước ngoài tiềm năng để thảo luận.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 6.6.3** Cơ cấu tổ chức (giả định)

### 6.6.4 Một số vấn đề chính và các điểm cần xem xét

Trong tương lai, có một số vấn đề chính và các điểm sau đây cần làm rõ:

**Tỷ lệ nội hoàn dự án (IRR) thấp:** IRR của dự án tương đối thấp do chi lý đất yếu cao. Vấn đề này cần phải được xem xét và ưu tiên hàng đầu để đánh giá mức độ yêu cầu trợ cấp từ chính phủ.

**Hành vi của người sử dụng là các xe tải hạng nặng trên từng đoạn tuyến:** Mức hấp dẫn về doanh thu còn tùy thuộc vào việc lựa chọn tuyến đường của các đối tượng sử dụng là xe tải hạng nặng. Có thể nói rằng, đối tượng này thường lựa chọn phương án tuyến đường giảm thời gian đi lại, để đáp ứng nhu cầu phân phối thương mại kịp thời. Tuy nhiên, vấn đề này cũng cần kiểm chứng lại bằng cách phân tích thông tin giao thông của tuyến cao tốc lân cận (HCM – Trung Lương) sẽ sớm triển khai thu phí.

**Quyền thu phí tuyến số 1:** Như đã nêu ở trên, đường cao tốc và tuyến số 1 sẽ cạnh tranh về nhu cầu giao thông. Sự chênh lệch tương đối về mức thu phí giữa tuyến cao tốc và tuyến số 1 sẽ tác động đến lưu lượng giao thông. Nếu SPC có được doanh thu từ tuyến số 1, sẽ giảm đáng kể nguy

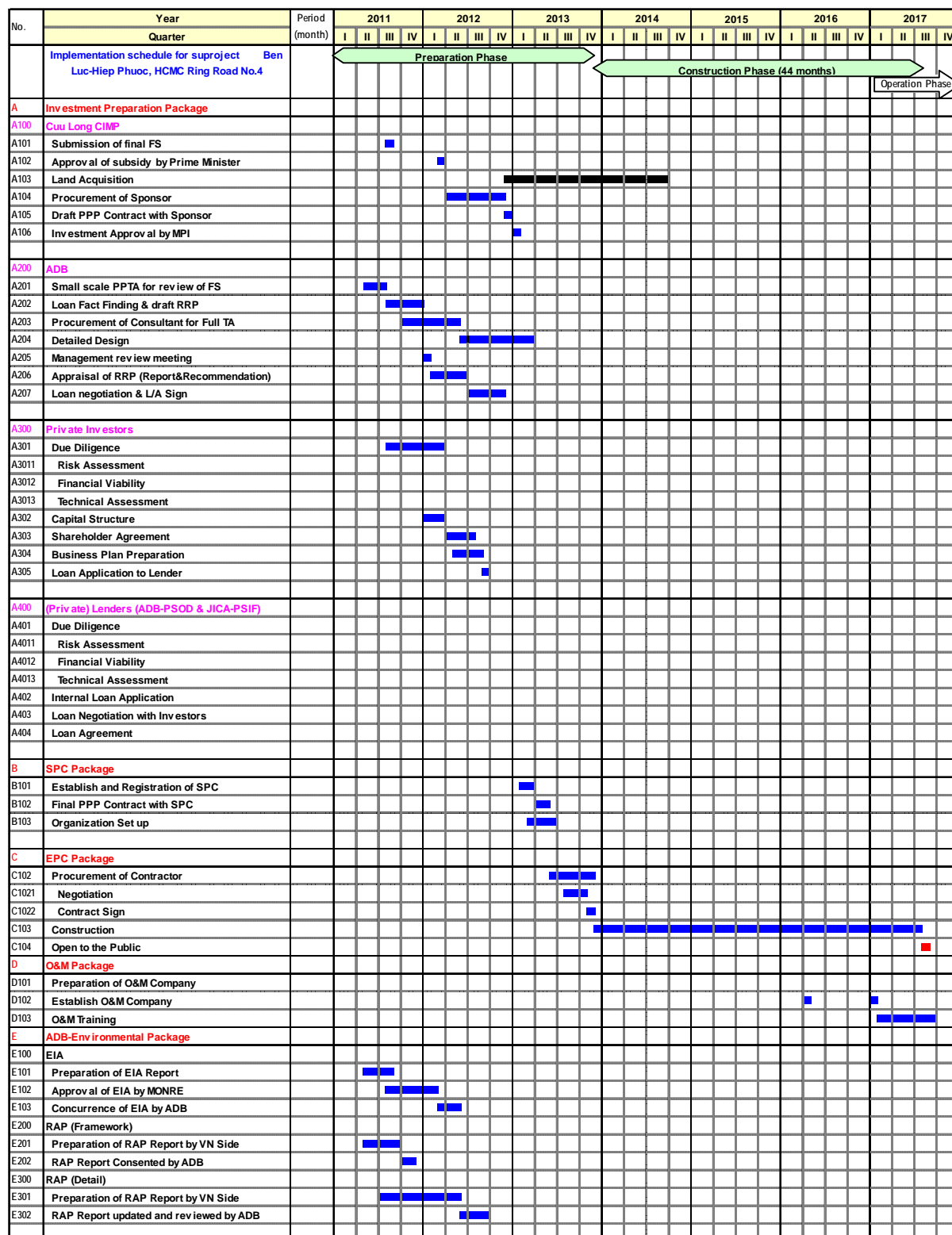
cơ về rủi ro mạng lưới. Chính sách hỗ trợ của chính phủ đối với vấn đề này cần phải xác nhận với ưu tiên cao.

**Sử dụng vốn vay OCR của ADB:** Khả năng sử dụng vốn vay OCR của ADB phục vụ mục đích bơm vốn chủ sở hữu của CLCIMP cho SPC và trợ cấp từ Chính phủ Việt Nam có thể là một trong những yếu tố quan trọng trong cơ cấu dự án PPP. Đề nghị thực hiện đánh giá toàn diện về phương án vốn khuyến nghị trong Hỗ trợ kỹ thuật chuẩn bị dự án sắp tới của ADB.

#### **6.6.5 Chương trình thực hiện dự kiến**

Chương trình thực hiện dự kiến đoạn Bến Lức – Hiệp Phước (37.4km) thuộc tuyến đường vành đai 4 do Ban QLDA Mỹ Thuận cung cấp như trong Hình 6.6.4 dưới đây.





Nguồn : Ban QLDA Mỹ Thuận

**Hình 6.6.4** Chương trình thực hiện dự kiến (Đường VD4: Đoạn Bến Lức – Hiệp Phước)

## CHƯƠNG 7 RÀ SOÁT ĐÁNH GIÁ NGHIÊN CỨU KHẢ THI DỰ ÁN ĐƯỜNG CAO TỐC BIÊN HÒA – VŨNG TÀU

### 7.1 Khái quát

#### 7.1.1 Nghiên cứu khả thi của BVEC

Nghiên cứu khả thi (F/S) Dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (BE) được BVEC giao cho TEDI tiến hành nghiên cứu từ tháng 08 năm 2010 đến tháng 03 năm 2011. TEDI đã hoàn thành báo cáo cuối cùng và trình BVEC vào tháng 3 năm 2011.

Để thực hiện công tác khảo sát đánh giá, Đoàn nghiên cứu JICA đã tiếp nhận một số tài liệu sau đây:

- Báo cáo tóm tắt giữa kỳ (tháng 01 năm 2011)
- Bản vẽ của báo cáo giữa kỳ (tháng 11 năm 2010)
- Báo cáo cuối cùng của Nghiên cứu khả thi (tháng 03 năm 2011)
- Bản vẽ báo cáo cuối cùng của Nghiên cứu khả thi (tháng 03 năm 2011)

**Bảng 7.1.1 Thành phần Báo cáo cuối cùng Nghiên cứu khả thi (tháng 03 năm 2011)**

Tập I	Báo cáo cuối cùng: Thuyết minh dự án Phụ lục: Tổng mức đầu tư
Tập II	Thiết kế cơ sở: Bản vẽ thiết kế tuyến và công trình
	Quyển II-1-1: Bản vẽ, hướng tuyến, trắc dọc, thiết kế nút giao (km0+000-km37+000) Quyển II-1-2: Bản vẽ thiết kế tuyến và công trình (km0+000-km37+000) Quyển II-1-3-1: Chi tiết mặt cắt ngang (km0+000-km12+000) Quyển II-1-3-2: Chi tiết mặt cắt ngang (km12+000-km24+000) Quyển II-1-3-3: Chi tiết mặt cắt ngang (km24+000-km37+000) Quyển II-2-1: Bản vẽ, hướng tuyến, trắc dọc, thiết kế nút giao (km37+000-km68+653.42) Quyển II-2-2: Bản vẽ thiết kế tuyến và công trình (km37+000-km68+653.42) Quyển II-2-3: Chi tiết mặt cắt ngang (km37+000-km68+653.42) Quyển III-3-1: Bản vẽ thiết kế tuyến và cầu đoạn Phú Mỹ - QL 51 (km37+600-km46+800) Quyển III-3-2: Chi tiết mặt cắt ngang đoạn Phú Mỹ - QL51 (km37+600-km46+800)

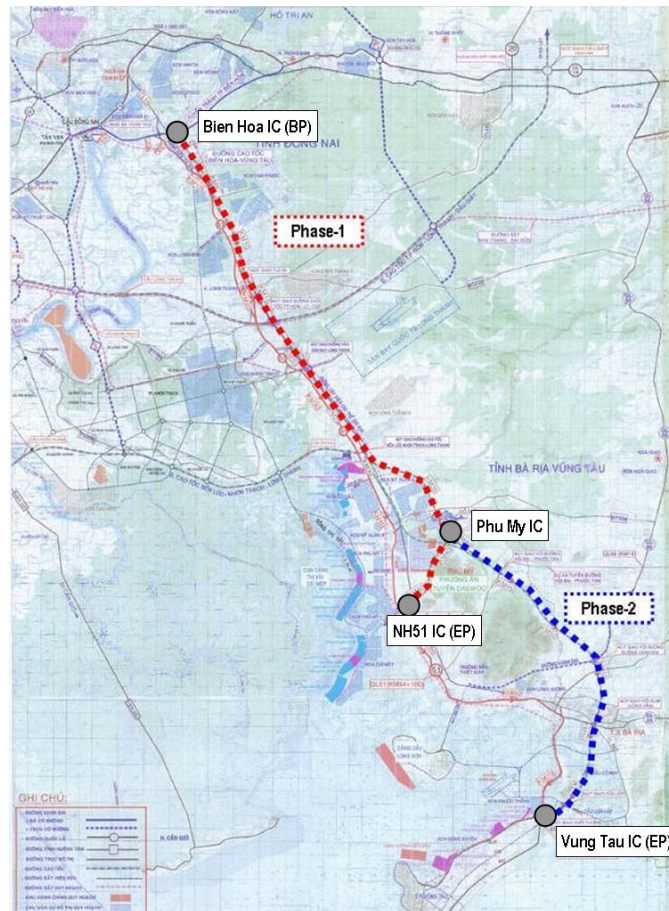
Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### 7.1.2 Đề xuất 02 giai đoạn xây dựng trong nghiên cứu khả thi

Báo cáo nghiên cứu khả thi đề xuất 2 giai đoạn xây dựng đối với dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu như trong Hình 7.1.1.

Giai đoạn 1: Nút giao Biên Hòa (Km0+000) – Nút giao Phú Mỹ (Km37+600)– Nút giao QL 51 (Km46+800, nối tới cảng Cái Mép – Thị Vải)

Giai đoạn 2: Nút giao Phú Mỹ (Km37+600) – Nút giao Vũng Tàu (Km77+600)



Nguồn: NCKT (TED1)

**Hình 7.1.1 Hai giai đoạn xây dựng dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu**

### 7.1.3 Phạm vi rà soát đánh giá nghiên cứu khả thi

Như đã đề cập trong phần trước, dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu được phân làm hai giai đoạn: Giai đoạn 1 và Giai đoạn 2. Tuyến đường này đóng vai trò là trục công nghiệp kết nối TP.HCM với các khu công nghiệp ngoại đô, các cảng quốc tế và hình thành mạng lưới đường cao tốc đối ngoại trong khu vực. Do đó, việc phát triển toàn bộ dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu có ý nghĩa rất quan trọng. Tuy nhiên, đoàn nghiên cứu đánh giá khả năng đầu tư tư nhân của dự án là rất ít đối với giai đoạn 2 đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu thông qua rà soát đánh giá nghiên cứu khả thi và phân tích tài chính sơ bộ.

- Đoạn Biên Hòa – Phú Mỹ kết nối tới sân bay quốc tế Long Thành, cảng quốc tế Cái Mép- Thị Vải, khu công nghiệp Phú Mỹ và các khu công nghiệp khác với lưu lượng giao thông rất cao.
- Đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu chủ yếu phục vụ nhu cầu du lịch do quy mô các khu công nghiệp dọc tuyến nhỏ hơn so với đoạn Biên Hòa – Phú Mỹ.
- Theo nghiên cứu khả thi, nhu cầu giao thông trên đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu năm 2030 và 2035 là 55.8% và 60.5% nhu cầu của đoạn Biên Hòa – Phú Mỹ, có thể dự báo chênh lệch doanh thu giữa Biên Hòa – Phú Mỹ và Phú Mỹ - Vũng Tàu.
- Theo tính toán của Đoàn nghiên cứu, sơ bộ tỷ lệ nội hoàn dự án (trước thuế) của đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu là 7.5%, thấp hơn so với đoạn Biên Hòa – Vũng Tàu 14.3% (xem phụ lục-2).
- Chênh lệch doanh thu của đoạn Biên Hòa – Phú Mỹ và Phú Mỹ - Vũng Tàu tương đối lớn trong khi chi phí dự án tương đương nhau, nên tính khả thi về mặt

tài chính của đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu thấp (IRR Dự án (trước thuế): 7.5% đối với một dự án đầu tư tư nhân, mức độ khả thi tài chính cần thiết đối với một dự án đầu tư bằng nguồn vốn tư nhân (IRR dự án: 14-16%) khó có thể đạt được trên toàn tuyến Biên Hòa – Vũng Tàu.

Do đó, theo đoàn nghiên cứu, đối với đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu không nên áp dụng mô hình dự án đầu tư tư nhân xét trên quan điểm khả thi về mặt tài chính, và quy mô đoạn Biên Hòa- Phú Mỹ cũng đã được quyết định thông qua thảo luận với BVEC là dự án đầu tư bằng nguồn vốn tư nhân. Đối với đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu, nghiên cứu mới chỉ đánh giá kế hoạch thực hiện trên cơ sở nguồn vốn của chính phủ.

Phạm vi rà soát báo cáo khả thi đối với dự án BOT/PPP được giới hạn giữa đoạn cao tốc Biên Hòa – Nút giao Phú Mỹ - Nút giao QL51 bao gồm cả GĐ 1 và GĐ 2, sau khi xin ý kiến JICA và BVEC. Theo đó, đoàn nghiên cứu đã rà soát nghiên cứu khả thi cho đoạn đó theo những tiêu chí sau, và kết quả rà soát được báo cáo trong chương này.

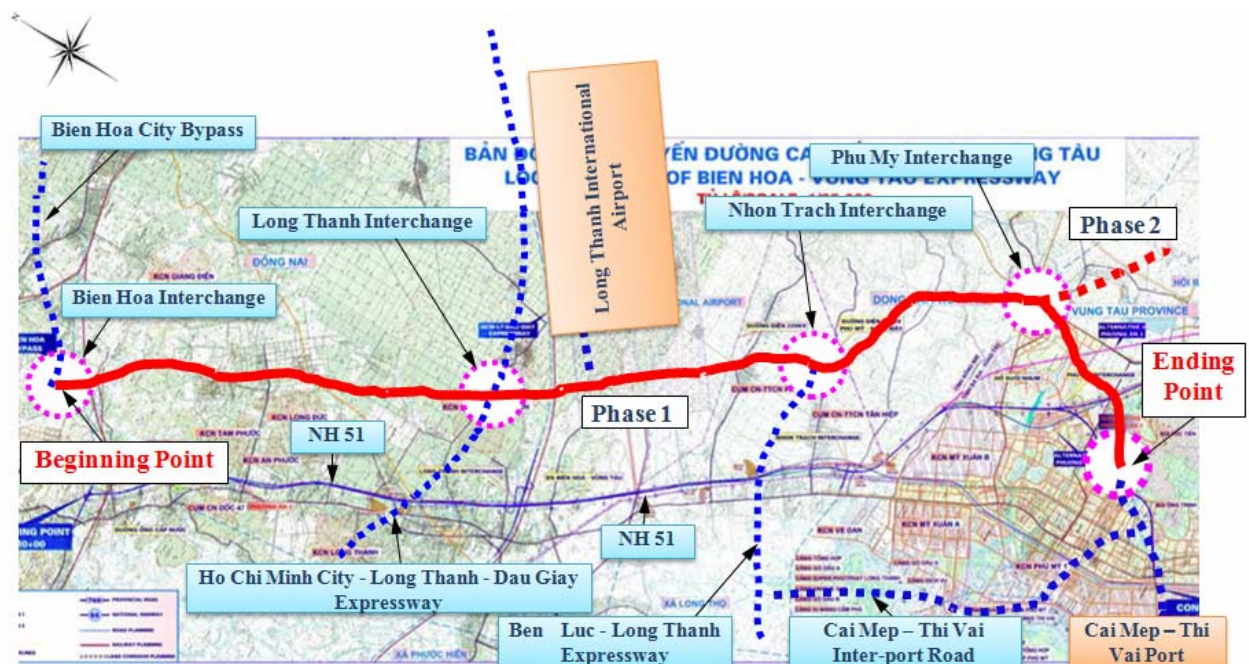
- Dự báo nhu cầu giao thông,
- Thiết kế và quy hoạch tuyến,
- Thiết kế cầu,
- Thiết kế kết cấu đường,
- Quy hoạch xây dựng
- Dự toán chi phí xây dựng
- Kế hoạch khai thác và bảo trì
- Xem xét môi trường và xã hội,
- Chương trình thực hiện, và
- Phân tích kinh tế và tài chính,

## 7.2 Khái quát dự án

### 7.2.1 Khái quát

Đường cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu là đoạn tuyến quy hoạch nối từ thành phố Biên Hòa – tỉnh Đồng Nai tới thành phố Vũng Tàu, tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu, bao gồm cả đường nối tới cảng Cái Mép – Thị Vải.

Trong giai đoạn-1, một đoạn đường cao tốc dài 37.6km từ nút giao đường tránh thành phố Biên Hòa tới nút giao Phú Mỹ, và đoạn quốc lộ dài 9.2km từ nút giao Phú Mỹ tới nút giao QL51 vào khu vực cảng Cái Mép – Thị Vải. Vị trí dự án và đề cương dự án của giai đoạn-1 được thể hiện trong Hình 7.2.1 và Bảng 7.2.1.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 7.2.1** Vị trí dự án trong giai đoạn 1

**Bảng 7.2.1** Thông tin dự án giai đoạn 1

Đoạn tuyến	Biên Hòa (đường tránh thành phố Biên Hòa) – Phú Mỹ	Phú Mỹ - QL51 (nối tới cảng Cái Mép – Thị Vải)
Đoạn tuyến	Km0+000~37+600 (37.6km)	Km37+600~48+600 (9.2km)
Phân cấp	Đường cao tốc – loại A	Đường quốc lộ - cấp 2
Tiêu chuẩn thiết kế	TCVN5729 (1997)	TCVN4054 (2005)
Tốc độ thiết kế	120km/h	100km/h
Bề rộng mặt đường (số làn xe)	25.5-27.5m (4)	23.5-25.0m (4)
Chiều dài	37.6km (100%)	9.2km (100%)
Nền đắp	29.4km ( 78.2% )	7.0km (76.1%)
Nền đào	4.8km (13.0%)	2.2km (23.9%)
Cầu	3.3km ( 8.8%)	0km
Nút giao liên thông/ Giao cắt	Nút giao Biên Hòa (km0+000) Nút giao Long Thành (km16+570)	Nút giao QL51 (km46+300)
Trạm dịch vụ	Trạm dịch vụ Phú Mỹ (km36+500)	Không có
Công thu phí	Tại km1+200 Nút giao Long Thành	Tại km45+250

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### **7.2.2 Vai trò dự kiến của đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu**

Một tuyến đường cao tốc có nhiều vai trò kinh tế xã hội khác nhau, riêng tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu có bốn (4) vai trò quan trọng như sau, cụ thể:

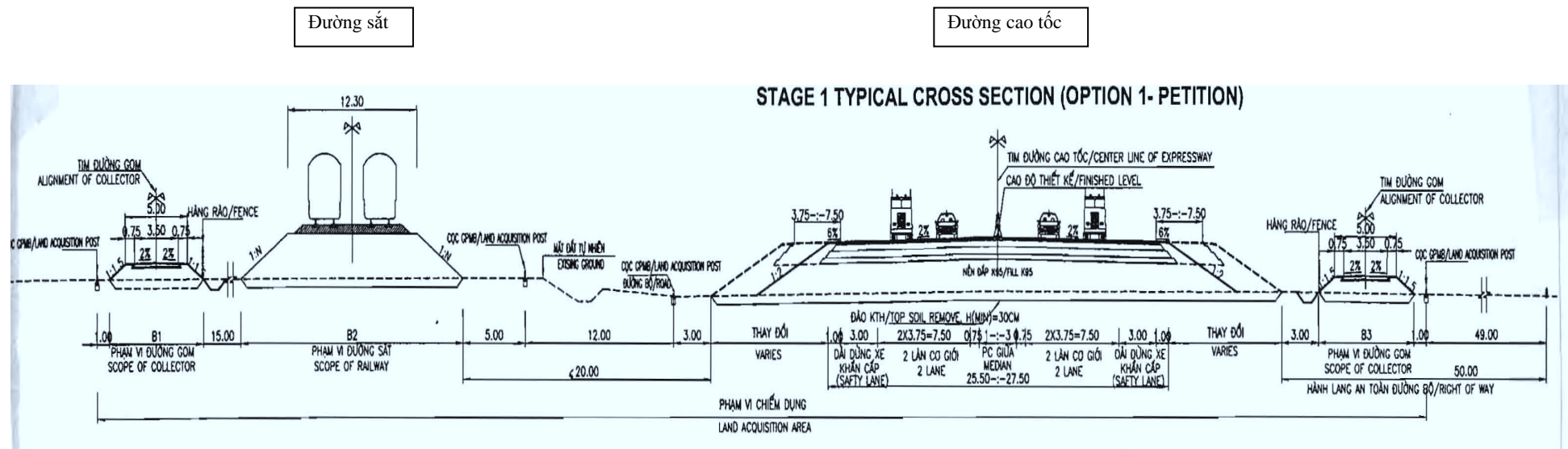
1. Tiếp cận tới cảng quốc tế Cái Mép – Thị Vải;
2. Tiếp cận tới cảng hàng không quốc tế Long Thành;
3. Mối liên hệ giữa đường cao tốc HCM-Long Thành – Dầu Giây và Đường cao tốc Bến Lức, và
4. Hình thành một hành lang công nghiệp chính phát triển giữa thành phố Biên Hòa và thành phố Phú Mỹ.

### 7.2.3 Mặt cắt ngang điển hình

#### (1) Đoạn Biên Hòa – Nút giao Phú Mỹ

Đường cao tốc dự kiến 4 làn xe cho giai đoạn-1 và là 6-8 làn xe cho giai đoạn-2 trên đoạn này.

Tuyến đường sắt Biên Hòa - Vũng Tàu chạy song song với đường cao tốc và cách đường cao tốc 47m từ Biên Hòa đến ranh giới của tỉnh Đồng Nai và Bà Rịa-Vũng Tàu.

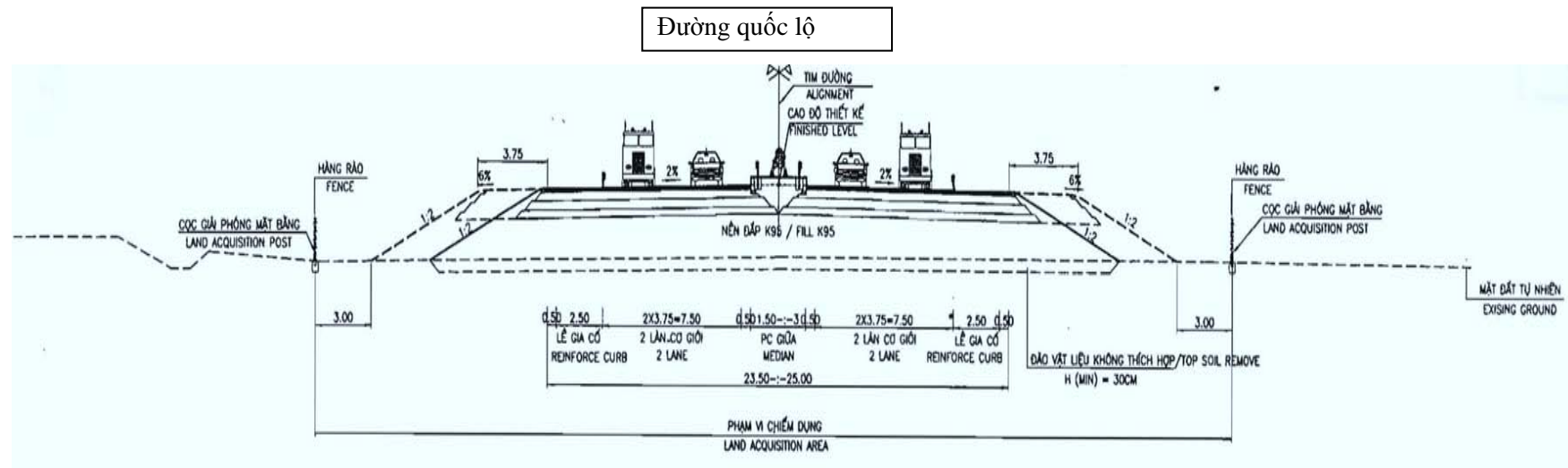


Nguồn: NCKT

Hình 7.2.2 Mặt cắt ngang điển hình (1/2), Đoạn Biên Hòa – Nút giao Phú Mỹ

(2) **Đoạn nút giao Phú Mỹ - QL51 (đường nối tới cảng Cái Mép – Thị Vải)**

Dự kiến 4 làn xe trong giai đoạn 1 và 6 làn xe trong giai đoạn 2 trên đoạn tuyến này.



Nguồn: NCKT

Hình 7.2.3 Mặt cắt ngang điển hình (2/2), đoạn Nút giao Phú Mỹ - QL51



### 7.3 Dự báo nhu cầu giao thông

#### 7.3.1 Số liệu cơ sở đã thu thập trong Nghiên cứu Khả thi (NCKT)

##### (1) Khảo sát giao thông

Khảo sát giao thông tuyến cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu được thực hiện tại 09 trạm khảo sát trên QL51 ngày 29 tháng 08 năm 2010 (Chủ Nhật). Khảo sát bao gồm 2 nội dung sau đây:

- 1) Phân loại đếm xe (24 giờ tại 9 trạm, một ngày điều tra)
- 2) Điều tra phỏng vấn Điểm đi –điểm đến (OD) (16 giờ tại 3 trạm)

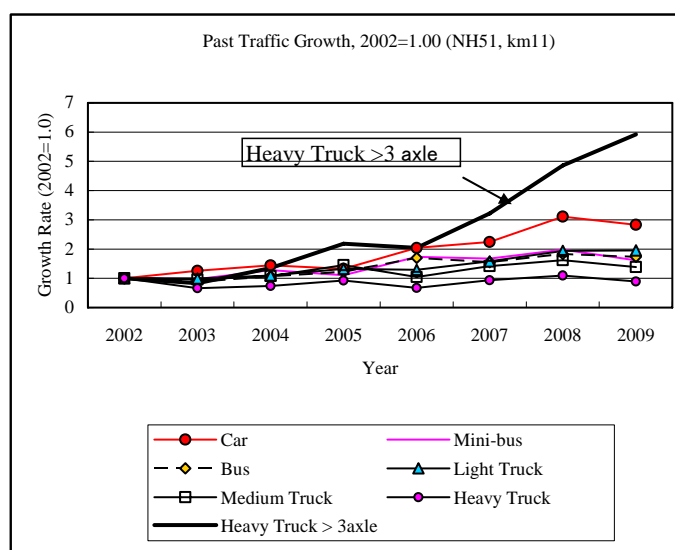
##### (2) Số liệu giao thông sẵn có

NCKT thu thập các số liệu giao thông trong nhiều năm tại Km 11 trên QL51 qua kênh Tổng Cục ĐBVN trong giai đoạn từ năm 2002-2009 như trong Bảng 7.3.1 và Hình 7.3.1. Xe tải trên 3 trục và xe con cho thấy mức tăng trưởng cao nhất.

**Bảng 7.3.1 Số liệu giao thông qua các năm tại Km11 Quốc lộ**

Loại xe	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Tăng trưởng /năm
Xe máy (XM)	8,737	10,734	11,185	6,057	13,733	12,527	29,027	31,355	20.0%
Xe con	2,213	2,784	3,203	2,924	4,503	4,961	6,889	6,268	16.0%
Xe khách nhỏ	1,689	1,653	2,161	1,869	2,927	2,827	3,341	2,721	7.0%
Xe khách lớn	524	464	560	639	892	815	960	906	8.1%
<b>Tổng</b>	<b>2,213</b>	<b>2,117</b>	<b>2,721</b>	<b>2,508</b>	<b>3,819</b>	<b>3,642</b>	<b>4,301</b>	<b>3,627</b>	<b>7.3%</b>
Xe tải nhẹ	2,213	2,200	2,433	2,932	2,864	3,491	4,293	4,316	10.0%
Xe tải trung	1,215	1,170	1,314	1,768	1,266	1,725	1,973	1,678	4.7%
Xe tải nặng	1,538	1,014	1,132	1,419	1,034	1,433	1,687	1,374	-1.6%
Xe tải trên 3 trục	228	189	307	497	464	735	1,108	1,350	28.9%
<b>Tổng</b>	<b>5,194</b>	<b>4,573</b>	<b>5,186</b>	<b>6,616</b>	<b>5,628</b>	<b>7,384</b>	<b>9,061</b>	<b>8,718</b>	<b>7.7%</b>
<b>Tổng xe (không gồm XM)</b>	<b>9,620</b>	<b>9,474</b>	<b>11,110</b>	<b>12,048</b>	<b>13,950</b>	<b>15,987</b>	<b>20,251</b>	<b>18,613</b>	<b>9.9%</b>

Nguồn: NCKT Dự án ĐCT BH- VT, BCGK, Tháng 11 năm 2010



Nguồn: Bảng 7.3.1

**Hình 7.3.1 Tăng trưởng giao thông qua các năm tại Km11 QL51 (2002=1.0)**

### (3) Số liệu GDP

Các số liệu GDP thực tế theo giá 1994 đã được thu thập trong năm 1998-2009 với mục đích phân tích hồi quy (phân tích mối tương quan) giữa giao thông và GDP.

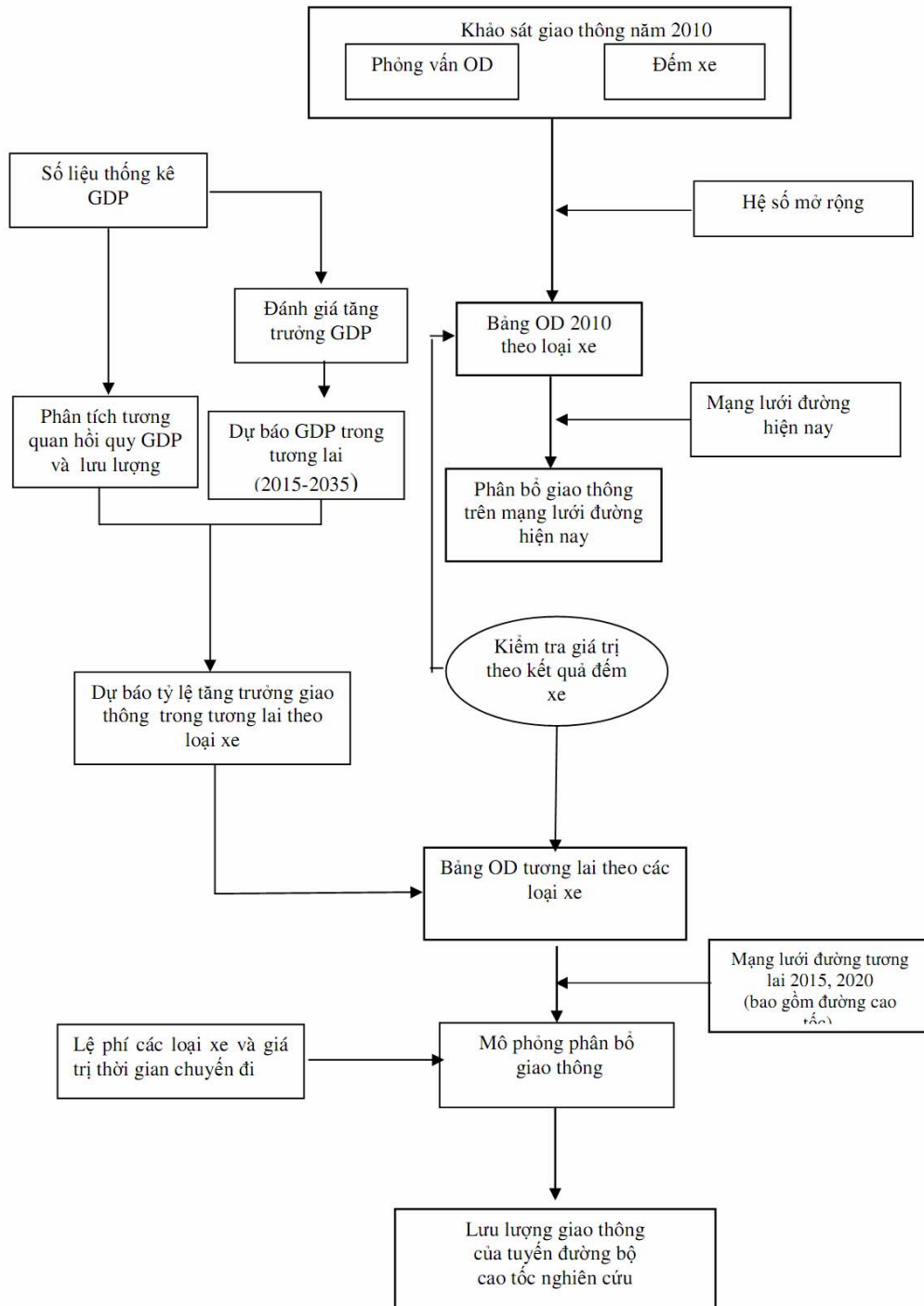
## 7.3.2 Phương pháp dự báo nhu cầu giao thông áp dụng trong NCKT

### (1) Quy trình dự báo

Phương pháp dự báo nhu cầu vận tải trong nghiên cứu khả thi được trình bày một cách tổng quan trong Hình 7.3.2 và tóm tắt theo các bước sau đây:

Phương pháp dự báo nhu cầu áp dụng trong nghiên cứu khả thi như sau:

- Bước 1:** Lập ma trận OD dựa trên kết quả điều tra khảo sát giao thông (đếm xe và phỏng vấn).
- Bước 2:** Lập mạng lưới đường bộ hiện tại (2010) và mạng lưới tương lai (2015 và 2020) bao gồm cả dự án để thực hiện bước mô phỏng phân bố giao thông.
- Bước 3:** Kiểm tra tính hợp lệ của các ma trận OD hiện tại và điều kiện mạng lưới dựa trên phân bố giao thông của các ma trận OD trên mạng lưới đường bộ hiện tại và so sánh lưu lượng phân bố với lưu lượng thực tế (lưu lượng đếm xe).
- Bước 4:** Thực hiện phân tích hồi quy để giải thích lưu lượng giao thông hàng năm trên tuyến QL 1A với số liệu GDP thực tế (2002 – 2009).
- Bước 5:** Dự báo tốc độ tăng trưởng GDP trong tương lai đến năm 2035.
- Bước 6:** Dự báo tỷ lệ tăng trưởng giao thông trong tương lai để áp dụng GDP tương lai vào kết quả phân tích hồi quy.
- Bước 7:** Dự báo ma trận OD trong tương lai (2015, 2020, 2025, 2030 và 2035) dựa tỉ lệ tăng trưởng giao thông trong tương lai vào ma trận OD hiện tại.
- Bước 8:** Lập biểu thu phí theo loại phương tiện (Xe con, xe khách, xe tải) cho các năm 2015, 2020, 2025, 2030 và 2035 dựa trên quy định của Thông tư 90/2004/TT-BTC.
- Bước 9:** Xác định các giá trị thời gian theo loại phương tiện căn cứ kết quả của các tuyến trong mạng đường cao tốc Bắc - Nam.
- Bước 10:** Dự báo nhu cầu vận tải trên tuyến cao tốc của dự án dựa trên cơ sở mô phỏng phân bố giao thông, chuyển đổi các loại phí đường bộ tương đương với chi phí thời gian và áp dụng chương trình dự báo nhu cầu STRADA của JICA.



Nguồn: NCKT Dự án ĐCT BH- VT, BCGK, Tháng 11 năm 2010

**Hình 7.3.2 Sơ đồ phương pháp dự báo nhu cầu giao thông vận tải**

**(2) Những tiền đề cơ sở trong nghiên cứu khả thi****1) Phân vùng giao thông**

NCKT xây dựng hệ thống phân vùng giao thông khu vực chia thành 17 vùng hấp dẫn bao gồm các tỉnh/thành, quận/huyện, vùng phụ cận trong và ngoài khu vực nghiên cứu.

**2) Ảnh hưởng của tuyến đường sắt quy hoạch**

NCKT khẳng định tuyến đường sắt Biên Hòa - Vũng Tàu sẽ được hoàn thành và đưa vào khai thác năm 2020. Sau năm 2020, tuyến đường sắt này dự kiến sẽ đảm nhận 10% các chuyến đi dọc hành lang tuyến căn cứ vào kết quả nghiên cứu tuyến đường sắt cao tốc Bắc - Nam và đường sắt đô thị TP HCM.

**3) Mạng lưới giao thông tương lai**

Ngoài các tuyến quốc lộ như QL1A, QL51, QL55, QL56 và QL13, kịch bản thực hiện giai đoạn tiếp theo giả định trong NCKT như sau:

**Bảng 7.3.2 Mạng lưới giao thông vận tải tương lai trong NCKT**

Năm	Cấu phần mạng lưới
2015	Đường cao tốc Long Thành – Dầu Giây Đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (GĐ1): Đoạn Biên Hòa – Phú Mỹ
2020	Đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu
2030	Đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (GĐ2): Đoạn Phú Mỹ đến điểm cuối sẽ hoàn thành vào năm 2030

Nguồn: NCKT, BCGK, tháng 11 năm 2010

**4) Mức phí các loại phương tiện**

Các mức phí sau đây được NCKT giả định áp dụng trên đường cao tốc BH-VT:

**Bảng 7.3.3 Mức phí áp dụng**

Loại phương tiện	Mức phí (Đồng/km)
Xe con	500
Xe khách	1000
Xe tải	1000

Nguồn: NCKT Dự án ĐCT BH- VT, BCGK, Tháng 11 năm 2010

**7.3.3 Dự báo nhu cầu giao thông vận tải trong NCKT**

Kết quả dự báo nhu cầu giao thông trong tương lai cho tuyến đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu đến năm 2035 cả về số lượng xe và quy đổi xe con PCU trên (4) đoạn cao tốc như sau:

Phân đoạn 1: từ Tp. Biên Hòa (Nút giao Biên Hòa) đến Đường cao tốc Long Thành - Dầu Giây (Nút giao Long Thành)

Phân đoạn 2: từ đường cao tốc Long Thành - Dầu Giây đến Đường cao tốc Bến Lức - Long Thành (Nút giao Nhơn Trạch)

Phân đoạn 3: từ đường cao tốc Bến Lức - Long Thành (Nút giao Nhơn Trạch) đến đường nối tới cụm cảng Thị Vải (Nút giao Phú Mỹ).

Phân đoạn 4: từ đường nối đến cảng Thị Vải (Nút giao Phú Mỹ) tới điểm cuối tuyến (Nút giao QL51)

**Bảng 7.3.4 Nhu cầu giao thông tương lai đối với đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (xe/ngày)**

Đoạn tuyến	2015	2020	2025	2030	2035	(xe/ngày đêm)
						Tăng trưởng Năm %
1. từ Tp.Biên Hòa đến Đường cao tốc Long Thành - Dầu Giây	11.726	17.555	24.355	28.564	33.549	5,4%
2. từ đường cao tốc Long Thành - Dầu Giây đến Đường cao tốc Bến Lức - Long Thành	17.087	30.013	39.682	41.537	43.975	4,8%
3. từ đường cao tốc Bến Lức - Long Thành đến đường nối tới cụm cảng Thị Vải	14.956	21.740	25.924	31.102	37.355	4,7%
4. từ đường nối đến cảng Thị Vải tới điểm cuối tuyến				19.767	24.628	4,5%

Nguồn: NCKT Dự án ĐCT BH- VT, BCGK, Tháng 11 năm 2010

**Bảng 7.3.5 Dự báo nhu cầu giao thông đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (PCU/ngày)**

Đoạn tuyến	2015	2020	2025	2030	2035	(PCU/ngày)
						Tăng trưởng Năm %
1. từ Tp.Biên Hòa đến Đường cao tốc Long Thành - Dầu Giây	19.006	28.171	39.236	46.154	54.386	5,4%
2. từ đường cao tốc Long Thành - Dầu Giây đến Đường cao tốc Bến Lức - Long Thành	26.808	48.418	64.774	69.278	74.905	5,3%
3. từ đường cao tốc Bến Lức - Long Thành đến đường nối tới cụm cảng Thị Vải	24.745	35.367	42.243	50.429	60.275	4,6%
4. từ đường nối đến cảng Thị Vải tới điểm cuối tuyến				30.852	38.259	4,4%

Nguồn: NCKT Dự án ĐCT BH- VT, BCGK, Tháng 11 năm 2010

### 7.3.4 Cập nhật dự báo nhu cầu giao thông trong nghiên cứu này

Căn cứ vào kết quả rà soát F/ S trên, dự báo nhu cầu giao thông của đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu đã được cập nhật phân loại theo loại lưu lượng như sau:

- **Giao thông hiện nay:** Là lưu lượng hiện đang sử dụng QL51 và các tuyến đường hiện có liên quan, và dự kiến sẽ với các hoạt động kinh tế tăng hàng ngày/hàng năm (phản ảnh/ giải thích bởi sự tăng trưởng GDP GRDP).

- **Giao thông phát sinh:** Là lưu lượng phát sinh từ các dự án lớn như sân bay quốc tế Long Thành hiện chưa xây dựng và Cảng Cái Mép – Thị Vải. Lưu lượng giao thông của loại hình giao thông phụ thuộc vào quy mô mở rộng dự kiến và tiến độ thực hiện, không trực tiếp liên quan đến GDP và tăng trưởng GRDP.

#### (1) Khảo sát giao thông bổ sung trong nghiên cứu này

Vì khảo sát giao thông trong NCKT được thực hiện vào chủ nhật, nên khảo sát bổ sung đã được tiến hành vào ngày thường trong tuần (ngày 09 tháng 03 năm 2011). Nội dung khảo sát bao gồm:

##### 1) Vị trí trạm khảo sát

- Trạm 1: Gần trạm thu phí số 1 trên QL51
- Trạm 2: Gần cảng Cái Mép/ Thị Vải trên QL51
- Trạm 3: Gần trạm thu phí số 2 trên QL51



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 7.3.3** Trạm khảo sát giao thông

## 2) Nội dung khảo sát

### ■ Khảo sát đếm xe:

- Hai trạm (Trạm 1 và trạm 3): 16 giờ đếm xe trong 1 ngày (từ 7h sáng đến 23h đêm)
- Trạm số 2: 24 giờ trong 1 ngày (từ 7h sáng tới 7h sáng hôm sau)

Phân loại xe:

- a) Xe con (xe khách, xe jeep)
- b) Taxi
- c) Xe tải
- d) Xe khách nhỏ (<16 ghế)
- e) Xe khách trung bình (<35 ghế)
- f) Xe khách lớn (>35 ghế)
- g) Xe tải hạng nhẹ (xe nâng)
- h) Xe tải hạng trung (xe 2 trục)
- i) Xe tải 3 trục
- j) Xe tải 4 và trên 4 trục
- k) Xe máy

### ■ Phỏng vấn OD bên đường

Trạm khảo sát phỏng vấn OD đặt tương tự 3 trạm đếm xe. Toàn bộ khảo sát OD được tiến hành trong 12 giờ (từ 7h sáng đến 7h tối) cùng với các ngày đếm xe.

### 3) Tổng hợp đếm xe

Kết quả đếm xe tại 3 trạm như sau:

**Bảng 7.3.6 Lưu lượng giao thông tại các trạm khảo sát (xe/ngày, 2011)**

Vehicle Type	1 Car	2 Mini Bus <16 seats	3 Medium Bus 17-35 seats	4 Heavy Bus > 36 seats	5 Pickup Truck	6 2-Axle Truck	7 3-Axle Truck	8 4 & more Axle Truck	9 Motor- cycles	Total (Excl.M/C)
Survey Station	(Car)	(Bus)			(Truck)					
1	6,010 31.2%	1,694 8.8%	511 2.6%	602 3.1%	3,229 16.7%	2,671 13.8%	2,185 11.3%	2,390 12.4%	21,087	19,292 100%
	(31.2%)	(14.5%)			(54.2%)					
2	4,039 31.4%	1,613 12.5%	563 4.4%	421 3.3%	1,499 11.6%	1,611 12.5%	1,506 11.7%	1,628 12.6%	26,214	12,880 100%
	(31.4%)	(20.2%)			(48.4%)					
3	4,242 43.0%	1,231 12.5%	561 5.7%	249 2.5%	1,158 11.7%	1,240 12.6%	897 9.1%	282 2.9%	24,502	9,860 100%
	(43.0%)	(20.7%)			(36.3%)					

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### (2) Chuẩn bị bổ sung vùng giao thông độc lập/tách biệt

Các dự án quy hoạch và đang thực hiện dọc tuyến cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu sẽ ảnh hưởng đến nhu cầu giao thông của đường cao tốc, trong đó cảng Cái Mép Thị Vải và sân bay quốc tế Long Thành mới là những dự án có quy mô lớn nhất. Ngoài ra, còn có các khu công nghiệp đã quy hoạch và một số khu công nghiệp hiện đang hoạt động trên hành lang này. Mặc dù 17 vùng giao thông đã được xác định trong NCKT, nhưng vẫn phải bổ sung các vùng giao thông riêng biệt và độc lập để ước tính lưu lượng trên các tuyến nối từ/đến các khu vực phát triển. Hơn nữa, để dự báo phát triển giao thông từ các khu vực này, cần phải xử lý các vấn đề này theo một phương pháp khác với phương pháp dành cho loại hình giao thông bình thường. Trong nghiên cứu này, 2 vùng giao thông độc lập được thiết lập và bổ sung vào 17 vùng giao thông của nghiên cứu khả thi.

- 1) Vùng số 18: Cụm cảng Cái Mép - Thị Vải
- 2) Vùng số 19: Sân bay quốc tế mới Long Thành

### (3) Cập nhật mạng lưới giao thông tương lai

Nhu cầu giao thông trên đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu (BH-VT) bị ảnh hưởng bởi các đường cạnh tranh khác và đường sắt. Vì vậy, cần phải xem xét tiến độ thực hiện các tuyến đường cao tốc và điều kiện của các tuyến này như số làn xe. Sau đây là kịch bản phát triển được giả định trong nghiên cứu này.

**Bảng 7.3.7 Kịch bản phát triển mạng lưới**

STT	Đoạn tuyến	Năm hoạt động
1	Cao tốc Biên Hòa – Vũng tàu (4 làn xe)	2016
2	Cao tốc Biên Hòa– Vũng Tàu (6 làn xe)	2030
3	Cao tốc Biên Hòa – Vũng tàu kéo dài tới Vũng Tàu	2030
4	Sân bay quốc tế Long Thành mới	2020
5	Cảng Cái Mép – Thị Vải (26 bến)	2030
6	Cao tốc HCM - LT-DG (4 làn xe)	2015
7	Cao tốc HCM - LT-DG (8 làn xe)	2030
8	Cao tốc Bến Lức – Long Thành (4 làn xe)	2015
9	Cao tốc Bến Lức – Long Thành (8 làn xe)	2030
10	Đường vành đai 4 kéo dài đến Phú Mỹ	2030
11	Đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu	2020

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### (4) Cập nhật mức thu phí

Mức thu phí đối với 9 loại xe được xây dựng đã xem xét điều chỉnh theo giai đoạn, tăng 30% sau 5 năm trên cơ sở tỷ lệ cơ cấu của Thông tư số 90/2004/TT-BTC.

**Bảng 7.3.8 Mức thu phí áp dụng**

STT	Loại phương tiện	Mức thu phí (VND/km)				
		2016	2020	2025	2030	2035
1	Xe con	1.300	1.800	2.400	3.100	3.900
2	Xe khách nhỏ	1.300	1.800	2.400	3.100	3.900
3	Xe khách lớn	2.000	2.800	3.800	4.900	6.200
4	Xe khách hạng nặng	2.900	4.000	5.400	7.000	8.900
5	Xe tải nặng	1.300	1.800	2.400	3.100	3.900
6	Xe tải 2 trục	2.000	2.800	3.800	4.900	6.200
7	Xe tải 3 trục	2.900	4.000	5.400	7.000	8.900
8	Xe tải 10-18 tấn, container 20ft	5.400	7.500	10.100	13.200	16.800
9	Xe tải trên 18 tấn, container 40 ft	10.400	14.400	19.200	24.800	31.200

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### (5) Xây dựng ma trận OD (Giao thông hiện nay)

Ma trận OD hiện tại được xây dựng dựa trên khảo sát đếm xe và phỏng vấn ven đường tại 03 trạm đặt trên QL51 theo các bước sau:

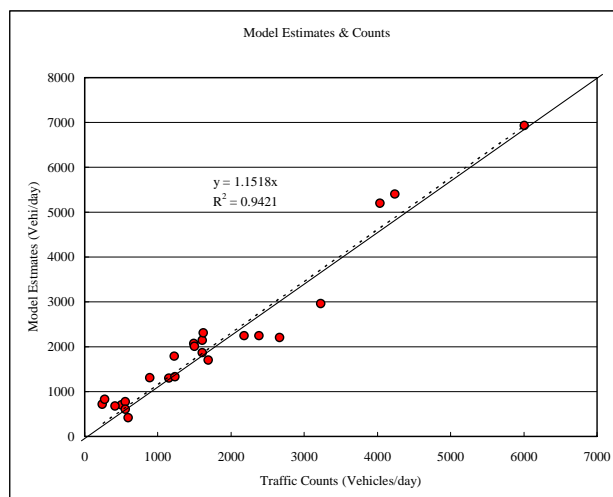
- 1) Bước 1: Tính toán các yếu tố bổ sung (tăng thời gian phỏng vấn từ 12h lên 24h) theo hướng và loại phương tiện. Sử dụng kết quả đếm xe 24 giờ tại trạm đếm xe số 2 (24 giờ/16 tiếng)
- 2) Bước 2: Bổ sung số liệu phỏng vấn OD 24 giờ theo hướng và loại xe.
- 3) Bước 3: Tổng hợp/kết hợp 03 ma trận thành 1 ma trận chung.
- 4) Bước 4: Xác định tính hợp lý của ma trận OD hiện tại theo loại xe.

Để xác nhận tính hợp lệ của các ma trận OD được xây dựng, phân bổ các ma trận OD hiện tại vào mạng lưới đường hiện tại, và so sánh lưu lượng phân bổ với lưu lượng đếm xe tại 03 trạm



khảo sát. Các kết quả so sánh được thể hiện như dưới đây (8 loại xe của 3 trạm điều tra không bao gồm xe máy):

Lưu lượng giao thông ước tính từ các ma trận OD hiện nay cho thấy tương đối khớp với lưu lượng đếm xe và hệ số tương quan (R) là 0,9701



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 7.3.4** So sánh lưu lượng xe giữa đếm xe và ước tính theo mô hình

**(6) Ma trận OD tương lai**

**1) Tăng trưởng kinh tế và tăng trưởng giao thông (giao thông hiện tại)**

Nhu cầu giao thông (thông thường) tăng theo tăng trưởng kinh tế khu vực và quốc gia. Tăng trưởng kinh tế trong những năm qua tại Tp.HCM, Đồng Nai và Bà Rịa Vũng Tàu cho thấy GRDP cao hơn so với GDP cả nước như trong Bảng 7.3.9 dưới đây.

**Bảng 7.3.9** GRDP của Tp.HCM và các tỉnh lân cận (tỷ đồng – giá hiện tại 1994)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Average Growth Rate (2002-07)
Tp.HCM	63.670	70.947	79.237	88.866	99.672	112.258	124.220	132.294	12.0%
Đồng Nai	13.058	14.798	16.813	19.179	21.941	24.850	N/A	N/A	13.7%
BR-Vũng Tàu	27.844	30.836	36.903	39.235	42.244	48.045	N/A	N/A	11.5%
Tổng khu vực	104.572	116.581	132.953	147.280	163.857	185.153	N/A	N/A	12.1%
GDP	313.247	336.242	362.435	393.031	425.372	461.344	489.833	515.892	8.1%

Nguồn: “Chuẩn bị dự án đường cao tốc Bến Lức – Long Thành”, BCCK, tháng 02 năm 2010, ADB (TA7155-VIE).

Số liệu gốc: Sách thống kê và Kế hoạch 2005-2010 của các tỉnh thuộc khu kinh tế trọng điểm phía Nam (Viện chiến lược phát triển phía Nam của Bộ KHĐT).

Tổng GRDP của TP.HCM, Đồng Nai và Bà Rịa-Vũng Tàu tăng bình quân giai đoạn 2002-2007 ở mức 12,1% cao hơn GDP khoảng 4%.

Khi TP HCM và các tỉnh lân cận được coi là trung tâm kinh tế ở Việt Nam, xu hướng tăng trưởng cao hơn so với GDP này sẽ tiếp tục trong tương lai.

Đồng thời, Nghiên cứu về dự án đường cao tốc Bến Lức - Long Thành (ADB) cho thấy tỷ lệ tăng trưởng trong tương lai GRDP như sau:

**Bảng 7.3.10 Tăng trưởng GRDP tương lai theo nghiên cứu của ADB**

Năm	2010 - 2020	2020 - 2030	2030 - 2036
Tp.HCM	8.5%	7.8%	7.0%
Các tỉnh lân cận	8.5%	7.8%	7.0%

Nguồn: “Chuẩn bị dự án đường cao tốc Bến Lức – Long Thành”, BCKK, tháng 02 năm 2010, ADB (TA7155-VIE).

## 2) Dự báo GRDP tương lai

Mặc dù khu vực TP HCM vẫn còn tiềm năng tăng trưởng cao trong tương lai, tuy nhiên kịch bản tăng trưởng thay thế mang tính dự phòng được xây dựng để phục vụ công tác dự báo nhu cầu được trình bày trong Bảng 7.3.11

**Bảng 7.3.11 Dự báo GRDP tương lai trong Nghiên cứu này**

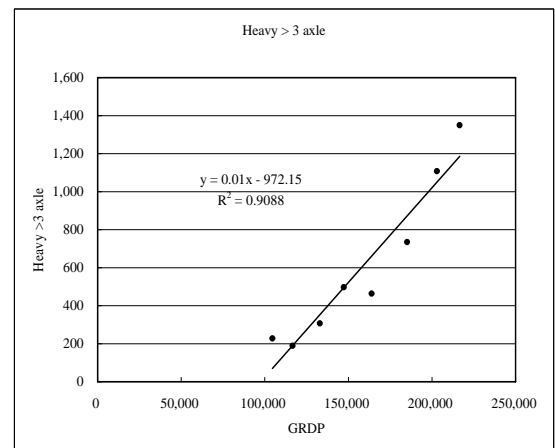
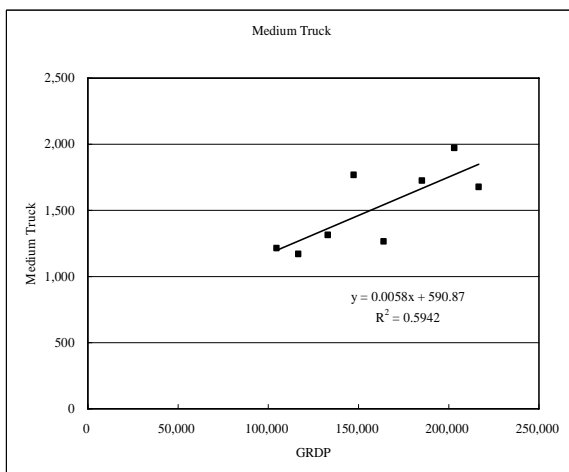
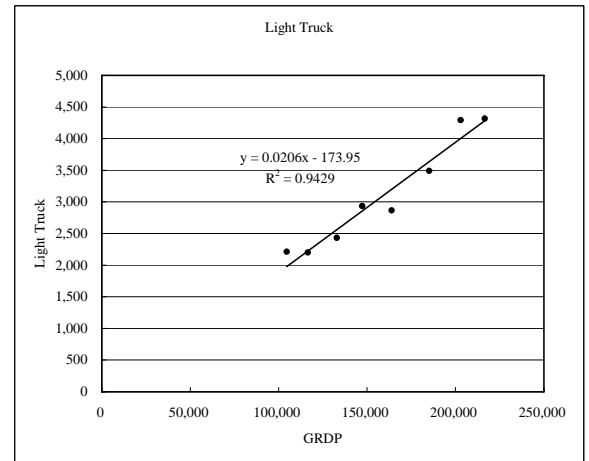
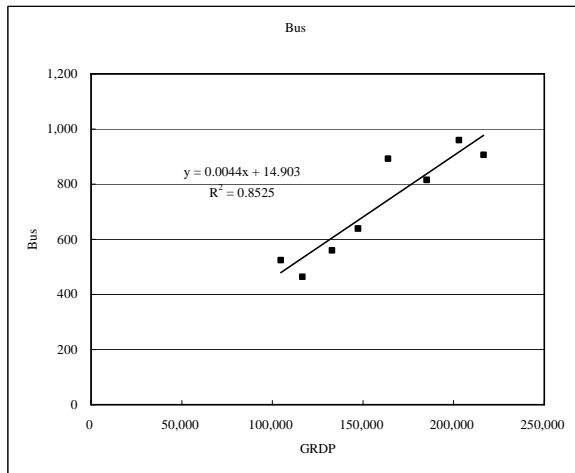
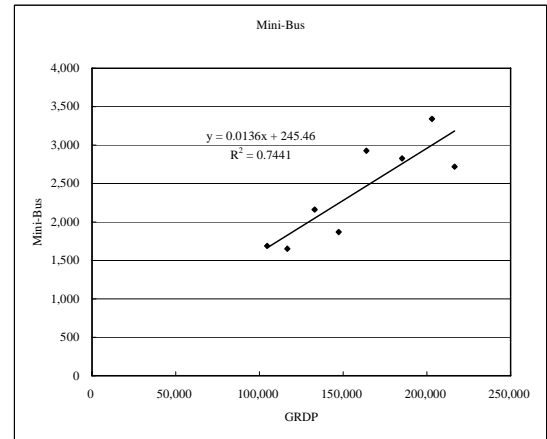
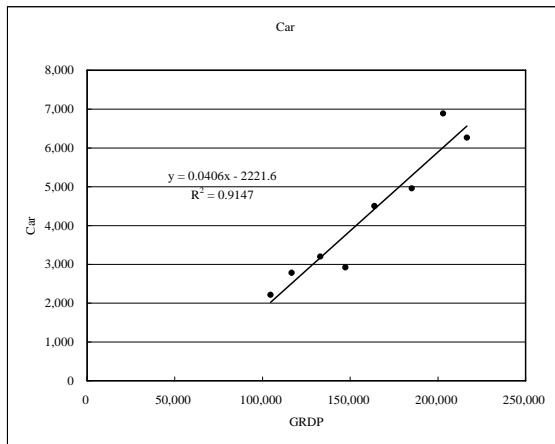
Năm	Tỷ lệ tăng trưởng hàng năm (%)
2011-2015	8.5%
2016-2020	8.0%
2021-2025	7.5%
2026-2030	7.0%
2031-2035	6.5%

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## 3) Mối quan hệ giữa GRDP và Nhu cầu giao thông (Giao thông hiện tại)

Các phân tích tương quan được thực hiện sử dụng các số liệu giao thông trong các năm qua trên QL51 (xem Bảng 7.3.1) và GRDP trong Bảng 7.3.9.

Kết quả phân tích mối quan hệ tương quan như sau:



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 7.3.5 Phân tích hồi quy (GRDP và lưu lượng giao thông)**

#### 4) Dự báo tỷ lệ tăng trưởng giao thông hiện tại

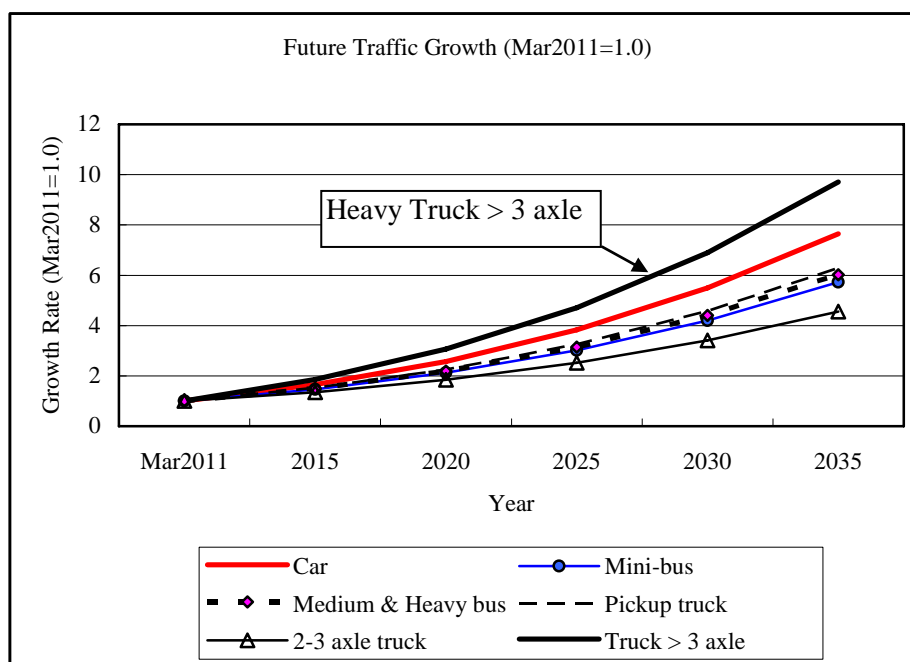
Tỷ lệ tăng trưởng giao thông tương lai theo từng loại xe được tính toán thông qua áp dụng GRDP tương lai vào công thức nêu trên. Dự báo tăng trưởng như trong Bảng 7.3.12 và Hình 7.3.6.

Xe tải hạng nặng 4 và nhiều hơn 4 trục sẽ tăng trưởng khoảng 10 lần và xe con khoảng 8 lần so với tháng 03 năm 2011.

**Bảng 7.3.12 Tỷ lệ tăng trưởng giao thông hiện nay (%/năm, giao thông hiện nay)**

STT	Năm Loại xe	2011-2015	2016-2020	2021-2025	2026-2030	2031-2035
1	Xe con	10.62	9.24	8.26	7.48	6.82
2	Xe khách nhỏ	7.98	7.66	7.28	6.85	6.40
3	Xe khách trung bình	8.40	7.94	7.46	6.97	6.48
4	Xe khách lớn					
5	Xe nâng	8.77	8.17	7.61	7.07	6.55
6	Xe tải 2 trục	6.21	6.41	6.41	6.25	5.99
7	Xe tải 3 trục					
8	Xe tải 4 và trên 4 trục	13.23	10.51	8.97	7.91	7.09

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 7.3.6 Tăng trưởng giao thông hiện nay trong tương lai (tháng 03 năm 2011=1.0)**

#### 5) Dự báo giao thông phát sinh từ đến cảng Cái Mép – Thị Vải

Nghiên cứu VITRANSS 2 dự báo tổng lưu lượng xuất nhập khẩu trên cả nước và theo từng địa phương năm 2020 và năm 2030 bao gồm tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu (Nguồn: Báo cáo kỹ thuật số 4- Phân tích các mặt hàng chính, tháng 05 năm 2010, JICA). Kết quả dự báo như sau:

a) Khung kinh tế - xã hội tương lai

Hàng hóa xuất nhập khẩu trong tương lai qua cảng Bà Rịa – Vũng Tàu như sau:

**Bảng 7.3.13 Khung kinh tế xã hội (VITRANSS2)**

Mục	Giai đoạn	Trước đây		Dự báo		
		1995	2005	2010	2020	2030
Tổng dân số (000) năm cuối cùng		77.635	83.120	88.971	101.432	113.951
Tăng trưởng dân số (%/năm)		1,52	1,37	1,37	1,32	1,17
GDP (tỷ đồng, giá năm 1994)		275.918	393.028	607.737	1.240.264	2.610.315
GDP bình quân đầu người (tỷ đồng, giá năm 1994)		3,55	4,73	6,83	12,23	22,91
		1995 - 2000	2001 - 2005	2006 - 2010	2011 - 2020	2021 - 2030
Tăng trưởng GDP (%/năm)		7,1	7,3	9,1	7,4	7,7
Tăng trưởng GDP bình quân đầu người (%/năm)		5,5	6,3	7,6	6,0	6,5

Nguồn: VITRANSS 2, Báo cáo kỹ thuật số 4 – Phân tích mặt hàng chính, tháng 05/2010, JICA

#### b) Phương pháp dự báo nhu cầu hàng hóa tương lai (VITRANSS)

Việc dự báo nhu cầu hàng hóa cho các nhóm mặt hàng chính, gồm 13 nhóm mặt hàng tổng hợp từ 35 mặt hàng hóa chính, được thực hiện theo các bước sau đây. Sau đó, kết quả dự báo nhu cầu hàng hóa từng mặt hàng được tính tổng để xác định được tổng lượng hàng hóa theo các nội dung sản xuất, nhập khẩu, xuất khẩu và tiêu thụ tới năm 2030.

**Bước 1:** Rà soát số liệu về sản xuất và thương mại trong quá khứ đối với từng mặt hàng và nhóm mặt hàng, giai đoạn từ 1995 hoặc 1997 tới 2005 hoặc 2007, tùy theo số liệu có được tới năm nào.

**Bước 2:** Về nông sản, việc dự báo khối lượng sản xuất tương lai từ năm 2007 được căn cứ vào xu hướng tiêu thụ bình quân của từng loại sản phẩm là giá trị có thể thu được bằng cách phân tích hồi quy.

**Bước 3:** Về sản phẩm công nghiệp và khoáng sản, việc dự báo khối lượng sản xuất tương lai từ năm 2007 được căn cứ vào những thông tin thu được từ nhiều nguồn khác nhau và từ các tài liệu đã được ban hành, ví dụ như kế hoạch sản xuất.

**Bước 4.1:** Dự báo phân bổ hàng hóa, trong đó khối lượng sản xuất được dự báo từ bước trước, được tiến hành theo các yếu tố như phân bổ dân số của từng tỉnh với nông sản và phân bổ GDP dưới dạng tổng GDP hoặc ở hình thức ngành thứ cấp chia theo từng tỉnh đối với sản phẩm công nghiệp.

**Bước 5:** Phân tích xu hướng xuất khẩu căn cứ vào các số liệu trong quá khứ và dự báo khối lượng xuất khẩu căn cứ vào xu hướng thay đổi về khối lượng rút ra được từ phân tích hồi quy.

**Bước 6:** Phân tích xu hướng nhập khẩu căn cứ vào các số liệu trong quá khứ và dự báo khối lượng nhập khẩu căn cứ vào sự chênh lệch giữa khối lượng sản xuất và khối lượng tiêu thụ.

**Bước 7:** Tiến hành phân bổ khối lượng xuất khẩu căn cứ vào khối lượng sản xuất của từng mặt hàng xuất khẩu của từng tỉnh, căn cứ vào tỷ trọng trung bình của sản lượng tới năm 2007.

#### c) Kết quả dự báo lưu lượng xuất nhập khẩu tương lai, lưu lượng xe tải của tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu

Trên cơ sở các bước nêu trên, dự báo lưu lượng hàng hóa xuất nhập khẩu tương lai của tỉnh Bà Rịa – Vũng Tàu do VITRANSS 2 thực hiện như sau:

**Bảng 7.3.14 Dự báo hàng hóa xuất nhập khẩu qua cảng Bà Rịa – Vũng tàu (1000 tấn/năm)**

	2020	2030
Nhập khẩu	29,552	77,041
Xuất khẩu	39,970	92,726
Tổng	69,522	169,767
Container		
Nhập khẩu	22,475	63,285
Xuất khẩu	20,105	55,351
Tổng	42,580	118,636
Hàng khác		
Nhập khẩu	7,077	13,756
Xuất khẩu	19,865	37,375
Tổng	26,942	51,131

Nguồn: VITRANSS2

Sử dụng tải trọng bình quân trên một xe (20 tấn xe container có rơ móc, và 6 tấn/xe tải thường), số lượng xe từ cảng Bà Rịa Vũng Tàu dự báo như sau:

**Bảng 7.3.15 Lưu lượng xe chở hàng hóa từ/đến (1000 tấn/năm)**

Số lượng xe	2020	2030
Container rơ móc	6.2	17.3
Xe tải	6.5	12.6
Tổng	12.6	29.9

Nguồn: VITRANSS2

d) Lưu lượng xe tải đến/đi cảng Cái Mép – Thị Vải

Tỷ phần đảm nhận hàng container từ cảng Cái Mép-Thị Vải là 2/3 và hàng hóa khác là 1/3 trên tổng số hàng hoá. Áp dụng tỷ phần này, lượng xe vận chuyển hàng hóa của cảng Mép-Thị Vải Cai Cảng và Cảng Vũng Tàu đã được dự báo như trong Bảng 7.3.16.

**Bảng 7.3.16 Lưu lượng phương tiện vận chuyển hàng hóa ra/vào cảng (Xe/ngày)**

Cảng	Cái Mép – Thị Vải		Vũng Tàu	
	2020	2030	2020	2030
Container rơ móc	4,100	11,600	2,100	5,800
Xe tải	4,800	9,400	1,600	3,100
Tổng	9,000	21,000	3,700	8,900

Nguồn: VITRANSS2

Giao thông phát sinh từ đến cảng Cái Mép-Thị Vải, đã được đưa vào ma trận OD tương lai của giao thông hiện tại với mô hình phân bổ tương tự của vùng 11 khu vực có cảng Cái Mép – Thị Vải.

#### 6) Dự báo giao thông phát sinh từ đến cảng hàng không quốc tế Long Thành

Theo quy hoạch tổng thể sân bay quốc tế Long Thành (Nguồn: Quy hoạch sân bay quốc tế Long Thành, Báo cáo cuối cùng, Tổng công ty hàng không miền Nam (SAC), tháng 02 năm 2011), quy hoạch xây dựng và mở rộng sân bay mới này được lập thành 3 giai đoạn, năng lực hành khách và hàng hóa dự kiến như sau:

- Giai đoạn 1(2020): Số hành khách: 25 triệu/năm, hàng hóa: 1.2 triệu tấn/năm
- Giai đoạn 2 (2030): Số hành khách: 50 triệu/năm, hàng hóa: 1.5 triệu tấn/năm
- Giai đoạn 3 (sau năm 2030, giai đoạn hoàn thiện): Số hành khách: 100 triệu/năm, hàng hóa 5.0 triệu tấn/năm

Lưu lượng trên cho thấy năng lực và mối quan hệ giữa sân bay Tân Sơn Nhất và sân bay mới Long Thành cho đến khi toàn bộ chức năng của sân bay Tân Sơn Nhất chuyển sang cho sân bay mới. Trong trường hợp đó, vai trò của cả 2 sân bay như sau: Sân bay Long thành sẽ đảm nhận 90% chuyến bay quốc tế và 20% chuyến bay nội địa, Sân bay Tân Sơn Nhất hiện có sẽ đảm nhiệm 10% chuyến bay quốc tế và 80% chuyến bay nội địa. Hiện nay (2010), sân bay Tân Sơn Nhất đón 12 triệu hành khách (trong đó 6 triệu hành khách quốc tế và 6 triệu hành khách nội địa) và 278.000 tấn hàng mỗi năm. Ngoài ra, SAC ước tính tổng nhu cầu giao thông vận tải hàng không tại Tp.HCM đạt 44.5 triệu HK/năm và 1,2 triệu tấn hàng hóa năm 2030.

Theo đó, nhu cầu hành khách và hàng hóa tại cảng hàng không quốc tế Long Thành cụ thể như sau:

**Bảng 7.3.17 Dự báo lưu lượng hành khách hàng hóa tại cảng hàng không Long Thành**

Năm	2020	2030	2035
HK (triệu/năm)	16.08	24.5	100
Hàng hóa (triệu tấn/năm)	0.33	0.66	5.00

Nguồn: SAC, Việt Nam

Bổ sung số liệu cần thiết để ước tính giao thông phát sinh từ/đến sân bay Long Thành mới là mô hình phân bổ hành khách giữa xe con và xe buýt, bình quân hệ số chiếm chỗ theo loại xe. Tuy nhiên, không có số liệu về phương tiện ra vào sân bay Tân Sơn Nhật hiện nay. Vì vậy, mô hình phân phối hành khách giữa xe con và xe buýt và hệ số chiếm chỗ trung bình theo loại xe đã được áp dụng từ kết quả điều tra giao thông đối với sân bay Nội Bài (dự án xây dựng tuyến đường nối từ cầu Nhật Tân đến sân bay Nội Bài, TEDI, 2008). Kết quả dự báo lưu lượng giao thông vào / từ sân bay Long Thành mới được thể hiện trong Bảng 7.3.18.

Giao thông phát sinh được phân bổ cho từng vùng giao thông theo mô hình phân phối dân số trong các vùng giao thông.

**Bảng 7.3.18 Lưu lượng giao thông từ đến sân bay Long Thành (xe/ngày)**

Năm	2020	2025	2030	2035
Xe con	6852	8454	10431	42618
Xe khách nhỏ	581	717	884	3611
Xe khách trung	129	159	196	802
Xe khách lớn	406	501	619	2528
Xe tải nâng	127	240	453	1889
Xe tải 2 trục	20	38	71	296
Xe tải 3 trục	8	15	29	120
Xe tải trên 3 trục	11	20	38	159

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## 7) Ảnh hưởng của tuyến đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu

Tuyến đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu dự kiến hoàn thành và đi vào hoạt động năm 2020. Theo nghiên cứu về dự án đường sắt BH- VT của TEDI phía Nam (Nguồn: Lập dự án đầu tư tuyến đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu). Tuyến đường sắt này quy hoạch sử dụng cho cả tàu khách và tàu hàng. Hướng tuyến tàu hàng nối ga Trảng Bom với ga Cái Mép – Thị Vải và hướng tuyến

hành khách nối ga Biên Hòa và ga Vũng Tàu. Tổng số ga là 17 ga, được quy hoạch dọc theo QL51 và tốc độ thiết kế là 200km/h với chiều dài 120km.

Nghiên cứu khả thi tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (Nguồn: Dự án xây dựng tuyến cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu, TEDI, tháng 11 năm 2010) dự kiến tỷ phần đảm nhiệm của tuyến đường sắt này khoảng 10% trên tổng lưu lượng vận tải so với các kết quả nghiên cứu của tuyến đường cao tốc Bắc – Nam, tuyến đường sắt đô thị Tp.HCM và Quy hoạch tổng thể GTVT tỉnh Đồng Nai. Sau năm 2020, 10% chuyển đi đối với tất cả các loại phương tiện được chia cho tuyến đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu theo nghiên cứu này.

## (7) Phân bổ giao thông của ma trận OD tương lai

### 1) Phương pháp phân bổ giao thông

Các phương pháp dự báo nhu cầu giao thông trên đường cao tốc thường được phân thành hai (2) loại: Phương pháp “Diversion Rate Method (Diversion Formula Method)” và “Incremental Assignment Method”

Phương pháp trước đây là xác định tỷ lệ chuyển đổi sang sử dụng đường cao tốc theo mỗi cặp OD, có công thức phân và nhân các tỷ lệ chuyển đổi của tổng số các chuyến đi trên mỗi cặp OD. Phương pháp này yêu cầu tính toán “Đường chuyển đổi” bằng sự chênh lệch của đường cao tốc thu phí và đường hiện tại. Tuy nhiên, các dữ liệu thực tế cần thiết không có sẵn để tính toán các tham số của đường cong và, do đó, phương pháp này đã không được áp dụng.

Phương pháp sau này là “Phân bổ gia tăng”, là phương pháp mô phỏng mạng lưới chi cho các dữ liệu OD đầu vào thành từng phân đoạn nhỏ, như 10% lưu lượng giao thông OD, phân bổ gia tăng cho tuyến tối thiểu mà giá vé được chuyển sang trị giá thời gian (phút/đồng) và thêm vào thời gian đi lại theo công thức sau:

$$GC_{ij} = T_{ij} + WF_{ij}$$

Trong đó, GC: Chi phí chung giữa điểm đi Oi và điểm đến Dj

T<sub>ij</sub>: Thời gian đi lại (phút)

W: Giá trị thời gian = phút/đồng

j: Giá vé từ Oi đến Dj (Đồng)

Theo quy trình trên, tốc độ đi lại được điều chỉnh bởi công thức QV (mối quan hệ giữa lưu lượng giao thông phân bổ và tốc độ di chuyển), và lưu lượng phân bổ này lặp lại, 10 lần, cho đến khi phân bổ tất cả các chuyến đi OD. Vì vậy, phương pháp này không yêu cầu Đường chuyển đổi và tỷ lệ chuyển đổi chỉ được tính sau khi toàn bộ lưu lượng giao thông trên các cặp OD được phân bổ, so sánh lưu lượng giao thông phân bổ cho từng đoạn cao tốc và đường hiện có song song.

Trong mô phỏng, tốc độ tối đa của cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu là 120km/h và đường quốc lộ 51 là 60km/h đã xem xét các điều kiện đường bộ dọc theo hành lang đi qua khu vực đô thị. Năng lực của các đường cao tốc 6 làn xe và QL 51 6 làn xe là 72.000 PCU / ngày. Tốc độ trung bình trên đường cao tốc khoảng 85km/h và trên QL 51 là 40km/h sau khi điều chỉnh theo công thức QV thông qua mô phỏng giao thông trong năm 2030.

### 2) Trị giá thời gian đi lại

Trị giá thời gian đi lại của người sử dụng đường bộ đối với xe con và xe khách được tính dựa trên số liệu cơ sở lấy từ VITRANSS2 như sau:



**Bảng 7.3.19** Trị giá thời gian đi lại (Nghiên cứu VITRANSS2)

Nội dung	Phương thức	2008	2010	2020	2030
Thu nhập bình quân (USD/tháng)	Xe con/hàng không	400	422	694	1,057
	Xe khách/đường sắt	200	211	347	529
Chi phí thời gian hành khách (USD/h/người)	Xe con/hàng không	2.50	2.63	4.34	6.61
	Xe khách/đường sắt	1.25	1.32	2.17	3.30

Nguồn: VITRANSS2

Chú ý: 160 giờ/tháng 2) Tăng trưởng thu nhập tỉ lệ với GDP trên đầu người, 3) Lương chính thức của nhân viên nhà nước là 1.7 triệu đồng/tháng (21 ngày). Đây là gấp đôi đối với dự báo nhu cầu.

Sử dụng kết quả của VITRANSS2, giá trị thời gian trong nghiên cứu này được tính như sau:

**Bảng 7.3.20** Trị giá thời gian theo loại phương tiện

Loại xe	2008 (VND/h/ người)	2010 (VND/h/ người)	(**) Hệ số chiếm chỗ bình quân (người)	Trị giá thời gian/xe				
				2010	2015	2025	2030	2035
				VND/h/xe				
Xe con	42,500	46,856	2.85	133,540	173,377	280,915	350,574	426,527
Xe khách nhỏ	21,250 (*)	23,428	10.39	243,418	316,033	512,054	639,028	777,476
Xe khách trung bình	21,250	23,428	19.5	456,848	593,131	961,025	1,199,332	1,459,170
Xe khách lớn	21,250	23,428	32.98	772,660	1,003,153	1,625,364	2,028,408	2,467,868

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Chú ý: (\*) : USD1.25 x 17000VND/USD, (\*\*): từ khảo sát OD trong nghiên cứu này.

Giá trị thời gian tăng tỉ lệ với GDP.

### 7.3.5 Kết quả cập nhật dự báo nhu cầu

Kết quả phân bổ giao thông từ năm 2015-2035 được trình bày trong Bảng sau đây bao gồm cả PCU và số lượng xe. Hệ số quy đổi xe con (PCU) lần lượt như sau: Xe con:1.0; Xe khách nhỏ: 2.0; Xe khách vừa: 2.0; Xe khách lớn: 2.5; Xe nâng:1.5; Xe 2 trục: 2.0; Xe 3 trục: 3.0 và Xe 4 trục và 4 trục trở lên: 3.0 theo nghiên cứu khả thi. Vì số làn xe của đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu được quy hoạch là 4 làn xe vào năm 2025, nhu cầu giao thông trên đoạn Bến Lức - Long Thành đến đường vành đai số 4 và đến cảng tiếp cận có thể vượt quá năng lực 4 làn xe. Trong năm 2030, đường cao tốc dự kiến sẽ mở rộng lên 6 làn xe để có thể đáp ứng nhu cầu giao thông. Nhu cầu giao thông tối đa được quan sát tại đoạn Long Thành - Dầu Giây đến sân bay Long Thành là 78.400 PCU / ngày và 37.400 xe / ngày vào năm 2030. Năm 2035, lưu lượng giao thông trên đoạn đường cao tốc Bến Lức đến đường vành đai 4 và cảng tiếp cận có thể lại vượt quá năng lực của 6 làn xe do nhu cầu của các xe hạng nặng ra/vào cảng Cái Mép – Thị Vải. Vì thế cần phải nghiên cứu thận trọng hơn vấn đề này.

**Bảng 7.3.21** Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (năm 2015, PCU/ngày)

Đoạn	2015 Lưu lượng (PCU/ngày, 2 hướng)									
	Xe con	X.khách nhỏ	X.Khách TB	X.Khách lớn	X.nâng	2- trục	3-trục	4 và 4+	Tổng	V/C(4làn)
Tp.Biên Hòa – ĐCT	4,636	888	672	826	3,177	2,985	8,196	4,540	25,920	0.54
Long Thành –Dầu Giây)	4,494	1,468	808	1,766	3,041	3,769	10,278	4,420	30,044	0.63
LT- Dầu Giây- S.bay LT	4,658	5,442	2,026	1,878	3,246	3,659	11,675	4,974	37,558	0.78
S.bay LT – ĐCT Bến Lức	3,098	5,382	2,280	2,422	1,951	1,983	6,564	2,892	26,572	0.55
ĐCT BL – VD4	3,098	5,382	2,280	2,422	1,951	1,983	6,564	2,892	26,572	0.55
	3,098	5,382	2,280	2,422	1,951	1,983	6,564	2,892	26,572	0.55
VD4-Cảng	3,098	5,382	2,280	2,422	1,951	1,983	6,564	2,892	26,572	0.55

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.22 Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (năm 2020, PCU/ngày)**

2020		Traffic (PCU/day, Both directions)								
Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total	V/C(4Lane)
Bien Hoa City -	7,036	1,364	904	1,140	4,094	3,135	11,021	4,408	33,102	0.69
LT Dau Giay Exp	6,089	1,668	939	2,341	3,473	3,789	13,072	4,280	35,651	0.74
LT Dau Giay-LT Airport	7,368	5,604	2,067	2,638	3,573	3,652	14,818	4,674	44,394	0.92
LT Airport-Ben Luc Exp	3,751	6,466	2,764	3,278	2,715	2,612	11,005	2,678	35,269	0.73
Ben Luc Exp-RR4	4,562	7,940	3,344	4,132	3,177	3,012	11,532	4,232	41,931	0.87
	4,562	7,940	3,344	4,132	3,177	3,012	11,532	4,232	41,931	0.87
RR4-Port	4,562	7,940	3,344	4,132	3,177	3,012	11,532	4,232	41,931	0.87

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.23 Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2025, PCU/ngày)**

2025		Traffic (PCU/day, Both directions)								
Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total	V/C(4Lane)
Bien Hoa City -	8,601	1,965	1,274	1,620	5,145	3,725	12,027	5,066	39,423	0.82
LT Dau Giay Exp	6,279	1,793	1,138	2,662	3,636	3,841	13,146	4,736	37,231	0.78
LT Dau Giay-LT Airport	7,811	5,025	1,930	2,390	3,569	3,742	14,605	6,004	45,076	0.94
LT Airport-Ben Luc Exp	6,288	7,029	3,273	4,206	4,102	3,937	15,181	7,778	51,794	1.08
Ben Luc Exp-RR4	7,222	8,762	3,820	4,219	4,458	4,515	15,829	10,202	59,027	1.23
	7,222	8,762	3,820	4,219	4,458	4,515	15,829	10,202	59,027	1.23
RR4-Port	7,222	8,762	3,820	4,219	4,458	4,515	15,829	10,202	59,027	1.23

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.24 Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2030, PCU/ngày)**

2030		Traffic (PCU/day, Both directions)								
Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total	V/C(6Lane)
Bien Hoa City -	1,988	2,961	1,658	2,406	6,310	4,396	14,924	8,484	43,127	0.60
LT Dau Giay Exp	9,976	3,767	1,742	5,062	6,134	6,688	24,140	8,444	65,953	0.92
LT Dau Giay-LT Airport	7,724	11,029	3,996	5,700	6,365	6,601	26,809	10,170	78,394	0.82
LT Airport-Ben Luc Exp	1,205	10,825	4,088	5,456	5,720	5,721	20,603	13,640	67,258	0.70
Ben Luc Exp-RR4	2,511	12,866	5,082	6,551	6,047	5,168	17,555	13,054	68,834	0.96
	2,511	12,866	5,082	6,551	6,047	5,168	17,555	13,054	68,834	0.96
RR4-Port	4,853	4,696	2,145	1,137	6,676	5,984	26,304	14,152	65,947	0.92

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.25 Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2035, PCU/ngày)**

2035		Traffic (PCU/day, Both directions)								Total	V/C(6Lane)
Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total	V/C(6Lane)	
Bien Hoa City -	19,406	4,888	2,334	3,844	8,663	4,579	12,203	8,468	64,385	0.89	
LT Dau Giay Exp	14,466	5,144	2,139	7,022	6,871	6,681	20,260	8,134	70,717	0.98	
LT Dau Giay-LT Airport	30,176	13,026	4,112	8,534	7,024	5,947	20,594	10,290	99,703	1.04	
LT Airport-Ben Luc Exp	13,350	13,299	5,306	7,503	6,231	4,771	13,951	10,299	74,710	0.78	
Ben Luc Exp-RR4	18,998	16,573	6,377	8,175	8,537	6,343	16,074	17,681	98,758	1.37	
	18,998	16,573	6,377	8,175	8,537	6,343	16,074	17,681	98,758	1.37	
RR4-Port	7,431	6,971	3,618	2,650	9,168	7,457	29,177	20,711	87,183	1.21	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.26 Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2015, xe/ngày)**

2015		Traffic (Vehicles/day, Both directions)								
Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total	
Bien Hoa City -	4,636	444	336	330	2,118	1,493	2,732	1,513	13,602	
LT Dau Giay Exp	4,494	734	404	706	2,027	1,885	3,426	1,473	15,150	
LT Dau Giay-LT Airport	4,658	2,721	1,013	751	2,164	1,830	3,892	1,658	18,686	
LT Airport-Ben Luc Exp	3,098	2,691	1,140	969	1,301	992	2,188	964	13,342	
Ben Luc Exp-RR4	3,098	2,691	1,140	969	1,301	992	2,188	964	13,342	
	3,098	2,691	1,140	969	1,301	992	2,188	964	13,342	
RR4-Port	3,098	2,691	1,140	969	1,301	992	2,188	964	13,342	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.27 Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2020, xe/ngày)**

2020 Traffic (Vehicles/day, Both directions)									
Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total
Bien Hoa City -	7,036	682	452	456	2,729	1,568	3,674	1,469	18,066
LT Dau Giay Exp	6,089	834	470	936	2,315	1,895	4,357	1,427	18,323
LT Dau Giay-LT Airport	7,368	2,802	1,034	1,055	2,382	1,826	4,939	1,558	22,964
LT Airport-Ben Luc Exp	3,751	3,233	1,382	1,311	1,810	1,306	3,668	893	17,354
Ben Luc Exp-RR4	4,562	3,970	1,672	1,653	2,118	1,506	3,844	1,411	20,735
	4,562	3,970	1,672	1,653	2,118	1,506	3,844	1,411	20,735
RR4-Port	4,562	3,970	1,672	1,653	2,118	1,506	3,844	1,411	20,735

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.28 Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2025, xe/ngày)**

2025 Traffic (Vehicles/day, Both directions)									
Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total
Bien Hoa City -	8,601	983	637	648	3,430	1,863	4,009	1,689	21,859
LT Dau Giay Exp	6,279	897	569	1,065	2,424	1,921	4,382	1,579	19,114
LT Dau Giay-LT Airport	7,811	2,513	965	956	2,379	1,871	4,868	2,001	23,365
LT Airport-Ben Luc Exp	6,288	3,515	1,637	1,682	2,735	1,969	5,060	2,593	25,478
Ben Luc Exp-RR4	7,222	4,381	1,910	1,688	2,972	2,258	5,276	3,401	29,107
	7,222	4,381	1,910	1,688	2,972	2,258	5,276	3,401	29,107
RR4-Port	7,222	4,381	1,910	1,688	2,972	2,258	5,276	3,401	29,107

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.29 Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2030, xe/ngày)**

2030 Traffic (Vehicles/day, Both directions)									
Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total
Bien Hoa City -	1,988	1,481	829	962	4,207	2,198	4,975	2,828	19,467
LT Dau Giay Exp	9,976	1,884	871	2,025	4,089	3,344	8,047	2,815	33,050
LT Dau Giay-LT Airport	7,724	5,515	1,998	2,280	4,243	3,301	8,936	3,390	37,387
LT Airport-Ben Luc Exp	1,205	5,413	2,044	2,182	3,813	2,861	6,868	4,547	28,932
Ben Luc Exp-RR4	2,511	6,433	2,541	2,620	4,031	2,584	5,852	4,351	30,924
	2,511	6,433	2,541	2,620	4,031	2,584	5,852	4,351	30,924
RR4-Port	4,853	2,348	1,073	455	4,451	2,992	8,768	4,717	29,656

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.30 Nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu (2035, xe/ngày)**

2035 Traffic (Vehicles/day, Both directions)									
Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total
Bien Hoa City -	19,406	2,444	1,167	1,538	5,775	2,290	4,068	2,823	39,510
LT Dau Giay Exp	14,466	2,572	1,070	2,809	4,581	3,341	6,753	2,711	38,302
LT Dau Giay-LT Airport	30,176	6,513	2,056	3,414	4,683	2,974	6,865	3,430	60,109
LT Airport-Ben Luc Exp	13,350	6,650	2,653	3,001	4,154	2,386	4,650	3,433	40,277
Ben Luc Exp-RR4	18,998	8,287	3,189	3,270	5,691	3,172	5,358	5,894	53,858
	18,998	8,287	3,189	3,270	5,691	3,172	5,358	5,894	53,858
RR4-Port	7,431	3,486	1,809	1,060	6,112	3,729	9,726	6,904	40,255

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.3.31 Nhu cầu giao thông trên đường cao tốc BH-VT và QL 51 (PCU/ngày)**

Đoạn	Năm	2015			2020			2025			2030			2035		
		B-V Exp..	QL51	Tổng	B-V Exp..	QL51	Tổng	B-V Exp..	QL51	Tổng	B-V Exp..	QL51	Tổng	B-V Exp..	QL51	Tổng
1 Tp.Biên Hòa Đến ĐCT LT_DG		25,920	10,738	36,658	33,102	25,492	58,594	39,423	44,049	83,472	43,127	40,157	83,284	64,385	61,832	126,217
		70.7%	29.3%	100.0%	56.5%	43.5%	100.0%	47.2%	52.8%	100.0%	51.8%	48.2%	100.0%	51.0%	49.0%	100.0%
2 ĐCT LT- DG Đến sân bay Long Thành		37,558	17,732	55,290	44,394	45,854	90,248	45,076	86,208	131,284	78,394	63,144	141,538	99,703	111,059	210,762
		67.9%	32.1%	100.0%	49.2%	50.8%	100.0%	34.3%	65.7%	100.0%	55.4%	44.6%	100.0%	47.3%	52.7%	100.0%
3 S.bay Long Thành đến ĐCT BL - LT.		26,572	32,846	59,418	35,269	53,533	88,802	51,794	73,010	124,804	67,258	56,178	123,436	74,710	82,329	157,039
		44.7%	55.3%	100.0%	39.7%	60.3%	100.0%	41.5%	58.5%	100.0%	54.5%	45.5%	100.0%	47.6%	52.4%	100.0%
4 ĐCT BL- LT đến ngã ba VD4		26,572	38,350	64,922	41,931	65,304	107,235	59,027	94,953	153,980	68,834	90,389	159,223	98,758	128,812	227,570
		40.9%	59.1%	100.0%	39.1%	60.9%	100.0%	38.3%	61.7%	100.0%	43.2%	56.8%	100.0%	43.4%	56.6%	100.0%
5 Ngã 3 VD4 đến Cảng Thị Vải		26,572	38,350	64,922	41,931	65,304	107,235	59,027	94,953	153,980	65,947	90,389	156,336	87,183	128,812	215,995
		40.9%	59.1%	100.0%	39.1%	60.9%	100.0%	38.3%	61.7%	100.0%	42.2%	57.8%	100.0%	40.4%	59.6%	100.0%

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## 7.4 Phân kỳ xây dựng

### 7.4.1 Phân kỳ xây dựng trong nghiên cứu khả thi

NCKT đề xuất phân kỳ xây dựng như trong Bảng 7.4.1.

**Bảng 7.4.1 Phân kỳ xây dựng trong NCKT (Phương án cơ sở)**

GĐ	Nền đường	Cầu	Cống	Khác
1	4-làn	6-làn for Km0+000-Km16+600 4-làn for Km16+600-Km29+400 6-làn for Km29+400-Km46+800	Chiều dài trong GĐ2	
2 (2028-2030)	6-làn đoạn Km0+000-Km16+600 8-làn đoạn Km16+600-Km29+400 6-làn đoạn Km29+400-Km46+800			Nút giao Nhơn Trạch

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Quy hoạch các nút giao như sau:

- Nút giao Biên Hòa (Km0+000)
- Nút giao Long Thành (Km16+570)
- Nút giao Nhơn Trạch (29+440)
- Nút giao Phú Mỹ (Km38+050)
- Nút giao QL51 (Km46+360)

### 7.4.2 Phân kỳ xây dựng (1), Phương án cơ sở, trong nghiên cứu này

Cập nhật nhu cầu cầu giao thông của nghiên cứu này được trình bày trong Bảng 7.3.28.

Đoàn nghiên cứu thống nhất với đề xuất phân kỳ xây dựng của TEDI theo phương án cơ sở.

### 7.4.3 Phân kỳ xây dựng (2), Phương án tiết kiệm chi phí ban đầu, trong nghiên cứu này

Phương án cơ sở "không hấp dẫn đối với nhà đầu tư", ngay cả khi có trợ cấp từ Chính phủ.

Tuy nhạy cảm, nhưng đoàn nghiên cứu đã tìm hiểu một số phương án có thể coi là tương đối hấp dẫn đối với nhà đầu tư, xem trong chương 8. Về phân kỳ xây dựng, phương án sau đây đã được kiểm tra.

Theo phương án này, sẽ xây cầu mặt cắt ngang 4 làn xe để tiết kiệm chi phí ban đầu

**Bảng 7.4.2 Phân kỳ xây dựng (Phương án tiết kiệm chi phí ban đầu)**

GĐ	Nền đường	Cầu	Cống
1	4-làn	4-làn for Km0+000-Km16+600 4-làn for Km16+600-Km29+400 4-làn for Km29+400-Km46+800	Chiều dài trong GĐ2
2 (2028-2030)	6-làn đoạn Km0+000-Km16+600 8-làn đoạn Km16+600-Km29+400 6-làn đoạn Km29+400-Km46+800		

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## 7.5 Thiết kế và quy hoạch tuyến

### 7.5.1 Tài liệu đã nhận

#### (1) Báo cáo và bản vẽ

Xem trong **Bảng 7.1.1.**

#### (2) Khảo sát thực địa

Khảo sát thực hiện được tiến hành để đánh giá lại các điểm khống chế dọc tuyến trong giai đoạn 1 như chù, đền, nghĩa trang, vị trí quy hoạch cầu và nút giao.

#### (3) Thông tin

##### 1) Hướng tuyến đường cao tốc và đường quốc lộ

Hướng tuyến đường cao tốc được xác định sau khi nghiên cứu so sánh tránh trạm bơm và các nhà máy trên đoạn từ Km3+500 – Km6+100 và tránh nghĩa trang tại Km14+100 – Km15+600 trong báo cáo khả thi.

Hướng tuyến đã được tỉnh Đồng Nai và Bà Rịa Vũng tàu thống nhất.

##### 2) Mặt cắt ngang điển hình giai đoạn 1

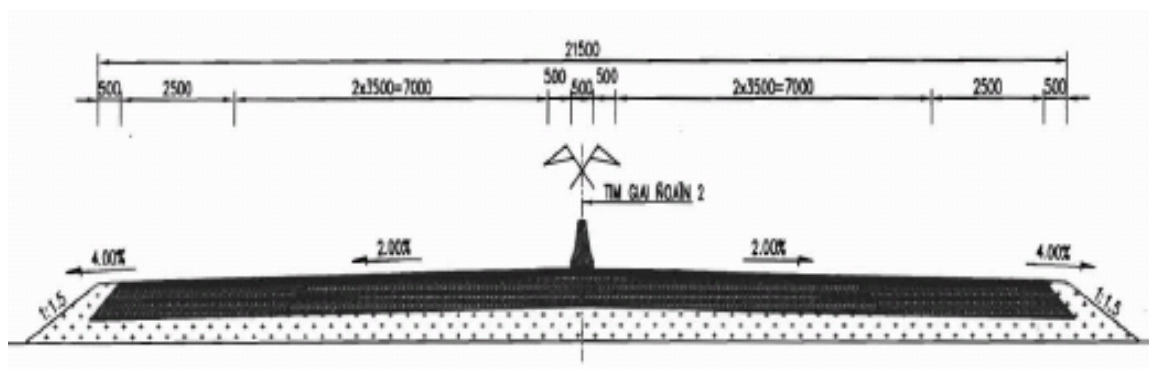
Phương án mở rộng phía ngoài từ 4 làn thành 6/8 làn xe trong GD2 đã được Bộ GTVT phê duyệt.

##### 3) Xây dựng nút giao Nhơn Trạch

Nút giao Nhơn Trạch thuộc dự án đường cao tốc Bến Lức – Long Thành và sẽ được xây dựng trong giai đoạn 2 của dự án này.

##### 4) Đường tránh Tp.Biên Hòa (điểm đầu tuyến dự án)

Đường tránh Tp.Biên Hòa dự kiến là đường quốc lộ 4 làn xe, tốc độ thiết kế là 80km/h. Mặt cắt ngang điển hình như trong Hình 7.5.1.

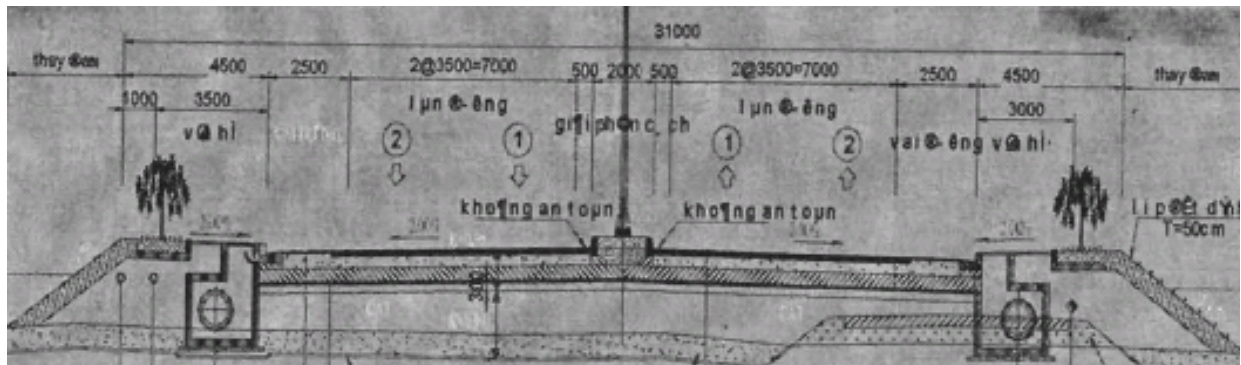


Nguồn: NCKT

**Hình 7.5.1** Mặt cắt ngang điển hình của đường tránh thành phố Biên Hòa

##### 5) Đường nối tới cảng Cái Mép – Thị Vải (tới điểm cuối)

Đường nối tới cảng Cái Mép – Thị Vải là Đường tỉnh lộ, 4 làn xe, tốc độ thiết kế 80km/h, đang xây dựng. Mặt cắt ngang điển hình như trong Hình 7.5.2.



Nguồn: NCKT

Hình 7.5.2 Mặt cắt ngang điển hình của đường nối vào cảng Cái Mép – Thị Vải

### 7.5.2 Khảo sát điều kiện tự nhiên trong NCKT

#### (1) Địa hình

Thực hiện khảo sát bình đồ, trắc dọc, mặt cắt ngang đối với chính tuyến và nút giao, khảo sát địa hình cầu, công tròn và công hộp.

#### (2) Địa chất

Thực hiện khảo sát địa chất để phục vụ thiết kế nền đường, cầu, công chui, công, nền đất yếu và mặt đường trong NCKT.

#### (3) Thủy văn

Thực hiện khảo sát thủy văn đối với đoạn đường đắp, cầu, công. Thu thập các số liệu khí tượng thủy văn như lượng mưa, thay đổi lượng mưa, nhiệt độ, tốc độ gió.

#### (4) Vật liệu

Điều tra khảo sát việc cấp vật liệu xây dựng, như kiểm tra, lấy mẫu từ các mỏ vật liệu, tiến hành thí nghiệm để phục vụ thiết kế nền đường và mặt đường.

### 7.5.3 Tiêu chuẩn thiết kế, Điều kiện/chính sách trong NCKT

#### (1) Tiêu chuẩn thiết kế

##### 1) Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô

Áp dụng tiêu chuẩn TCVN 5729(1997) đối với đường cao tốc và TCVN4054(2005) đối với đường ô tô.

##### 2) Tiêu chuẩn thiết kế hình học

Tiêu chuẩn thiết kế đường cao tốc và đường ô tô được trình bày trong **Bảng 7.5.1** and **Bảng 7.5.2**.

**Bảng 7.5.1 Tiêu chuẩn thiết kế hình học đường cao tốc**

Yếu tố thiết kế		Loại/giá trị	Chú ý	Tham khảo	
1	Phân loại đường cao tốc Đường cao tốc loại A	Cấp 120		TCVN5729	
2	Địa hình	Bằng phẳng		TCVN5729	
3	Tốc độ thiết kế (km/h)	120		TCVN5729	
4	Mặt cắt ngang	Số làn xe	4	() cụ thể	F/S
		Bề rộng nền đường (m)	25.5(27.5)		F/S
		Làn bề rộng(m)	2 x 7.5	Cầu vượt ngang	TCVN5729
		Lề phía ngoài Bề rộng rải mặt (m)	3.0		TCVN5729
		Lề phía ngoài Bề rộng đường đất(m)	1.0		TCVN5729
		Bề rộng phía trong (m)	1.0(3.0)		TCVN5729
		Dãi phân cách giữa (m)	0.75		TCVN5729
Độ dốc ngang đường (%)	2.0	TCVN5729			
Ta luy đường đất	Đắp	V : H = 1:2.0		F/S	
	Đào	V : H = 1:1.0		F/S	
	Tầm nhìn	Khoảng cách dừng xe (m)	230 (160)		TCVN5729
7	Bình đồ	Đường cong nằm			
		Bán kính đường cong nằm tối thiểu tương đối	1000		TCVN5729
		Bán kính đường cong nằm tối thiểu tuyệt đối (m)	650		TCVN5729
		Siêu cao (Se)			TCVN5729
		Bán kính đường cong nằm tối đa tương đối (%)	5.0		TCVN5729
Bán kính đường cong nằm tối đa tuyệt đối (m)	7.0		TCVN5729		
>4000			TCVN5729		
Đường cong chuyển tiếp	Chiều dài tối thiểu bán kính đường cong tương đối (m)	210		TCVN5729	
	Chiều dài tối thiểu bán kính đường cong tuyệt đối (m)	150		TCVN5729	
8	Trắc dọc	Độ dốc tối đa trở lên(%)	4.0		TCVN5729
		Độ dốc tối đa trở xuống (%)	5.5		TCVN5729
		Độ dốc tối thiểu (%)	0.5		TCVN5729
		Chiều dài tối đa độ dốc			
		Đối với4.0 % (m)	600		TCVN5729
		Chiều dài cao độ tối thiểu (m)	300		TCVN5729
		Đường cong đứng			
		Chiều dài đường cong đứng (m)	100		TCVN5729
		Bán kính đường cong lồi tối thiểu (m)			
		Bán kính tối thiểu tuyệt đối (m)	12000		TCVN5729
Bán kính tối thiểu tương đối (m)	17000		TCVN5729		
Bán kính tương đối (m)	20000		TCVN5729		
Bán kính đường cong lõm tối thiểu (m)					
Bán kính tối thiểu tuyệt đối (m)	5000		TCVN5729		
Bán kính tối thiểu tương đối (m)	6000		TCVN5729		
Bán kính tương đối (m)	12000		TCVN5729		
9	Tĩnh không bên (m) Tĩnh không dọc (m)	Bề rộng làn đường			TCVN5729
		4.75		TCVN5729	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA



**Bảng 7.5.2 Tiêu chuẩn thiết kế hình học đường ô tô**

Yếu tố thiết kế		Loại/giá trị	Chú ý	Tham khảo	
1	Phân loại đường cao tốc Đường cao tốc loại A	Cấp II		TCVN4054	
2	Địa hình	Bằng phẳng		TCVN4054	
3	Tốc độ thiết kế (km/h)	100		TCVN4054	
4	Mặt cắt ngang	Số làn xe	4		F/S
		Bề rộng nền đường (m)	23.5(25.0)	() cụ thể	F/S
		Làn bề rộng(m)	2 x 7.5	Cầu vượt ngang	TCVN4054
		Lề phía ngoài Bề rộng rải mặt (m)	2.5		TCVN4054
		Lề phía ngoài Bề rộng đường đất(m)	0.5		TCVN4054
		Bề rộng phía trong (m)	1.5(3.0)		TCVN4054
		Dải phân cách giữa (m)	0.5		TCVN4054
		Độ dốc ngang đường (%)	2.0		TCVN4054
	Ta luy đường đất	Đắp	V : H = 1:2.0		F/S
		Đào	V : H = 1:1.0		F/S
	Tâm nhún	Khoảng cách dừng xe (m)	150		TCVN4054
7	Bình độ	Đường cong nằm			
		Bán kính đường cong nằm tối thiểu tương đối (m)	700		TCVN4054
		Bán kính đường cong nằm tối thiểu tuyệt đối (m)	400		TCVN4054
		Siêu cao (Se)			TCVN4054
		Bán kính đường cong nằm tối đa tương đối (%)	4.0		TCVN4054
		Bán kính đường cong nằm tối đa tuyệt đối (%)	8.0		TCVN4054
Bán kính tối thiểu w/o Siêu cao (m)	>4000		TCVN4054		
	Đường cong chuyển tiếp	Chiều dài tối thiểu bán kính đường cong tương đối (m)	Không nhỏ hơn Chiều dài siêu cao		TCVN4054
		Chiều dài tối thiểu bán kính đường cong tuyệt đối (m)	Đoạn siêu cao		TCVN4054
8	Trắc dọc	Độ dốc tối đa (%)	4.0		TCVN4054
		Độ dốc tối thiểu (%)	0.5(0.3)	() trường hợp khó	TCVN4054
		Chiều dài tối đa của dốc Đối với 4.0 % (m)	800		TCVN4054
		Chiều dài tối thiểu của dốc (m)	250		TCVN4054
		Đường cong đứng			
		Chiều dài đường cong đứng (m)	85		TCVN4054
		Bán kính đường cong lồi tối thiểu (m)			
		Bán kính tối thiểu tuyệt đối (m)	6000		TCVN4054
Bán kính tối thiểu tương đối (m)	10000		TCVN4054		
Bán kính đường cong lõm tối thiểu (m)					
Bán kính tối thiểu tuyệt đối (m)	3000		TCVN4054		
Bán kính tối thiểu tương đối (m)	5000		TCVN4054		
9	Tĩnh không bên (m) Tĩnh không dọc (m)	Bề rộng làn xe chạy			TCVN4054
		4.75		TCVN4054	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 3) Tiêu chuẩn thiết kế thoát nước

Áp dụng tiêu chuẩn TCVN 5729(1997) đối với đường cao tốc và tiêu chuẩn TCVN4054 (2005) đối với đường ô tô.

**4) Tiêu chuẩn thiết kế mặt đường**

Áp dụng tiêu chuẩn 22TCN211 đối với áo đường mềm (BTN) và tiêu chuẩn 22 TCN233 đối với áo đường cứng (BT xi măng).

**5) Tiêu chuẩn thiết kế công trình an toàn**

Áp dụng tiêu chuẩn 22TCN237 và 22TCN331 đối với tín hiệu giao thông và vạch sơn đường

Áp dụng TCXDVN259 đối với thiết kế hệ thống chiếu sáng.

**(2) Điều kiện/nguyên tắc thiết kế**

Chính sách giảm thiểu chi phí nhằm mục đích tăng lợi nhuận.

**Bảng 7.5.3 Nguyên tắc thiết kế trong NCKT**

STT	Nguyên tắc thiết kế
1	Đi thấp để giảm khối lượng làm đất, sử dụng cầu vượt đường ngang thay vì cống chui
2	Áp dụng bề rộng tối thiểu của dải phân cách giữa để giảm khối lượng làm đất
3	Mặt cắt ngang đường đào 6 làn xe để tận dụng đất đá đào cho các đoạn đường đắp gần đó
4	Xây dựng cầu mặt cắt ngang 6 làn xe trong giai đoạn 1 với bề rộng vai đường là 0.75m chưa đạt tiêu chuẩn
5	Áp dụng chiều dài cống đề xuất trong giai đoạn 2 cho giai đoạn 1

Nguồn: NCKT

**7.5.4 Hạng mục rà soát đánh giá trong nghiên cứu này**

**(1) Bình đồ tuyến đường cao tốc**

Các yếu tố thiết kế trên bình đồ tuyến đường cao tốc từ Km 0+000 đến Km37 +600 được trình bày trong **Bảng 7.5.4**.

Bán kính đường cong nằm tối thiểu là 1200m và chiều dài đường cong chuyển tiếp là 133.50m trong trường hợp thông số tuyến clothoid: 400.25m.

Giá trị thiết kế thỏa mãn giá trị tiêu chuẩn.

**Bảng 7.5.4 Bình đồ tuyến cao tốc**

STT		Lý trình	Tọa độ		Điểm đầu	Clothoid	Điểm cuối	Chiều dài
			X	Y				
1	BP	0+000.00	1205416.667	407000.860	0.000		0.000	789.18
2	TS	0+789.18	1204741.812	407409.981	0.000	707.107	-2000.000	250.00
3	SC	1+039.18	1204530.812	407543.986	-2000.000		-2000.000	330.23
4	CS	1+369.41	1204276.426	407753.961	-2000.000	707.107	0.000	250.00
5	ST	1+619.41	1204104.856	407935.736	0.000		0.000	1643.37
6	TS	3+262.77	1203001.994	409154.073	0.000	400.250	1200.000	133.50
7	SC	3+396.27	1202910.595	409251354.	1200.000		1200.000	784.26
8	CS	4+180.53	1202217.823	409588.316	1200.000	400.250	0.000	133.50
9	ST	4+314.05	1202084.850	409611.952	0.000		0.000	0.0179
10	TS	4+314.05	1202084.850	409611.952	0.000	399.500	-1200.000	133.50
11	SC	4+447.05	1201952.391	409611.952	-1200.000		-1200.000	358.31
12	CS	4+805.36	1201608.829	409708.895	-1200.000	399.50	0.000	133.00
13	ST	4+938.36	1201489.744	409768.082	0.000		0.000	860.19
14	TS	5+798.54	1200726.657	410165.093	0.000	569.210	1800.000	180.00
15	SC	5+978.54	1200565.631	410245.488	1800.000		1800.000	204.00
16	CS	6+182.54	1200375.757	410319.800	1800.000	569.210	0.000	180.00
17	ST	6+362.54	1200202.949	410370.068	0.000		0.000	276.76
18	TS	6+639.30	1199935.953	410442.927	0.000	707.107	-2000.000	250.00
19	SC	6+889.30	1199696.237	410513.739	-2000.000		-2000.000	554.17
20	CS	7+443.47	1199203.095	410762.653	-2000.000	707.107	0.000	250.00
21	ST	7+693.47	1199003.754	410913.456	0.000		0.000	314.54
22	TS	8+008.02	1198756.911	411108.410	0.000	1106.80	3500.000	350.00
23	SC	8+358.02	1198478.699	411320.708	3500.000		3500.000	934.36
24	CS	9+292.35	1197654.578	411755.014	3500.000	1106.80	0.000	350.00
25	ST	9+642.35	1197322.184	411864.502	0.000		0.000	2237.18.
26	TS	11+879.56	1195185.913	412528.919	0.000	1106.80	-3500.000	350.00
27	SC	12+229.56	1194853.519	412638.407	-3500.000		-3500.000	332.23
28	CS	12+561.78	1194547.503	412767.426	-3500.000	1106.80	0.000	350.00
29	ST	12+911.78	1194237.056	412928.965	0.000		0.000	1420.60
30	SC	14+332.38	1192987.956	413605.613	0.000	632.46	2000.000	200.00
31	CS	14+532.38	1192810.558	413697.922	2000.000		2000.000	167.15
32	ST	14+699.54	1192656.948	413763.713	2000.000	632.46	0.000	200.00
33	TS	14+899.54	1192467.731	413828.429	0.000		0.000	35.60
34	SC	14+953.13	1192433.862	413839.385	0.000	632.46	-2000.000	200.00
35	CS	15+135.13	1192244.645	413904.101	-2000.000		-2000.000	184.45
36	ST	15+319.58	1192075.470	413977.426	-2000.000	632.46	0.000	200.00

STT		Lý trình	Tọa độ		Điểm đầu	Clothoid	Điểm cuối	Chiều dài
			X	Y				
37	SC	15+519.58	1191898.876	414071.265	0.000		0.000	698.76
38	CS	16+218.34	1191287.375	414409.391	0.000	1732.05	-10000.000	300.00
39	ST	16+518.34	1191025.569	414555.869	-10000.000		-10000.000	421.89
40	TS	16+940.23	1190663.998	414773.194	-10000.000	1732.05	0.000	300.00
41	SC	17+240.23	1190411.801	414935.660	0.000		0.000	1200.93
42	CS	18+441.15	1189405.493	415591.072	0.000	1732.05	-10000.000	300.00
43	ST	18+741.15	1189154.934	415756.052	-10000.000		-10000.000	558.45
44	SC	19+299.60	1188700.551	416080.586	-10000.000	1732.05	0.000	300.00
45	CS	19+599.60	1188463.213	416264.077	0.000		0.000	2706.95
46	ST	22+306.56	1186329.955	417930.453	0.000	1341.64.	6000.000	300.00
47	TS	22+606.56	1186092.011	418113.149	6000.000		6000.000	18.19
48	SC	22+624.75	1186077.383	418123.964	6000.000	1341.64	0.000	300.00
49	CS	22+924.75	118532.954	418297.888	0.000		0.000	2539.76
50	ST	25+464.51	1183751.393	419753.051	0.000	935.41	-3500.000	250.00
51	SC	25+714.51	1183548.227	419898.710	-3500.000		-3500.000	20.00
52	CS	25+734.51	1183532.292	419910.789	-3500.000	935.41	0.000	250.00
53	ST	25+984.51	1183337.181	420067.071	0.000		0.000	2136.65
54	TS	28+121.16	1181685.557	421422.583	0.000	663.33	2000.000	220.00
55	SC	28+341.16	1181512.991	421558.994	2000.000		2000.000	544.30
56	CS	28+885.48	1181035.785	421817.322	2000.000	663.33	0.000	220.00
57	ST	29+105.48	1180827.219	421887.230	0.000		0.000	302.79
58	TS	29+408.27	1180538.409	421978.181	0.000	474.34	-1500.000	150.00
59	SC	29+558.27	1180396.123	422025.610	-1500.000		-1500.000	1237.21
60	CS	30+795.45	1179530.793	422860.470	-1500.000	474.34	0.000	150.00
61	ST	30+945.45	1179478.296	423000.965	0.000		0.000	2373.34
62	TS	33+318.79	1178684.747	425237.713	0.000	600.000	1800.000	200.00
63	SC	33+518.79	1178614.406	425424.906	1800.000		1800.00	1140.96
64	CS	34+659.70	1177880.220	426273.227	1800.000	600.000	0.000	200.00
65	ST	34+859.70	1177705.058	426369.701	0.000		0.000	2480.76
66	TS	37+373.76	1175510.302	427526.077	0.000	2439.26	-7000.000	850.00
67	SC	38+223.76	1174766.590	427937.364	-7000.000		-7000.000	2339.24

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Chú ý: TS= Tangent to Spiral Curve, SC: Spiral Curve to Circular Curve, CS: Circular Curve to Spiral Curve, ST: Spiral Curve to Tangent.

**(2) Bình đồ tuyến đường quốc lộ**

Các yếu tố thiết kế trên bình đồ tuyến đường quốc lộ từ Km 37+600 - Km 46+800 được trình bày trong **Bảng 7.5.5**.

Bán kính đường cong nằm tối thiểu là 1050m và chiều dài đường cong chuyển tiếp tối thiểu là 133.50m trong trường hợp thông số tuyến clothoid: 396.863m cho đường quốc lộ.

Giá trị thiết kế thỏa mãn giá trị tiêu chuẩn.

**Bảng 7.5.5 Bình đồ đoạn tuyến đường quốc lộ**

STT		Lý trình	Tọa độ		Điểm đầu	Clothoid	Điểm cuối	Chiều dài
			X	Y				
1	BP	37+600.000	1175310.146	427631.536	0.000		0.000	492.44
2	TS	38+092.437	1174874.481	427861.079	0.000	600.000	1800.000	200.00
3	SC	38+292.437	1174695.868	427951.002	1800.000		1800.000	1859.57
4	CS	40+152.012	1172924.645	427796.188	1800.000	600.000	0.000	200.00
5	ST	40+352.012	1172764.340	427675.642	0.000		0.000	1388.59
6	TS	41+740.603	1171666.758	426826.055	0.000	396.863	-1050.000	150.00
7	SC	41+890.603	1171546.067	426737.041	-1050.000		-1050.000	569.58
8	CS	42+460.179	1171011.416	426561.860	-1050.000	396.863	0.000	150.00
9	ST	42+610.179	1170861.451	426562.192	0.000		0.000	377.54
10	TS	42+987.721	1170484.037	426572.015	0.000	396.863	1050.000	150.00
11	SC	43+137.721	1170334.071	426572.347	1050.000		1050.000	940.10
12	CS	44+077.821	1169533.337	426142.080	1050.000	396.863	0.000	150.00
13	ST	44+227.821	1169450.847	4260016.840	0.000		0.000	1938.37
14	TS	46+166.193	1168423.463	424373.134	0.000	323.265	-950.000	110.00
15	SC	46+276.193	1168363.380	424281.012	-950.000		-950.000	32.14
16	CS	46+308.234	1168344.356	424255.108	-950.000	323.265	0.000	110.00
17	ST	46+418.334	1168274.436	424170.210	0.000		0.000	146.77
18	TS	46+565.115	1168178.955	424058.731	0.000	148.324	500.000	44.00
19	SC	46+609.115	1168150.828	424024.899	500.000		500.000	43.22
20	CS	46+652.335	118125.687	423989.760	500.000	148.324	0.000	44.00
21	ST	46+696.335	1168102.748	423952.217	0.000		0.000	103.55
22	EP	46+800.000	1168050.059	423863.072				0.00

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Chú ý: TS=Tangent to Spiral Curve, SC: Spiral Curve to Circular Curve, CS: Circular Curve to Spiral Curve, ST: Spiral Curve to Tangent.

**(3) Trắc dọc tuyến cao tốc**

Các yếu tố thiết kế trên trắc dọc tuyến đường cao tốc từ Km 0+000 đến Km37 +600 được trình bày trong **Bảng 7.5.6**.

Độ dốc tối đa là 4% và bán kính đường cong lồi đứng tối thiểu là 12000 m và đường cong lõm đứng tối thiểu là 5000m đối với đường cao tốc.

Giá trị thiết kế thỏa mãn giá trị tiêu chuẩn.

Tuy nhiên, tốc độ thiết kế được giảm xuống 80km/h trước nút giao Biên Hòa, và áp dụng các giá trị sau đây. Độ dốc tối đa là 4%, và bán kính đường cong đứng tối thiểu 4000m gần nút giao Biên Hòa điểm đầu tuyến cao tốc.

**Bảng 7.5.6 Trắc dọc tuyến cao tốc**

VIP	Lý trình (KM)	Lồi/lõm	Cao độ (m)	Độ dốc (%)	V. đường cong	
					Chiều dài (m)	Bán kính (m)
	0+0.000		15.660			
VIP1	0+668.340	Lồi	22.678	1.050	201.880	4000
VIP2	1+056.250	Lõm	7.161	-4.000	224.920	5000
VIP3	1+590.840	Lồi	9.834	0.500	200.000	20000
VIP4	2+040.840	Lõm	7.584	-0.500	220.000	20000
VIP5	2+592.580	Lồi	10.895	0.600	180.000	20000
VIP6	3+038.710	Lõm	9.556	-0.300	197.960	6000
VIP7	3+565.840	Lồi	25.370	3.000	299.900	12000
VIP8	4+065.840	Lõm	27.870	0.500	194.920	6000
VIP9	4+419.110	Lồi	41.118	3.750	501.900	12000
VIP10	5+142.000	Lõm	38.009	-0.430	125.240	30000
VIP11	5+629.760	Lồi	37.912	-0.020	216.760	20000
VIP12	6+390.840	Lõm	29.540	-1.100	168.000	8000
VIP13	6+840.840	Lồi	34.040	1.000	100.000	20000
VIP14	7+285.840	Lồi	36.265	0.500	192.660	12000
VIP15	7+937.320	Lồi	29.033	-1.110	167.280	12000
VIP16	8+527.840	Lõm	14.270	-2.500	149.980	5000
VIP17	9+088.600	Lõm	17.074	-0.500	205.960	10000
VIP18	9+528.820	Lồi	28.344	2.560	259.160	12000
VIP19	10+343.350	Lồi	31.602	0.400	180.000	20000
VIP20	10+833.350	Lồi	29.152	-0.500	120.000	20000
VIP21	11+528.350	Lồi	21.507	-1.100	102.240	60000
VIP22	12+297.350	Lõm	11.741	-1.270	100.220	6000
VIP23	12+657.350	Lồi	13.181	0.400	200.000	20000
VIP24	13+182.350	Lõm	10.031	-0.600	105.000	35000
VIP25	13+936.950	Lõm	7.767	-0.300	223.060	15000
VIP26	14+300.590	Lồi	12.094	1.190	327.680	12000
VIP27	14+696.780	Lõm	5.993	-1.540	204.360	10000
VIP28	15+648.850	Lồi	10.753	0.500	100.000	20000
VIP29	16+269.670	Lõm	10.753	0.000	124.980	5000
VIP30	16+770.920	Lồi	23.284	2.500	600.000	12000
VIP31	17+170.390	Lõm	13.298	-2.500	130.200	8000
VIP32	17+577.290	Lõm	9.758	-0.870	205.820	10000
VIP33	17+988.970	Lồi	14.657	1.190	286.340	12000
VIP34	18+384.620	Lõm	9.908	-1.200	168.120	15000
VIP35	19+193.420	Lõm	9.262	-0.080	118.860	150000
VIP36	19+699.520	Lõm	9.262	0.000	171.640	15000
VIP37	20+055.690	Lồi	13.322	1.140	274.620	12000
VIP38	20+355.690	Lõm	9.902	-1.140	153.620	10000
VIP39	20+785.690	Lồi	11.579	0.390	133.800	15000
VIP40	21+461.690	Lõm	8.199	-0.500	100.000	20000
VIP41	22+061.690	Lõm	8.199	0.000	100.000	50000

VIP	Lý trình (KM)	Lỗi/lõm	Cao độ (m)	Độ dốc (%)	V. đường cong	
					Chiều dài (m)	Bán kính (m)
VIP42	22+615.690	Lõm	9.307	0.200	139.460	15000
VIP43	22+924.440	Lồi	12.796	1.130	269.260	12000
VIP44	23+277.440	Lõm	8.878	-1.110	169.120	8000
VIP45	23+700.410	Lồi	13.107	1.000	224.880	20000
VIP46	24+336.440	Lõm	12.344	-0.120	111.180	30000
VIP47	24+887.440	Lồi	13.722	0.250	265.460	17000
VIP48	25+506.440	Lõm	5.551	-1.320	186.920	6000
VIP49	25+806.440	Lồi	10.951	1.800	324.000	12000
VIP50	26+106.440	Lõm	8.251	-0.900	168.000	8000
VIP51	26+624.440	Lồi	14.467	1.200	150.380	12000
VIP52	27+460.310	Lõm	14.049	-0.050	123.420	50000
VIP53	27+825.310	Lõm	12.954	-0.300	115.000	10000
VIP54	28+393.570	Lồi	17.784	0.850	182.920	12000
VIP55	28+836.590	Lõm	14.816	-0.670	293.580	25000
VIP56	29+293.470	Lồi	17.100	0.500	318.460	12000
VIP57	29+740.970	Lõm	7.497	-2.150	257.700	5000
VIP58	30+356.820	Lồi	25.955	3.000	636.000	12000
VIP59	30+923.820	Lõm	12.914	-2.300	162.800	14000
VIP60	31+391.730	Lõm	7.579	-1.140	206.820	5000
VIP61	31+786.320	Lồi	19.417	3.000	575.980	12000
VIP62	32+266.320	Lõm	10.777	-1.800	169.520	8000
VIP63	32+796.320	Lõm	12.473	0.320	140.500	12000
VIP64	33+145.320	Lồi	17.673	1.490	256.960	12000
VIP65	33+601.320	Lõm	14.709	-0.650	224.080	10000
VIP66	33+901.320	Lồi	19.479	1.590	130.720	12000
VIP67	34+292.320	Lồi	21.434	0.500	180.000	15000
VIP68	34+902.320	Lõm	17.164	-0.700	152.500	5000
VIP69	35+502.320	Lồi	31.262	2.350	282.000	12000
VIP70	35+802.320	Lõm	31.262	0.000		
VIP71	36+308.320	Lõm	32.173	0.180		
VIP72	36+643.320	Lồi	33.848	0.500	241.980	12000
VIP73	37+003.300	Lồi	28.376	-1.520	177.940	12000
VIP74	37+275.670	Lõm	20.205	-3.000	179.960	6000
VIP75	37+692.520	Lõm	20.205	0.000	128.980	6000
VIP76	38+232.940	Lồi	31.825	2.150	157.680	20000
VIP77	38+779.770	Lồi	39.262	1.360	388.560	17000
VIP78	39+527.610	Lõm	41.496	-0.920	211.240	12000
VIP79	40+612.700		41.496.15	0.840		

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### (4) Trắc dọc đoạn quốc lộ

Các yếu tố thiết kế trên trắc dọc tuyến đường quốc lộ từ Km37 +600 đến Km 46+800 được trình bày trong Bảng 7.5.7.

Độ dốc tối đa là 2.62% và bán kính đường cong lồi đứng tối thiểu là 12000 m và đường cong lõm đứng tối thiểu là 6000m đối với đường quốc lộ.

Giá trị thiết kế thỏa mãn giá trị tiêu chuẩn.

Tuy nhiên, tốc độ thiết kế được giảm xuống 80km/h trước nút giao Biên Hòa, và áp dụng các giá trị sau đây. Độ dốc tối đa là 4%, và bán kính đường cong lồi đứng tối thiểu là 4000m và đường cong lõm đứng là 4000 trước nút giao QL51.

**Bảng 7.5.7 Trắc dọc tuyến quốc lộ**

VIP	Lý trình (KM)	Lồi/lõm	Cao độ (m)	Độ dốc (%)	V. đường cong	
					Chiều dài (m)	Bán kính (m)
	37+0.000		27.890			
VIP1	37+275.670	Lõm	19.620	-3000	179.960	6000
VIP2	37+692.510	Lõm	19.620	0.000	128.980	6000
VIP3	38+637.000	Lồi	39.926	2.150	969.000	255000
VIP4	39+453.300	Lõm	26.457	-1.650	399.440	47000
VIP5	40+142.150	Lõmt	20.947	-0.800	499.500	37000
VIP6	41+203.300	Lõm	26.783	0.550	197.960	6000
VIP7	41+644.030	Lồi	38.330	2.620	299.900	12000
VIP8	42+187.260	Lồi	38.982	0.120	397.680	48500
VIP9	43+387.270	Lõm	30.603	-0.700	149.98	100000
VIP10	44+449.160	Lồi	24.743	-0.550	251.160	16000
VIP11	45+103.300	Lõm	10.886	-2.120	202.460	12500
VIP12	45+669.620	Lồi	8.055	-0.500	149.980	100000
VIP13	46+072.290	Lõm	5.437	-0.650	185.940	4000
VIP14	46+338.290	Lồi	16.077	4.000	320.000	4000
VIP15	46+603.020	Lõm	5.488	-4.000	159.400	4000
VIP16	46+800.000		5.488	-0.010		

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### (5) Vị trí và loại nút giao

Vị trí và loại nút giao được trình bày trong **Bảng 7.5.8**. Các nút giao này theo quy hoạch sẽ kết nối tới các tuyến cao tốc khác ngoại trừ nút giao Biên Hòa và Nút giao QL51. Đồng thời phải cân nhắc việc kết nối tới các tuyến đường giao xét từ quan điểm thân thiện môi trường và an toàn giao thông.

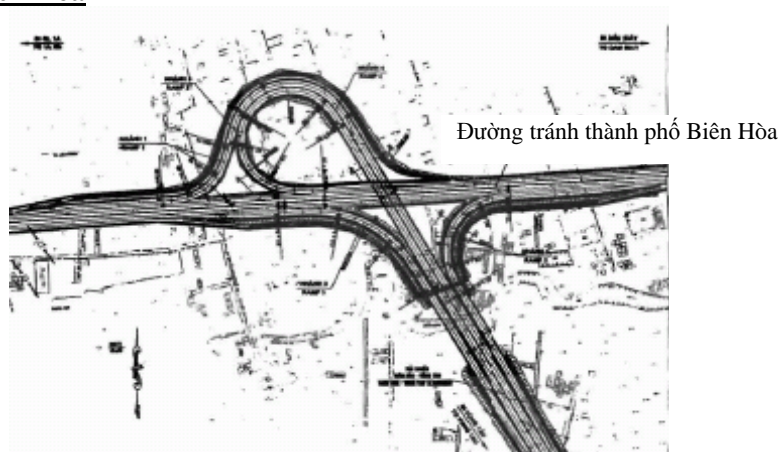
**Bảng 7.5.8 Vị trí và loại nút giao**

STT	Nút giao	Lý trình	Loại	Nhánh rẽ		Chú ý
				Tốc độ thiết kế	Bán kính tối thiểu	
1	Nút giao Biên Hòa (Nối tuyến tránh tp. Biên Hòa)	Km0+000	Trumpet	V=40km/h	R=60m	Xây dựng GĐ1
2	Nút giao Long Thanh (Nối với đường cao tốc HCM – Long Thành – Dầu Giây)	Km16+570	Trumpet kép	V=60km/h	R=120.5m	Xây dựng GĐ1
3	Nút giao Nhơn Trạch (nối đường cao tốc Bến Lức – Long Thành)	Km29+440	Trumpet	V=60km/h	R=120.5m	Xây dựng trong giai đoạn 2 của dự án đường cao tốc Bến Lức – Long Thành
4	Nút giao Phú Mỹ (Nối đoạn kéo dài của đường cao tốc BH – VT)	Km38+050	Trumpet kép	V=50km/h	R=120.5m	Xây dựng GĐ2
5	Nút giao QL51 (Nối với QL51 và cảng Cái Mép – Thị Vải, đường vào)	Km46+360	Cầu vượt	V=80km/h (Cầu vượt)		Xây dựng GĐ1

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA



1) **Nút giao Biên Hòa**

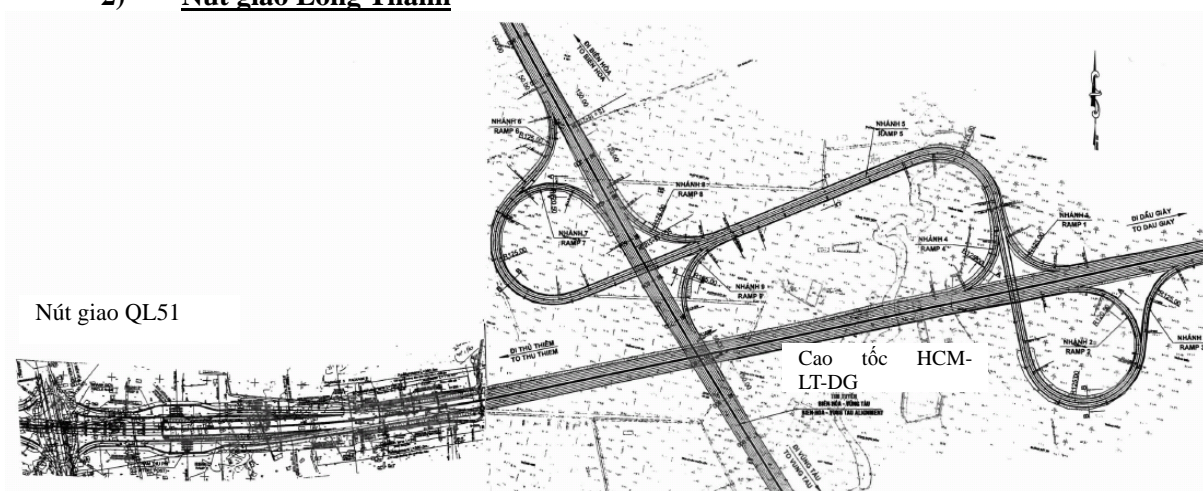


Nguồn: NCKT

**Hình 7.5.3 Nút giao Biên Hòa (NCKT)**

- Công thu phí dự kiến trên chính tuyến gần nút giao Biên Hòa (km1+200).
- Do đó, tốc độ thiết kế đối với đường chính giảm xuống 80km/h.

2) **Nút giao Long Thành**

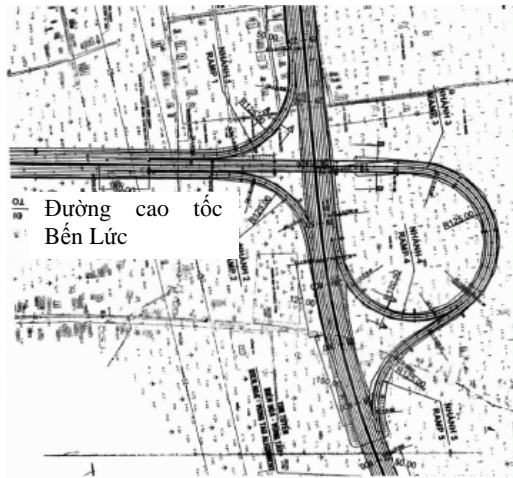


Nguồn: NCKT

**Hình 7.5.4 Nút giao Long Thành (NCKT)**

- Nút giao 51 của cao tốc HCM- LT-DG nằm gần nút giao Long Thành.
- Do đó, cần phải nghiên cứu về việc đan xen dòng xe giữa các nút giao có xem xét đến toàn và năng lực giao thông.

3) **Nút giao Nhơn Trạch**

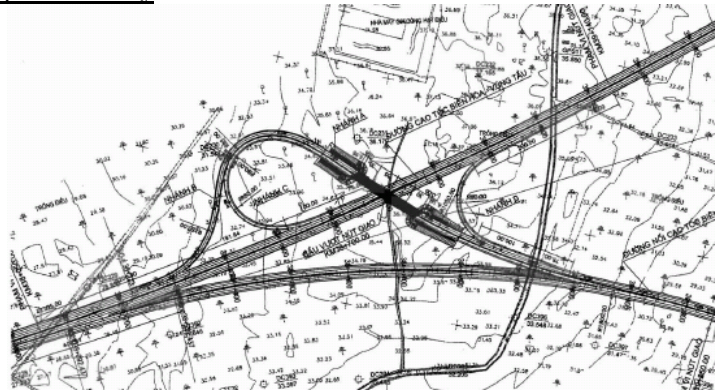


Nguồn: NCKT

**Hình 7.5.5** Nút giao Nhơn Trạch (NCKT)

- Nút giao QL51 và công thu phí được quy hoạch trên đường cao tốc Bến Lức gần nút giao Biên Hòa. Do đó, cần phải nghiên cứu tìm nhánh rẽ nối tới các nút giao khác và công thu phí có xem xét đến yếu tố an toàn giao thông.

4) **Nút giao Phú Mỹ**

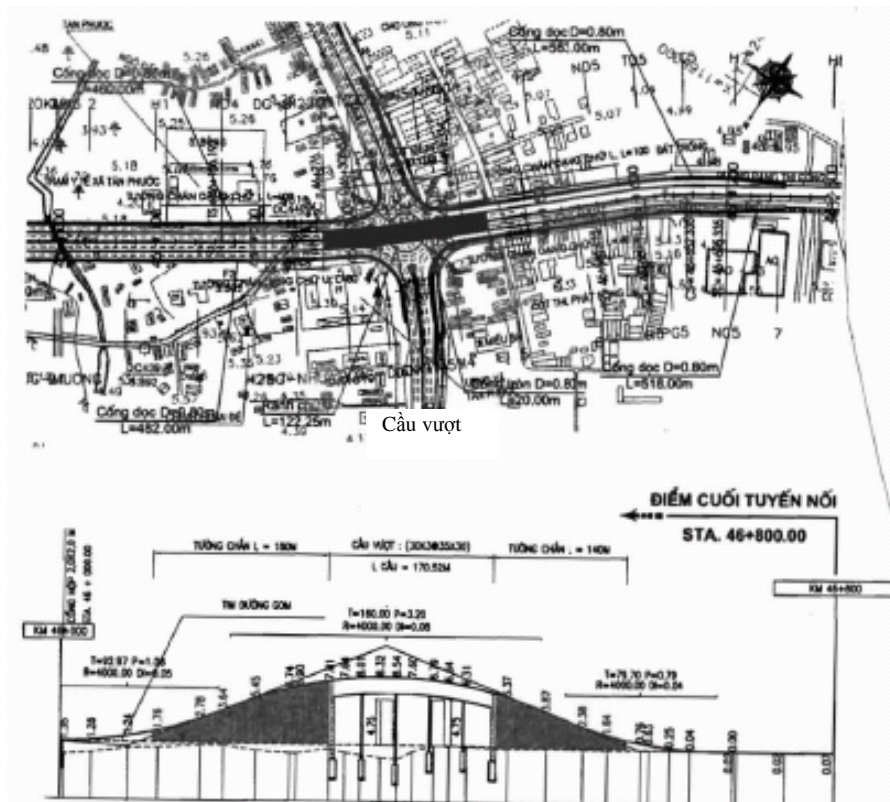


Nguồn: NCKT

**Hình 7.5.6** Nút giao Phú Mỹ (NCKT)

- Nút giao Phú Mỹ quy hoạch nằm trên đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu kéo dài. Do đó, cần phải thay đổi luồng giao thông (từ Nút giao QL51 đến Biên Hòa) từ và thông qua nhánh rẽ trong giai đoạn 2.

5) **Nút giao QL 51 (nối tới cảng Cái Mép – Thị Vải)**



Nguồn: NCKT

**Hình 7.5.7 Nút giao QL51 (NCKT)**

- Nút giao vòng cung nối tới QL51 và đường vào cảng Cái Mép - Thị Vải Port đã được quy hoạch. Cần phải nghiên cứu so sánh của các nút giao xem xét đến năng lực và an toàn giao thông.

**7.5.5 Làn xe tại cổng thu phí**

Số làn xe tại cổng thu phí được tính toán dựa trên dự báo lưu lượng trong **Bảng 7.5.9**.

Khi điều chỉnh lưu được, cần phải tính toán lại.

**Bảng 7.5.9 Số làn xe của cổng thu phí**

	Thông qua		Nút giao	
	Đường cao tốc (km1+200)	Đường quốc lộ (km45+250)	Nút giao Long Thành (km16+600)	Nút giao Nhơn Trạch (km29+500)
Lối vào	3	6	3	3
Lối ra	5	12	4	4

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**7.5.6 Khuyến nghị quy hoạch đường**

Khuyến nghị cho bước tiếp theo được trình bày trong Bảng 7.5.10.

**Bảng 7.5.10 Khuyến nghị trong quy hoạch đường**

No.	Khuyến nghị
1	<p>Thống nhất cấp đường</p> <p>Đoạn Phú Mỹ - QL51 (nối tới cảng Cái Mép – Thị Vải) phải là đường cao tốc thay vì đường quốc lộ nếu xét đến lưu lượng giao thông, mức độ thuận tiện về duy tu bảo dưỡng, đồng bộ về trang thiết bị an toàn mặc dầu cấp đường của đoạn này đã được Bộ GTVT phê duyệt.</p>
2	<p>Đường nối tới sân bay quốc tế Long Thành</p> <p>Cần phải xem xét nút giao tiếp cận tới sân bay cùng với quy hoạch phát triển vùng trong dự án này</p>
3	<p>Giai đoạn xây dựng nút giao Phú Mỹ</p> <p>Nút giao Phú Mỹ phải nối tới đường quốc lộ thay vì đường cao tốc kéo dài tới Vũng Tàu mặc dù đã xem xét đến lưu lượng giao thông. Nút giao dạng kèn trumpet sẽ cản trở luồng giao thông từ đường cao tốc trong tương lai tới nhánh rẽ trong giai đoạn 2.</p>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 7.5.7 Các hạng mục cho giai đoạn thiết kế chi tiết

Các hạng mục cho giai đoạn thiết kế chi tiết được trình bày trong **Bảng 7.5.11**.

**Bảng 7.5.11 Hạng mục thiết kế chi tiết**

Nội dung		Khuyến nghị
1	Hướng tuyến	<p>Bình đồ</p> <p>Chiều dài đường cong ngắn giữa các đường cong clothoid không xử lý tốt làm cho lái xe tưởng nhầm bán kính nhỏ hơn bán kính thực tế.</p> <p>Bình đồ đoạn từ km22+000 và km23+000 là đường cong Clothoid: A=1342m(L=300m)-R=6000m(L=18m)-clothoid: A=1342m(L=300m), và đoạn từ km25+000 và km26+000 là đường cong Clothoid: A=935m(L=250m)-R=3500m(L=20m)-clothoid: A=1342m(L=300m). Thay thế bằng đường cong bán kính lớn hơn 10000m</p>
		<p>Trắc dọc</p> <p>Độ dốc nhỏ bằng phẳng không thích hợp để thoát nước mặt đường</p> <p>Trắc dọc đoạn từ km 5+143~km5+630, km15+610~km16+230, và km18+340~km19+650, km21+430~km22+570, km23+650~km24+850, km26+580~km27+430, km35+470~km36+270, km37+280~37+690 và km41+630~km42+180.</p> <p>Tạo độ dốc lớn hơn 0.3%.</p> <p>Bán kính đường cong đứng của đoạn nút giao quá nhỏ và độ dốc quá lớn để đảm bảo an toàn giao thông</p> <p>Trắc dọc đoạn từ km16+160~km17+030 (Nút giao Long Thành), km29+100~km30+630(Nút giao Nhơn Trạch).</p> <p>Cải tạo thành độ dốc nhỏ và bán kính lớn để đảm bảo tầm nhìn tại nhánh rẽ.</p>
2	Mặt cắt ngang	<p>Dải phân cách giữa</p> <p>Bề rộng mép đường (làn dừng xe khẩn cấp của cầu trong giai đoạn 2 (6 làn) không đáp ứng tiêu chuẩn thiết kế TCVN5729</p> <p>Bề rộng mép đường của cầu trong giai đoạn 2 là 0.75m.</p> <p>Bề rộng = 3.0m theo tiêu chuẩn TCVN5729.</p> <p>Độ dài đoạn vượt trên dải phân cách giữa từ 3m-1m là quá nhỏ</p> <p>Bề rộng dải phân cách từ 1m (đoạn thường) – 3m (tại cầu vượt).</p> <p>Kéo dài đoạn vượt đảm bảo thông suốt</p>
		<p>Tĩnh không dọc</p> <p>Tĩnh không dọc không phù hợp với các xe container rơ móc</p> <p>Tĩnh không dọc 4.75m áp dụng theo tiêu chuẩn TCVN5729.</p> <p>Nên từ 5.0~5.1m đảm bảo giao thông cho các xe container rơ móc dài</p>
3	Nút giao	<p>Làn chuyển tốc song song không phù hợp với xu hướng người điều khiển phương tiện trong trường hợp nhánh rẽ có 2 làn</p> <p>Làn chuyển tốc áp dụng cho cả làn tăng và giảm tốc.</p> <p>Nên áp dụng loại làn nối trực tiếp nhánh rẽ có 2 làn để đảm bảo an toàn giao thông</p>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## **7.6 Thiết kế cầu**

### **7.6.1 Danh mục cầu rà soát trong nghiên cứu này**

Nghiên cứu này đã rà soát các cầu về tổng chiều dài, loại dầm cầu như trong Bảng 7.6.1 và 7.6.2.

### **7.6.2 Nguyên tắc thiết kế và quy hoạch cầu**

Nguyên tắc thiết kế và quy hoạch cầu trong báo cáo NCKT tương đối phù hợp:

- (i) Thiết kế công trình vĩnh cửu, phù hợp với quy mô của tuyến đường
- (ii) Đáp ứng tiêu chuẩn về quy hoạch thủy lợi trong tương lai
- (iii) Đảm bảo tần suất lũ 1%, mà không gây ngập lụt cầu
- (iv) Cầu vượt sông, phải đảm bảo tĩnh không thuyền theo phân cấp sông, kênh, hoặc yêu cầu về thông thuyền của địa phương.
- (v) Cầu trong nút giao, hầm phải đảm bảo tĩnh không dọc và ngang cho các xe đi trong giai đoạn hiện nay cũng như mở rộng trong tương lai
- (vi) Hầm phải đảm bảo tĩnh không, phù hợp với mặt cắt ngang với quy mô xây dựng giai đoạn 1 cũng như trong tương lai, bố trí đường đi bộ để đảm bảo khai thác và bảo trì. Kết cấu hầm và phương pháp xây dựng phải phù hợp với điều kiện địa chất.
- (vii) Tăng cường năng lực và sử dụng thiết bị xây dựng trong nước và áp dụng khoa học thích hợp và công nghệ tiên bộ trong xây dựng giao thông vận tải
- (i) Rút ngắn thời gian xây dựng, tiện lợi và cơ giới hóa cao
- (ix) Thuận tiện cho vận hành và bảo trì
- (x) Chú ý đến yêu cầu thẩm mỹ của công trình kiến trúc, phù hợp với xây dựng cảnh quan
- (xi) Chỉ số kinh tế hợp lý

**Bảng 7.6.1 Danh mục các cầu rà soát trong nghiên cứu**

No.	Name of Bridge	Item	Station	Span arrangement	Girder type	Length of bridge (m)	Width of bridge (m)	Bridge area (m <sup>2</sup> )
1	Interchange Bien Hoa	Interchanges	KM0+0.00					
	Bridge on express way		KM0+177.70	39.15+37+6x40+39.15	Super-T	367.4	19	6,981
	Bridge - ramp 1			4x21	PC-I	96.25	10	963
	Bridge - ramp 2			4x21	PC-I	96.25	10	963
4	Bridge overpass Hoa Hung-Trang Bom railway	Bridge over railway	KM0+721.0	39.15+7x40+39.15	Super-T	370.4	27.5	10,186
5	Bridge Song Buong	Bridge on express way	KM2+558	3x33	PC-I	109.2	27.5	3,003
6	Bridge Tam Phuoc 1	Overpass	KM4+446.1	4x33	PC-I	142.25	12.0	1,707
7	Bridge Tam Phuoc 2	Overpass	KM5+071.2	8x21	PC-HS	178.45	27.0	4,818
8	Bridge Sy Quan Luc Quan 2	Overpass	KM6+149.0	5x33	PC-I	175.3	12.0	2,104
9	Bridge Nuoc Trong	Bridge on express way	KM8+597.0	2x21	PC-I	52.15	27.5	1,434
10	Bridge Nha May	Overpass	KM11+149.0	8x33	PC-I	274.45	7.5	2,058
11	Bridge Suoi Phen	Bridge on express way	KM12+628.0	3x18	PC-HS	64.2	27.5	1,766
12	Bridge Quan Thu	Bridge on express way	KM14+119.7	3x21	PC-I	75.2	27.5	2,068
13	Bridge Ong Lang	Bridge on express way	KM14+984.2	1x18	PC-HS	28.1	27.5	773
14	Bridge Nong Truong Binh Son	Overpass	KM16+231.3	5x33	PC-I	175.3	7.5	1,315
15	Interchange Long Thanh-Dau Giay	Interchanges	KM16+600					
	Bridge on express way		KM16+915.1	39.15+2x40+3x30+40+32.5+2x35.75+10x40+3x30+39.15	Super T	882.3	26.0	22,940
	Bridge ramp to Dau Giay			2x30	PC-I	66.05	10	661
	Bridge Bung Mon river			3x24	PC-I	84.2	26	2,189
	Bridge overpass Long Thanh-Dau Giay express way			7x33	PC-I	243.4	19	4,625
	Bridge on express way Long Thanh-Dau Giay							
20	Bridge Da Vang	Bridge on express way	KM20+016.3	1x33	PC-I	43.1	24.5	1,056
21	Bridge Suoi Ca	Bridge on express way	KM22+888.4	3x33	PC-I	109.2	24.5	2,675
22	Bridge Bau Can	Overpass	KM24+123.8	9x33	PC-I	307.5	7.5	2,306
23	Bridge overpass	Overpass	KM26+907.0	8x33	PC-I	274.45	7.5	2,058
24	Bridge Tan Hiep	Overpass	KM28+044.2	7x33	PC-I	241.4	7.5	1,811
25	Bridge overpass Bien Hoa-Vung Tau railway	Bridge over railway	KM30+439.2	39.15+11x40+30+15x40+39.15	Super-T	1160.4	27.5	31,911
26	Bridge Hac Dich 1	Overpass	KM34+155.1	4x33	PC-I	142.25	12.0	1,707
27	Bridge Hac Dich 2	Overpass	KM36+120.2	5x33	PC-I	175.3	12.0	2,104
28	Bridge Suoi Nhum	Bridge	KM37+467.3	6x33	PC-I	208.35	27.5	5,730
29	Overpass (KM40+040)	Overpass	KM40+040	13+33+13	PC-HS	68.1	9.0	613
	Flyover QL51 (KM46+358)	Flyover bridge along expressway	KM46+358					
30	Bridge			30+3x35+30	PC-HS	170.52	19.5	3,325

Nguồn: NCKT

**Bảng 7.6.2 Tổng chiều dài và diện tích đầm theo loại (Cầu bản đầm)**

Loại đầm	PC-I	PC-HS	Super-T	Total
Chiều dài cầu (m)	3092	509	2781	6381
Diện tích cầu(m <sup>2</sup> )	42535	11294	72017	125847

Nguồn: NCKT

### 7.6.3 Khảo sát thực địa

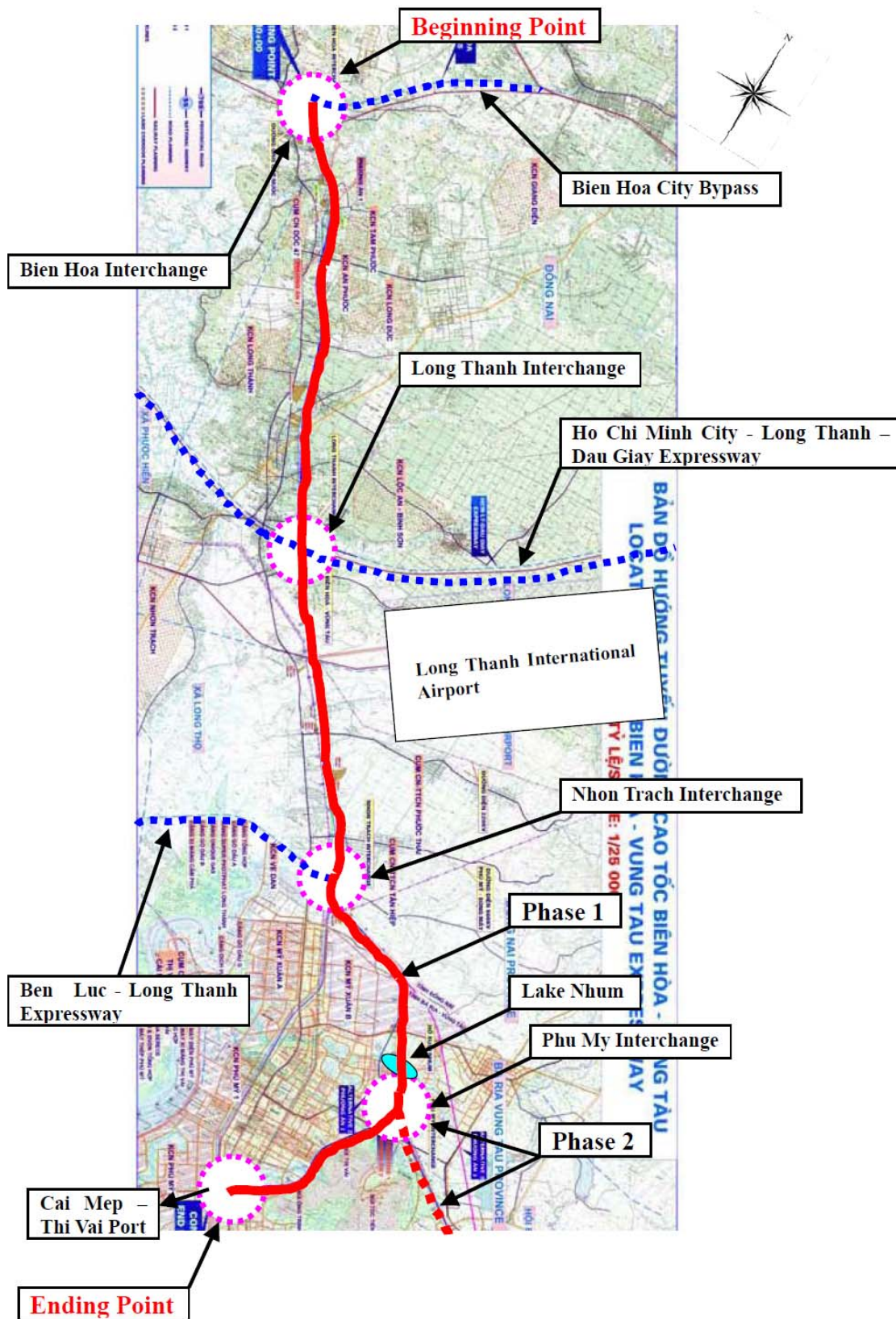
Đoàn nghiên cứu JICA tiến hành khảo sát thực địa ngay từ khi nghiên cứu bắt đầu. Hình 7.6.1 thể hiện vị trí đã thực hiện khảo sát. Chi tiết về khảo sát thực địa như sau.

(1) Ngày tháng

Ngày 14 và ngày 15 tháng 02 năm 2011

(2) Vị trí

- 1) Điểm đầu (KM0+000)
- 2) Nút giao Long Thành (KM16+600)
- 3) Nút giao Nhơn Trạch (KM29+500)
- 4) Hồ súi Nhum (gần KM37+500)
- 5) Điểm cuối (GD1: KM 46+361)
- 6) Điểm cuối (GD2 : KM 68+670)
- 7) Nút giao QL51 (KM 46+360)
- 8) Cảng Cái Mép – Thị Vải (gần điểm cuối tuyến của GD1)



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Hình 7.6.1 Vị trí khảo sát



#### 7.6.4 Điều kiện và tiêu chuẩn thiết kế

Tiêu chuẩn thiết kế không được nêu trong báo cáo NCKT.

Trong nghiên cứu JICA, Báo cáo NCKT đã rà soát căn cứ tiêu chuẩn thiết kế cầu mới nhất của Việt Nam 22TCN 272-05.

Có 30 cầu trên tuyến, các cầu được phân loại thành 3 nhóm;

- 1) 11 cầu chính tuyến vượt sông, hồ, đường sắt, đường bộ địa phương, và các nút giao
- 2) 8 cầu đặt tại các nút giao
- 3) 11 cầu vượt ngang đường cao Biên Hòa - Vũng Tàu.

Cầu nhánh rẽ tại nút giao Nhơn Trạch sẽ được thiết kế trong giai đoạn 2 của dự án đường cao tốc Bến Lức – Nhơn Trạch.

#### 7.6.5 Vị trí cầu

##### (1) Cầu trên chính tuyến

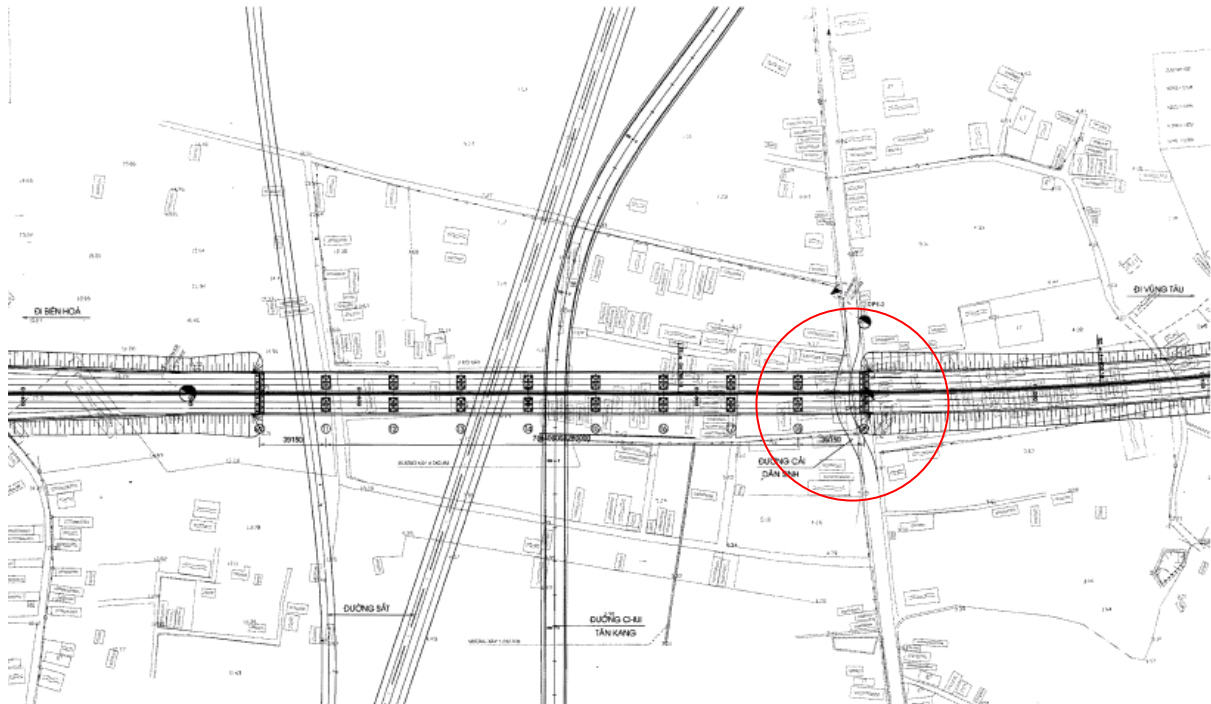
Kết quả rà soát vị trí cầu trên chính tuyến trong Bảng 7.6.3.

**Bảng 7.6.3 Kết quả rà soát vị trí cầu**

No.	Name of Bridge	Item	Station	Review Results	Comments
1	Bridge overpass Hoa Hung-Trang Bom railway	Bridge over railway	KM0+721.0	Not Acceptable	The movement of existing road shall be the shortest.
2	Bridge Song Buong	Bridge	KM2+558	Acceptable	
3	Bridge Nuoc Trong	Bridge	KM8+597.0	Acceptable	
4	Bridge Suoi Phen	Bridge	KM12+628.0	Acceptable	
5	Bridge Quan Thu	Bridge	KM14+119.7	Acceptable	
6	Bridge Ong Lang	Bridge	KM14+984.2	Acceptable	
7	Bridge Da Vang	Bridge	KM20+016.3	Acceptable	
8	Bridge Suoi Ca	Bridge	KM22+888.4	Acceptable	
9	Bridge overpass Bien Hoa-Vung Tau railway	Bridge over railway	KM30+439.2	Acceptable	Bridge Location shall be studied. See 7.5.7.
10	Bridge Suoi Nhum	Bridge	KM37+467.3	Acceptable	
11	Flyover QL51 (KM46+358)	Flyover	KM46+358	Acceptable	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Vị trí của đường bộ hiện tại đi dưới cầu vượt đường sắt Hòa Hưng - Trảng Bom được thể hiện trong Hình 7.6.2. Tuyến đường hiện tại không cần phải đi tránh nếu vị trí sau trụ cầu được di chuyển đến điểm cuối tuyến cao tốc và vị trí trước trụ cầu chuyển đến điểm cuối tuyến cao tốc để không làm thay đổi chiều dài cầu.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 7.6.2 Cầu trên chính tuyến vượt đường sắt Hòa Hưng – Trảng Bom**

**(2) Cầu nhánh rẽ**

Kết quả rà soát cầu nhánh rẽ như trong Bảng 7.6.4.

**Bảng 7.6.4 Kết quả rà soát nhánh rẽ**

No.	Name of Bridge	Station	Review Results	Comments
1	Interchange Bien Hoa	KM0+0.00		
	Bridge on express way	KM0+177.70	Acceptable	Stipulated in other expressway
	2 Bridge - ramp 1		Acceptable	
	3 Bridge - ramp 2		Acceptable	
4	Interchange Long Thanh-Dau Giay	KM16+600		
	Bridge on express way	KM16+915.1	Acceptable	Stipulated in other expressway
	5 Bridge ramp to Dau Giay		Acceptable	
	6 Bridge Bung Mon river		Acceptable	
	7 Bridge overpass Long Thanh-Dau Giay express way		Acceptable	
8	Bridge on express way Long Thanh-Dau Giay		Acceptable	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**(3) Cầu vượt**

Kết quả rà soát cầu vượt trong Bảng 7.6.5.

**Bảng 7.6.5 Kết quả rà soát cầu vượt**

No.	Name of Bridge	Station	Review Results	Comments
1	Bridge Tam Phuoc 1	KM4+446.1	Acceptable	Stipulated in existing road
2	Bridge Tam Phuoc 2	KM5+071.2	Acceptable	Stipulated in existing road
3	Bridge Sy Quan Luc Quan 2	KM6+149.0	Acceptable	Stipulated in existing road
4	Bridge Nha May	KM11+149.0	Acceptable	Stipulated in existing road
5	Bridge Nong Truong Binh Son	KM16+231.3	Acceptable	Stipulated in existing road
6	Bridge Bau Can	KM24+123.8	Acceptable	Stipulated in existing road
7	Bridge overpass	KM26+907.0	Acceptable	Stipulated in existing road
8	Bridge Tan Hiep	KM28+044.2	Acceptable	Stipulated in existing road
9	Bridge Hac Dich 1	KM34+155.1	Acceptable	Stipulated in existing road
10	Bridge Hac Dich 2	KM36+120.2	Acceptable	Stipulated in existing road
11	Overpass (KM40+040)	KM40+040	Acceptable	Stipulated in existing road

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 7.6.6 Mặt cắt ngang điển hình của cầu

#### (1) Số làn xe trong báo cáo khả thi

Số làn xe trên cầu đường cao tốc trong giai đoạn 1 và 2 của báo cáo khả thi trình bày trong Bảng 7.6.6.

**Bảng 7.6.6 Xây dựng số làn xe trên cầu đường cao tốc**

	Phase 1	Phase 2
The beginning point – Long Thanh–Dau Giay Interchange	6	6
Long Thanh–Dau Giay Interchange – Nhon Trach Interchange	4	8
Nhon Trach Interchange – Flyover QL51 (KM46+358)	6	6

Nguồn: NCKT

#### (2) Nghiên cứu phương án mặt cắt ngang cầu, nút giao Biên Hòa – Long Thành (Km16+600) và nút giao Nhon Trạch (Km29+500) – Nút giao Phú Mỹ (Km37+600)

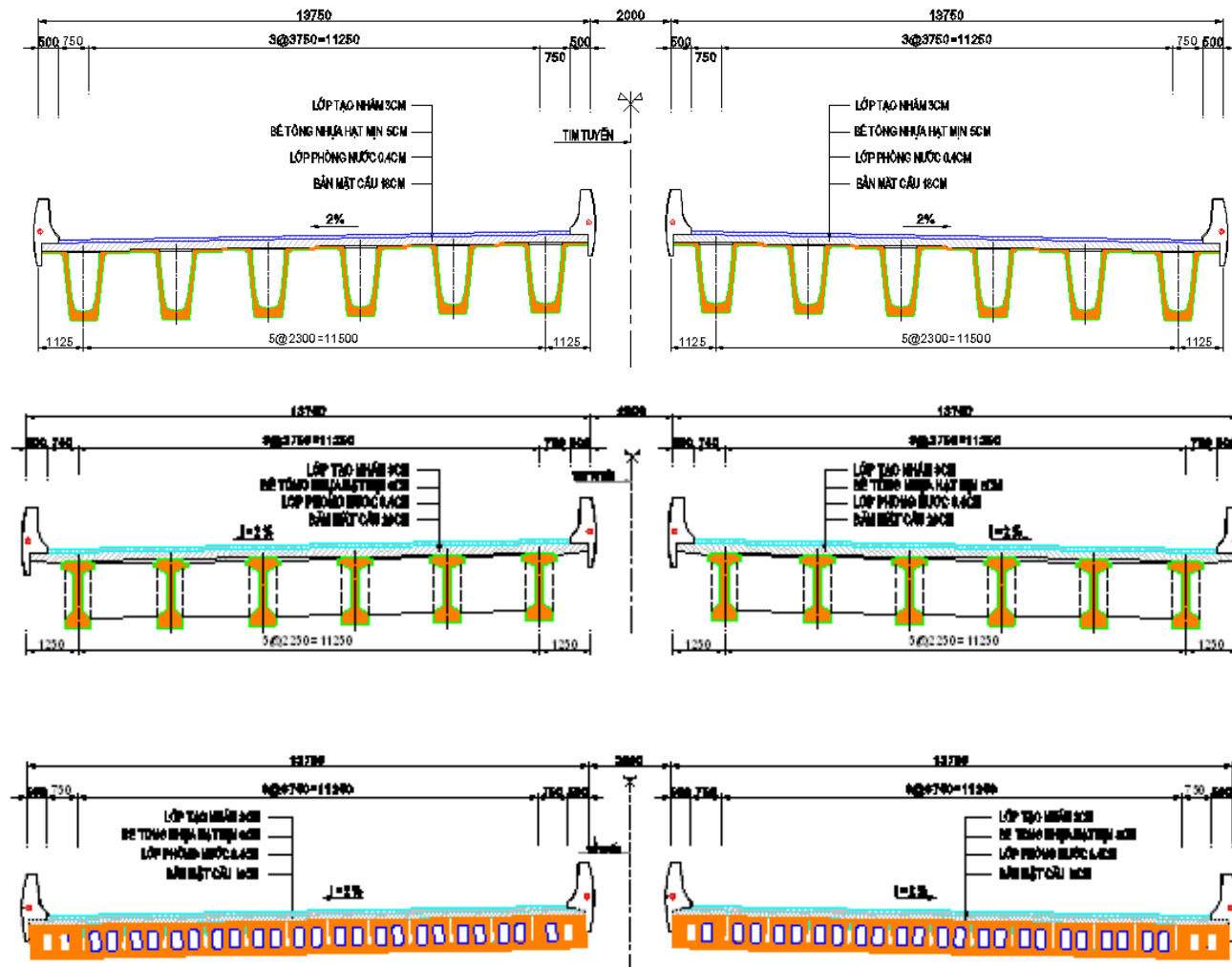
##### 1) Phương án 1 (Trương tự báo cáo khả thi)

Các cầu sẽ được hoàn thành trong giai đoạn 1, gồm 6 làn xe, không có làn dừng xe khẩn cấp.

**Bảng 7.6.7 Yếu tố mặt cắt ngang trong phương án 1**

Yếu tố mặt cắt ngang	Bề rộng
Làn xe chạy	6x3.75m = 22.5m
Dải an toàn trong	2x0.75m= 1.5m
Dải an toàn ngoài	2x0.75m= 1.5m
Lan can	2x0.5m=1.0m
Dải phân cách	1x1.0=1.0m
Tổng	<b>=27.5m</b>

Nguồn: NCKT



Nguồn: NCKT

Hình 7.6.3 Mặt cắt ngang cầu trong giai đoạn hoàn thành (Phương án 1, tương tự báo cáo NCKT)

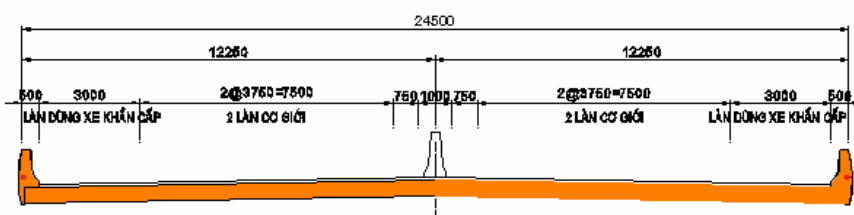
**2) Phương án 2**

Phân kỳ đầu tư mặt cắt ngang: trong giai đoạn 1, gồm 4 làn xe có làn dừng xe khẩn cấp. Trong giai đoạn-2, mở rộng 6 làn xe, gồm làn dừng xe khẩn cấp.

**Bảng 7.6.8** Yếu tố mặt cắt ngang phương án 2

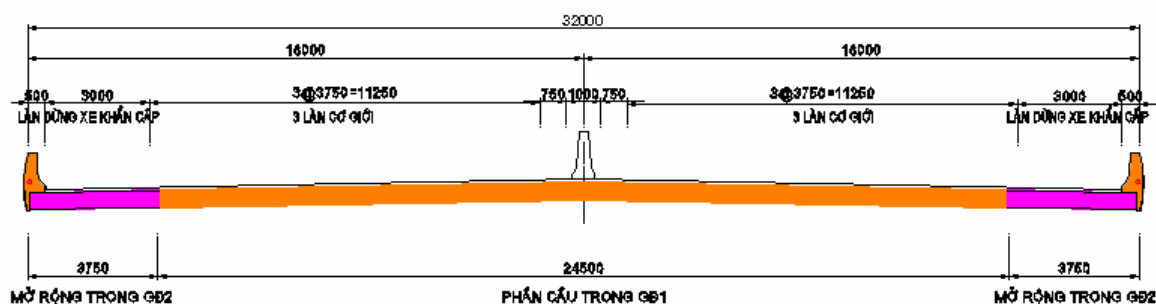
Yếu tố mặt cắt ngang	Bề rộng giai đoạn-1	Bề rộng giai đoạn-2
Làn xe chạy	4x3.75m=15.00m	6x3.75m= 22.50m
Dải an toàn trong	2x0.75m=1.50m	2x0.75m=1.50m
Dải an toàn ngoài	2x3.0m=6.00m	2x3.0m=6.00m
Lan can	2x0.5m=1.0m	2x0.5m=1.0m
Dải phân cách	=1.0m	=1.0m
Tổng	24.50m	32.00m

Nguồn: NCKT



Nguồn: NCKT

**Hình 7.6.4** Mặt cắt ngang cầu trong giai đoạn 1 (Phương án 2)



Nguồn: NCKT

**Hình 7.6.5** Mặt cắt ngang cầu trong giai đoạn 2 (Phương án 2)

**3) So sánh phương án**

So sánh phương án 1 và phương án 2 như trong Bảng 7.6.9.

**Bảng 7.6.9** So sánh các phương án mặt cắt ngang cầu

Nội dung	P.A 1	P.A 2
Bề rộng mặt cắt ngang (giai đoạn 1)	27.5m	24.5m
Bề rộng mặt cắt ngang (giai đoạn 2)	27.5m	32.0m
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phù hợp với đề xuất dự án đã phê duyệt</li> <li>- Tiết kiệm chi phí trong giai đoạn 2</li> <li>- Tính thẩm mỹ cao do không mở rộng trong giai đoạn 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo yếu tố trên mặt cắt ngang trong 2 giai đoạn</li> <li>- Phù hợp với yêu cầu giao thông trong từng giai đoạn</li> <li>- Chi phí đầu tư trong giai</li> </ul>

		đoạn 1 thấp hơn trong phương án 1
Nhược điểm	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiếu các yếu tố trên mặt cắt ngang do chưa có làn dừng xe khẩn cấp trong giai đoạn 2 nhưng chấp nhận được vì chiều dài cầu chính tuyến không dài</li> <li>- Bình đồ tuyến của cầu và đường trong điều kiện không tốt do đoạn hẹp hơn trong giai đoạn 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cần mở rộng trong giai đoạn 2</li> <li>- Kết hợp mở rộng cầu</li> <li>- Ảnh hưởng đến hoạt động khai thác khi mở rộng cầu trong giai đoạn 2</li> <li>- Tổng chi phí đầu tư cao hơn phương án 1</li> </ul>
Khuyến nghị	BCKT	Đoàn nghiên cứu JICA

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### 4) Kết quả rà soát

Bề rộng cho 6 làn xe đề xuất trong NCKT chưa đáp ứng tiêu chuẩn Việt Nam đối với chiều rộng làn dừng xe khẩn cấp.

Theo tiêu chuẩn Việt Nam, khuyến nghị phương án 2

### (3) Mặt cắt ngang cầu, nút giao Long Thành (Km16+600) đến Nút giao Nhơn Trạch (Km29+500)

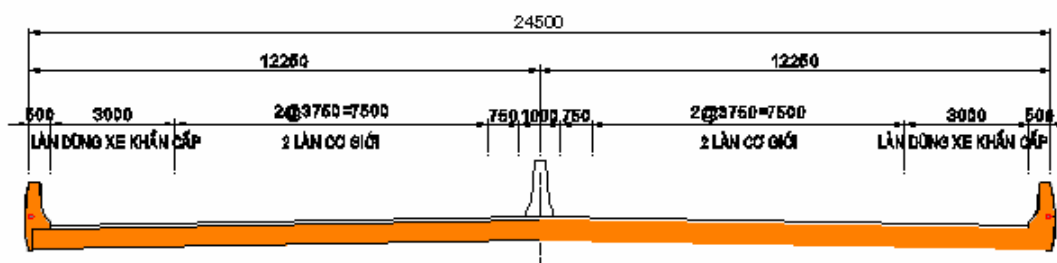
#### 1) NCKT

NCKT đề xuất 4 làn xe có làn dừng xe khẩn cấp trong giai đoạn 1.

**Bảng 7.6.10** Các yếu tố mặt cắt ngang đoạn từ nút giao Long Thành (Km16+600) đến nút giao Nhơn Trạch (Km29+500)

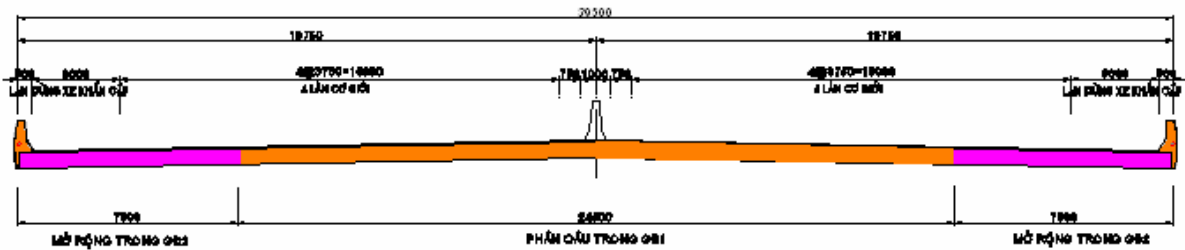
Yếu tố mặt cắt ngang	Bề rộng trong giai đoạn 1	Bề rộng trong giai đoạn 2
Làn xe chạy	4x3.75 = 15.00m	6x3.75m = 30.00m
Dải an toàn trong	2x0.75 = 1.50m	2x0.75m = 1.50m
Dải an toàn ngoài		2x0.75m = 1.50m
Làn dừng xe khẩn cấp	2x3.0m = 6.00m	
Lan can	2x0.5m = 1.0m	2x0.5m = 1.00m
Dải phân cách	= 1.0m	= 1.00m
<b>Tổng</b>	<b>=24.50m</b>	<b>=35.00m</b>

Nguồn: NCKT



Nguồn: NCKT

**Hình 7.6.6** Mặt cắt ngang cầu (giai đoạn 1)



Nguồn: NCKT

Hình 7.6.7 Mặt cắt ngang cầu (giai đoạn 2)

2) **Kết quả nghiên cứu**

Đoạn nghiên cứu không có ý kiến về bố trí này.

(4) **Mặt cắt ngang cầu, cầu vượt**

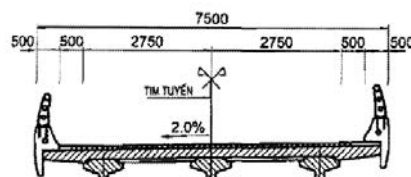
1) **NCKT**

Bề rộng mặt cắt ngang phụ thuộc vào số làn xe, ví dụ B= 7.5m, B=9.0m và B=27.0m. Yếu tố mặt cắt ngang cụ thể như sau:

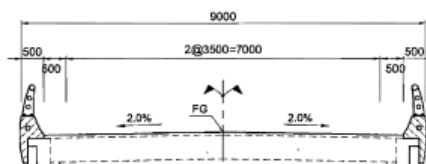
Bảng 7.6.11 Yếu tố mặt cắt ngang cầu vượt

STT	Bao gồm	Kích thước tương ứng			
		B = 7.5m	B=9.0m	B=12.0m	B=27.0m
1	Làn xe cơ giới	2x2.75m	2x3.5m	2x3.5m	6x3.5m
2	Dải an toàn và làn xe hỗn hợp	2x0.5m	2x5.0m	2x2.0m	2x1.5m
3	Dải an toàn trong	-	-	-	2x0.5m
4	Dải phân cách giữa	-	-	-	1x1.0m
5	Lan can	2x0.5m	2x0.5m	2x0.5m	2x0.5m

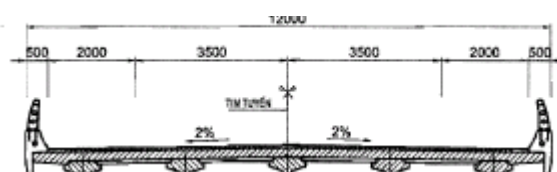
Nguồn: NCKT



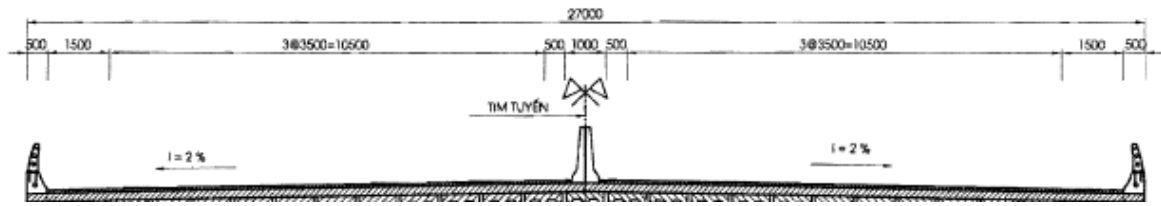
B=7.5m



B=9.0m



B=12.0m



B=27.0m

Nguồn: NCKT

Hình 7.6.8 Mặt cắt ngang cầu vượt đường ngang

2) **Kết quả rà soát**

Không có ý kiến với bố trí này.

7.6.7 **Kết cấu phần trên cầu**

(1) **Cầu chính tuyến**

Kết quả rà soát kết cấu phần trên cầu chính tuyến như trong Bảng 7.6.12.

Bảng 7.6.12 **Kết quả rà soát kết cấu phần trên cầu chính tuyến**

No.	Name of Bridge	Station	Span arrangement	Girder type	Length (m)	Width (m)	Area (m2)	Review Results	Comments
1	Bridge overpass Hoa Hung-Trang Bom railway	KM0+721.0	39.15+7x40+39.15	Super-T	370.4	27.5	10,186	Acceptable	
2	Bridge Song Buong	KM2+558	3x33	PC-I	109.2	27.5	3,003	Acceptable	
3	Bridge Nuoc Trong	KM8+597.0	2x21	PC-I	52.15	27.5	1,434	Acceptable	
4	Bridge Suoi Phen	KM12+628.0	3x18	PC-HS	64.2	27.5	1,766	Acceptable	
5	Bridge Quan Thu	KM14+119.7	3x21	PC-I	75.2	27.5	2,068	Acceptable	
6	Bridge Ong Lang	KM14+984.2	1x18	PC-HS	28.1	27.5	773	Acceptable	
7	Bridge Da Vang	KM20+016.3	1x33	PC-I	43.1	24.5	1,056	Acceptable	
8	Bridge Suoi Ca	KM22+888.4	3x33	PC-I	109.2	24.5	2,675	Acceptable	
9	Bridge overpass Bien Hoa-Vung Tau railway	KM30+439.2	39.15+11x40+30+15x40+39.15	Super-T	1160.4	27.5	31,911	Acceptable	
10	Bridge Suoi Nhum	KM37+467.3	6x33	PC-I	208.35	27.5	5,730	Span arrangement and Girder type shall be studied.	The number of piers in a river shall be reduced. The number of piers in a river shall be reduced.
11	Flyover QL51 (KM46+358)	KM46+358	30+3x35+30	PC-HS	170.52	19.5	3,325	Span arrangement shall be studied.	Flyover with 1 span shall be planned for traffic safety.
	Total				2391		63926		

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA



(2) Cầu nhánh rẽ

Kết quả rà soát kết cấu phần trên cầu nhánh rẽ được trình bày trong Bảng 7.6.13.

**Bảng 7.6.13 Kết quả rà soát kết cấu phần trên cầu nhánh rẽ**

No.	Name of Bridge	Station	Span arrangement	Girder Type	Length (m)	Width (m)	Area (m2)	Review Results	Comments
	Interchange Bien Hoa	KM0+0.00							
1	Bridge on express way	KM0+177.70	39.15+37+6x40+39.15	Super-T	367.4	19	6,981	Span arrangement and Girder type shall be studied.	Span arrangement and Girder type of Curve shall be planned to resist twist.
2	Bridge - ramp 1		4x21	PC-I	96.25	10	963	Acceptable	
3	Bridge - ramp 2		4x21	PC-I	96.25	10	963	Acceptable	
	Interchange Long Thanh-Dau Giay	KM16+600							
4	Bridge on express way	KM16+915.1	39.15+2x40+3x30+40+32.5+2x35.75+10x40+3x30+39.15	Super T	882.3	26.0	22,940	Acceptable	
5	Bridge ramp to Dau Giay		2x30	PC-I	66.05	10	661	Acceptable	
6	Bridge Bung Mon river		3x24	PC-I	84.2	26	2,189	Acceptable	
7	Bridge overpass Long Thanh-Dau Giay express way		7x33	PC-I	243.4	19	4,625	Acceptable	
8	Bridge on express way Long Thanh-Dau Giay		No Detail Plan						
	Total				1836		39320		

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(3) Cầu vượt

Kết quả rà soát kết cấu phần trên cầu vượt được trình bày trong Bảng 7.6.14.

**Bảng 7.6.14 Kết quả rà soát kết cấu phần trên cầu vượt**

No.	Name of Bridge	Station	Span arrangement	Type	Length (m)	Width (m)	Area (m2)	Review Results	Comments
1	Bridge Tam Phuoc 1	KM4+446.1	4x33	PC-I	142.25	12.0	1,707	Acceptable	Span arrangement and Length of bridge are stipulated in Bien Hoa - Vung Tau Expressway. Width of bridge are stipulated in existing road.
2	Bridge Tam Phuoc 2	KM5+071.2	8x21	PC-HS	178.45	27.0	4,818	Acceptable	
3	Bridge Sy Quan Luc Quan 2	KM6+149.0	5x33	PC-I	175.3	12.0	2,104	Acceptable	
4	Bridge Nha May	KM11+149.0	8x33	PC-I	274.45	7.5	2,058	Acceptable	
5	Bridge Nong Truong Binh Son	KM16+231.3	5x33	PC-I	175.3	7.5	1,315	Acceptable	
6	Bridge Bau Can	KM24+123.8	9x33	PC-I	307.5	7.5	2,306	Acceptable	
7	Bridge overpass	KM26+907.0	8x33	PC-I	274.45	7.5	2,058	Acceptable	
8	Bridge Tan Hiep	KM28+044.2	7x33	PC-I	241.4	7.5	1,811	Acceptable	
9	Bridge Hac Dich 1	KM34+155.1	4x33	PC-I	142.25	12.0	1,707	Acceptable	
10	Bridge Hac Dich 2	KM36+120.2	5x33	PC-I	175.3	12.0	2,104	Acceptable	
11	Overpass (KM40+040)	KM40+040	13+33+13	PC-HS	68.1	9.0	613	Acceptable	
	Total				2155		22601		

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## 7.6.8 Kết cấu phần dưới cầu

### (1) Cầu chính tuyến

Kết quả rà soát kết cấu phần dưới cầu chính tuyến trình bày trong Bảng 7.6.15.

**Bảng 7.6.15 Kết quả rà soát kết cấu phần dưới cầu chính tuyến**

No.	Name of Bridge	Station	Abutment type	Pier type	Width of Pier(m)	Thickness of Pier (m)	Review Results	Comments
1	Bridge overpass Hoa Hung-Trang Bom railway	KM0+721.0	Reversed T-type	T-type	4.0	Not shown	Acceptable	Nothing particular
2	Bridge Song Buong	KM2+558	Reversed T-type	T-type	4.8	Not shown	Acceptable	
3	Bridge Nuoc Trong	KM8+597.0	Reversed T-type	T-type	4.8	Not shown	Acceptable	
4	Bridge Suoi Phen	KM12+628.0	Reversed T-type	T-type	4.8	Not shown	Acceptable	
5	Bridge Quan Thu	KM14+119.7	Reversed T-type	T-type	4.8	Not shown	Acceptable	
6	Bridge Ong Lang	KM14+984.2	Reversed T-type	-	-	-	Acceptable	
7	Bridge Da Vang	KM20+016.3	Reversed T-type	-	-	-	Acceptable	
8	Bridge Suoi Ca	KM22+888.4	Reversed T-type	T-type	4.8	Not shown	Acceptable	
9	Bridge overpass Bien Hoa-Vung Tau railway	KM30+439.2	Reversed T-type	T-type	4.0	Not shown	Acceptable	
10	Bridge Suoi Nhum	KM37+467.3	Reversed T-type	T-type	6.0	Not shown	Acceptable	
11	Flyover QL51 (KM46+358)	KM46+358	Reversed T-type	Circle section	Circle section D=1.7	-	Acceptable	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### (2) Cầu nhánh rẽ

Kết quả rà soát loại kết cấu cầu nhánh rẽ được trình bày trong Bảng 7.6.16.

**Bảng 7.6.16 Kết quả rà soát loại kết cấu phần dưới cầu nhánh rẽ**

No.	Name of Bridge	Station	Abutment type	Pier type	Width of Pier(m)	Thickness of Pier (m)	Review Results	Comments
1	Interchange Bien Hoa	KM0+0.00						Nothing particular
	Bridge on express way	KM0+177.70	Reversed T-type	T-type	3.5	Not shown	Acceptable	
	2	Bridge - ramp 1		Reversed T-type	T-type	4.8	Not shown	
3	Bridge - ramp 2						Acceptable	
4	Interchange Long Thanh-Dau Giay	KM16+600						
	Bridge on express way	KM16+915.1	Reversed T-type	T-type	4.0	Not shown	Acceptable	
5	Bridge ramp to Dau Giay		Reversed T-type	T-type	4.8	Not shown	Acceptable	
6	Bridge Bung Mon river		Reversed T-type	T-type	5.0	Not shown	Acceptable	
7	Bridge overpass Long Thanh-Dau Giay express way		Reversed T-type	T-type	3.5	Not shown	Acceptable	
8	Bridge on express way Long Thanh-Dau Giay		No Detail Plan					

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**(3) Cầu vượt**

Kết quả rà soát loại kết cấu phần dưới cầu vượt được tổng hợp trong Bảng 7.6.17.

**Bảng 7.6.17 Kết quả rà soát loại kết cấu phần dưới cầu vượt**

No.	Name of Bridge	Station	Abutment type	Pier type	Width of Pier(m)	Thickness of Pier (m)	Review Results	Comments
1	Bridge Tam Phuoc 1	KM4+446.1	Reversed T-type	T-type	4.0	Not shown	Acceptable	
2	Bridge Tam Phuoc 2	KM5+071.2	Reversed T-type	T-type	4.8	Not shown	Acceptable	
3	Bridge Sy Quan Luc Quan 2	KM6+149.0	Reversed T-type	T-type	4.0	Not shown	Acceptable	
4	Bridge Nha May	KM11+149.0	Reversed T-type	T-type	2.2	Not shown	Acceptable	
5	Bridge Nong Truong Binh Son	KM16+231.3	Reversed T-type				Acceptable	
6	Bridge Bau Can	KM24+123.8	Reversed T-type	T-type	2.2	Not shown	Acceptable	
7	Bridge overpass	KM26+907.0	Reversed T-type	T-type	2.2	Not shown	Acceptable	
8	Bridge Tan Hiep	KM28+044.2	Reversed T-type	T-type	2.2	Not shown	Acceptable	
9	Bridge Hac Dich 1	KM34+155.1	Reversed T-type	T-type	4.0	Not shown	Acceptable	
10	Bridge Hac Dich 2	KM36+120.2	Reversed T-type	T-type	4.0	Not shown	Acceptable	
11	Overpass (KM40+040)	KM40+040	gravity type	rigid-frame	4.1-5.0	0.5-0.8	Acceptable	Pier in median of Expressway shall be studied

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**7.6.9 Móng cầu**

**(1) Cầu chính tuyến**

Kết quả rà soát loại móng cầu chính tuyến được trình bày trong Bảng 7.6.18.

**Bảng 7.6.18 Kết quả rà soát móng cầu chính tuyến**

No.	Name of Bridge	Station	Foundation type	Thickness of Footing (m)	Pile cross section (m)	Pile Length (m)	Review Results	Comments
1	Bridge overpass Hoa Hung-Trang Bom railway	KM0+721.0	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	15.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
2	Bridge Song Buong	KM2+558	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	12.0-15.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
3	Bridge Nuoc Trong	KM8+597.0	Driven Pile	1.5	0.4x0.4	16.0-17.0	Acceptable	Cast-in-place pile shall be studied
4	Bridge Suoi Phen	KM12+628.0	Driven Pile	1.5	0.4x0.4	22.0	Acceptable	Cast-in-place pile shall be studied
5	Bridge Quan Thu	KM14+119.7	Driven Pile	1.5	0.4x0.4	29.0	Acceptable	Cast-in-place pile shall be studied
6	Bridge Ong Lang	KM14+984.2	Driven Pile	1.5	0.4x0.4	24.0	Acceptable	Cast-in-place pile shall be studied
7	Bridge Da Vang	KM20+016.3	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	31.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
8	Bridge Suoi Ca	KM22+888.4	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	33.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
9	Bridge overpass Bien Hoa-Vung Tau railway	KM30+439.2	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	35.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
10	Bridge Suoi Nhum	KM37+467.3	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	18.5-20.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
11	Flyover QL51 (KM46+358)	KM46+358	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0		Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**(2) Cầu nhánh rẽ**

Kết quả rà soát móng cầu nhánh rẽ trong Bảng 7.6.19.

**Bảng 7.6.19 Kết quả rà soát móng cầu trong nhánh rẽ**

No.	Name of Bridge	Station	Foundation type	Thickness of Footing (m)	Pile cross section (m)	Pile Length (m)	Review Results	Comments
	Interchange Bien Hoa	KM0+0.00						
1	Bridge on express way	KM0+177.70	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	15.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
2	Bridge - ramp 1		Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	15.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
3	Bridge - ramp 2							
	Interchange Long Thanh-Dau Giay	KM16+600						
4	Bridge on express way	KM16+915.1	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	35.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
5	Bridge ramp to Dau Giay		Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	40.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
6	Bridge Bung Mon river		Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	40.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
7	Bridge overpass Long Thanh-Dau Giay express way		Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	40.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
8	Bridge on express way Long Thanh-Dau Giay		No Detail Plan					

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**(3) Cầu vượt**

Kết quả rà soát móng cầu vượt được nêu trong Bảng 7.6.20.

**Bảng 7.6.20 Kết quả rà soát móng cầu vượt**

No.	Name of Bridge	Station	Foundation type	Thickness of Footing (m)	Pile cross section (m)	Pile Length (m)	Review Results	Comments
1	Bridge Tam Phuoc 1	KM4+446.1	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	36.0-38.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
2	Bridge Tam Phuoc 2	KM5+071.2	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	40.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
3	Bridge Sy Quan Luc Quan 2	KM6+149.0	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	44.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
4	Bridge Nha May	KM11+149.0	Driven Pile	1.5	0.4x0.4	33.0	Acceptable	Cast-in-place pile shall be studied
5	Bridge Nong Truong Binh Son	KM16+231.3	Driven Pile		0.4x0.4	33.0	Acceptable	Cast-in-place pile shall be studied
6	Bridge Bau Can	KM24+123.8	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	36.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
7	Bridge overpass	KM26+907.0	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	36.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
8	Bridge Tan Hiep	KM28+044.2	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	35.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
9	Bridge Hac Dich 1	KM34+155.1	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	28.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
10	Bridge Hac Dich 2	KM36+120.2	Cast-in-place pile	1.8	D=1.0	28.0	Acceptable	Pile of D=1.2 shall be studied
11	Overpass (KM40+040)	KM40+040	Driven Pile	-	0.4x0.4	23.5-28.0	Acceptable	Cast-in-place pile shall be studied

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 7.6.10 Các hạng mục cần nghiên cứu trong giai đoạn thiết kế chi tiết

#### 1) Mở rộng từ 4 đến 6 làn xe

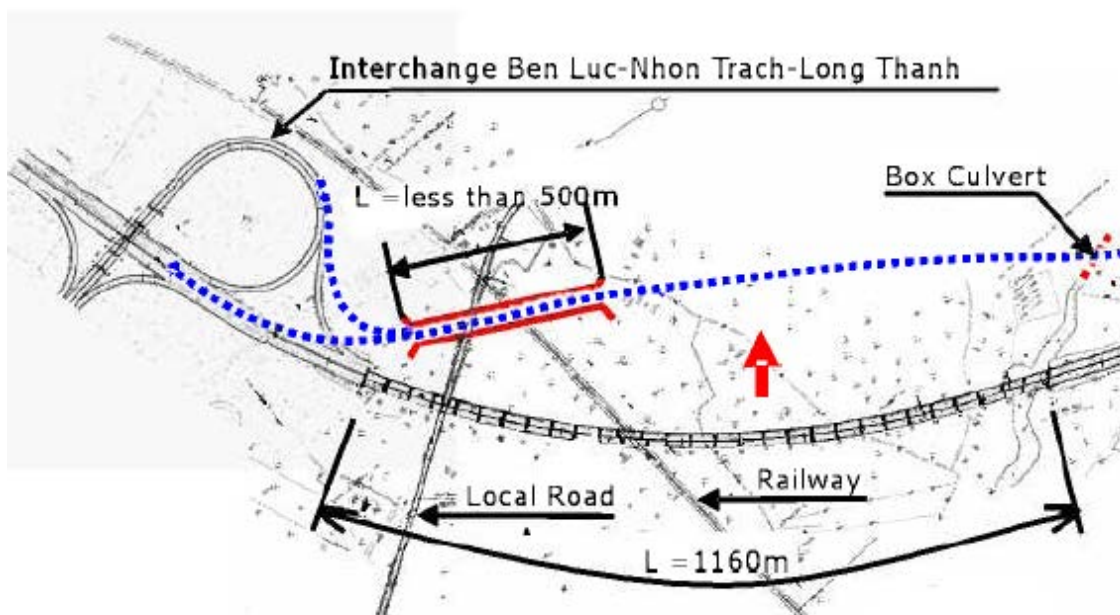
Rà soát đánh giá và cập nhật công tác xây dựng trong giai đoạn thiết kế chi tiết.

Khuyến nghị phân kỳ xây dựng cho đoạn mở rộng từ 4 đến 6 làn xe để giảm chi phí ban đầu tương tự với đoạn mở rộng từ 4 đến 8 làn xe.

#### 2) Cầu vượt đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu (KM30+439.2)

Khuyến nghị nghiên cứu chi tiết hơn đối với việc thay đổi hướng tuyến cầu vượt đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu tại Km 30+439.2.

Ví dụ về điều chỉnh hướng tuyến trong Hình 7.6.9.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 7.6.9 Cầu vượt đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu (KM30+439.2)**

## 7.7 Thiết kế kết cấu cầu

### 7.7.1 Khái quát

Tường chắn và công hộp cho người đi bộ/phương tiện vượt dưới như đã nêu trong báo cáo khả thi.

### 7.7.2 Tường chắn

#### (1) Báo cáo khả thi

Tường chắn (Km 46+358) được thiết kế cho cầu vượt tại QL 51, như đã nêu trong báo cáo khả thi.

Sơ đồ nhịp của tường chắn như sau, xem Bảng 7.7.1.

**Bảng 7.7.1 Tường chắn**

No.	Name of Bridge	Item	Station	Span arrangement	Length (m)
1	Flyover QL51	Retaining wall	KM46+358	30+100+80+40+100+30	380

Nguồn: NCKT

#### (2) Kết quả rà soát

Không kiểm tra được tầm nhìn từ nút giao theo báo cáo khả thi. Cấu trúc tường chắn cần phải quy hoạch sau khi kiểm tra tầm nhìn từ lái xe theo mọi hướng.

Tầm nhìn từ nút giao là cần thiết đối với các phương tiện, nếu tầm nhìn không đủ, kết cấu tường chắn sẽ phải xem xét lại.

### 7.7.3 Công chui

#### (1) NCKT

Có 14 công chui trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng tàu

#### (2) Kết quả rà soát

Kết quả rà soát công chui được trình bày trong Bảng 7.7.2.

**Bảng 7.7.2 Kết quả rà soát tường chắn**

No.	Name of Bridge	Station	Length (m)	Width (m)	Hight (m)	Review Results	Comments
1	Overpass on ramp	KM0+123.2	23.0	4.5	3.5	Acceptable	Nothing particular
2	Underpass Tan Cang	KM0+716.0	No Detail Plan				
3	Underpass KM1+554.0	KM1+554.0	33.0	4.0	3.5	Acceptable	
4	Underpass KM3+650.0	KM3+650.0	33.0	4.0	3.5	Acceptable	
5	Underpass KM7+250.0	KM7+250.0	33.0	4.0	3.5	Acceptable	
6	Underpass Long Duc	KM9+452.0	33.0	7.0	4.5	Acceptable	
7	Underpass Binh Son	KM14+264.0	42.0	11.0	4.8	Acceptable	
8	Underpass Go Bao May	KM17+948.0	44.0	7.0	4.5	Acceptable	
9	Underpass combined with Da Vang 1	KM20+005.0	40.5	4.0	3.5	Acceptable	
10	Underpass combined with Da Vang 2	KM20+032.0	40.5	4.0	3.5	Acceptable	
11	Underpass combined with Suoi Ca 1	KM22+847.0	43.8	4.0	3.5	Acceptable	
12	Underpass combined with Suoi Ca 2	KM22+929.0	43.8	4.0	3.5	Acceptable	
13	Underpass combined with Thai Thien 1	KM31+040.0	34.8	4.0	3.5	Acceptable	
14	Underpass KM33+170	KM33+170.0	32.5	7.0	4.5	Acceptable	
	Total		476.9				

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### **7.7.4 Các hạng mục cần xem xét trong giai đoạn thiết kế chi tiết**

Nghiên cứu tường chắn tại Km 46+358 để đảm bảo yêu cầu tầm nhìn, nghiên cứu khả năng sử dụng kết cấu khác nếu cần.

## 7.8 Các thiết kế khác

### 7.8.1 Khái quát

Đã thực hiện rà soát các thiết kế theo kết quả khảo sát địa chất và thủy văn.

### 7.8.2 Ta luy nền đường đào/đắp

Tỷ lệ mái ta luy nền đường đắp là 1:2 và hệ phân áp nếu chiều cao của nền đường đắp vượt quá 6m.

Tỷ lệ mái ta luy nền đường đào của lớp đất là 1:1 và hệ phân áp nếu chiều cao nền đường đắp vượt quá 6m.

Tỷ lệ mái ta luy nền đường đào của lớp đất đá là 1:0.75 và hệ phân áp nếu chiều cao của nền đường đắp vượt quá 8m.

Các giá trị khác căn cứ TCVN5729 và TCVN 4054.

### 7.8.3 Xử lý nền đất yếu

Nền đất yếu thường có ở những đoạn sau theo báo cáo khả thi và giếng cát được sử dụng cho đoạn đắp có chiều cao từ 3.5~5.2m như trong **Bảng 7.8.1**.

Phần lún còn lại khoảng 0.04~0.07m.

Theo số liệu khảo sát địa chất giá trị N của nền đất yếu từ 5~10, do đó, công tác gia cố chống trơn trượt nền đất đắp không lớn.

Trong trường hợp, nền đất đắp có chiều cao dưới 4m, có thể phải đào hết lớp đất yếu và thay thế bằng loại vật liệu tốt hơn.

**Bảng 7.8.1 Đoạn nền đất yếu và biện pháp xử lý**

No.	Vị trí	Chiều sâu của nền đất yếu (m)	Chiều cao nền đất đắp (m)	Xử lý nền đất yếu	Độ lún (m)
1	km1+065 - km2+510 (L=1445m)	7.3-10.5	4.0-5.2	Giếng cát	0.04~0.06
2	km19+650-km19+900 (L=250m)	7.9	5.0	Giếng cát	0.08
3	km22+500-km23+150 (L=650m)	14.2	4.5	Giếng cát	0.07
4	km31+025-km31+375 (L=350m)	20.0	3.5	Giếng cát	0.07

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 7.8.4 Thiết kế hệ thống thoát nước

Rãnh bên được bố trí tại chân mái taluy và hệ phân áp của mái ta luy nền đường đào.

Rãnh chữ U có nắp đậy được bố trí tại mép dải an toàn để thu nước mưa trên các đoạn siêu cao.

Cống hộp và cống tròn ngang đường được bố trí xem xét đến các yếu tố địa hình, trắc dọc tuyến, điều kiện thủy văn và nguyên tắc lựa chọn khẩu độ nhịp.

Chiều dài cống hộp được dự kiến cho mặt cắt ngang 6 làn xe chạy trong giai đoạn 2



Kích thước công hộp và cống tròn đã xem xét đến tần suất lũ 1% cho đường cao tốc và 2% cho đường quốc lộ theo tiêu chuẩn TCVN 5045.

Thông số kỹ thuật và cống hộp và cống tròn được trình bày trong **Bảng 7.8.2** sau đây.

**Bảng 7.8.2 Thông số chung về cống hộp và cống tròn**

	Cống hộp			Cống tròn		
	Vị trí	Kích thước	Chiều dài (m)	Vị trí	Kích thước	Chiều dài (m)
1	1+190.00	2.5x2.5	46	3+334.84	D1200	38
2	1+910.00	2.5x2.5	54	5+038.88	D1200	38
3	3+027.15	2.0x2.0	38	21+971.26	D1200	52
4	3+167.27	2.0x2.0	44	22+210.00	D1200	54
5	3;722.00	2.0x2.0	44	22+390.16	D1200	54
6	3+960.00	2.5x2.5	40	23+155.42	D1200	44
7	6+345.34	2(3.0x3.0)	76	25+466.36	D1500	48
8	7+200.00	1.2x1.2	38	27+888.16	D1200	50
9	7+811.97	1.2x1.2	34	29+933.99	D1500	48
10	9+286.50	2(2.5x2.5)	84	31+949.31	D1200	48
11	10+828.20	1.2x1.2	36	32+367.93	D1200	48
12	11+460.00	1.2x1.2	44	33+008.84	D1200	54
13	12+177.24	1.2x1.2	44	33+543.04	D1200	42
14	13+158.74	1.2x1.2	38	40+680.00	2D1250	31
15	15+904.50	1.2x1.2	36	41+260.00	D1500	43
16	18+446.29	1.2x1.2	44	42+300.00	D1250	37
17	19+180.00	1.2x1.2	42	44+300.00	D1500	27
18	21+760.00	1.2x1.2	44			
19	24;650.00	1.2x1.2	50			
20	26+016.49	2.5x2.5	48			
21	26+580.00	1.2x1.2	44			
22	27+468.63	3.5x3.5	46			
23	28+860.00	1.2x1.2	44			
24	30+491.65	1.2x1.2	42			
25	34+868.97	2(3.0x3.0)	80			
26	35+500.00	1.2x1.2	42			
27	36+321.50	1.2x1.2	44			
28	39+460.00	2.5x2.5	42			
29	40+158.00	2(3.0x3.0)	27			
30	40+380.00	2.0x2.0	26			
31	41+590.00	2.0x2.0	37			
32	42+870.00	2.0x2.0	48			
33	43+140.00	3.0x3.0	41			
34	43+938.00	2(2.0x2.0)	76			
35	45+450.00	2(2.0x2.0)	27			
36	46+000.00	2.0x2.0	48			

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## 7.8.5 Thiết kế mặt đường

### (1) Khái quát

Thiết kế mặt đường bê tông nhựa cho đường cao tốc và đường quốc lộ phù hợp với số liệu dự báo giao thông và tình hình khí tượng thủy văn và nguồn tài nguyên địa phương, áp dụng tiêu chuẩn 22TCN211-06.

Mặt đường được thiết kế trong 15 năm, tính từ năm 2015 đến năm 2030 khi hết thời hạn thiết kế mặt đường (khi đó có thể cải tạo đại tu mặt đường và mở rộng làn xe chạy).

Tải trọng trục là 120kN cho cả đường cao tốc và đường quốc lộ. Đối với các tuyến đường ngang, tải trọng trục thiết kế là 100 kN.

Cấu tạo mặt đường cao tốc và đường quốc lộ được thiết kế khai thác ban đầu 15 năm (2015-2030) và tải trọng trục 120kN.

**(2) Thiết kế giao thông**

Dự báo lưu lượng giao thông trên đường cao tốc và quốc lộ trong năm 2030 được trình bày trong **Bảng 7.8.3**.

**Bảng 7.8.3 Dự báo lưu lượng giao thông trên đường cao tốc trong năm 2030**

Đơn vị: xe/ngày đêm, 2 hướng

	Đường cao tốc		Đường cao tốc/quốc lộ
	Nút giao Biên Hòa – Nút giao Long Thành	Nút giao Long Thành – Nút giao Nhơn Trạch	Nút giao Nhơn Trạch – Nút giao QL51
Xe con	10974	13796	11775
Xe khách	5164	7666	6853
Xe buýt	3762	5584	4992
Xe tải nhẹ	3357	5615	2899
Xe tải nặng	1916	3204	1654
Xe tải nặng	2041	3414	1763
>3 trục	1350	2258	1166
<b>Tổng</b>	<b>28564</b>	<b>41537</b>	<b>31102</b>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**(3) Thiết kế mô hình đàn hồi**

Mô hình đàn hồi tương ứng theo từng đoạn tuyến như trong **Bảng 7.8.4**.

**Bảng 7.8.4 Mô hình đàn hồi theo đoạn tuyến**

	Đường cao tốc		Đường cao tốc/Đường quốc lộ
	Nút giao Biên Hòa – Nút giao Long Thành	Nút giao Long thành – Nút giao Nhơn Trạch	Nút giao Nhơn Trạch – Nút giao QL51
Eyc(Mps)	201	210	200

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**(4) Cấu tạo mặt đường thiết kế**

Cấu tạo mặt đường cao tốc và đường quốc lộ được tính toán dựa trên mô-đun trong tiêu chuẩn 22TCN211-06, như trong **Bảng 7.8.5**.

Cấu tạo mặt đường nhánh rẽ (bê tông nhựa) và trạm thu phí như trong bảng sau đây.

**Bảng 7.8.5 Cấu tạo mặt đường**

	Đường cao tốc	Đường quốc lộ	Nhánh rẽ	Trạm thu phí
Lớp tạo nhám	3cm	3cm		
Lớp BTN hạt thô	5cm	5cm	5cm	
Lớp BTN hạt trung	7cm	7cm	7cm	
Lớp bê tông nhựa trộn sẵn	10cm	10cm	10cm	
Bê tông xi măng				25cm
Cấp phối	35~40cm	40cm	35cm	30cm
<b>Tổng</b>	<b>60~65cm</b>	<b>65cm</b>	<b>57cm</b>	<b>55cm</b>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Cần phải rà soát đánh giá lại thiết kế mặt đường dựa trên kết quả dự báo nhu cầu nếu lưu lượng giao thông khác với nghiên cứu khả thi.

#### **7.8.6 Đường gom và đường công vụ**

Đường gom kết nối với các tuyến đường hiện tại dự kiến sẽ chạy song song hai bên tuyến đường cao tốc.

Đường gom có bề rộng 5m (1 làn xe), áp dụng tiêu chuẩn đường nông thôn (loại A)

Đường công vụ phục vụ xây dựng đường cao tốc dự kiến sử dụng các tuyến đường quốc lộ, tỉnh lộ, đường địa phương hiện có và đường gom theo quy hoạch.

#### **7.8.7 Công trình an toàn giao thông**

Các tín hiệu giao thông như cấm, cảnh báo, hướng dẫn được đặt tại trên đường chính và nhánh rẽ.

Sử dụng vạch sơn trên đường chính và nhánh rẽ và các lối vào cổng thu phí.

Lan can dự kiến lắp đặt tại lề đường và dải phân cách giữa của đường chính và đường nhánh.

Hàng rào (dây thép gai) được lắp đặt tại các khu vực cần thiết.

#### **7.8.8 Hệ thống chiếu sáng**

Hệ thống chiếu sáng trên các cầu lớn, nút giao, cổng thu phí, khu vực dừng nghỉ, trạm dịch vụ và trung tâm khai thác và duy tu bảo dưỡng đường cao tốc.

## 7.9 Quy hoạch xây dựng

### 7.9.1 Tài liệu thông tin đã nhận

Chương 7- báo cáo nghiên cứu khả thi mô tả phần khảo sát cung cấp vật liệu. Gói thầu xây dựng, chương trình thực hiện, tổ chức xây dựng được trình bày tại chương 14. Tuy nhiên, nội dung về quy hoạch xây dựng chưa đề cập trong báo cáo này.

### 7.9.2 Gói thầu

#### (1) Khối lượng hạng mục thi công chính

Công tác thi công giai đoạn 1 là đào, đắp, xử lý nền đất yếu và xây dựng cầu. Khối lượng thi công tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu – Giai đoạn 1 trình bày trong Bảng 7.9.1. Khối lượng công trình tòa nhà, ITS, công trình khai thác, thiết bị O&M được nêu trong phần 7.11

Trong giai đoạn 1, hầu hết áp dụng các biện pháp thi công thông thường.

**Bảng 7.9.1 Khối lượng công việc trong giai đoạn 1**

Hạng mục công việc	Khối lượng
Đào nền	786,000m <sup>3</sup>
Đào đá	57,000m <sup>3</sup>
Đắp nền	3,063,000m <sup>3</sup>
Giếng cát	247,000m
Mặt đường	1,117,000m <sup>2</sup>
Cầu : Tổng chiều dài	6,381m
Cầu: Tổng diện tích	125,847m <sup>2</sup>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### (2) Gói thầu trong nghiên cứu khả thi

Gói thầu giai đoạn 1 trong nghiên cứu khả thi được chia làm 7 gói đã xem xét tới các yếu tố sau:

- Tiếp cận từ hệ thống đường hiện có
- Phù hợp với khả năng của nhà thầu
- Vị trí nút giao chính
- Ranh giới hành chính
- Phân chia hỗ trợ quản lý và các công trình khai thác với công trình dân dụng

Tuy nhiên, sự khác biệt đáng kể trong chi phí công trình dân dụng như trong Bảng 7.9.2.

**Bảng 7.9.2 Gói thầu trong NCKT**

Gói	Công trình	Đoạn	Chiều dài	Chi phí sơ bộ (tỷ đồng)
1	Công trình dân dụng (1)	KM0+000 - KM8+000	L= 8.0 km	1,840 (7.3 billion JPY)
2	Công trình dân dụng (2)	KM8+000 - KM17+000	L= 9.0 km	2,610 (10.4 billion JPY)
3	Công trình dân dụng (3)	KM17+000 - KM24+000	L= 7.0 km	1,080 (4.3 billion JPY)
4	Công trình dân dụng (4)	KM24+000 - KM30+000	L= 6.0 km	910 (3.6 billion JPY)
5	Công trình dân dụng (5)	KM30+000 - KM37+000	L= 7.0 km	1,780 (7.1 billion JPY)
6	Công trình dân dụng (6)	KM37+000 - KM46	L= 9.0 km	1,660 (6.6 billion JPY)
7	Công trình hỗ trợ khai thác, quản lý			

Chú ý 1: Toàn bộ chi phí là giá trị năm 2011 không bao gồm trượt giá

Chú 2: Công trình điện trong mỗi công trình dân dụng

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### (3) Rà soát đánh giá gói thầu

Đoàn nghiên cứu JICA đã rà soát gói thầu công trình dân dụng và các gói thầu khác. Để chia các gói thầu này theo quy mô nhỏ tương đương nhau, việc rà soát các gói công trình dân dụng cần phải xem xét cả các yếu tố sau:

- Chi phí mỗi gói thầu khoảng 2.000 tỷ đồng (8 triệu Yên) hoặc nhỏ hơn
- Bình đồ tuyến

Gói thầu số 7,8 và 9 dự kiến đưa vào gói thầu công trình tòa nhà, công trình ITS, thiết bị O&M, do đó sẽ dễ dàng hơn cho việc lập kế hoạch mua sắm cho các công trình khác.

Kết quả rà soát gói thầu được tổng hợp trong Bảng 7.9.3. Kế hoạch mua sắm của nhà thầu và tư vấn được trình bày trong phần 7.12.

**Bảng 7.9.3 Rà soát gói thầu**

Gói thầu	Công trình	Đoạn	Chiều dài	Chi phí sơ bộ (billion VND)
1	Công trình dân dụng (1)	KM0+000 - KM6+000	L= 6.0 km	1,398 (5.5 billion JPY)
2	Công trình dân dụng (2)	KM6+000 - KM15+800	L= 9.8 km	1,549 (6.1 billion JPY)
3	Công trình dân dụng (3)	KM15+800 - KM19+000	L= 3.2 km	1,383 (5.5 billion JPY)
4	Công trình dân dụng (4)	KM19+000 - KM29+000	L= 10.0 km	1,555 (6.2 billion JPY)
5	Công trình dân dụng (5)	KM29+000 - KM37+600	L= 8.6 km	2,105 (8.4 billion JPY)
6	Công trình dân dụng (6)	KM37+600 - KM46+800	L= 9.2 km	1,891 (7.5 billion JPY)
7	Công trình tòa nhà	—	—	413 (1.6 billion JPY)
8	Công trình ITS+ khai thác	—	—	641 (2.5 billion JPY)
9	Thiết bị O&M	—	—	185 (0.7 billion JPY)

Chú ý 1: Toàn bộ chi phí tính theo giá năm 2011, chưa bao gồm trượt giá

Chú ý 2: Đã bao gồm công trình điện trong mỗi gói công trình dân dụng

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

## 7.9.3 Phương pháp thi công

### (1) Khái quát về tổ chức thi công trong NCKT

**Thi công đường cao tốc và nút giao:** Việc điều tra khảo sát vật liệu cho nền đất đắp, cát để xử lý nền đất yếu, đá cho xây dựng cây cầu đã được thực hiện trong NCKT. Trong giai đoạn 1 xây dựng đường cao tốc, việc xử lý nền đất yếu trên 4 đoạn tuyến là cần thiết. Nền đất yếu sẽ được xử lý bằng giồng cát, đây là phương pháp phổ biến ở Việt Nam. Ngoài ra, Nghiên cứu khả thi mô tả khái quát công tác chuẩn bị, các công trình tạm và phụ trợ, công trình và trang thiết bị an toàn phục vụ xây dựng đường cao tốc. Sự cần thiết của đường tạm và cấu trúc nút giao cũng được trình bày trong nội dung nút giao. Hơn nữa, báo cáo nêu sự cần thiết trong quản lý giao thông,

vật cản, môi trường đối với xây dựng các tuyến nối. Tuy nhiên, cần phải nghiên cứu sâu hơn trong bước lập thiết kế chi tiết.

**Thi công cầu:** Quy trình thi công mố, công trình hỗ trợ, kết cấu phần trên được trình bày trong BCKT, phần thi công cầu. Trong bản vẽ NCKT, quy trình thi công công trình cầu cũng được mô tả.

## (2) Nhận xét về phương pháp thi công

Do không có cầu lớn dài ngoại trừ cầu vượt đường sắt, nên xử lý đất yếu trong giai đoạn 1 là không cần thiết, Đoàn nghiên cứu JICA cho rằng phương pháp tại thời điểm hiện nay là thích hợp. Tại giai đoạn thiết kế chi tiết, trên cơ sở khảo sát chi tiết, điều tra, thiết kế, cần phải có nghiên cứu chi tiết.

- nguyên tắc tổ chức thi công
- trình tự thi công
- tổ chức sân thi công
- thuê nhân công, mua sắm vật liệu xây dựng, máy móc xây dựng
- kế hoạch xây dựng các công trình tạm
- xây dựng đường ra vào trong quá trình xây dựng
- Quy hoạch chi tiết xây dựng đường cao tốc và nút giao
- Quy hoạch chi tiết xây dựng cầu
- Quy hoạch chi tiết các cơ sở khác chính, như hệ thống thoát nước chính, giao thông, vv
- Kế hoạch quản lý an toàn
- Kế hoạch quản lý môi trường

### 7.9.4 Kế hoạch xây dựng

#### (1) Giai đoạn xây dựng trong báo cáo NCKT

Báo cáo NCKT nêu thời gian xây dựng dự kiến trong 48 tháng. Tuy nhiên, cơ sở đưa ra thời gian này lại không được đề cập trong báo cáo NCKT. Theo tư vấn TEDI, thời gian xây dựng trong 48 tháng đã xem xét cả thời gian giải phóng mặt bằng và tái định cư.

#### (2) Đánh giá thời gian xây dựng

Trong nghiên cứu này, gói công trình xây dựng nhỏ và có quy mô tương đương, thời gian xây dựng được đánh giá chỉ trong 36 tháng như trong Bảng 7.9.4 do đó tuyến đường có thể đi vào khai thác vào năm 2016. Tiến độ cho các hạng mục công trình được trình bày trong Bảng 7.9.5 trên cơ sở tiến độ xây dựng của tuyến đường cao tốc đang thực hiện ở phía Nam Việt Nam.

Tiến độ xây dựng đến khi hoàn thành:

- Thiết kế chi tiết: giữa năm 2011 - giữa năm 2012                      12 tháng
- Thu hồi đất và tái định cư: giữa năm 2011 - cuối năm 2013      30 tháng
- Mua sắm của Nhà thầu: giữa năm 2012 - cuối năm 2012        6 tháng
- Công trình xây dựng và giám sát xây dựng: 2013 - 2015        36 tháng

**Bảng 7.9.4 Đánh giá tiến độ xây dựng trong giai đoạn 1**

HOẠT ĐỘNG	CY 2011	CY 2012	CY 2013	CY 2014	CY 2015
Thu hồi đất và tái định cư	████████████████████				
Thiết kế chi tiết	██████████				
Mua sắm của nhà thầu		██████			
Giám sát xây dựng			████████████████████		
<b>Công trình xây dựng</b>			████████████████████		
Gói 1 (Công trình dân dụng, 6.0km)					
Gói 2 (Công trình dân dụng 9.8km)					
Gói 3 (Công trình dân dụng 3.2km)					
Gói 4 (Công trình dân dụng 10.0km)					
Gói 5 (Công trình dân dụng, 8.6km)					
Gói 6 (Công trình dân dụng 9.2km)					
Gói 7 (Công trình tòa nhà)					
Gói 8 (ITS + Công trình nhà điều hành)					
Gói 9 (O&M)					

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Bảng 7.9.5 Kế hoạch xây dựng công trình dân dụng tiêu chuẩn**

Nội dung	CY 2013	CY 2014	CY 2015
<b>1 Chuẩn bị</b>			
1) Kế hoạch chuẩn bị	████		
2) Nhân lực và thiết bị	████		
3) Cấp phép xây dựng	██████		
4) Công trình phụ trợ	██████		
<b>2 Xây dựng đường cao tốc</b>			
5) Xử lý đất yếu	████████████████████		
6) Thoát nước		████████████████████	
7) Nền đường và mặt đường		████████████████████	
8) Hệ thống chiếu sáng và tín hiệu giao thông			████████████████████
9) Phát quang			██████
<b>3 Cầu và các kết cấu khác</b>			
10) Xây dầm T, cọc, các cấu phần bê tông đúc sẵn	████████████████████		
11) Cọc khoan nhồi và kết cấu phần dưới	████████████████████		
12) Kết cấu tầng trên		████████████████████	
13) Các kết cấu khác		████████████████████	

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Giai đoạn xây dựng mở rộng trong tương lai khoảng từ năm 2028 đến năm 2029, và tuyến cao tốc mở rộng dự kiến sử dụng vào năm 2030.

### 7.9.5 Các hạng mục cho giai đoạn thiết kế chi tiết

Đoàn nghiên cứu JICA đề xuất chia thành các gói nhỏ, có quy mô tương đương và giả định thời gian xây dựng là 36 tháng so với NCKT. Trong giai đoạn thiết kế chi tiết, cần nghiên cứu các nội dung sau chi tiết hơn.

Các nội dung cần nghiên cứu trong giai đoạn thiết kế chi tiết quy hoạch xây dựng như sau:

- Gói hợp đồng trên cơ sở kết quả khảo sát chi tiết, điều tra, thiết kế và kế hoạch mua sắm
- kế hoạch đấu thầu công trình xây dựng và thiết bị O & M
- Kế hoạch chi tiết các phương pháp xây dựng chính và tạm thời
- đảm bảo chất lượng và kế hoạch kiểm soát chất lượng
- Kế hoạch quản lý an toàn
- Kế hoạch quản lý môi trường
- thời gian xây dựng



## 7.10 Chi phí xây dựng

### 7.10.1 Dự toán chi phí theo báo cáo khả thi

Tổng chi phí đầu tư nêu trong Chương 17 của báo cáo NCKT. Chi phí ước tính trong báo cáo NCKT được thể hiện trong Bảng 7.10.1. Chi phí giai đoạn -1 là chi phí xây dựng đoạn từ điểm đầu đến nút giao Phú Mỹ và đường nối từ Phú Mỹ đến QL51. Chi phí giai đoạn -2 bao gồm các chi phí xây dựng mới đoạn từ Phú Mỹ đến Vũng Tàu, và chi phí của phần mở rộng giai đoạn -1. Thời điểm dự toán chi phí trong báo cáo là quý 1 của năm 2011.

**Bảng 7.10.1 Dự toán chi phí theo báo cáo khả thi**

(Đơn vị: tỷ đồng)

STT.	Nội dung	Chú ý	Chi phí		
			GD-1	GD-2	Tổng
I	Chi phí xây dựng và thiết bị	Chi phí xây dựng +thiết bị	6,628 (26.3tỷ Yên)	6,656 (26.4tỷ Yên)	13,284 (52.7tỷ Yên)
II	Chi phí giải phóng mặt bằng		1,891 (7.5tỷ Yên)	847 (3.4tỷ Yên)	2,738 (10.9tỷ Yên)
III	Chi phí quản lý, tư vấn và chi phí khác		837 (3.3tỷ Yên)	747 (3.0tỷ Yên)	1,584 (6.3tỷ Yên)
IV	Chi phí dự phòng	28% giá 18%, cơ học 10%	2,620 (10.4tỷ Yên)	2,310 (9.2tỷ Yên)	4,929 (19.5tỷ Yên)
Tổng (chưa gồm lãi vay)			11,976 (47.5tỷ Yên)	10,561 (41.9tỷ Yên)	22,536 (89.3tỷ Yên)

Chú ý1: Tỷ giá: 1 JPY = 252.305VND

Chú ý2: GD 1 chưa bao gồm chi phí dự phòng là 10,292 tỷ đồng

Nguồn: NCKT

Ước tính chi phí theo NCKTFS trên cơ sở pháp luật và các quy định của Việt Nam là tương đối phù hợp. Căn cứ vào dự toán chi phí trong NCKT, dự toán chi phí xây dựng trong nghiên cứu này đã được cập nhật phù hợp với tuyến đường cao tốc mục tiêu, phân chia đoạn, và tiến độ thực hiện. Chi phí xây dựng ước tính trong nghiên cứu này cũng đã được xem xét lại để thích ứng với mô hình BOT / PPP.

### 7.10.2 Quy định và Luật

Bảng 7.10.2 liệt kê các văn bản quy định pháp luật cho công tác dự toán chi phí xây dựng trong NCKT. Đoàn nghiên cứu JICA cũng đã xác nhận lại đây là quy định luật mới nhất được sử dụng trong NCKT.

**Bảng 7.10.2 Quy định và luật liên quan**

Nội dung	Quy định và luật liên quan
Tiêu chuẩn dự toán	Thông tư số 04/2010/TT-BXD ngày 25 tháng 06 năm 2010 do Bộ XD ban hành
Định mức dự toán công trình xây dựng	Quyết định.957/2009/QĐ-BXD ngày 29 tháng 9 năm 2009 do Bộ Xây dựng ban hành Quyết định 1019/2010/QĐ-BXD ngày 16 tháng 11 năm 2010 do Bộ Xây dựng ban hành Định mức 1776/2007/BXD-VP ngày 16 tháng 8, 2007 do Bộ Xây dựng ban hành Định mức 38/2005/QĐ-BXD và 37/2005/QĐ-BXD ngày 2 tháng 11 năm 2005 do Bộ Xây dựng ban hành
Đơn giá	Đơn giá công trình xây dựng của tỉnh Đồng Nai - thành phần điều tra xây dựng, phần xây dựng, lắp đặt Đơn giá các công trình sửa chữa cơ bản của tỉnh Đồng Nai Đơn giá máy xây dựng của tỉnh Đồng Nai Đơn giá công trình xây dựng Bà Rịa - Vũng Tàu - thành phần điều tra xây dựng, phần xây dựng, lắp đặt Giá đất của tất cả các loại tỉnh Đồng Nai năm 2010 Giá đất của tất cả các loại tại Bà Rịa - Vũng Tàu năm 2010 Chi phí vật liệu tỉnh Đồng Nai năm 2010 Chi phí vật liệu ở Bà Rịa - Vũng Tàu năm 2010

Nguồn: BÁO CÁO NCKT

### 7.10.3 Cấu trúc chi phí xây dựng theo mô hình đầu tư BOT/PPP

Chi phí xây dựng cơ bản trong nghiên cứu này dựa trên Thông tư No.04/2010/TT-BXD và được nghiên cứu để phù hợp với mô hình BOT / PPP. Cơ cấu chi phí đề xuất thể hiện trong Bảng 7.10.3.

Ngoài các hạng mục chi phí trong Thông tư 04/2010/TT-BXD, các chi phí sau đây trong giai đoạn xây dựng đã được xem xét đối với mô hình BOT / PPP.

- 1 (4) chi phí giám sát môi trường
- 3 (8) 21 chi phí nghiên cứu khả thi
- 4 Chi phí thành lập SPC

Giai đoạn khai thác, bao gồm các chi phí sau đây:

- chi phí vận hành và bảo dưỡng (O & M)
- chi phí hoạt động SPC

Trong khoản này, chi phí xây dựng và chi phí O & M được tổng hợp theo giá trị hiện tại. Tổng chi phí dự án giai đoạn xây dựng và giai đoạn hoạt động được tóm tắt trong mục 8.1.2 "Chi phí dự án".

**Bảng 7.10.3 Cơ cấu chi phí xây dựng**

Item	Description
Total Project Cost	1+2+3+4+5+6+7+8
1 Construction Cost	(1)+(2)+(3)+(4)+(5)
(1) Construction Cost	a)+b)+c)
a) Expressway	Direct Cost= Material + Labor + Equipment Costs
1) Earth Work	Other direct cost 2%
2) Soft Ground Treatment	General cost 5.5%
3) Pavement	Taxable income 6%
4) Other Items	Other auxiliary 5%
5) Transport Organization	Camp yard cost 2%
6) Drainage	
b) Structure	Direct Cost= Material + Labor + Equipment Costs
7) Bridge on Expressway	Other direct cost 2%
8) Overpass	General cost 5.5%
9) Underpass	Taxable income 6%
10) Bridge over Railway	Other auxiliary 10%
11) Interchange	
12) Flyover Bridge along Expressway	
c) Other Works	
13) Electrical Work	
14) O&M Building - Operation Office	
15) ITS + Operation Office	
(2) All Risk Insurance Premium	(1)*1%
(3) HIV Prevention Program Cost	(1)*0.1%
(4) Environmental Monitoring Cost	
(5) Contingency	
16) Price Contingency	((1)+...+(4))*rate%
17) Physical Contingency	((1)+...+(4)+16))*10%
2 O&M Cost	(6)+(7)
(6) O&M Equipment Cost	
18) O&M Equipment Cost	
(7) Contingency	
19) Price Contingency	18)*rate%
20) Physical Contingency	(18)+19))*10%
3 Engineering Cost	(8)+(9)
(8) Engineering Cost	
21) Feasibility Study	
22) Detailed Design	
23) Procurement Assistance	
24) Construction Supervision	
(9) Contingency	25)+26)
25) Price Contingency	(21)+...+24) )*rate%
26) Physical Contingency	(21)+...+25))*10%
4 SPC Setup Cost	(10)+(11)
(10) SPC Setup Cost	
(11) Contingency	27)+28)
27) Price Contingency	(10)*rate%
28) Physical Contingency	((10)+27))*10%
5 Project Management Cost	(12)+(13)
(12) Project Management Cost	
(13) Contingency	29)+30)
29) Price Contingency	(12)*rate%
30) Physical Contingency	((12)+29))*10%
6 Other Cost	(14)+(15)
(14) Other Cost	
(15) Contingency	31)+32)
31) Price Contingency	(14)*rate%
32) Physical Contingency	((14)+31))*10%
7 Land Acquisition and Compensation Cost	(16)+(17)
(16) Land Acquisition and Compensation Cost	
(17) Contingency	33)+34)
33) Price Contingency	(16)*rate%
34) Physical Contingency	(16)+33))*10%
8 Value Added Tax	(18)
(18) Value Added Tax	sum(1-4)*10%

Source: JICA Study Team

#### 7.10.4 Phương pháp dự toán

(1) **Phương pháp dự toán đối với chi phí xây dựng**

Theo Thông tư số 04, dự toán dựa trên chi phí được áp dụng. Phương pháp dự toán chi phí cơ sở trong nghiên cứu này dựa trên đơn giá chung (GUC). GUC là bao gồm chi phí trực tiếp (vật liệu, lao động, và thiết bị), chi phí trực tiếp khác, chi phí gián tiếp như thể hiện trong Bảng 7.10.3. Chi phí xây dựng ước tính về cơ bản dựa trên GUC và số lượng.

(2) **Chi phí quan trắc môi trường**

Chi phí cập nhật EA/EMP, báo cáo RAP, quan trắc môi trường, giám sát nội bộ và bên ngoài công tác thu hồi đất dự kiến khoảng 13.900 triệu đồng.

(3) **Chi phí O&M**

Điều kiện và kết quả dự toán chi phí O & M được nêu trong phần 7.10.

(4) **Chi phí đền bù và giải phóng mặt bằng**

Các điều kiện và kết quả dự toán chi phí giải phóng mặt bằng và đền bù được trình bày trong phần 7.11.

(5) **Chi phí thành lập SPC**

Chi phí nghiên cứu của nhà đầu tư, chi phí thành lập SPC, và chi phí tư vấn ước tính khoảng 1.25 tỷ đồng căn cứ mô hình đầu tư BOT/PPP.

(6) **Chi phí thiết kế**

Chi phí thiết kế ước tính trên cơ sở dự toán của NCKT. Chi phí lập NCKT nằm trong chi phí thiết kế.

(7) **Chi phí quản lý dự án và chi phí khác**

Chi phí quản lý dự án và chi phí khác trong giai đoạn xây dựng được tính toán trên cơ sở thông tư số 04/2010/TT-BXD.

#### 7.10.5 Các điều kiện về dự toán chi phí xây dựng

(1) **Thời điểm dự toán**

Thời điểm dự toán chi phí là quý 1 năm 2011.

(2) **Tiền tệ**

Phương thức tài chính trong nghiên cứu này được giả định là PSIF. Do đó, đồng Yên Nhật được sử dụng là đồng ngoại tệ và Việt Nam đồng là đồng nội tệ.

(3) **Tỷ giá**

Tỷ giá như sau

$$1 \text{ JPY} = 252.305 \text{ VND (31 tháng 03 năm 2011)}$$

$$1 \text{ US\$} = 20,906 \text{ VND} = 82.86 \text{ JPY (31 tháng 03 năm 2011)}$$

(4) **Điều kiện phân loại tiền tệ**

Bảng 7.10.4 nêu điều kiện phân loại tiền tệ trong nghiên cứu này.

**Bảng 7.10.4 Điều kiện phân loại tiền tệ**

Item	Description
1 Construction Cost	
(1) Construction Cost	The currency was divided into F/C and L/C
(2) All Risk Insurance Premium	The cost was in F/C assuming insurance at contractor's home country
(3) HIV Prevention Program Cost	The cost was in L/C
(4) Environmental Monitoring Cost	The cost was in L/C
(5) Contingency	The cost was divided into F/C and L/c
2 O&M Cost	
(6) O&M Equipment Cost	The currency was divided into F/C and L/C
(7) Contingency	The cost was divided into F/C and L/c
3 Engineering Cost	
(8) Engineering Cost	The cost was in L/C
(9) Contingency	The cost was in L/C
4 SPC Setup Cost	
(10) SPC Setup Cost	The cost was divided into F/C and L/C
(11) Contingency	The cost was divided into F/C and L/C
5 Project Management Cost	
(12) Project Management Cost	The cost was in L/C
(13) Contingency	The cost was in L/C
6 Other Cost	
(14) Other Cost	The cost was in L/C
(15) Contingency	The cost was in L/C
7 Land Acquisition and Compensation Cost	
(16) Land Acquisition and Compensation Cost	The cost was in L/C
(17) Contingency	The cost was in L/C
8 Value Added Tax	
(18) Value Added Tax	VAT was in L/C

Source: JICA Study Team

**(5) Tỷ lệ trượt giá**

Yếu tố trượt giá trong nghiên cứu này được trình bày trong phần 8.1.2.

**(6) Tỷ lệ dự phòng cơ học**

Tỷ lệ dự phòng cơ học áp dụng là 10%.

**(7) Giá trị dự toán**

Chi phí xây dựng được tính toán theo giá hiện tại năm (2011). Chi phí dự án đã xét đến yếu tố trượt giá trong tương lai được trình bày trong phần 8.1.2

**7.10.6 Cập nhật chi phí xây dựng**

**(1) Tổng chi phí xây dựng**

Tổng chi phí xây dựng cho giai đoạn 1 và mở rộng trong nghiên cứu này được trình bày trong Bảng 7.10.5 dưới đây. Chi tiết chi phí xây dựng cho giai đoạn 1 xem trong Bảng 7.10.6.

**Bảng 7.10.5 Tổng chi phí xây dựng (Giá năm 2011)**

Item	by Currency		Currency Exchange	
	Foreign Currency (Million JPY)	Local Currency (Million VND)	Foreign Currency (Million JPY)	Local Currency (Million JPY)
Total Construction Cost of Phase-1	5,755	9,668,612	44,076	11,120,664
Total Construction Cost for Widening	465	994,195	4,406	1,111,617

Note: Cost is 2011 Price excluding Price Contingency

Source: JICA Study Team

**Bảng 7.10.6 Chi tiết chi phí xây dựng (Giá năm 2011)**

Item	Total Construction Cost			
	by Currency		Currency Exchange	
	Foreign Currency (Million JPY)	Local Currency (Million VND)	Foreign Currency (Million JPY)	Local Currency (Million JPY)
Total Construction Cost	5,755	9,668,612	44,076	11,120,664
1 Construction Cost	5,208	5,582,718	27,335	6,896,816
(1) Construction Cost				
a) Expressway				
1) Earth Work	242	549,117	2,418	610,130
2) Soft Ground Treatment	33	75,598	333	83,997
3) Pavement	642	1,457,479	6,419	1,619,422
4) Other Items	236	534,989	2,356	594,433
5) Transport Organization	9	20,988	92	23,320
6) Drainage	34	77,980	343	86,645
b) Structure				
7) Bridge on Expressway	234	236,589	1,172	295,736
8) Overpass	338	340,758	1,688	425,947
9) Underpass	90	91,049	451	113,811
10) Bridge over Railway	444	448,108	2,220	560,135
11) Interchange	620	625,290	3,098	781,612
12) Flyover Bridge along Expressway	151	152,363	755	190,454
c) Other Works				
13) Electrical Work	60	35,117	199	50,283
14) O&M Building - Operation Office	117	265,045	1,167	294,494
15) ITS + Operation Office	1,240	144,640	1,813	457,447
(2) All Risk Insurance Premium	245		245	61,879
(3) HIV Prevention Program Cost		6,188	25	6,188
(4) Environmental Monitoring Cost	0	13,900	55	13,900
(5) Contingency				
16) Price Contingency	0	0	0	0
17) Physical Contingency	473	507,520	2,485	626,983
2 O&M Cost	220	91,254	581	146,708
(6) O&M Equipment Cost				
18) O&M Equipment Cost	200	82,958	529	133,371
(7) Contingency				
19) Price Contingency	0	0	0	0
20) Physical Contingency	20	8,296	53	13,337
3 Engineering Cost	0	509,697	2,020	509,697
(8) Engineering Cost				
21) Feasibility Study	0	18,182	72	18,182
22) Detailed Design	0	197,798	784	197,798
23) Procurement Assistance	0	12,213	48	12,213
24) Construction Supervision	0	235,169	932	235,169
(9) Contingency				
25) Price Contingency	0	0	0	0
26) Physical Contingency	0	46,336	184	46,336
4 SPC Setup Cost	327	55,000	545	137,500
(10) SPC Setup Cost	297	50,000	495	125,000
(11) Contingency				
27) Price Contingency	0	0	0	0
28) Physical Contingency	30	5,000	50	12,500
5 Project Management Cost		30,212	120	30,212
(12) Project Management Cost		27,466	109	27,466
(13) Contingency				
29) Price Contingency		0	0	0
30) Physical Contingency		2,747	11	2,747
6 Other Cost		391,481	1,552	391,481
(14) Other Cost		355,892	1,411	355,892
(15) Contingency				
31) Price Contingency		0	0	0
32) Physical Contingency		35,589	141	35,589
7 Land Acquisition and Compensation Cost		2,239,178	8,875	2,239,178
(16) Land Acquisition and Compensation Cost		2,035,616	8,068	2,035,616
(17) Contingency				
33) Price Contingency		0	0	0
34) Physical Contingency		203,562	807	203,562
8 Value Added Tax		769,072	3,048	769,072
(18) Value Added Tax		769,072	3,048	769,072

Note: Cost is 2011 Price excluding Price Contingency

Source: JICA Study Team

**(2) Giải ngân hàng năm**

Mức giải ngân hàng năm như trong Bảng 7.10.7. Nhu cầu vốn hàng năm được xác định căn cứ tiến độ thi công như đã nêu trong phần 7.8.4.

**Bảng 7.10.7 Giải ngân hàng năm (Giá năm 2011)**

Phase-1	2011年		2012年		2013年		2014年		2015年	
	FC (Million JPY)	LC (Million VND)	FC (Million JPY)	LC (Million VND)	FC (Million JPY)	LC (Million VND)	FC (Million JPY)	LC (Million VND)	FC (Million JPY)	LC (Million VND)
Annual Disbursement	27	426,129	54	1,208,347	1,287	3,121,364	1,891	2,342,169	2,495	2,570,604

Widening	2027年		2028年		2029年	
	FC (Million JPY)	LC (Million VND)	FC (Million JPY)	LC (Million VND)	FC (Million JPY)	LC (Million VND)
Annual Disbursement	22	56,440	211	451,859	232	474,154

Note: Cost is 2011 Price Excluding Price Contingency

Source: JICA Study Team

**(3) Chi phí xây dựng theo đoạn trong giai đoạn 1**

Chi phí xây dựng theo đoạn trong giai đoạn 1 được trình bày trong phần 7.8.2. Theo nghiên cứu này, chi phí công trình đường cao tốc và chi phí công trình điện được chia theo gói thầu theo cụ ly.

**(4) So sánh với nghiên cứu khả thi**

Chi phí xây dựng trong giai đoạn 1 của nghiên cứu này dự kiến là 11.120 tỷ đồng so với 10.922 tỷ đồng trong báo cáo khả thi, chưa bao gồm trượt giá. Chi phí này tăng 8% so với chi phí nêu trong NCKT chưa có trượt giá. Nguyên nhân chính của tăng chi phí đó chính là chi phí thành lập SPC, chi phí cầu, chi phí công trình O&M và chi phí giải phóng mặt bằng.

**7.10.7 Chi phí vận hành & duy tu bảo dưỡng**

Chi phí vận hành và duy tu bảo dưỡng sau khi tuyến cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu đi vào hoạt động được tính toán dựa trên kế hoạch khai thác và duy tu bảo dưỡng nêu trong phần 7.11.8(2). Bảng 7.10.8 trình bày các kết quả chi phí vận hành và duy tu bảo dưỡng.

**Bảng 7.10.8 Kết quả dự toán chi phí vận hành và duy tu bảo dưỡng sau khi đi vào hoạt động**

Class	Unit	O&M Cost (by Currency)		O&M Cost (Currency Exchange)	
		F/C ('000 JPY)	L/C (mil. VND)	F/C ('000 USD)	L/C (mil. VND)
Annual Cost from 2016 to 2025 (10 years)	Labor Cost	0	10,714	42,463	10,714
	Material Cost	0	493	1,954	493
	Vehicle Maintenance Cost	5,680	2,715	16,441	4,148
	Machine (Fuel) Cost	0	2,557	10,136	2,557
	Facility Cost	0	21,196	84,011	21,196
	Consumable Equipments	52	125	548	138
	Total Cost	5,733	37,800	155,553	39,247
Annual Cost from 2026	Labor Cost	0	10,714	42,463	10,714
	Material Cost	0	19,927	78,978	19,927
	Vehicle Maintenance Cost	5,680	2,715	16,441	4,148
	Machine (Fuel) Cost	0	6,878	27,259	6,878
	Facility Cost	0	21,196	84,011	21,196
	Consumable Equipments	52	125	548	138
	Total Cost	5,733	61,554	249,701	63,001
Every 10 years after opening	O&M Vehicle Renewal	90,426	37,301	238,268	60,116

Chú ý: Toàn bộ chi phí tính theo giá trị hiện tại

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Chi phí hoạt động hàng năm của SPC sau khi tuyến cao tốc đi vào khai thác khoảng 2,25 tỷ đồng. Tổng chi phí dự án bao gồm các chi phí trong giai đoạn vận hành được trình bày trong phần 8.1.2.

#### **7.10.8 Các nội dung nghiên cứu cho giai đoạn thiết kế chi tiết**

Kết quả dự toán chi phí không mấy khác biệt giữa nghiên cứu này và báo cáo khả thi của TEDI

Trong giai đoạn thiết kế chi tiết, trên cơ sở tham khảo cơ cấu chi phí do Đoàn nghiên cứu JICA đề xuất, cần tính toán chi phí xây dựng trên cơ sở kết quả điều tra khảo sát chi tiết, thiết kế, mô hình BOT/PPP.



## 7.11 Rà soát sơ bộ kế hoạch khai thác và duy tu bảo dưỡng (O&M)

### 7.11.1 Kế hoạch O&M trong báo cáo NCKT

Trong nghiên cứu khả thi, nội dung về vận hành và duy tu bảo dưỡng sau đây còn gọi là “O&M” được tổng hợp đưa và báo cáo chính và bản vẽ như trong Bảngs 7.11.1 to 7.11.3.

**Bảng 7.11.1 Nội dung của NCKT của TEDI (1/3)**

Mục lục	Nội dung
12.2 Hệ thống quản lý và vận hành	
12.2.1 Hệ thống quản lý và vận hành	Thành phần công trình khai thác và duy tu bảo dưỡng
12.2.2 Trung tâm vận hành đường cao tốc	Vai trò của phòng điều hành, tổ chức O&M, nội dung quản lý
12.2.3 Hệ thống thu phí	Quy hoạch hệ thống thu phí (Loại thu phí, phương pháp thu phí, tăng mức phí, bố trí trạm thu phí, thiết bị thu phí và thiết bị quản lý)
12.2.4 Hệ thống vận hành và giám sát	Nội dung kế hoạch quản lý giao thông (hệ thống CCTV, hệ thống đo lưu lượng giao thông, hệ thống điện thoại khẩn cấp), những nét chính về hệ thống thông tin liên lạc
12.3 Quy mô đầu tư và công trình xây dựng	
12.3.1 Công trình	Công trình O&M (Trạm điều hành, trạm duy tu bảo dưỡng, công thu phí, trạm dịch vụ), mặt bằng
12.3.2 Quy mô đầu tư	Mặt bằng công trình O&M (Trạm điều hành, trạm duy tu bảo dưỡng, công thu phí, trạm dịch vụ), (Quy mô và hợp phần công trình O & M)
12.4 Các giải pháp kỹ thuật chính	
12.4.1 Giải pháp kiến trúc	Giải pháp thiết kế công thu phí và trạm dịch vụ
12.4.2 Phương án kết cấu	Phương án thiết kế kết cấu tòa nhà, thiết kế bề mặt các công trình O&M (Trạm điều hành, trạm duy tu bảo dưỡng, công thu phí, trạm dịch vụ)

Nguồn: NCKT

**Bảng 7.11.2 Nội dung NCKT của TEDI (2/3)**

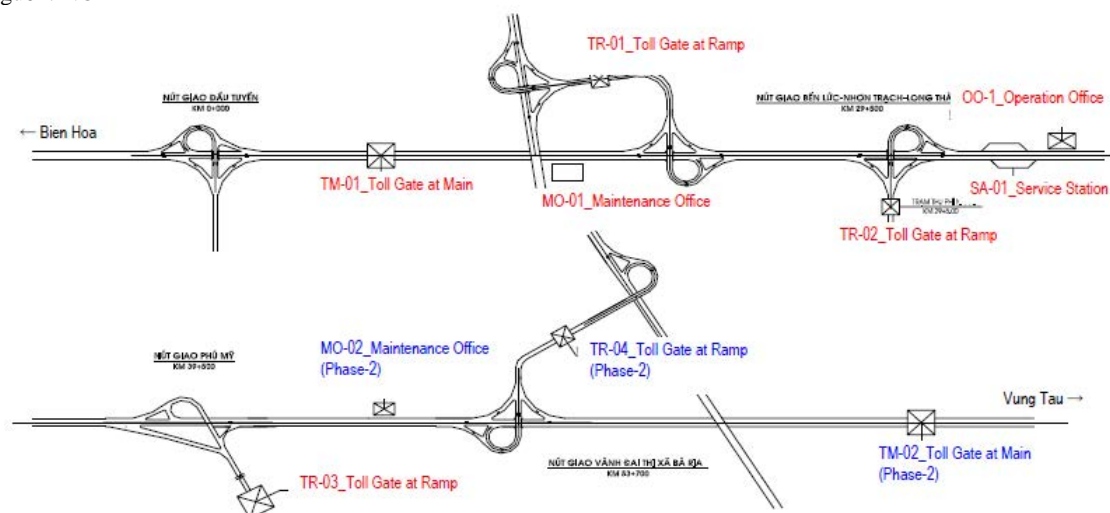
Mục lục	Nội dung
Chương 15 Kế hoạch vận hành và duy tu bảo dưỡng	
15.1 Tổ chức vận hành và duy tu bảo dưỡng	
15.1.1 Công trình quản lý và khai thác	Quy mô O&M và thành phần của công trình O&M
15.1.2 Hệ thống ITS	Sơ lược về hệ thống ITS (hệ thống CCTV, hệ thống giám sát lưu lượng giao thông, hệ thống VMS, hệ thống điện thoại khẩn cấp, hệ thống quan trắc trời thiết, hệ thống liên lạc, hệ thống điện thoại nội bộ, hệ thống liên lạc sóng radio di động, hệ thống cân tải trọng, hệ thống thu phí (Số lượng và tiêu chuẩn bố trí)
15.2 Trách nhiệm quản lý của các cơ quan	
15.2.1 Trạm điều hành đường cao tốc	Vai trò của trạm điều hành
15.2.2 Trạm duy tu bảo dưỡng	Vai trò của trạm duy tu bảo dưỡng
15.2.3 Trạm thi phí tại nút giao	Vai trò của công thu phí
15.2.4 Trạm dịch vụ	Vai trò của trạm dịch vụ
15.3 Đề xuất mô hình quản lý công ty duy tu bảo dưỡng	Vai trò của công ty O&M và tổ chức của nó
15.4 Nhân lực dự kiến cho quản lý và khai thác	Tổ chức, kế hoạch nhân lực cho công ty quản lý O&M (Văn phòng điều hành, duy tu bảo dưỡng, trạm thu phí và trạm dịch vụ)

Nguồn: NCKT

**Bảng 7.11.3 Nội dung của NCKT (TEDI) (3/3)**

Mục lục	Nội dung
Nội dung thiết kế	
I. Cơ sở thiết kế	
1. Văn bản pháp lý	Quyết định và nghị định
2. Tóm tắt thiết kế	Điểm chính về thiết kế công trình O&M (Trạm điều hành, trạm duy tu bảo dưỡng, công thu phí, trạm dịch vụ (quy mô thành phần cần thiết của công trình O&M))
3. Tiêu chuẩn thiết kế và tiêu chí áp dụng	Các tiêu chuẩn áp dụng (kiến trúc, kết cấu, điện, nước, địa chất)
II. Mô tả xây dựng	
1. Quy hoạch đất tổng thể	Đề án quy hoạch bố trí các công trình O&M
2. Xem xét thiết kế kiến trúc	Nguyên tắc thiết kế kiến trúc công trình và nền của các công trình O&M (Trạm điều hành, trạm duy tu bảo dưỡng, công thu phí và trạm dịch vụ)
3. Kế hoạch bố trí trên trạm thu phí	Đặc điểm chung của hệ thống ETC và các thiết bị cần thiết
4. Hệ thống hạ tầng	Chú ý về thiết kế đối với đất thu hồi, công trình điện, chiếu sáng, phòng cháy, hệ thống thông tin, xử lý chất thải và ô nhiễm
5. Giải pháp kết cấu	Đặc điểm công trình
6. Kết quả thiết kế	Nội dung về thiết kế công trình O&M (Trạm điều hành, trạm duy tu bảo dưỡng, công thu phí, trạm dịch vụ) (thành phần và điều kiện thiết kế (Năng lực, diện tích cần thiết của mỗi khu vực))
CÁC BẢN VẼ	
Mặt bằng chung dành cho công trình O&M	Mặt bằng chung dành cho công trình O&M (Xem Hình 7.11.1)
Bản vẽ trạm điều hành	Mặt bằng chung, công trình (Bình đồ, trắc dọc và bản vẽ chi tiết)
Bản vẽ trạm dịch vụ	Mặt bằng chung, công trình (Bình đồ, trắc dọc và bản vẽ chi tiết)
Bản vẽ thiết kế trạm thu phí	Mặt bằng chung, công trình và trạm thu phí (Bình đồ, trắc dọc và bản vẽ chi tiết)

Nguồn: NCKT



Nguồn: NCKT

**Hình 7.11.1 Bình đồ mặt bằng chung công trình O&M**

### 7.11.2 Quy mô O&M

Quy mô O&M được nêu khái quát trong NCKT, nội dung chi tiết dịch vụ O& M chưa được đề cập rõ ràng.

Nội dung O& M đường cao tốc được chia thành:

- Quản lý tài sản
- Kiểm soát và điều khiển giao thông
- Quản lý thông tin
- Quản lý trường hợp khẩn cấp
- Tuần tra
- Kiểm soát quá tải
- Dịch vụ sửa chữa
- Vận hành thiết bị hoạt động
- Thu phí

Các kế hoạch O & M cho Đường cao tốc BH – VT sẽ được xem xét theo mức độ phục vụ (LOS), theo luật và các quy định của Việt Nam cũng như kinh nghiệm của nước phát triển.

**Bảng 7.11.4 Quy mô dịch vụ O & M**

STT	Phân loại	Dịch vụ O & M
1	Quản lý tài sản	
	a) Sửa chữa định kỳ	- Kiểm tra thường xuyên, định kỳ, vệ sinh, các quy định giao thông
	b) Sửa chữa	- Sửa chữa mặt đường, sửa chữa cầu và các kết cấu
	c) Sửa chữa và cải tạo	- Sửa chữa các điểm ô gà trên mặt đường, cải tạo chức năng cầu và kết cấu, tăng cường năng lực các đoạn và cải tiến hệ thống ITS
2	Kiểm soát và điều khiển giao thông	- Thu thập thông tin giao thông - Kiểm soát giao thông
3	Quản lý thông tin	- Cung cấp thông tin giao thông
4	Quản lý trường hợp khẩn cấp	- Ứng phó tai nạn
5	Tuần tra	- Tuần tra giao thông
6	Kiểm soát quá tải	- Xác định các xe vi phạm
7	Dịch vụ sửa chữa	- Dịch vụ sửa chữa
8	Vận hành thiết bị hoạt động	- Kiểm tra các công trình, tòa nhà, gara sửa chữa
9	Thu phí	- Thu phí

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 7.11.3 Thành phần cơ bản của O&M đường cao tốc

Thành phần cơ bản của O & M trên đường cao tốc bao gồm i) thể chế, ii) các tiêu chuẩn, iii) iv tổ chức,) phương tiện và trang thiết bị, v) thực thi quy định và, và lập kế hoạch thích hợp và chuẩn bị cho các hợp phần này trước khi đường cao tốc hoạt động là cần thiết.

#### (1) Thể chế

Để làm rõ đơn vị quản lý và trách nhiệm của đơn vị này về khai thác và bảo trì, cần phải xây dựng các thể chế cần thiết.

#### (2) Tiêu chuẩn

#### (2) Tiêu chuẩn

Công tác O & M trên đường cao tốc chủ yếu bao gồm điều hành giao thông, bảo trì đường bộ và

thu phí. Để thực hiện từng công việc có hiệu quả, cần phải xây dựng các tiêu chuẩn cho từng công trình.

**(3) Tổ chức**

O & M trên đường cao tốc cần thiết phải được tổ chức hợp lý dựa trên các thể chế đề cập trên. Sắp xếp địa điểm, cơ cấu tổ chức và biên chế cần phải xét đến các điều kiện về O & M như loại kết cấu đường và đặc điểm giao thông.

**(4) Công trình thiết bị**

Ngoài các thiết lập tổ chức O & M, cơ sở vật chất và trang thiết bị cần thiết cho hoạt động O & M như xây dựng văn phòng, phương tiện, hệ thống truyền thông, và các vật liệu bảo dưỡng và trang thiết bị phải đúng kế hoạch.

**(5) Thực thi và Quy chế**

Để thực hiện hoạt động khai thác đường cao tốc phù hợp, cần phải rõ ràng trong phân giới cấm mốc thực thi giao thông và quy định giao thông giữa cơ quan quản lý đường bộ liên quan.

**(6) Hệ thống ITS (ITS)**

Ngoài các nội dung cơ bản của O & M nói trên, hệ thống giao thông thông minh (ITS) sẽ được xem xét trong kế hoạch O & M. ITS là một phương pháp tiếp cận mới cho các vấn đề giao thông như tắc nghẽn giao thông, tai nạn giao thông và ô nhiễm không khí. Không giống các biện pháp cải tiến thông thường, hệ thống này sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông để thúc đẩy giao thông hiệu quả, tiện lợi và an toàn. Các biện pháp ITS đường cao tốc được áp dụng như hệ thống thu phí điện tử (ETC), hệ thống giám sát giao thông, và hệ thống thông tin giao thông, vv..

Đánh giá sơ bộ về NCKT từ quan điểm thống nhất các nội dung nêu trên để đảm bảo kế hoạch vận hành và bảo trì.

**7.11.4 Hệ thống ITS**

Đo đường cao tốc được kiểm soát tại các các công thu phí để bảo đảm giao thông hiệu quả, các luồng xe di chuyển với tốc độ cao, vì thế khi xảy ra tai nạn, sự cố, tắc nghẽn sẽ gây ra các hậu quả đặc biệt nghiêm trọng đối với luồng phương tiện đang lưu thông. Do đó, hệ thống kiểm soát giao thông bao gồm hệ thống thu thập số liệu đường bộ và hệ thống cung cấp thông tin giao thông là rất cần thiết.

Có thể áp dụng hình thức Thu phí tự động và bán tự động trên các đoạn cao lưu lượng cao để giảm chi phí tổ chức thu phí và thời gian dừng xe với chi phí đầu tư cần phải cân nhắc.

Hệ thống thông tin liên lạc kết nối mạng dữ liệu giữa các hệ thống thu thập dữ liệu bên đường, giao thông, hệ thống thông tin cung cấp, và trung tâm điều khiển.

**(1) Quy hoạch hệ thống kiểm soát giao thông**

Các hạng mục cần thiết trong xây dựng hệ thống kiểm soát giao thông được đề xuất khá rõ trong NCKT như trong Bảng 7.11.5 ở dưới. Tuy nhiên, cần tiếp tục kiểm tra đối với hạng mục cũng như dự toán chi phí trong giai đoạn xây dựng và khai thác. Hơn nữa, hệ thống thu thập số liệu dọc hai bên đường cũng như hệ thống quan trắc thời tiết và hệ thống liên lạc vô tuyến cũng phải được đánh giá xem xét tới các điều kiện khu vực và cung cấp dịch vụ cho người sử dụng.

**Bảng 7.11.5 Quy hoạch hệ thống kiểm soát giao thông trong NCKT (GD1+GD2)**

Quy hoạch hệ thống kiểm soát giao thông		Nội dung	
Hệ thống kiểm soát giao thông	Hệ thống thu thập dữ liệu bên đường	Hệ thống điện thoại khẩn cấp	Lắp đặt cách 2 km hai bên đường
		Hệ thống đo lưu lượng giao thông	Lắp đặt cách 2 km hai bên đường
		Hệ thống giám sát tải trọng	1 hệ thống tại cổng vào của mỗi trạm thu phí
		Hệ thống camera CCTV	1 hệ thống tại đoạn nhánh và nhập dòng
		Hệ thống quan trắc thời tiết	1 hệ thống tại trạm điều hành
	Hệ thống liên lạc sóng vô tuyến di động	65 bộ	
	Hệ thống cung cấp thông tin giao thông	Biên báo điện tử	1 biên báo tại các đoạn nhập dòng, 2 biên báo trên đường chính
Hệ thống trung tâm	Hệ thống trung tâm điều khiển giao thông	Một hệ thống tại trạm điều hành	
Bản vẽ		Chưa chuẩn bị	
Dự toán chi phí		Dự toán dựa trên phương án trên	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**1) Hệ thống điện thoại khẩn cấp**

Nghiên cứu khả thi đề xuất cứ 2 km lắp điện thoại khẩn cấp hai bên. Một hệ thống thông tin liên lạc khác cho người sử dụng đường cao tốc và đơn vị O & M trong trường hợp khẩn cấp đó là sử dụng điện thoại di động vì hiện điện thoại di động đã được phổ biến rộng rãi tại Việt Nam. Tuy nhiên, xác định vị trí tai nạn chính xác và công khai các số điện thoại khẩn cấp cho người sử dụng đường cao tốc sẽ được ban hành phù hợp. Do đó, việc đưa hệ thống điện thoại khẩn cấp là phù hợp.

**2) Hệ thống giám sát giao thông và camera CCTV**

Nghiên cứu khả thi đề xuất lắp đặt thiết bị đo lưu lượng giao thông hai bên đường cứ 2km và camera CCTV tại các đoạn nhập dòng và nhánh rẽ. Đoàn nghiên cứu đề xuất để cài đặt thêm hệ thống camera giám sát hai bên đường tại cổng các trạm thu phí tại lối ra và vào. Tuy nhiên, loại hệ thống giám sát lưu lượng giao thông đưa được nêu rõ trong báo cáo khả thi. Đoàn nghiên cứu khuyến nghị sử dụng loại thiết bị siêu âm do giá thành rẻ và bảo trì đơn giản hơn với các loại khác.

**3) Hệ thống kiểm soát tải trọng**

NCKT đề xuất lắp đặt thiết bị kiểm soát tải trọng tại lối vào mỗi cổng thu phí. Việc áp dụng hệ thống kiểm soát tải trọng tại các cổng thu phí là phù hợp vì lưu lượng giao thông dự báo tương đối cao. Đoàn nghiên cứu đề xuất hệ thống kiểm soát đo tải trọng trực vì quá trình xử lý nhanh và đơn giản.

**4) Hệ thống quan trắc môi trường**

Nghiên cứu đề xuất lắp đặt một hệ thống quan trắc môi trường tại khu vực trạm điều hành. Đề xuất này là tương đối phù hợp vì tuyến đường chỉ dài 46km và địa hình bằng phẳng nên điều kiện thời tiết trên toàn tuyến là như nhau

**5) Hệ thống liên lạc sóng di động**

NCKT đề xuất lắp đặt 65 bộ thiết bị liên lạc sóng di động, tuy nhiên dường số lượng thiết bị nhiều hơn số lượng nhân viên O&M cần phải liên lạc bằng sóng di động.

**6) Biên báo điện tử**

Nghiên cứu khả thi đề xuất lắp đặt biên báo điện tử tại các đoạn nhập dòng của mỗi nút giao và 3 biên trên đường chính. Đoàn nghiên cứu JICA đề xuất lắp bổ sung 1 biên báo

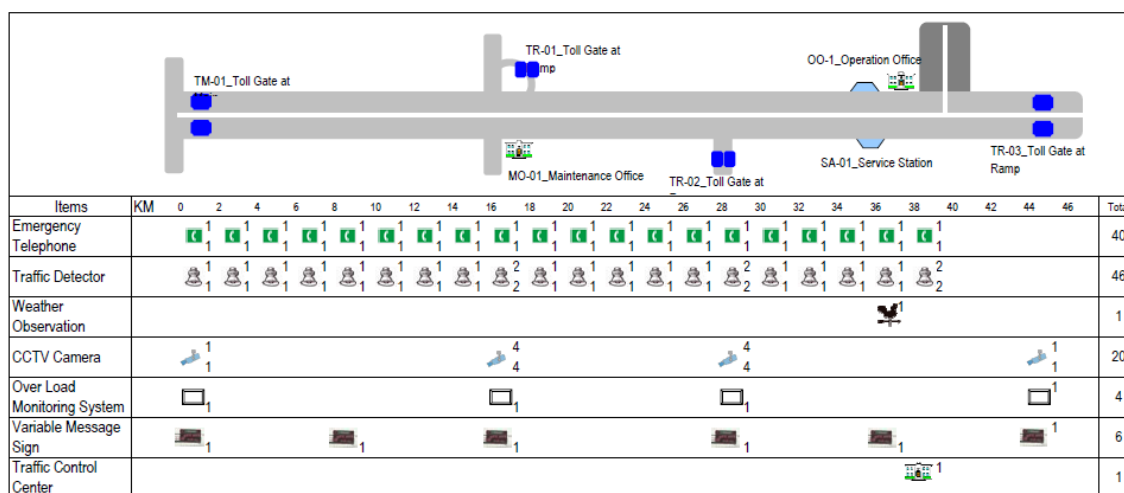
ở lối vào trạm thu phí như 2 vị trí (km8 và km36). Phương án bổ sung này sẽ đảm bảo thông tin về cả tình hình đường và giao thông cho người sử dụng.

7) **Hệ thống trung tâm điều khiển giao thông**

Nghiên cứu khả thi đề xuất lắp đặt hệ thống trung tâm điều khiển giao thông tại trạm điều hành đường cao tốc để đồng bộ hóa các thông tin liên quan đến điều khiển giao thông.

(2) **Mặt bằng bố trí hệ thống điều khiển giao thông đề xuất**

Hình 7.11.2 thể hiện mặt bằng bố trí hệ thống kiểm soát giao thông trên cơ sở kết quả rà soát của đoàn nghiên cứu.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Hình 7.11.2 Đề xuất hệ thống điều khiển giao thông (GD1)

(3) **Bình đồ hệ thống thu phí**

Phương pháp thu phí đề xuất trong BCKT bao gồm phương pháp một dừng (nhân viên thu phí phát vé tại công vào và nhận vé tại công ra), phương pháp thu phí không dừng (kiểm tra vé tháng và thu phí tự động tại lối ra) và hình thức thu phí tự động (ETC). Loại thu phí tự động ETC được đề nghị trả trước bằng thẻ IC với thiết bị (OBU) gắn trên xe. Tuy nhiên, loại hệ thống cung cấp thông tin giữa ăng ten và OBU được đề nêu trong báo cáo khả thi. Hệ thống Active DSRC được khuyến khích để so sánh với các loại khác như DSRC bị động và Phương pháp hồng ngoại do lợi thế về tốc độ truyền dẫn cao hơn các loại khác và lưu lượng giao thông lớn của đường cao tốc.

Bảng 7.11.6 Bình đồ hệ thống thu phí theo BCKT (Giai đoạn 1 + 2)

Bình đồ hệ thống thu phí			Nội dung
<b>Hệ thống thu phí</b>	Hệ thống thu phí	Vị trí	2 Trạm thu phí chính (Km 1+200, Km 65+250: Tổng diện tích 15,090 m2) 4 Trạm thu phí phụ (Km 16+600, Km 29+500, Km 45+250, Km 53+700: Tổng diện tích: 14,350 m2)
		Hệ thống thu phí	Công thu phí ETC, công thu phí một dừng, công đo tải trọng trục
		Hệ thống cung cấp thông tin	Chưa có
	Bản vẽ	Mặt bằng trạm thu phí	
Dự toán chi phí		Dự toán dựa trên mặt bằng trên	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(4) **Hệ thống liên lạc**

Báo cáo NCKT đề xuất lắp đặt sợi cáp quang cho hệ thống thông tin liên lạc trong hệ thống kiểm

soát giao thông, tuy nhiên chiều dài đoạn cáp quang không được nêu rõ trong báo cáo. Theo đoàn nghiên cứu, nên lắp cáp quang có chiều dài gấp đôi trên toàn bộ tuyến cao tốc

**Bảng 7.11.7 Bình đồ hệ thống liên lạc trong báo cáo khả thi**

Bình đồ Hệ thống liên lạc		Nội dung
Hệ thống liên lạc	Hệ thống liên lạc	Sợ quang, đồng
	Bản vẽ	Chưa có
	Dự toán chi phí	Ước tính nhưng chưa rõ cơ sở

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 7.11.5 Trạm O&M và trạm dịch vụ

#### (1) Trạm điều hành

Trạm điều hành được đặt tại vị trí trung gian trên tuyến cao tốc bao gồm cả giai đoạn 2 trong NCKT. Đây là phương án phù hợp vì trạm điều hành cần phải đặt ở vị trí có thể bao quát toàn tuyến đường với khả năng tiếp cận hiệu quả. Đề xuất các công trình của trạm điều hành phù hợp với số nhân viên.

Vai trò chính của trạm điều hành là lập kế hoạch dịch vụ O & M và giám sát O & M như trong Bảng 7.11.4. Đặc biệt, vai trò giám sát giao thông và điều khiển giao thông là rất quan trọng.

**Bảng 7.11.8 Bình đồ trạm điều hành theo báo cáo NCKT (giai đoạn 1)**

Bình đồ trạm điều hành		Nội dung
Trạm điều hành	Vị trí	1 Vị trí (Sta. 37+000)
	Diện tích	Diện tích thu hồi đất: 57,316m <sup>2</sup> Diện tích xây dựng: 33,000 m <sup>2</sup>
	Nhân viên	81 người
	Công trình	Văn phòng 1,870m <sup>2</sup> , Nhà dịch vụ: 2,700m <sup>2</sup> , chỗ đỗ xe và kho: 180m <sup>2</sup> , nhà văn hóa :450m <sup>2</sup> , chỗ đỗ xe: 72m <sup>2</sup>
	Công trình thiết bị	- Trạm biến áp - Trạm xử lý nước thải - Trạm bơm - Hệ thống máy tính cá nhân, mạng LAN và máy in - Hệ thống vô tuyến kín - Thiết bị điều khiển - Thiết bị lưu trữ dữ liệu
	Bản vẽ	Bình đồ, trắc dọc, bản vẽ chi tiết
	Dự toán chi phí	Dự toán dựa trên bình đồ trên

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

#### (2) Trạm duy tu bảo dưỡng

Trạm duy tu bảo dưỡng được quy hoạch tại vị trí trung gian của toàn bộ đường cao tốc ở giai đoạn 1 theo báo cáo khả thi. Đây là phương án phù hợp vì trạm điều hành cần phải đặt ở vị trí có thể bao quát toàn tuyến đường với khả năng tiếp cận hiệu quả. Đề xuất các công trình của trạm điều hành phù hợp với số nhân viên.

Vai trò chính của trạm điều hành là lập kế hoạch bảo dưỡng thường xuyên như làm vệ sinh, tuần tra kết hợp với dịch vụ O & M.

**Bảng 7.11.9 Bình đồ trạm duy tu bảo dưỡng theo báo cáo NCKT (GĐ1)**

Bình đồ trạm duy tu bảo dưỡng		Nội dung
Trạm duy tu bảo dưỡng	Vị trí	1 Vị trí (Km 16+000)
	Diện tích	Diện tích đất thu hồi: 13,700m <sup>2</sup> Diện tích xây dựng: 5,900 m <sup>2</sup>
	Nhân viên	33 người
	Công trình	Văn phòng 484m <sup>2</sup> , Kí túc xá công nhân: 700m <sup>2</sup> , Chỗ đỗ xe và kho chứa: 113m <sup>2</sup> , Căng-tin: 260m <sup>2</sup>
	Bản vẽ	Bình đồ, trắc dọc, bản vẽ chi tiết
	Dự toán chi phí	Dự toán chi phí dựa trên bình đồ trên

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**(3) Trạm dịch vụ**

Trạm dịch vụ được quy hoạch tại vị trí trung gian của toàn bộ đường cao tốc bao gồm cả giai đoạn 2 theo báo cáo NCKT. Kế hoạch nhân sự và tổ chức của trạm dịch vụ bao gồm cửa hàng, khách sạn, trạm xăng, vv được đề xuất trong NCKT. Tuy nhiên, quản lý hệ thống các cơ sở kinh doanh tại các trạm dịch vụ không được nêu trong NCKT. Theo đoàn nghiên cứu, các cơ sở kinh doanh thương mại này nên thuê ngoài thông qua đấu thầu.

**Bảng 7.11.10 Bình đồ trạm dịch vụ theo NCKT**

Bình đồ trạm dịch vụ		Nội dung
Trạm dịch vụ	Vị trí	1 trạm 2 bên đường (km 36+500)
	Diện tích	Diện tích đất thu hồi: 130,490m <sup>2</sup> Diện tích xây dựng: 92,220m <sup>2</sup>
	Nhân viên	135 người (bao gồm nhân viên khách sạn, bán hàng, trạm xăng)
	Công trình	Nhà dịch vụ, khách sạn, nhà vệ sinh, siêu thị, văn phòng, trạm O&M, trạm xăng
	Bản vẽ	Bình đồ, trắc dọc, bản vẽ chi tiết
	Dự toán chi phí	Dự toán chi phí dựa trên bình đồ trên

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**(4) Tổ chức và nhân viên trạm O&M (bao gồm trạm dịch vụ)**

NCKT đề xuất tổ chức và nhân lực cho trạm O&M bao gồm cả trạm dịch vụ thể hiện trong Bảng 7.11.11. Tuy nhiên, bố trí cơ cấu tổ chức cũng như nhân viên cho mỗi trạm lại chưa được đề cập rõ trong NCKT.

**Bảng 7.11.11 Kế hoạch nhân lực trạm O&M theo NCKT**

Kế hoạch nhân lực		Chi tiết
Nhân lực trạm O&M	Tổ chức	Giám đốc Phó giám đốc Phòng hành chính nhân sự Phòng kế hoạch Phòng tài chính kế toán Phòng quản lý kỹ thuật thiết bị Phòng quản lý giao thông Phòng quản lý thu phí Trạm dịch vụ Phòng thu phí Trung tâm quản lý giao thông Phòng điều hành
	Số nhân viên	Trạm thu phí chính: 91 người Trạm thu phí phụ: 44 người×3 địa điểm Phòng điều hành: 81 người Phòng duy tu bảo dưỡng: 33 người Trạm dịch vụ: 135 người
	Dự toán chi phí	Tính tổng, nhưng chưa nêu cơ sở tính

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA



Do đây là dự án đường cao tốc, việc xây dựng tổ chức O&M là cần thiết để duy trì điều kiện giao thông và đường xá lâu dài. Đoàn nghiên cứu khuyến nghị kế hoạch nhân lực và sơ đồ tổ chức O & M phù hợp theo kinh nghiệm của Nhật Bản.

### 1) **Trạm điều hành**

Trạm điều hành chủ trì toàn bộ hoạt động tổ chức O&M, bao gồm công việc hành chính, quản lý, quản lý thu phí, kỹ thuật, bảo trì đường bộ, ITS. Hơn nữa, trung tâm kiểm soát giao thông sẽ được thành lập tại trạm điều hành như trong hình 7.11.3.

**Bảng 7.11.12 Đề xuất tổ chức và kế hoạch nhân lực tại trạm điều hành**

Phòng ban	Người	Thành phần
Giám đốc Phó giám đốc	3	Giám đốc: 1, Phó giám đốc: 2 (Hành chính, kỹ thuật)
Phòng tổng hợp	7	Trưởng phòng: 1, Nhân viên hành chính: 2, Kế toán, Công việc bên ngoài – cộng đồng: 2
Phòng hành chính	3	Trưởng phòng: 1, Tài sản: 1, Quản lý giao thông: 1
Phòng quản lý thu phí	4	Trưởng phòng : 1, Thu phí: 1, Thẻ·OBU: 1, Dịch vụ và thanh toán: 1
Phòng kỹ thuật	3	Trưởng phòng : 1, Ngân sách: 1, Tài sản: 1
Phòng bảo trì đường bộ	3	Trưởng phòng : 1, Quy hoạch: 2 (Duy tu bảo dưỡng: 1, Kết cấu + mặt đường: 1)
Phòng bảo trì ITS	3	Trưởng phòng : 1, ITS: 2
<b>Tổng</b>	<b>26</b>	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 2) **Trạm duy tu bảo dưỡng**

Trạm duy tu bảo dưỡng bao gồm các công việc chung, quản lý, thu phí, kỹ thuật, duy tu bảo dưỡng đường, bảo trì hệ thống ITS để thực hiện công tác O&M phù hợp với kế hoạch dịch vụ O & M. Ngoài ra 6 lĩnh vực trên, đơn vị điều hành giao thông, duy tu bảo dưỡng đường, duy tu bảo dưỡng hệ thống ITS, trạm dịch vụ và dịch vụ ETC sẽ được thành lập cho công tác O&M thường xuyên, xem Hình 7.11.3. Đối với dịch vụ ETC thẻ và các cơ sở thương mại tại trạm dịch vụ, khuyến nghị thuê ngoài thông qua đấu thầu.

**Bảng 7.11.13 Đề xuất kế hoạch nhân lực và tổ chức cho trạm duy tu bảo dưỡng**

Lĩnh vực	Số người	Thành phần
Giám đốc Phó giám đốc	3	Giám đốc: 1, Phó Giám đốc: 2 (Quản lý, kỹ thuật)
Hành chính tổng hợp	3	Trưởng phòng: 1, Quản lý chung: 1, Kế toán – tài chính: 1
Quản lý hành chính	1	Quản lý : 1
Quản lý thu phí	1	Quản lý : 1
Kỹ thuật	2	Quản lý : 1, Kỹ thuật: 1
Bảo trì đường	1	Quản lý : 1
Bảo trì hệ thống ITS	1	Quản lý : 1
<b>Tổng</b>	<b>12</b>	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 3) **Phòng Quản lý trạm dịch vụ**

Số nhân viên trạm dịch vụ trên cơ sở NCKT. Thông qua đấu thầu, số nhân viên dự kiến sẽ giảm so với kế hoạch trong báo cáo NCKT.

**4) Phòng Quản lý dịch vụ ETC**

Dịch vụ ETC thẻ dự kiến thuê ngoài, do đó chỉ cần cử cán bộ quản lý trong công tác thẻ, OBU, dịch vụ và kế toán.

**5) Công thu phí**

Số nhân viên đề xuất tại các công thu phí như trong Bảng 7.11.14 và Bảng 7.11.15 dưới đây. Số nhân viên trong Bảng 7.11.15 chỉ dành cho các cửa thu phí.

**Bảng 7.11.14 Đề xuất tổ chức và nhân lực cho công thu phí (đường chính)**

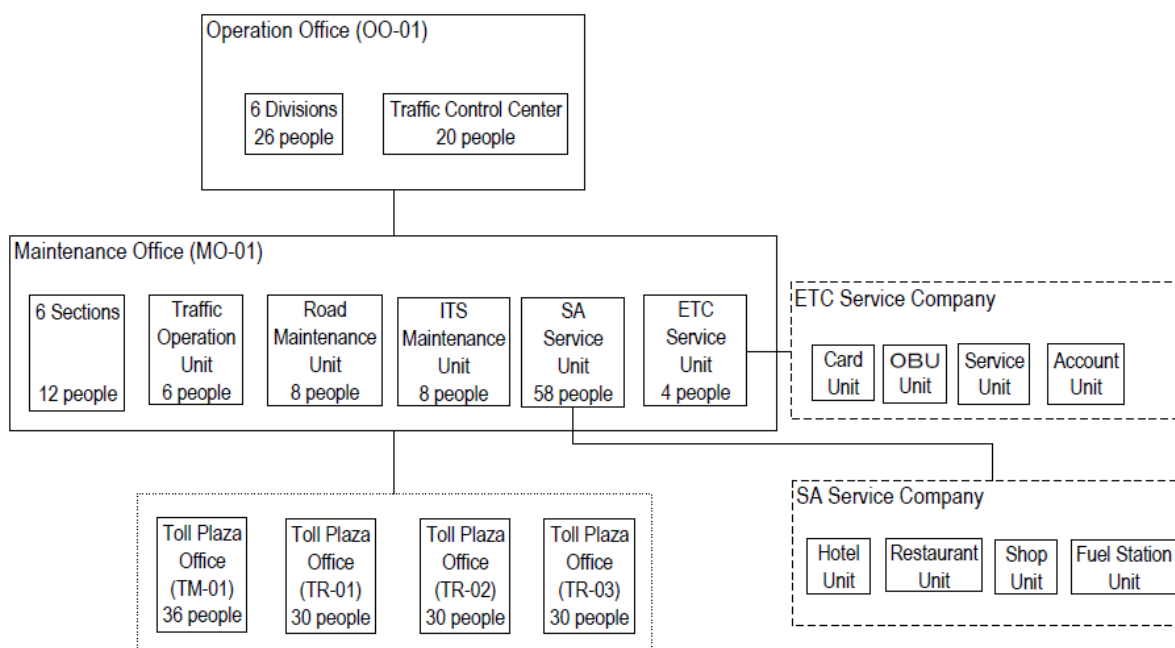
Lĩnh vực	Số người	Thành phần
Nhân viên trạm	9	(trưởng phòng: 1 + 2 nhân viên: 2) × 3 đơn vị
Nhân viên thu phí	27	Trưởng phòng: 1×3 đơn vị, 6 trạm thu phí (Ngoài trạm ETC) x 3 đơn vị, bảo vệ: 2x3 đơn vị
<b>Tổng</b>	<b>36</b>	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.11.15 Đề xuất tổ chức và nhân lực cho công thu phí (nhánh rẽ)**

Lĩnh vực	Số người	Thành phần
Nhân viên trạm	9	(trưởng phòng: 1 + 2 nhân viên: 2) × 3 đơn vị
Nhân viên thu phí	21	Trưởng phòng: 1×3 đơn vị, 4 trạm thu phí (Ngoài trạm ETC) x 3 đơn vị, bảo vệ: 2x3 đơn vị
<b>Tổng</b>	<b>30</b>	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 7.11.3 Đề xuất tổ chức và nhân lực cho toàn công trình O&M**

**(5) Bố trí xe tại trạm vận hành và duy tu bảo dưỡng**

Đề xuất kế hoạch loại và số lượng xe O & M được thể hiện trong Bảng 7.11.16. Kế hoạch bố trí xe trong NCKT chưa đáp ứng yêu cầu về loại và khối lượng công việc về loại xe và số lượng. Đoàn nghiên cứu đề xuất kế hoạch bố trí xe phù hợp hơn, đáp ứng tiêu chí O&M và mức độ dịch vụ như trong Bảng 7.11.17.

**Bảng 7.11.16 Bố trí xe tại trạm O&M (báo cáo NCKT)**

Bố trí xe tại trạm O&M		Nội dung
Bố trí xe tại trạm O&M	Loại và số lượng xe	Xe tải nâng: 2 Xe tải (2.5t): 2
	Dự toán chi phí	Dự toán chi phí dựa trên bình đồ trên

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.11.17 Đề xuất bố trí xe O&M**

Loại xe	Trạm điều hành	Trung tâm điều khiển giao thông	Trạm duy tu bảo dưỡng	Phòng điều hành giao thông	Phòng duy tu bảo dưỡng	Duy tu bảo dưỡng hệ thống ITS	Trạm thu phí chính tuyến	Trạm thu phí phụ (03 vị trí)	Tổng
Xe lãnh đạo	2	1	1						4
Xe nhân viên	1	1	1				1	3	7
Xe tuần tra				3	1	1			5
Xe duy tu bảo dưỡng đường					2	2			4
Xe quét dọn đường					1				1
Xe phu nước					1				1
Xe tải tín hiệu					1	1			2
Xe tải					1	1			2
Xe nâng				1					1
Xe tải chở hàng					1				1
Xe gom rác					1	1			2
Xe phòng cháy chữa cháy				1					1
Xe cứu thương				1					1
<b>Tổng</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>32</b>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**7.11.6 Xác định tiêu chuẩn O&M****(1) Tiêu chuẩn O&M tạm thời cho đường cao tốc ở Việt Nam**

"Hướng dẫn tạm thời về quản lý O & M của đường cao tốc TP HCM-Trung Lương " do Bộ GTVT xây dựng và đây là tiêu chuẩn O & M đầu tiên ở Việt Nam. Tuy nhiên, phương pháp và tần suất các hoạt động khai thác và bảo dưỡng như kiểm tra, sửa chữa, làm sạch, và giám sát giao thông không được nêu đầy đủ trong hướng dẫn (xem Bảng 7.11.18). Vì vậy, phương pháp và tần suất khai thác và bảo dưỡng cũng như mức độ dịch vụ O & M sẽ được kiểm tra và tham chiếu với các tiêu chuẩn O & M của Nhật và các nước phát triển khác.

**Bảng 7.11.18 Kết quả đánh giá sơ bộ “Hướng dẫn tạm thời về quản lý khai thác duy tu bảo dưỡng đường cao tốc Tp.HCM – Trung Lương”**

Hạng mục rà soát		Kết quả	
Quy chế O & M áp dụng		Không nêu trong NCKT	
Mức độ dịch vụ	Kiểm tra	Loại kiểm tra	Quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*
		Kiểm tra theo địa điểm	Quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*
		Nội dung đánh giá và trị giá tham chiếu cho Sửa chữa	Các nội dung là quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*, không có giá trị tham chiếu
		Nội dung đánh giá và giá trị tham chiếu cho công tác vệ sinh	Các nội dung là quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*, chỉ có 1 phần giá trị tham chiếu
	Sửa chữa	Kế hoạch sửa chữa	Quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*
		Tần suất sửa chữa	Quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*
	Vệ sinh	Kế hoạch vệ sinh	Các nội dung là quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*
		Tần suất vệ sinh	Không có giá trị tuân suất và biện pháp cụ thể
	Giám sát giao thông	Tần suất kiểm soát giao thông	Quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*, but no detail method
		Hệ thống tổ chức điều hành giao thông	Các nội dung là quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*, nhưng không có giá trị tần suất và biện pháp cụ thể
	Khai thác và bảo trì ITS	Loại điều tra	Quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*
		Dịch vụ định kỳ và biện pháp ứng phó sự cố	Quy định trong dự thảo sổ tay hướng dẫn*

\* Hướng dẫn tạm thời về quản lý khai thác duy tu bảo dưỡng đường cao tốc Tp.HCM – Trung Lương

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## (2) Xác định tiêu chuẩn O&M

Đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu dự kiến đi vào hoạt động năm 2016 và dự báo nhu cầu giao thông tương lai trên tuyến này thể hiện trong Bảng 7.11.19.

**Bảng 7.11.19 Kết quả dự báo nhu cầu giao thông trên tuyến đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu**

Năm	2015	2020	2025	2030	2035
ADT (pcu)	26,000~ 38,000	33,000~ 44,000	37,000~ 59,000	43,000~ 78,000	64,000~ 100,000

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Tương lai kết quả dự báo nhu cầu giao thông cho thấy lưu lượng trung bình trên mặt cắt vào khoảng 30.000pcu và tăng dần kể sau năm 2015. Hơn nữa, phần lớn các xe hạng nặng sẽ sử dụng tuyến đường này do Đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu kết nối giữa các cảng biển quốc tế, khu công nghiệp quy mô lớn và các khu vực đô thị. Và, mức độ suy giảm cấu trúc đường được dự đoán là nghiêm trọng hơn so với đường cao tốc bình thường khác. Vì vậy, mức độ dịch vụ O & M sẽ được xem xét kỹ lưỡng.

Trên cơ sở các điều kiện giao thông ở trên, đoàn nghiên cứu đề xuất để giới thiệu các cấp độ dịch vụ O & M như thể hiện trong Bảng 7.11.20. Đây là cấp độ dịch vụ được áp dụng trong trường hợp lưu lượng giao thông là 50.000 PCU / ngày đối với đường cao tốc của Nhật Bản. Mức độ dịch vụ này được áp dụng trong 10 năm sau khi tuyến cao tốc đi vào hoạt động, cấp độ dịch vụ sẽ được xem xét dựa trên điều kiện giao thông sau 10 năm. Dịch vụ O & M đối với thiết bị ITS trong dựa trên điều kiện giao thông.

**Bảng 7.11.20 Đề xuất mức độ dịch vụ O&M**

Hạng mục		Tần suất	Hệ thống
Kiểm soát giao thông	Tuần tra	10 lần/day	1 tổ(2 người)×3ca·24h
Điều tra kết cấu đường	Thường xuyên	3 lần/tuần	1 tổ(2 người)/lần
	Định kỳ	Một hoặc hơn/năm	1 tổ(2 người)×3 ngày
	Chi tiết	Một lần/ 5 năm	1 tổ(5 người)×24 ngày
Làm vệ sinh	Đường chính (cơ giới)	30 lần/năm	1 tổ(2 người)×2.5h/lần
	Đường chính (thủ công)	125 lần/năm	1 tổ(2 người)×3h/lần
	Công trình còn lại	Một lần/2 ngày	1 tổ(5 người)×2h/lần
	Nút giao	Một lần/2 ngày	1 tổ(1 người)×1h/lần
	Hệ thống thoát nước	Một lần/năm	1 tổ(2 người)×1.5ngày/lần
Kiểm tra thiết bị ITS	Camera CCTV	Một lần/6 tháng	1 tổ(2 người)/lần
		Một lần/năm	1 tổ(2 người)/lần
	Hệ thống ETC	Một lần/tháng	1 tổ(2 người)/lần
		Một lần/năm	1 tổ(2 người)/lần
Biển báo	Một lần/năm	1 tổ(2 người)/lần	

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### (3) Khuyến nghị tiêu chuẩn O&M

Dịch vụ O & M được đề xuất nói trên dựa trên thực tế O & M ở Nhật. Tuy nhiên, Đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu dự kiến sẽ được thực hiện bằng nguồn vốn tư nhân và tiêu chuẩn O & M và cấp độ dịch vụ ưu tiên sẽ được xem xét cùng với việc đảm bảo an toàn. Việc thay đổi tần suất công tác O&M sẽ được xem xét dựa trên hiệu suất dịch vụ O&M trên cơ sở sự tích lũy của các hoạt động O & M và đổi mới kỹ thuật để đảm bảo hoạt động kinh doanh của Công ty O & M.

#### 7.11.7 Kế hoạch thu phí

Hệ thống thu phí cho đường cao tốc được dự kiến trong báo cáo khả thi như sau:

##### (1) Loại thu phí

Hệ thống thu phí tính theo cự ly: Đây là hệ thống mà mức thu phí được tính và thu dựa trên cự ly giữa nút giao đi vào và nút giao đi ra. Hệ thống này thiết lập mức phí theo cự ly trên đường cao tốc và phù hợp với đường cao tốc dạng mạng lưới như dự án này.

##### (2) Phương pháp thu phí

Công thu phí ở cả hai lối ra và lối vào: Việc bố trí này bao gồm việc lắp đặt công thu phí tại cả hai bên nhánh ra và vào. Nói chung, vé được phát để xác định các thông tin vào và thanh toán tại lối ra dựa trên thông tin này.

##### (3) Quy mô thu phí

Hệ thống thu phí khép kín: Phí được tính cho toàn bộ người sử dụng. Đường thu phí được thiết kế cơ học do đó người sử dụng không thể trốn phí.

##### (4) Bố trí công thu phí

Trên mạng lưới hoàn chỉnh, sẽ có 6 công thu phí như trong Hình 6.9.1, bao gồm 4 công thu phí trên nhánh rẽ ra vào tại:

Km 16 600, Km 29 500, Km 45 250, và Km 53 700 với tổng diện tích 14.350 m<sup>2</sup>.

Bảy cửa thu phí được đặt ở mỗi công ra vào trong đó có 3 cửa tại lối vào (1 ITS, 1 cửa một dừng, 1 cửa cho xe quá tải) và 4 cửa tại lối ra (2 cửa ITS, 1 cửa 1 dừng, 1 cửa cho xe quá tải).

2 công thu phí có barrier chắn tại

Km 1 200 và Km 65 250 với tổng diện tích 15.090 m<sup>2</sup>.

Mười một cửa thu phí tại công thu phí có gác chắn, trong đó 4 cửa tại hướng vào (2 cửa ITS, 1 cửa 1 dừng, 1 cửa cho xe tải nặng) và 7 cửa tại hướng ra (2 cửa ITS, 3 cửa 1 dừng, 1 cửa cho xe tải nặng).

#### (5) Phân loại xe thu phí và mức phí thu

Mức thu phí đối với từng loại xe sẽ được xác định dựa trên các quy định trong nước và cũng vào chính sách kinh doanh của SPC.

Số lượng các trạm thu phí được thiết kế dựa trên lưu lượng giao thông dự báo tương lai và hiệu quả xử lý tại các trạm thu phí theo BCKT. Tuy nhiên, chi tiết quá trình thiết kế không được nêu trong NCKT. Số lượng trạm thu phí nên được quyết định dựa trên nhu cầu dự báo giao thông tương lai thông qua nghiên cứu và hiệu quả xử lý thực tế của trạm thu phí ở Việt Nam.

### 7.11.8 Chi phí O&M

Chi phí O & M ban đầu và chi phí O & M hàng năm sau khi đi vào khai thác được tính toán trong NCKT. Chi phí O & M ban đầu bao gồm chi phí công trình O&M (xây dựng, các tiện ích, cơ sở vật chất), thiết bị điều khiển giao thông (bao gồm thiết bị ITS), và xe O & M. Chi phí O & M hàng năm sau khi đi vào khai thác được tính vào công trình O&M và thiết bị điều khiển giao thông (bao gồm thiết bị ITS).

Trong phần này, chi phí O& M ban đầu và chi phí O & M sau khi hoạt động cần được xem xét và điều chỉnh lại trên cơ sở các kết quả đánh giá trước đó. Chi phí O & M được thể hiện trong chương 7.9, và kết quả rà soát và phương pháp dự toán chi phí như sau:

#### (1) Chi phí O& M ban đầu

Chi phí công trình O & M (tòa nhà, các tiện ích, và các cơ sở) đã bao gồm. Tuy nhiên, chi phí cho các thiết bị điều khiển giao thông (bao gồm thiết bị ITS) và xe O & M cần phải được điều chỉnh do không phù hợp tại khoản 7.10.4 (2) và 7.10.5 (5). Đoàn nghiên cứu đã điều chỉnh lại chi phí cho các thiết bị điều khiển giao thông (bao gồm thiết bị ITS) và xe O & M. Ngoài ra, thiết bị và vật liệu O & M được nêu trong Bảng 7.11.21 bao gồm trong chi phí O & M ban đầu.

**Bảng 7.11.21 Đề xuất vật liệu và thiết bị O&M**

Thiết bị và vật liệu O&M	
Tín hiệu giao thông tạm thời	Miếng Polyethylene (#3000 10m×10m)
Nón cao su	Đệm dầu (100 miếng)
Trộn nhựa (20kg)	Đá
Túi cát 48cm×62cm)	Cọc gỗ (□4.5cm×60cm)
Đất pha cát	Cọc gỗ (φ15cm×150cm)

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Chi phí O&M ban đầu được tính toán căn cứ vào các yếu tố sau:

- 1) **Tòa nhà**  
Dự toán chi phí xây dựng và chi phí thiết bị cho tòa nhà theo BCKT được xác định.
- 2) **Phương tiện**

Chi phí phương tiện được tính toán dựa trên mặt bằng bố trí phương tiện O&M trong Bảng 7.11.17. Chi phí được đưa ra căn cứ "chi phí tư vấn cập nhật và hoàn chỉnh Báo cáo nghiên cứu khả thi cho tuyến đường cao tốc Đà Nẵng-Quảng Ngãi" của Ngân hàng Thế giới và kết quả phỏng vấn từ nhà thầu lập BCKT.

**3) Vật liệu và thiết bị**

Chi phí vật liệu và thiết bị được ước tính dựa trên đề xuất vật liệu và thiết bị O & M trong Bảng 7.11.21. Chi phí được đưa ra căn cứ "chi phí tư vấn cập nhật và hoàn chỉnh Báo cáo nghiên cứu khả thi cho tuyến đường cao tốc Đà Nẵng-Quảng Ngãi" của Ngân hàng Thế giới và kết quả phỏng vấn từ nhà thầu lập BCKT.

**(2) Chi phí công tác O&M hàng năm**

Bảng 7.11.22 liệt kê các công việc O&M sẽ được thực hiện sau khi dự án đi vào hoạt động hàng năm và đơn giá cho từng hạng mục công việc.

**Bảng 7.11.22 Công tác O&M hàng năm và chi phí**

Hạng mục công việc		Chi phí lao động	Nhiên liệu máy	Chi phí vật liệu	Chi phí khác
Kiểm soát giao thông	Tuần tra	○	○		
Kiểm tra các kết cấu đường bộ	Thường xuyên	○	○		
	Định kỳ	○	○		
	Chi tiết	○	○		
	Bảo dưỡng xe máy	○		○	
Duy tu bảo dưỡng	Vá ổ gà	○		○	
	Sửa mái ta luy	○	○	○	
	Cải tạo kết cấu đường bộ	○	○	○	
	Cải tạo hoặc sửa chữa mặt đường	○	○	○	
Làm vệ sinh	Đường chính (cơ giới)	○	○	○	
	Đường chính (thủ công)	○	○	○	
	Các công trình còn lại	○	○	○	
	Nút giao	○	○	○	
	Hệ thống thoát nước	○	○	○	
Kiểm tra thiết bị ITS	Camera CCTV	○	○		
	Hệ thống ETC	○	○		
	Biển báo điện tử	○	○		
Bảo dưỡng trang thiết bị công trình	Bảo dưỡng công trình (chi phí tiện ích)	○			○

Chú ý: ○; Chi phí cần thiết cho các hạng mục công việc

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Chi phí O&M hàng năm được tính trên cơ sở sau:

**1) Chi phí lao động**

Công tác O & M cho đường cao tốc Biên Hòa - Vũng Tàu được giả định là thực hiện bởi Công ty O & M như trong hình 7.11.3. Do đó đơn giá cho từng công việc chưa có, thay vào đó, số lượng nhân viên theo mỗi cấp, từ giám đốc đến công nhân, trong mỗi lĩnh vực được kiểm tra và chi phí lao động được tính toán bằng cách áp dụng đơn giá chi phí nhân công của từng cấp đối với toàn bộ nhân viên. Đơn giá được đưa ra căn cứ "chi phí tư vấn cập nhật và hoàn chỉnh Báo cáo nghiên cứu khả thi cho tuyến đường cao tốc Đà Nẵng-Quảng Ngãi" của Ngân hàng Thế giới và kết quả phỏng vấn từ nhà thầu lập BCKT.

**1) Chi phí cho xe máy và nhiên liệu**

Bất kỳ loại máy nào kể cả xe máy yêu cầu đối với từng công việc O & M đều thuộc sở hữu của SPC, và các chi phí cần thiết chỉ dành cho nhiên liệu và bảo hiểm. Chi phí được đưa ra căn cứ "chi phí tư vấn cập nhật và hoàn chỉnh Báo cáo nghiên cứu khả thi cho tuyến đường cao tốc Đà Nẵng-Quảng Ngãi" của Ngân hàng Thế giới và kết quả phỏng vấn từ nhà thầu lập BCKT. Chi phí của dự án được tính bằng cách áp

dụng đơn giá cho mỗi km của cùng một công việc tại Nhật Bản.

2) **Chi phí vật liệu**

Chi phí được đưa ra căn cứ "chi phí tư vấn cập nhật và hoàn chỉnh Báo cáo nghiên cứu khả thi cho tuyến đường cao tốc Đà Nẵng-Quảng Ngãi " của Ngân hàng Thế giới và kết quả phỏng vấn từ nhà thầu lập BCKT. Chi phí dự án áp dụng đơn giá vật liệu/km tại Nhật Bản và chi phí bảo trì phương tiện, trung bình chi phí cho mỗi phương tiện tại Nhật được áp dụng. Ngoài ra, phương tiện đòi hỏi phải thay mới và thời gian thay mới là 10 năm.

3) **Chi phí khác (nhiệt, ánh sáng, và nước)**

Chi phí cho chiếu sáng, nhiệt và nước được quyết định căn cứ buổi làm việc với đơn vị lập NCKT.



## 7.12 Xem xét môi trường xã hội

### 7.12.1 Các tài liệu và báo cáo nhận được

Các tài liệu sau đã nhận được trong nghiên cứu này.

- (1) Liên quan đến đánh giá tác động môi trường
  - a) Dự thảo BCKK Đánh giá tác động môi trường dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu
  - b) Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của các dự án BOT/PPP trước đó
    - Dự án Đường cao tốc Dầu Giây – Phan Thiết
    - Đường nối QL91 và Đường tránh thành phố Long Xuyên
    - Đường nối Cao Lãnh – Vàm Cong và Cầu Vàm Cong
- (2) Liên quan đến thu hồi đất và tái định cư
  - a) Báo cáo NCKT
  - b) Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của các dự án BOT/PPP trước đó
    - Dự án Đường cao tốc Dầu Giây – Phan Thiết
    - Đường nối QL91 và Đường tránh thành phố Long Xuyên
    - Đường nối Cao Lãnh – Vàm Cong và Cầu Vàm Cong

### 7.12.2 Quy định liên quan cập nhật nhất

- (1) Quy định liên quan mới nhất

Bảng 7.12.1 tổng hợp các quy định mới nhất liên quan đến dự án.

**Bảng 7.12.1 Quy định của Việt Nam đối với EIAIA**

	Tên luật/quy định	Mô tả
1	Luật bảo vệ môi trường mới	Luật này có hiệu lực từ năm 2006, thay thế cho Luật bảo vệ môi trường trước đó. Quy định việc bảo vệ môi trường, chính sách, quyền và nghĩa vụ cho tất cả các bên liên quan để bảo vệ môi trường.
2	Luật bảo vệ và phát triển rừng	Quy định quản lý, bảo vệ, phát triển, và sử dụng rừng cũng như các quyền và nghĩa vụ của chủ rừng.
3	Luật Đa dạng sinh học	Quy định bảo tồn và phát triển bền vững đa dạng sinh học
4	Luật xây dựng	Quy định hoạt động xây dựng, các quyền và nghĩa vụ của các cá nhân /tổ chức đầu tư cho hoạt động xây dựng hoặc thực hiện các hoạt động xây dựng.
5	Nghị định số 109/2003/ND-CP	Quy định bảo tồn hệ sinh thái ở vùng sông nước và phát triển.
6	Nghị định số 16/2005/ND-CP	Quy định hướng dẫn luật xây dựng và sự cần thiết của phân tích các thuộc tính tác động môi trường của dự án
7	Nghị định số 249/2005/QĐ	Xây dựng lộ trình áp dụng tiêu chuẩn chất thải đối với phương tiện cơ giới đường bộ
8	Nghị định số 23/2006/ND-CP tháng 03/03/2006	Quy định bảo vệ rừng và phát triển.

	Tên luật/quy định	Mô tả
9	Nghị định số 32/2006/ND-CP 03/03/2006	Quy định quản thể động thực vật cần thiết phải bảo vệ
10	Nghị định số 80/2006/ND-CP ban hành tháng 07/ 2006	Quy định hướng dẫn thực hiện Luật Bảo vệ môi trường.
11	Nghị định số 81/2006/ND-CP ngày 09 tháng 08 năm 2006	Quy định vi phạm hành chính về bảo vệ môi trường
12	Nghị định số 112/2006/ND-CP tháng 09 /2006	Quy định sửa đổi, bổ sung một số điều trong Nghị định số 16/2005/ND-CP về quản lý dự án đầu tư xây dựng công trình
13	Nghị định số 140/2006/ND-CP ngày 22/11/ 2006	Hướng dẫn bảo vệ môi trường trong các khâu lập, phê duyệt, thẩm định và thực hiện chiến lược phát triển, quy hoạch, kế hoạch, chương trình và dự án.
14	Nghị định số 59/2007/N-CP	Quy định quản lý chất thải
15	Nghị định số 21/2008/ND-CP Ngày 28/02/2008 sửa đổi và bổ sung Nghị định số 80/2006/ND-CP	Quy định sửa đổi, bổ sung một số điều trong Nghị định số 80/2006/ND-CP
16	Nghị định số 65/2010/ND-CP ngày 11 tháng 06 năm 2010	Nêu chi tiết và hướng dẫn một số điều trong Luật Đa dạng sinh học
17	Thông tư số 26/2006/TT-BTNMT	Quy định quản lý chất thải rắn
18	Thông tư số 08/2006/TT-BTNMT ban hành ngày 8 tháng 09 năm 2006	Các nội dung chi tiết của việc đánh giá môi trường chiến lược (SEA), đánh giá tác động môi trường (EIA), và thủ tục thẩm định và phê duyệt
19	Thông tư số 05/2008/TT-BTNMT	Quy định bảo vệ môi trường trong các khâu lập, phê duyệt, thẩm định và thực hiện chiến lược phát triển, quy hoạch, kế hoạch, chương trình và dự án. Đây là thông tu thay thế Thông tư số 08/2006/TT-BTNMT
20	Tiêu chuẩn môi trường (TCVN)	Tiêu chuẩn chất lượng không khí (TCVN 5937-1995) Chất lượng nước tiêu chuẩn (TCVN 5942-1995) Tiếng ồn tiêu chuẩn (TCVN5949-1998) Rung (TCVN5949-1998)

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 7.12.2 Các văn bản pháp lý của Việt Nam liên quan đến GPMB và tái định cư**

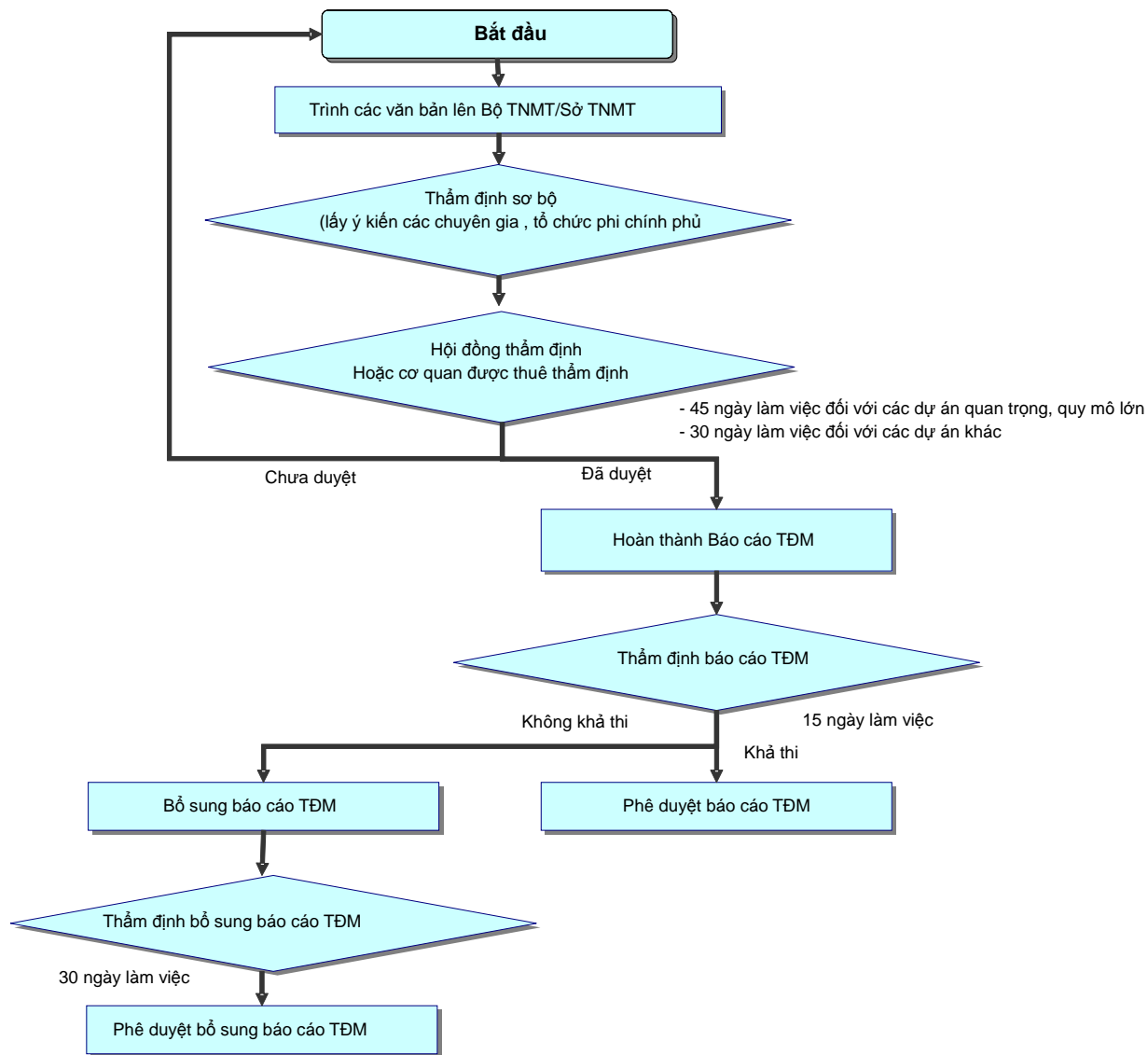
	Tên luật/quy định	Mô tả
1	Luật đất đai	Quy định về sử dụng đất và quyền sử dụng đất.
2	Nghị định số 181/2004/ND-CP ban hành ngày 29 /10/ 2004	Quy định về sử dụng trong Luật Đất đai
3	Nghị định số 182/2004/ND-CP ban hành ngày 29 /10/ 2004	Quy định việc xử phạt vi phạm hành chính trong sử dụng đất.
4	Nghị định số 188/2004/ND-CP ban hành ngày 16 /11/ 2004	Quy định các phương pháp để định giá đất và cấp khung giá đất các loại đất.
5	Nghị định số 197/2004/ND-CP ban hành ngày 3 /12/ 2004	Quy định thu hồi đất và đền bù
6	Nghị định số 198/2004/ND-CP ban hành ngày 3/12/ 2004	Quy định quy chế thu thuế đất
7	Nghị định số 95/2005/ND-CPnh ban hành ngày 24 /01/ 2005	Quy định quy chế quyền sở hữu tài sản và quyền sử dụng đất ở đô thị.
8	Nghị định số 8/2005/ND-CP ban hành ngày 15 /07/ 2005	Quy định về quản lý quy hoạch đô thị.
9	Nghị định số 17/2006/VD-CP	Sửa đổi một số quy định của Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đất đai

	Tên luật/quy định	Mô tả
	ban hành ngày 27/01/ 2006	và Nghị định 197/2004/NĐ-CP
10	Nghị định số 69/2006/TT-BTC của BTC ban hành ngày 2/8/2006	Quy định việc bồi thường, hỗ trợ và tái định cư thu hồi đất.
11	Nghị định số 84/2007/ND-CP ban hành tháng 05/2007	Quy định thủ tục tái định cư
12	QĐ số 33/2007/QĐ-TTg của TTCP ngày 05 tháng 03 năm 2007	Quy chế này quy định đối với việc di dời dân tộc thiểu số để hỗ trợ canh tác nông nghiệp và tái định cư trong giai đoạn 2006-2010.
13	Nghị định số 123/2007/ND-CP ban hành ngày 27/07/ 2007	Quy định phương pháp xác định giá đất
14	Nghị định số 44/2008/ND-CP	Sửa đổi và bổ sung một số điều trong Nghị định số 198/2004/ND-CP về thu phí sử dụng đất
15	Nghị định số 34/2009/QH12	Sửa đổi bổ sung điều 126 về Luật nhà ở và điều 121 về Luật Đất đai
16	Nghị định số 69/2009/ND-CP ngày 13 tháng 05 năm 2009	Bổ sung quy định đối với quy hoạch sử dụng đất, giá đất, thu hồi đất, đền bù, hỗ trợ và tái định cư
17	Nghị định số 11/2010/ND-CP ngày 24 tháng 2 năm 2010	Quy định quản lý và bảo vệ công trình hạ tầng đường bộ
18	Nghị định số 120/2010/ND-CP	Sửa đổi Nghị định số 198/2004/ND-CP
19	Nghị định số 121/2010/ND-CP	Sửa đổi và bổ sung một số điều trong Nghị định số 142/2005/ND-CP
20	Thông tư số 114/2004/TT-BTC của Bộ Tài Chính	Quy định hướng dẫn để thực hiện Nghị định 188/2004/NĐ-CP
21	Thông tư số 06/2007/TT-BKH ngày 27/08/2007	Quy định hướng dẫn thực hiện Nghị định số 140/2006/ND-CP ngày 22/11/2006
22	Thông tư số 14/2008/TTTL-BTC-BTNMT	Hướng dẫn Nghị định số 84/2007/ND-CP
23	Thông tư số 14/2009/TT-BTNMT ngày 01 tháng 10 năm 2009	Chi tiết đền bù, hỗ trợ và tái định cư, quy trình thủ tục giao đất thu hồi và cho thuê
24	Điều chỉnh 181/DC-CP ngày 23 tháng 10 năm 2009	Sửa đổi Nghị định số 69/2009/ND-CP
25	Thông tư số 57/2010/TT-BTC	Quy định dự toán, sử dụng và quyết toán kinh phí thực hiện hỗ trợ, bồi thường, tái định cư khi Nhà nước thu hồi đất
26	Quyết định số 170/2005/QĐ-TTg của TTCP ban hành ngày 08/07/2005	Quy định chuẩn nghèo được áp dụng trong giai đoạn 2006-2010.
27	QĐ 44/2010/QĐ-TTg	Quyết định về việc miễn tiền sử dụng đất hoặc tiền thuê đất đối với diện tích đất sử dụng cho việc xây dựng cơ sở hỗ trợ của đường cao tốc quốc gia

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## (2) Thủ tục phê duyệt

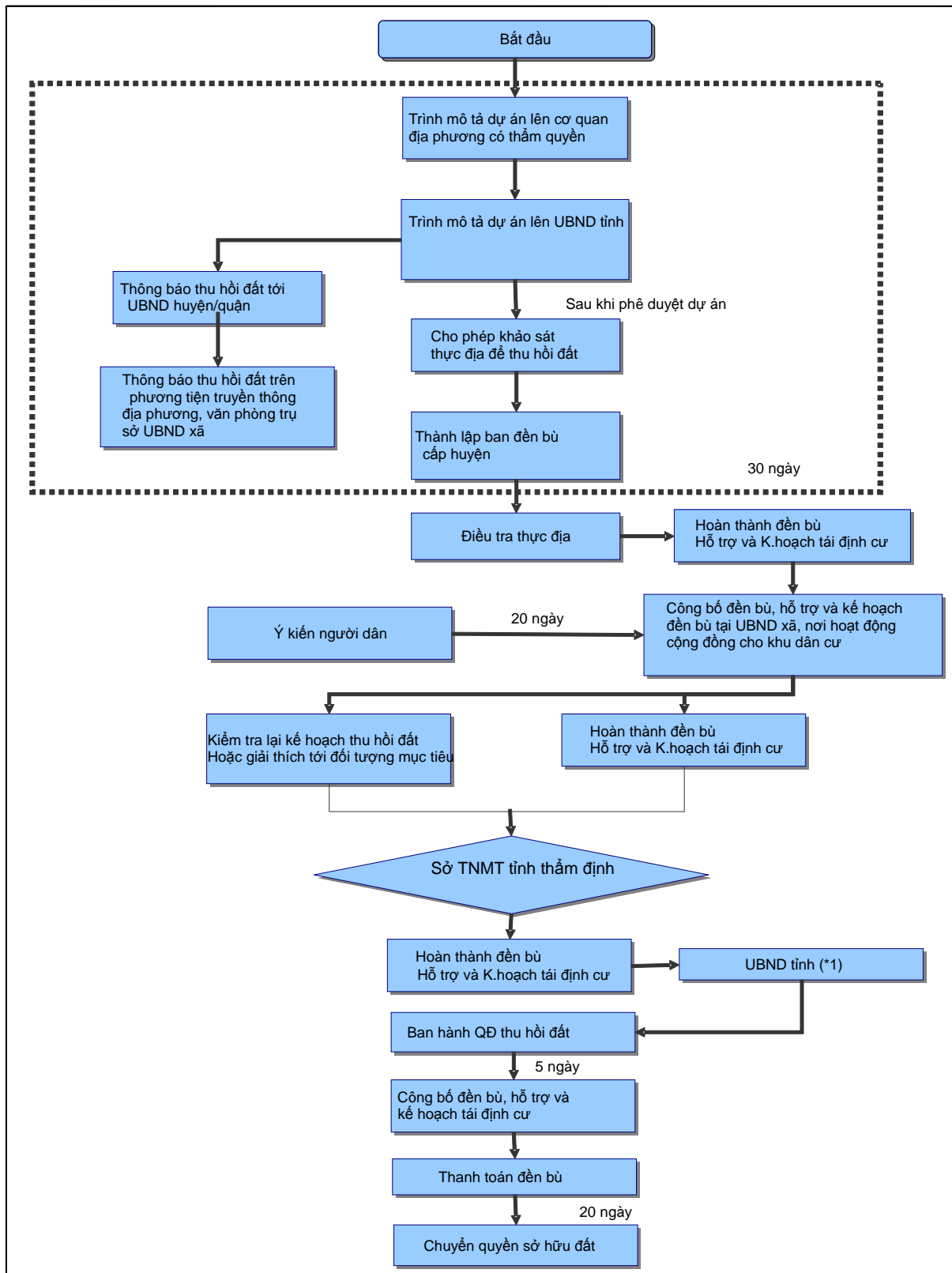
Thủ tục phê duyệt EIA và tái định cư được tóm tắt trong Hình 7.12.1 và 7.12.2 dựa trên các quy định quốc gia liên quan đến EIA và thu hồi đất / tái định cư.



Chú ý: Mặc dù không rõ ràng về thời điểm tham vấn cộng đồng, nhưng theo thông lệ tham vấn cộng đồng được thực hiện khi hoàn tất dự thảo TĐM.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 7.12.1 Quy trình phê duyệt nghiên cứu đánh giá tác động môi trường**



Chú ý\*1: Nếu một dự án đi qua hai hay nhiều huyện trong một tỉnh, thì các hồ sơ cần thiết phải trình lên UBND tỉnh phê duyệt.  
 Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA tổng hợp dựa trên Nghị định số69/2009/ND-CP

**Hình 7.12.2 Quy trình thực hiện thu hồi đất**

### 7.12.3 Điều kiện môi trường khu vực dự án

Điều kiện môi trường xã hội và tự nhiên khu vực dự án được nghiên cứu trong báo cáo EIA của dự án như sau.

#### (1) Môi trường tự nhiên

Các phương pháp đo chất lượng không khí, chất lượng nước mặt, chất lượng nước ngầm, chất lượng đất, độ rung và tiếng ồn đã được thực hiện trong quá trình nghiên cứu EIA để xác nhận thực trạng tại các điểm như trong Hình 7.12.3. Bảng 7.12.3 mô tả các điều kiện hiện tại.



Vị trí	Hạng mục đo	Vị trí	Hạng mục đo
1	Chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung, chất lượng nước mặt, trầm tích, sinh vật phù du	8	Chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung, chất lượng nước ngầm, chất lượng đất
2	Chất lượng nước mặt, trầm tích, sinh vật phù du	9	Chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung, chất lượng nước ngầm
3	Chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung, chất lượng đất	10	Chất lượng nước mặt, trầm tích, sinh vật phù du
4	Chất lượng nước mặt, trầm tích, sinh vật phù du	11	Chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung
5	Chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung, chất lượng nước mặt, trầm tích, chất lượng nước dưới đất, chất lượng đất, sinh vật phù du	12	Chất lượng nước mặt, trầm tích, sinh vật phù du
6	Chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung, chất lượng nước mặt, trầm tích, sinh vật phù du	13	Chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung
7	Chất lượng nước mặt, trầm tích, sinh vật phù du	14	Chất lượng không khí, tiếng ồn, độ rung, chất lượng nước ngầm, chất lượng đất

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA tổng hợp từ báo cáo EIA của dự án (TEDİ), tháng 04 năm 2011

**Hình 7.12.3 Vị trí đo**

**Bảng 7.12.3 Khái quát môi trường tự nhiên khu vực dự án**

Hạng mục		Điều kiện
1	Chất lượng không khí	Đo chất lượng không khí (TSP, PM10, CO, NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , và các yếu tố đo lường) được thực hiện tại 9 điểm đối với 24 hộ dân trên tuyến trong giai đoạn 1. Các kết quả đo cho thấy tình trạng chất lượng không khí trong khu vực dự án đáp ứng các tiêu chuẩn quốc gia.
2	Chất lượng nước mặt	Đo chất lượng nước mặt (nhiệt độ, pH, độ đục, độ dẫn, TSS, DO, COD, BOD, NH <sub>4</sub> , kim loại nặng, dầu, E. Coli, Coli mấu) đã được tiến hành tại 7 địa điểm trên tuyến giai đoạn 1. Chất lượng nước tại vị trí số 12 (Suối Hồ), được sử dụng làm nước sinh hoạt đạt tiêu chuẩn quốc gia. Tuy nhiên, hầu hết các con sông đã vượt quá mức của vi khuẩn E. coli so với tiêu chuẩn quốc gia. Một số sông vượt tiêu chuẩn quốc gia về Coli, DO và Fe nói chung. Lý do ô nhiễm có thể liên quan đến mật độ dày đặc các hoạt động con người và hoạt động công nghiệp cũng như hệ thống thoát nước kém quanh vùng.
3	Chất lượng nước ngầm	Đo chất lượng nước ngầm (nhiệt độ, độ pH, DO, độ cứng, COD, TSS, Cd, Pb, Zn, Mg, As, Fe, Hg, Coli hình thức, E. Coli) được tiến hành tại 4 địa điểm trên tuyến trong GD1. Kết quả đo của các kim loại nặng và E. Coli vượt quá mẫu lấy tại các điểm đo. Một trong những lý do gây ô nhiễm mặt nước do ô nhiễm trực tiếp cho các tầng chứa nước, có thể gây ra ô nhiễm nước ngầm
4	Độ ồn	Đo tiếng ồn đã được thực hiện tại 9 địa điểm tại 16 nhà kế tiếp nhau trên tuyến trong GD1, và 2 địa điểm (11 điểm đo lường và 14) vượt tiêu chuẩn quốc gia. Một trong những lý do vượt quá tiêu chuẩn quốc gia là những điểm có giao thông vận tải hạng nặng và công tác bảo trì đường bộ.
5	Rung	Đo rung động được tiến hành tại 9 điểm trong 16 giờ liên tục trên tuyến trong giai đoạn 1, và kết quả đo lường đáp ứng các tiêu chuẩn quốc gia.
5	Khu vực bảo vệ	Không có các khu bảo tồn trong khu vực dự án
6	Đa dạng sinh học	Khu vực dự án là khu vực đô thị hóa, và do đó không có rừng nguyên sơ, trong đó bảo vệ các loài theo quy định của Việt Nam. Về hệ động vật và thủy sản, các loài được bảo vệ theo quy định Việt Nam không có. Các hệ sinh thái dễ bị tổn thương gần khu vực dự án là rừng ngập mặn tại Thị Vải, và vị trí của nó cách khu vực dự án 1.5km.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA tổng hợp dựa trên Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án (do TEDI lập, tháng 04 năm 2011)

(2) Môi trường xã hội

Dự án đi qua 15 xã thuộc 2 tỉnh; Đồng Nai và Bà Rịa - Vũng Tàu như Bảng 7.12.4. Theo báo cáo EIA, các thành viên trung bình mỗi hộ là 4,2 người tại tỉnh Đồng Nai và 4,3 người ở Bà Rịa - Vũng Tàu.

**Bảng 7.12.4 Thông tin quản lý hành chính thu vực dự án**

Tỉnh	Đồng Nai		Bà Rịa – Vũng Tàu	
Quận/huyện	Long Thành		Tan Tanuh	Long Dien
Xã	Phuoc Tan	Loc An	Hac Dich	Tan Phuoc
	Tam Phuoc	Long An	Toc Tien	
	An Phuoc	Long Phuoc	TT Phu My	
	Long Duc	Phuoc Thai		
	TT Long Thanh	Tan Hiep		
		Phuoc Binh		

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA tổng hợp dựa trên Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án (do TEDI lập, tháng 04 năm 2011)

**Bảng 7.12.5 Khái quát về môi trường xã hội khu vực dự án**

	Nội dung	Điều kiện
1	Sử dụng đất	Hầu hết các khu vực dự án được bao phủ bởi đất nông nghiệp chiếm 61%, 19% đất chuyên dụng (ví dụ, khu vực công nghiệp), 9% diện tích đất rừng, 5% diện tích đất trống, và 4% khu dân cư, theo thống kê dữ liệu vào tháng 4 năm 2010.
2	Hoạt động kinh tế	Các hoạt động kinh tế chính trong khu vực dự án là nông nghiệp, và có một số doanh nghiệp nhỏ hoạt động trong các ngành công nghiệp, trồng rừng. Thu nhập bình quân trong khu vực dự án là 700.000 đồng đến 2.500.000 đồng / người.
3	Công trình công cộng	Các xã trong khu vực dự án có cơ sở giáo dục cơ bản như trường mẫu giáo và trường tiểu học, và một số xã có trường trung học và trung học. 81-99% dân số trong khu vực dự án có thể sử dụng điện, và 25 - 30% hộ gia đình sử dụng dịch vụ nước công cộng.
4	Dân tộc thiểu số	Dân số trong khu vực dự án bao gồm các nhóm dân tộc đa số; người Kinh, 97% (đây là nhóm đông nhất trên cả nước) và các nhóm thiểu số như: Hoa, Khome, Chơ Ro, Stiêng, Tày, Nùng.
5	Tôn giáo	Phần lớn dân số trong khu vực dự án theo đạo phật 68%, 23% thiên chúa giáo và 9% các tôn giáo khác. Do đó, có nhiều đền thờ, mộ, chùa chiền và nhà thờ trong khu vực dự án.
6	Văn hóa	Tìm thấy di chỉ của nền văn minh Óc Eo ở phía đông nam của Việt Nam. Từ năm 1975 đến nay, di chỉ văn hóa được tìm thấy ở Long Điền, Châu Đức, Bung Thơm và Tân Thành tỉnh Bà Rịa - Vũng Tàu. Mặc dù không được tìm thấy trong khu vực dự án, có khả năng khu vực dự án có di chỉ văn hoá bị chôn vùi.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA tổng hợp dựa trên Báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Dự án (do TEDI lập, tháng 04 năm 2011)

#### 7.12.4 Đánh giá tác động thực hiện dự án

Tác động và biện pháp giảm thiểu được kiểm tra trong báo cáo EIA, và các điểm chính được tổng kết trong Danh mục kiểm tra môi trường JICA, 7. Đường giao thông, như Phụ lục kèm theo trong-1. Các phác thảo đánh giá tác động được mô tả ở dưới đây:

##### i) Môi trường cơ học

Kết quả đo đạc cho thấy rằng hầu hết các vị trí đáp ứng các tiêu chuẩn quốc gia. Tuy nhiên, giao thông tại điểm cuối tuyến và hoạt động của con người dày đặc trong khu vực dự án cho thấy điều kiện môi trường xuống cấp về tiếng ồn và chất lượng nước. Nói chung, xu thế đô thị hóa trong khu vực dự án góp phần vào sự suy thoái môi trường. Về tác động do thực hiện dự án, dự kiến sẽ không có tác động xấu trong giai đoạn xây dựng và vận hành căn cứ kết quả đo tại các vị trí dự án mặc dù mức độ TSP dự kiến sẽ vượt quá ở mức độ nào đó.

##### ii) Môi trường sinh học

Các khu vực trong và xung quanh dự án không có đa dạng sinh học nhạy cảm như hệ động và thực vật dễ bị tổn thương hoặc bị đe dọa theo quy định của Việt Nam. Quan sát môi trường sống trong và xung quanh khu vực dự án cho thấy đây là khu vực phong phú về loài mặc dù các loài này có nguy cơ suy giảm do tốc độ đô thị hóa gây ra bởi việc thực hiện dự án. Tuy nhiên, có thể được kết luận rằng việc thực hiện dự án ảnh hưởng tới môi trường sinh học hiện nay là khá thấp.



iii) Môi trường kinh tế xã hội

Dự án có thể mang lại tác động tích cực đến khu vực dự án như cơ hội việc làm cho người dân địa phương và tăng cường các hoạt động kinh tế trong khu vực. Mặt khác, Dự án tái định cư gây ra tái định cư không tự nguyện, mất nguồn thu nhập do thu hồi đất và phân chia cộng đồng khi tuyến dự án đi qua. Theo kết quả nghiên cứu EIA, 813 hộ gia đình sẽ được yêu cầu di dời, và 1.139 hộ gia đình bị mất đất nông nghiệp. Mặc dù có lợi thế và bất lợi về môi trường kinh tế xã hội do thực hiện dự án, khó khăn sẽ được giảm thiểu bằng cách chuẩn bị kế hoạch tái định cư phù hợp và cung cấp hỗ trợ đầy đủ để phục hồi sinh kế / ổn định.

#### 7.12.5 Điểm khác biệt giữa Quy định Việt Nam và Yêu cầu đối với PFIS

Trường hợp của dự án tài trợ JICA, Hướng dẫn JICA về xem xét đánh giá môi trường xã hội sẽ được áp dụng (tháng 04 năm 2010, sau đây gọi là Hướng dẫn JICA. Do đó, việc kiểm tra sự khác biệt sẽ là cản trở để thực hiện dự án. Để tránh những rủi ro đó, cần phải có sự phối hợp hành động giữa các bên liên quan trong giai đoạn đầu quy hoạch dự án.

(1) EIA

Mặc dù có rất nhiều quy định liên quan đến đánh tác động môi trường ở Việt Nam, Nghị định số 80/2006/ND-CP và Thông tư số 08/2006/TT-BTNMT được coi là cơ sở pháp lý. Do đó, cần phải nghiên cứu các nghị định thông tư này để kiểm tra sự khác biệt.

Do không có sự khác biệt đáng kể, nhưng quy định hiện hành của Việt Nam về kiểm tra các phương án và tổ chức họp giữa các bên liên quan còn có sự khác biệt so với yêu cầu trong Hướng dẫn JICA.

**Bảng 7.12.6 So sánh Quy định Việt Nam và Hướng dẫn JICA**

<b>Nội dung</b>	<b>Quy định Việt Nam<sup>4</sup></b>	<b>Hướng dẫn JICA</b>	<b>Sự khác biệt</b>
1. Quy trình	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị các dự thảo báo cáo Đánh giá tác động môi trường (ĐTM) dựa trên phân loại của một dự án (Nghị định 80/2006/NĐ-CP)</li> <li>- Thẩm định dự thảo báo cáo Đánh giá tác động môi trường của Ủy ban thẩm định</li> <li>- Thông qua thẩm định dự thảo báo cáo ĐTM</li> <li>- Hoàn thiện thẩm định dự thảo báo cáo ĐTM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chọn lọc (phân loại một dự án thành bốn loại dựa trên tác động của nó)</li> <li>- Kiểm tra phạm vi đánh giá môi trường</li> <li>- Chuẩn bị TOR</li> <li>- Chuẩn bị báo cáo ĐTM dựa trên điều khoản tham chiếu</li> </ul>	Không có sự khác biệt đáng kể
2. Tham vấn cộng đồng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tham vấn cộng đồng cấp Ủy ban nhân dân cấp xã và đại diện cộng đồng khi lập dự thảo báo cáo ĐTM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổ chức tham vấn cộng đồng với các nhóm bị ảnh hưởng và các tổ chức phi chính phủ địa phương sau khi lập TOR của ĐTM</li> <li>- Tổ chức họp các bên liên quan với các nhóm dự án bị ảnh hưởng và các tổ chức phi chính phủ tại địa phương khi lập báo cáo ĐTM</li> </ul>	Thời gian và phương pháp tổ chức họp các bên liên quan khác nhau
3. Công bố	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công bố dự thảo báo cáo ĐTM trước khi dự án được phê duyệt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công bố báo cáo ĐTM theo quy định của nước tiếp nhận</li> </ul>	Không có sự khác biệt đáng kể
4. Nội dung báo cáo đánh giá tác động môi trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giới thiệu</li> <li>- Chương 1: Mô tả tóm tắt dự án</li> <li>- Chương 2: Điều kiện tự nhiên, môi trường và xã hội</li> <li>- Chương 3: Đánh giá tác động môi trường</li> <li>- Chương 4: Các biện pháp để giảm tác động có hại, ngăn ngừa và ứng phó với sự cố môi trường</li> <li>- Chương 5: Cam kết các biện pháp thực hiện biện pháp bảo vệ môi trường</li> <li>- Chương 6: Chương trình quản lý, giám sát môi trường và xây dựng biện pháp môi trường</li> <li>- Chương 7: Dự toán các công trình môi trường</li> <li>- Chương 8: Tham vấn cộng đồng</li> <li>- Chương 9: Các nguồn thông kê, dữ liệu, và phương pháp đánh giá</li> <li>- Kết luận và kiến nghị</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tóm tắt thực thi</li> <li>- Chính sách, khung quản lý và pháp lý</li> <li>- Mô tả Dự án</li> <li>- Thông tin cơ bản</li> <li>- Đánh giá tác động môi trường</li> <li>- Phân tích các phương án</li> <li>- Kế hoạch quản lý môi trường</li> <li>- Tham vấn cộng đồng</li> <li>- Phụ lục</li> </ul>	Mô tả kiểm tra các phương án khác nhau

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

<sup>4</sup> Tham chiếu Thông tư 08/2006/TT-BTNMT

(2) Giải phóng mặt bằng và tái định cư

Tương tự như EIA, có nhiều quy định liên quan đến thu hồi đất và tái định cư tại Việt Nam. Trong số đó, Nghị định số 197/2004/ND-CP, Nghị định số 181/2004/ND-CP, Nghị định và Nghị định số 84/2007/ND-CP số 69/2009/ND-CP được coi là các quy định chính, và được nghiên cứu để kiểm tra sự khác biệt. Các quy định Việt Nam yêu cầu cơ quan đề xuất dự án báo cáo sự khác biệt giữa quy định Việt Nam và yêu cầu của nhà tài trợ nếu có. Ngoài ra, quy định của Việt Nam có xu hướng tương tự với chính sách của nhà tài trợ.

**Bảng 7.12.7 So sánh Quy định Việt Nam và Hướng dẫn của JICA**

Nội dung	QĐ Việt Nam	Hướng dẫn JICA	Sự khác biệt
1. Quyền lợi	Những người sử dụng đất đáp ứng các điều kiện sau đây (Điều 9 của Nghị định No.197/2004/ND-CP, 44 Điều, 45 và 46 của Nghị định số 84/2007/ND-CP, Điều 14 của Nghị định No.69/2009/ND -DP)  - - Những người có giấy chứng nhận sử dụng đất hoặc tài liệu tương đương - Những người g lán chiếm bất hợp pháp, không có giấy chứng nhận sử dụng đất hoặc giấy tờ tương đương, nhưng có giấy tờ sở hữu do UBND xã cấp - Chủ sở hữu của kết cấu trên đất bị ảnh hưởng bởi dự án	Người người được yêu cầu tái định cư hoặc kế sinh nhai bị ảnh hưởng bởi dự án. (P30 Hướng dẫn JICA)	Quyền lợi của những đối tượng bị ảnh hưởng chưa xác định về mặt pháp lý khác nhau
2. Hỗ trợ xã hội những đối tượng dễ bị tổn thương	Không có mô tả rõ ràng về sự hỗ trợ cho những người dễ bị tổn thương, hỗ trợ cần thiết được cấp thông qua xem xét tình hình địa phương ngoài việc phục hồi sinh kế. (Nghị định 69/2009, nghệ thuật. 23)	Xem xét đối với những nhóm dễ tổn thương như phụ nữ, trẻ em, các dân tộc thiểu số người cao tuổi, người nghèo, và dân tộc. (p29 Hướng dẫn JICA)	Không có sự khác biệt đáng kể
3. Hỗ trợ phục hồi và cải thiện đời sống	Hỗ trợ cuộc sống và ổn định sản xuất, đào tạo nghề và tạo việc làm trong trường hợp thu hồi đất nông nghiệp (Nghị định 69/2009, Art.17).	Các nước chủ nhà phải nỗ lực để cho phép người bị ảnh hưởng bởi dự án và để cải thiện mức sống, cơ hội thu nhập, và mức sản xuất hoặc ít nhất là khôi phục lại bằng mức trước khi có dự án (P30 Hướng dẫn JICA)	Không có sự khác biệt đáng kể
4. Đền bù giá thay thế	a) Giá đất để tính bồi thường là giá đất cho mục đích áp đất tại thời điểm có quyết định thu hồi đất và công bố của Ủy ban nhân dân cấp tỉnh theo quy định của Chính phủ; bồi thường thiệt hại không được thực hiện theo giá đất quy định cho các mục đích mới sẽ được chuyển đến (Điều 9 của Nghị định số 197  b) Bồi thường về cơ bản cung cấp đất tương đương. Nếu đất không đủ cho các đối tượng bị ảnh hưởng, từ chối đất tương đương với giá trị quyền sử dụng đất tính trên giá đất của khu đất có quyết định thu hồi đất. Trong trường hợp các kết cấu trên đất như nhà cửa, đền bù tương đương với giá trị của nhà ở mới xây dựng và	Trước khi bồi thường, chi phí thay thế đầy đủ, phải được cung cấp càng nhiều càng tốt. (P30 Hướng dẫn JICA)	Theo quy định mới (Nghị định số 69/2009, Art.14, 15 16, 19, 24), bồi thường cho các cấu trúc được tính toán dựa trên giá trị của một ngôi nhà mới xây dựng hoặc được ban hành bởi Ủy ban nhân dân theo quy định của Chính phủ . Như vậy, khả năng tính bồi thường sai trở nên nhỏ. Làm rõ bồi thường bằng chi phí thay thế đầy đủ là cần thiết

Nội dung	QĐ Việt Nam	Hướng dẫn JICA	Sự khác biệt
	tuân theo các tiêu chuẩn kỹ thuật tương đương do Bộ Xây dựng ban hành. Tính toán dựa trên giá trị của một ngôi nhà mới xây dựng hoặc ban hành của Ủy ban nhân dân tỉnh theo quy định của Chính phủ (Nghị định số 69/2009, Art.14, 15 16, 19, 24).		
5. Đối tượng bị ảnh hưởng chưa xác định rõ	<b>UBND tỉnh sẽ</b> xem xét để hỗ trợ cho chủ sở hữu không tiêu đề (Nghị định 69/2009, Art.14).	Người dân tái định cư không tự nguyện và người dân mất phương kế sinh nhai sẽ đợi chờ được bồi thường đầy đủ và hỗ trợ bởi những người ủng hộ dự án, vv theo đề xuất dự án. (P30 Hướng dẫn JICA)	Không có sự khác biệt đáng kể về quyền lợi của những đối tượng bị ảnh hưởng chưa xác định rõ .
6. Kế hoạch tái định cư, thực hiện, quy hoạch	Không có mô tả rõ ràng về sự tham gia của người dân vào quy hoạch và thực hiện kế hoạch tái định cư. Tuy nhiên, quy định xin ý kiến người dân khi lập kế hoạch tái định cư ở từng giai đoạn (Nghị định 69/2009, mục 4).		Các tham vấn cộng đồng khác nhau nhưng vẫn đảm bảo
7. Cơ chế khiếu nại tố cáo	<p>a) Các thủ tục sau đây được áp dụng (Nghị định số 181/2004/ND-CP, nghệ thuật. 163)</p> <p>a) Những mục tiêu bồi thường là những người nằm trong chế độ và phần nân về quy định thu hồi đất do Ủy ban ND ban hành trong vòng 30 ngày kể từ khi nghị định đường ban hành</p> <p>b) UBND huyện/quận được yêu cầu giải quyết khiếu nại theo quy định của Luật Khiếu nại, tố cáo. Biện pháp này được công bố, và được gửi bằng văn bản cho người khiếu nại.</p> <p>c) Trong trường hợp khiếu nại không được giải quyết trong vòng 45 ngày sau khi kháng cáo lên Ủy ban Nhân dân huyện hoặc tòa án.</p>	Sự tham gia của người bị ảnh hưởng và cộng đồng của họ phải được khuyến khích trong thực hiện, lập kế hoạch và giám sát các kế hoạch tái định cư không tự nguyện và các biện pháp chống lại sự mất mát các phương tiện sinh kế. (P30 Hướng dẫn JICA) Cơ chế khiếu nại thích hợp phải được phải được thiết lập cho người bị ảnh hưởng và cộng đồng. (P30 Hướng dẫn JICA)	Khác biệt không đáng kể
8. Hợp giữa các bên	Chuẩn bị phương án đền bù được công bố cho công chúng tại một thời gian nhất định, và hoàn thiện bằng cách phản ánh ý kiến của công chúng.	Chuẩn bị một kế hoạch hành động tái định cư, tổ chức tham vấn người bị ảnh hưởng và cộng đồng dựa trên thông tin đầy đủ được cung cấp cho họ trước. (Hướng dẫn JICA, P30)	Thời gian và cách thức tiếp cận các bên liên quan khác nhau
9. Giám sát	Không yêu cầu rõ ràng	Việc theo dõi đúng kế hoạch và các hệ thống, như giám sát kế hoạch và kế hoạch quản lý môi trường, phải được chuẩn bị; và chi phí thực hiện kế hoạch đó và các hệ thống, và các phương pháp tài chính để tài trợ cho chi phí như vậy, phải được xác định. (JICA Hướng dẫn, P13 - 14)	Xây dựng cơ chế quản lý giám sát khác nhau
10. Nội dung của RAP <sup>5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tên và địa chỉ của user bị ảnh hưởng</li> <li>- Diện tích và loại thu hồi</li> <li>- Giải thích rõ bồi thường</li> <li>- Bồi thường tiền</li> <li>- Tái định cư</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả dự án</li> <li>- Tác động tiềm tàng</li> <li>- Mục tiêu</li> <li>- nghiên cứu kinh tế xã hội</li> <li>- Khung pháp lý</li> <li>- Khung thể chế</li> </ul>	Các yếu tố để xác định sự khác biệt; a) chính sách bồi thường b) Thủ tục khiếu nại c) Hệ thống giám sát

<sup>5</sup> Xem Nghị định 69/2009 đối với quy định của Việt Nam và Chính sách bảo đảm của NHTG, Phụ Lục OP4.12 hướng dẫn JICA.

Nội dung	QĐ Việt Nam	Hướng dẫn JICA	Sự khác biệt
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cần thiết bố trí tái định cư</li> <li>- Thực hiện tái định cư</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Điều kiện</li> <li>- Định giá và bồi thường thiệt hại</li> <li>- Các biện pháp tái định cư</li> <li>- Lựa chọn địa điểm, chuẩn bị vị trí</li> <li>- Nhà ở, cơ sở hạ tầng, và dịch vụ xã hội</li> <li>- Bảo vệ môi trường và quản lý</li> <li>- Tham gia của cộng đồng</li> <li>- Thống nhất người dân</li> <li>- Khiếu Nại thủ tục</li> <li>- Tổ chức trách nhiệm</li> <li>- Tiến độ thực hiện</li> <li>- Chi phí và ngân sách</li> <li>- Giám sát và đánh giá</li> </ul>	d) Nghiên cứu kinh tế xã hội

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(3) Hiện trạng báo cáo EIA và công tác chuẩn bị RAP trong các dự án trước đó

Báo cáo EIA và RAP được chuẩn bị trước khi rà soát đánh giá đề án BOT hoặc PPP, và phỏng vấn cho các cơ quan liên quan về thu hồi đất và tái định cư (đặc biệt là các tỉnh và UBND huyện) tại tỉnh Đồng Nai và Bà Rịa - Vũng Tàu đã được tiến hành để xác định bài học kinh nghiệm sử dụng cho dự án.

Báo cáo EIA đã được chuẩn bị theo quy định Việt mặc dù báo cáo RAP đã được chuẩn bị dựa trên các chính sách tài trợ. Về thu hồi đất và tái định cư, kết quả thu thập được như sau:.

**Bảng 7.12.8 Bài học kinh nghiệm từ các dự án trước**

Nội dung	Phát hiện	Bài học kinh nghiệm
Thanh toán đền bù	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bồi thường ở tỷ giá chính thức ở hầu hết các dự án.</li> <li>• Đối với Ngân hàng Thế giới tài trợ dự án BOT ở Đồng Nai và Bình Dương, giá thị trường đã được áp dụng cho việc thanh toán bồi thường.</li> <li>• Đối với các dự án BOT chính phủ tại tỉnh Đồng Nai, tỷ giá chính thức đã được áp dụng để bồi thường.</li> <li>• Đối với trường hợp của ADB tài trợ dự án<sup>6</sup> đặt tại thành phố Hồ Chí Minh và tỉnh Đồng Nai, bồi thường được áp dụng chi phí thay thế bởi một cơ quan thẩm định đất đăng kí xem xét cả về giá cả thị trường và tỷ giá chính thức.</li> <li>• Tham vấn về chính sách bồi thường giữa các nhà tài trợ và những người ủng hộ dự án vì cả hai bên có các chính sách/quy định riêng của họ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tư vấn các nhà tài trợ, những người ủng hộ dự án, cơ quan liên quan, UBND tỉnh từ giai đoạn đầu của dự án để có sự hiểu biết lẫn nhau về chính sách bồi thường cũng như tìm kiếm ngân sách cần thiết.</li> </ul>
Khó khăn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xác nhận quyền sở hữu đất đai rất khó khăn và mất thời gian.</li> <li>• Người sử dụng đất và chủ sở hữu đất đai được đối chiếu với các tài liệu chính thức.</li> <li>• Yêu cầu được đền bù theo giá thị trường.</li> <li>• Chuẩn bị việc di dời không đúng thời gian và tiến độ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bồi thường bằng chi phí thay thế là cần thiết.</li> <li>• Tham vấn người bị ảnh hưởng việc quá trình lập RAP là không thể thiếu để chia sẻ các chính sách bồi thường và lồng ghép phản hồi của người dân.</li> </ul>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

<sup>6</sup> Đây không phải là một dự án BOT/PPP mà là dự án vay vốn.

**7.12.6 Rà soát Báo cáo EIA và Báo cáo khả thi**

Báo cáo NCKT đã nhận vào ngày 10 tháng 4 năm 2011 từ TEDI, và dự thảo báo cáo cuối cùng EIA cũng nhận được từ TEDI ngày 15 tháng 04 năm 2011. Dự thảo báo cáo ĐTM cuối cùng đang được xem xét bởi BVEC, và sẽ được trình lên Bộ TN & MT khi hoàn thành.

**(1) Báo cáo EIA**

Báo cáo EIA được lập theo quy định Việt Nam bao gồm các nội dung trong Bảng 7.12.6. Bảng 7.12.9 nêu kết quả rà soát báo cáo đánh giá tác động môi trường.

**Bảng 7.12.9 Rà soát báo cáo đánh giá tác động môi trường**

<b>Nội dung</b>	<b>Mô tả tóm tắt báo cáo NCKT</b>	<b>Nhận xét/kết luận</b>
1. Mức độ phù hợp với Hướng dẫn của JICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Báo cáo EIA được lập theo quy định của Việt Nam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Về hình thức, chư phù hợp với các nội dung yêu cầu trong Hướng dẫn nghiên cứu JICA như trong Bảng 7.12.6.</li> </ul>
2. Đánh giá tác động	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá tác động dựa trên các kết quả đo đạc tại thực địa và các thành phần của dự án.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Đánh giá tác động thông qua xem xét các tính toán dựa trên kết quả đo đạc tại thực địa và kinh nghiệm trước đây, được coi là thích hợp.</li> <li>Dự kiến mức độ tác động do thực hiện dự án không đủ rõ ràng.</li> <li>Đánh giá tác động ở cấp khu vực với các dự án khác đang thực hiện hoặc sẽ thực hiện là cần thiết.</li> <li>Đánh giá tác động đối với ngành vận tải hiện có.</li> <li>Các loài dễ bị tổn thương theo các quy định Việt Nam. Xác định các loài dễ bị tổn thương theo các điều ước quốc tế và danh sách đỏ IUCN là cần thiết.</li> </ul>
3. Biện pháp giảm thiểu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Các biện pháp giảm thiểu đối với mỗi yếu tố môi trường và các điểm quan trọng</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rà soát và cập nhật hướng tuyến cuối cùng</li> </ul>
4. Chương trình quản lý giám sát môi trường	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kế hoạch quản lý môi trường quản lý giám sát môi trường tại các giai đoạn xây dựng và vận hành.</li> <li>Đề xuất thành lập đơn vị môi trường trực thuộc SPC là đơn vị quản lý chịu trách nhiệm về các vấn đề môi trường ở giai đoạn xây dựng và vận hành.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cơ cấu quản lý và giám sát môi trường cần làm rõ hơn ở giai đoạn nghiên cứu tiếp theo.</li> <li>Đề xuất cơ cấu giám sát được coi là hợp lý. Tuy nhiên, tiếp tục kiểm tra của cơ cấu quản lý môi trường đề xuất trong mục 7.12.7 là cần thiết.</li> <li>Cần giám sát hình thức để được chuẩn bị và triển khai.</li> </ul>
5. Hợp giữa các bên liên quan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gửi các tài liệu chính thức từ đề xuất dự án đến lãnh đạo xã và Ủy ban nhân dân</li> <li>Tư vấn EIA tổ chức họp với lãnh đạo xã và UBND</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mời tất cả các bên liên quan (không chỉ giới hạn những người như lãnh đạo xã và Ủy ban nhân dân)</li> </ul>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## (2) Kế hoạch đền bù tổng thể trong báo cáo nghiên cứu khả thi

Báo cáo NCKT bao gồm mô tả ngắn gọn về thu hồi đất và số lượng tái định cư cũng như chính sách bồi thường đã nêu trong Chương 13 và cả các mục trong 7.12.10, đây được coi là phương án bồi thường tổng thể. Kế hoạch bồi thường tổng thể sẽ được phát triển ở giai đoạn nghiên cứu tiếp theo đó chính là Kế hoạch hành động tái định cư (RAP), và do đó kế hoạch tổng thể bồi thường được xem như là cơ sở cho RAP.

**Bảng 7.12.10 Nội dung kế hoạch bồi thường tổng thể**

Nội dung	Tóm tắt
1. Khung pháp lý và chính sách	• Quy định của Việt Nam liên quan đến giải phóng mặt bằng và bồi thường
2. Nội dung kế hoạch giải phóng mặt bằng tổng thể	• Khái niệm cơ bản về kiểm tra khối lượng thu hồi và ước tính đền bù
3. Quy mô và diện tích đất thu hồi	• Phân loại khu vực ảnh hưởng, vị trí (tỉnh và xã) thu vực thu hồi
4. Số người bị ảnh hưởng	• Số người bị ảnh hưởng
5. Thông tin và kỳ vọng của người dân đối với dự án	• Nguồn thông tin thu thập, kỳ vọng của người đối với dự án thông qua phỏng vấn những người bị ảnh hưởng.
6. Nguyên tắc đền bù và giải phóng mặt bằng	• Nguyên tắc đền bù và giải phóng mặt bằng áp dụng cho dự án
7. Kế hoạch tái định cư các hộ bị ảnh hưởng về đất và nhà	• Cơ sở đền bù và giải phóng mặt bằng
8. Bước thực hiện, tiến độ giải phóng mặt bằng và tái định cư	• Quy trình tái định cư và tiến độ dự kiến
9. Ước tính đền bù	• Khối lượng thu hồi đất và khối lượng đền bù dự kiến với điều kiện tính toán khối lượng đền bù

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Bảng 7.12.11 mô tả kết quả rà soát kế hoạch đền bù tổng thể.

**Bảng 7.12.11 Kết quả rà soát kế hoạch đền bù tổng thể**

Nội dung	Mô tả tóm tắt trong BCKT	Nhận xét/kết luận
1. Mức độ phù hợp với hướng dẫn của JICA	• Nêu trong Bảng 7.12.10	• Về hình thức, chưa phù hợp với các nội dung yêu cầu trong Hướng dẫn JICA.
2. Nguyên tắc đền bù và giải phóng mặt bằng	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giảm thiểu việc thu hồi đất và tác động bất lợi về tài sản,</li> <li>• Đưa ra các biện pháp để người bị ảnh hưởng để cải thiện điều kiện sống ít nhất bằng mức trước khi có dự án</li> <li>• Bồi thường bằng chi phí thay thế và hỗ trợ đầy đủ</li> <li>• Tổ chức tham vấn với PAPs trong quá trình thực hiện thu hồi đất và các biện pháp phục hồi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Các chính sách được đề xuất trong kế hoạch tổng thể phù hợp với hướng dẫn JICA.</li> <li>• Các chính sách đề xuất sẽ được thông báo tới các cơ quan liên quan và PAPS và duy trì trong toàn bộ thời gian thực hiện dự án</li> <li>• Tham vấn người bị ảnh hưởng trước khi thực hiện thu hồi đất và bồi thường.</li> <li>• Cơ chế khiếu nại và hệ thống giám sát không được mô tả, cần phải được kiểm tra.</li> </ul>
3. Phương thức đền bù	• Mô tả sau đây	• Mô tả sau đây
4. Tham vấn	• Không tổ chức tham vấn người bị ảnh hưởng mà chỉ phỏng vấn một số để xác định mong muốn của họ	• Cần phải tham vấn người bị ảnh hưởng trong giai đoạn lập kế hoạch hành động tái định cư trong bước tiếp theo

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Qua trao đổi với TEDI, khối lượng thu hồi đất và giải phóng mặt bằng như sau:

- Khu vực cần thiết bao gồm 33,0 - 42,5m cho làn xe chạy (6 hoặc 8 làn), diện tích nền đường đắp/đào, 6 hàng lang an toàn (3m ở mỗi bên), 10m dành cho đi bộ và dự phòng.
- Khối lượng tái định cư, loại đất và các loại nhà ở được xác định bằng số liệu sẵn có như hình ảnh vệ tinh.
- Giá thị trường đã áp dụng đối với đất phi nông nghiệp, giá chính thức ban hành hành vào

tháng Giêng 2011 áp dụng cho đất nông nghiệp, tài sản/nhà cửa, cây trồng/nông sản, thảo gỗ bom mìn, cột điện, vật nuôi. Chi phí hỗ trợ được tính theo kinh nghiệm trước đó.

Kết quả rà soát đánh giá tác động và ước tính đền bù như sau:

- Các khái niệm và phương pháp kiểm tra tác động và tính toán bồi thường được coi là thích hợp.
- Dự toán bồi thường dựa trên hai tỷ giá chính thức và giá thị trường như thể hiện trong Bảng 7.12.12. Chi phí bồi thường được tính theo chi phí thay thế để duy trì sinh kế của người bị ảnh hưởng ít nhất bằng trước khi có dự án. Trong báo cáo này, chi phí bồi thường được ước tính dựa trên giá trị thị trường<sup>7</sup> như trong Bảng 7.12.13 để đáp ứng các yêu cầu trong Hướng dẫn JICA.
- Các hạng mục cần thiết để phục hồi sinh kế được bao gồm trong chi phí bồi thường trong báo cáo NCKT.
- Căn cứ điều kiện kinh tế xã hội tại khu vực dự án, đơn giá hỗ trợ tương đối phù hợp tại thời điểm này.

**Bảng 7.12.12 Ước tính chi phí đền bù theo Báo cáo NCKT (chỉ giai đoạn 1)**

Unit: 1000 đ

No	Item	Unit	Đồng Nai			Ba Rịa Vũng Tàu (stage 1)		
			Volume	Unit Cost	Amount	Volume	Unit Cost	Amount
<b>I</b>	<b>Land Compensation</b>	m <sup>2</sup>	<b>3,122,294</b>		<b>870,120,999</b>	<b>741,823</b>		<b>174,382,895</b>
1	Non-agri Land		273,268		356,771,250	33,024		42,368,000
	Residential land	m <sup>2</sup>	202,428	1,500	303,641,250	19,936	1,600	31,897,600
	Bussiness land	m <sup>2</sup>	70,840	750	53,130,000	13,088	800	10,470,400
2	Agriculture Land		2,849,026		513,349,749	708,799		132,014,895
	Adjacent garden land	m <sup>2</sup>	394,628	750	295,971,225	46,493	800	37,194,400
	Land of perennial plant	m <sup>2</sup>	427,587	150	64,137,975	318,863	180	57,395,340
	Land of annual plant	m <sup>2</sup>	162,339	140	22,727,474	137,258	160	21,961,280
	Cultivated Forest Land	m <sup>2</sup>	1,864,473	70	130,513,075	206,185	75	15,463,875
	Land for Aquaculture	m <sup>2</sup>	-	-	-	0	160	0
	Land for salt	m <sup>2</sup>	-	-	-	0	160	0
	Number of household loss agriland	houldhold	830			309		
<b>II</b>	<b>House, asset, animal on land</b>				<b>140,932,130</b>			<b>27,586,400</b>
1	Houses							
	House level 4	m <sup>2</sup> /unit	35,324 /631	2,000	70,648,000	2,079 /45	2,000	4,158,000
	House level 3 and above	m <sup>2</sup> /unit	-	4,000	-	1,904 /2	4,000	7,616,000
	Number of household loss residential land	houldhold	757			56		
2	Plant and crops	m <sup>2</sup>	2,231,271	30	66,938,130	602,096	25	15,052,400
3	Grave Moving							
	Constructed grave	Unit	81	6,000	486,000	0	6,000	0
4	Electric pole	pole						
	Low voltage		78	20,000	1,560,000	23	20,000	460,000
	High voltage		13	100,000	1,300,000	3	100,000	300,000
5	Animal							
	Shrimp	m <sup>2</sup>	-	-	-	0	50	0
<b>III</b>	<b>Support Items</b>				<b>443,684,108</b>			<b>196,741,040</b>
1	Support for land lossing	m <sup>2</sup>	984,554	300	295,366,170	502,614	360	180,941,040
2	Support for infrastructure development (Resettlement zone)	houldhold	757	150,000	113,580,000	56	150,000	8,400,000
3	Support for moving	houldhold	757	5,000	3,786,000	56	5,000	280,000
4	Support for temporary house hire	houldhold	757	6,000	4,543,200	56	6,000	336,000
5	Support for job transfer	person	1,660	3,000	4,980,473	618	3,000	1,854,000
6	Support for poverty/policy household	houldhold	317	5,000	1,587,279	73	5,000	365,000
7	Reward	houldhold	794	5,000	3,968,197	183	5,000	915,000
8	Other support (estimated)	houldhold	1,587	10,000	15,872,789	365	10,000	3,650,000
	<b>Total I + II + III</b>				<b>1,454,737,237</b>			<b>398,710,335</b>
<b>IV</b>	<b>Cost for land clearance compensation activity (2%)</b>		1,454,737,237	0.02	29,094,745		0.02	7,974,207
<b>V</b>	<b>Contingency (10%)</b>		1,483,831,982	0.10	148,383,198		0.10	40,668,454
	<b>Total land clearance cost</b>				<b>1,632,215,180</b>			<b>447,352,996</b>

Nguồn: Báo cáo NCKT

<sup>7</sup> Do khảo sát chi phí giá đền bù chưa được thực hiện, giá thị trường được tổng hợp thông qua phỏng vấn tại thực địa (Tỉnh Đồng Nai và Bà Rịa Vũng Tàu) được sử dụng cho mục đích dự toán chi phí đền bù trong báo cáo này.



**Bảng 7.12.13 Chi phí đền bù bằng giá thay thế (Giai đoạn 1)**

Unit: 1000 đ

No	Item	Unit	Dong Nai			Ba Ria Vung Tau (stage 1)		
			Volume	Unit Cost	Amount	Volume	Unit Cost	Amount
<b>I</b>	<b>Land Compensation</b>	m <sup>2</sup>	<b>3,122,294</b>		<b>943,999,320</b>	<b>741,823</b>		<b>242,758,875</b>
1	<b>Non-agri Land</b>		<b>273,268</b>		<b>356,771,250</b>	<b>33,024</b>		<b>42,368,000</b>
	Residential land	m <sup>2</sup>	202,428	1,500	303,641,250	19,936	1,600	31,897,600
	Bussiness land	m <sup>2</sup>	70,840	750	53,130,000	13,088	800	10,470,400
2	<b>Agriculture Land</b>		<b>2,849,026</b>		<b>587,228,070</b>	<b>708,799</b>		<b>200,390,875</b>
	Adjacent garden land	m <sup>2</sup>	394,628	750	295,971,225	46,493	800	37,194,400
	Land of perennial plant	m <sup>2</sup>	427,587	300	128,275,950	318,863	360	114,790,680
	Land of annual plant	m <sup>2</sup>	162,339	200	32,467,820	137,258	240	32,941,920
	Cultivated Forest Land	m <sup>2</sup>	1,864,473	70	130,513,075	206,185	75	15,463,875
	Land for Aquaculture	m <sup>2</sup>	-	-	-	0	160	0
	Land for salt	m <sup>2</sup>	-	-	-	0	160	0
	Number of household loss agriland	houldhold	830			309		
<b>II</b>	<b>House, asset, animal on land</b>				<b>140,932,130</b>			<b>27,586,400</b>
1	Houses							
	House level 4	m <sup>2</sup> /unit	35,324 /631	2,000	70,648,000	2,079 /45	2,000	4,158,000
	House level 3 and above	m <sup>2</sup> /unit	-	4,000	-	1,904 /2	4,000	7,616,000
	Number of household loss residential land	houldhold	757			56		
2	Plant and crops	m <sup>2</sup>	2,231,271	30	66,938,130	602,096	25	15,052,400
3	Grave Moving							
	Constructed grave	Unit	81	6,000	486,000	0	6,000	0
4	Electric pole	pole						
	Low voltage		78	20,000	1,560,000	23	20,000	460,000
	High voltage		13	100,000	1,300,000	3	100,000	300,000
5	Animal							
	Shrimp	m <sup>2</sup>	-	-	-	0	50	0
<b>III</b>	<b>Support Items</b>				<b>443,684,108</b>			<b>196,741,040</b>
1	Support for land lossing	m <sup>2</sup>	984,554	300	295,366,170	502,614	360	180,941,040
2	Support for infrastructure development (Resettlement zone)	houldhold	757	150,000	113,580,000	56	150,000	8,400,000
3	Support for moving	houldhold	757	5,000	3,786,000	56	5,000	280,000
4	Support for temporary house hire	houldhold	757	6,000	4,543,200	56	6,000	336,000
5	Support for job transfer	person	1,660	3,000	4,980,473	618	3,000	1,854,000
6	Support for poverty/policy household	houldhold	317	5,000	1,587,279	73	5,000	365,000
7	Reward	houldhold	794	5,000	3,968,197	183	5,000	915,000
8	Other support (estimated)	houldhold	1,587	10,000	15,872,789	365	10,000	3,650,000
	<b>Total I + II + III</b>				<b>1,528,615,558</b>			<b>467,086,315</b>
<b>IV</b>	<b>Cost for land clearance compensation activity (2%)</b>		1,454,737,237	0.02	30,572,311		0.02	9,341,726
<b>V</b>	<b>Contingency (10%)</b>		1,483,831,982	0.10	155,918,787		0.10	47,642,804
	<b>Total land clearance cost</b>				<b>1,715,106,656</b>			<b>524,070,845</b>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 7.12.7 Nội dung cho các bước nghiên cứu tiếp theo

Những điểm thiếu sót trong Báo cáo đánh giá tác động môi trường và báo cáo nghiên cứu khả thi cần phải được bổ sung trong giai đoạn nghiên cứu tiếp theo của dự án. Phần này sẽ tập trung tìm ra giải pháp cho các điểm còn thiếu sót.

- (1) Các nội dung cần bổ sung vào Đề xuất dự án bởi Quốc gia có dự án

Để thực hiện dự án, cần phải đưa ra các hành động sau đây cho các bước tiếp theo.

1) Đánh giá tác động môi trường

- a) Chuẩn bị báo cáo riêng để kiểm tra các phương án

Như đã nêu trong Bảng 7.12.9, Đánh giá tác động môi trường chưa bao gồm nội dung kiểm tra các phương án lựa chọn. Do đó, đề xuất dự án cần phải lập một báo cáo riêng về tình hình kiểm tra các phương án để lựa chọn hướng tuyến tối ưu, kể cả trường hợp không có dự án.

- b) Tổ chức họp giữa các bên liên quan

Đánh giá tác động môi trường phải tuân theo các quy định của Việt Nam, nên việc mời các bên liên quan tham dự giới hạn tới các đối tượng như lãnh đạo các xã và UBND. Đề xuất dự án yêu cầu tổ chức cuộc họp bao gồm các bên liên quan trên diện rộng như các tổ chức phi chính phủ, PÁP, và cơ quan có thẩm quyền liên quan theo yêu cầu trong

Hướng dẫn của JICA.

Tham vấn PAPs sẽ được thực hiện trong thời gian lập RAP, họp giữa các bên liên quan về ĐMT sẽ bàn về các mục tiêu sau đây. Các ý kiến đóng góp của thành viên dự họp sẽ được phản ánh trong thiết kế dự án.

**Bảng 7.12.14 Nội dung họp dự kiến giữa các bên liên quan**

Nội dung	Mô tả
Mục đích	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mô tả dự án</li> <li>- Kiểm định các phương án</li> <li>- Phương pháp nghiên cứu ĐMT</li> <li>- Biện pháp giảm thiểu và tác động dự kiến</li> <li>- Chương trình giám sát và quản lý môi trường</li> </ul>
Thành viên dự kiến	PAPs, người dân sống dọc theo tuyến, cơ quan có thẩm quyền liên quan, các chuyên gia, tổ chức phi chính phủ
Địa điểm	Tại các xã trong GĐ1

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

c) Kiểm tra hệ thống giám sát/quản lý môi trường

Báo cáo EIA đề xuất cấu trúc kiểm tra các vấn đề môi trường như sau:

- i) thành lập cơ quan môi trường thuộc SPC là đơn vị quản lý chịu trách nhiệm về các vấn đề môi trường,
- ii) tiến hành giám sát bởi chuyên gia tư vấn môi trường bằng hình thức thuê ngoài
- iii) giám sát theo dõi môi trường bởi tư vấn giám sát xây dựng (trong giai đoạn xây dựng, và công việc này sẽ được bàn giao cho các đơn vị môi trường trong các giai đoạn hoạt động)
- iv) báo cáo kết quả giám sát từ tư vấn giám sát cho đơn vị môi trường thông qua tư vấn giám sát xây dựng
- v) báo cáo kết quả giám sát từ SPC cho Bộ TNMT / Sở TNMT và BVEC

Cấu trúc đề xuất được coi là hợp lý như mô tả trong Bảng 7.12.9. Ngoài ra còn có phương án khác. Đó là thành lập các đơn vị môi trường trực thuộc BVEC là một phần trong nội dung O & M để quản lý vấn đề môi trường tại một số dự án đường bộ trong khu vực. Việc xây dựng cơ sở môi trường như một nội dung của O & M sẽ có tính thực tiễn cao hơn so với thành lập đơn vị môi trường được nhiều hơn so với việc thành lập đơn vị môi trường trực thuộc SPC nếu xét về hiệu quả, khối lượng công việc, và sắp xếp nhân lực. Ngoài ra, việc kiểm tra hệ thống báo cáo kết quả giám sát môi trường cho JICA là cần thiết vì đây là một trong những yêu cầu trong Hướng dẫn JICA. Cơ quan quản lý đơn vị môi trường sẽ báo cáo kết quả giám sát lên JICA.

2) Thu hồi đất và tái định cư

a) Xác định các hỗ trợ cần thiết đối với các đối tượng chưa xác định

Trợ cấp cho đối tượng chưa xác định sẽ do Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thực hiện theo quy định hiện hành. Tư vấn hỗ trợ đơn vị thực hiện dự án, ủy ban nhân dân cấp tỉnh và cấp huyện cần thiết ngay ở giai đoạn đầu của dự án quy hoạch.

b) Xác định đền bù bằng giá thay thế

Quy định Việt Nam hiện hành xác định đền bù theo tỷ giá chính thức tại thời điểm có quyết định thu hồi đất đã ban hành. Mặc dù tỷ giá chính thức được quyết định bằng cách xem xét giá thị trường, nhưng vẫn có khả năng tỷ lệ chính thức thấp hơn giá thị trường. Để thực hiện bồi thường bằng chi phí thay thế, khảo sát chi phí thay thế<sup>8</sup> là không thể thiếu.

c) Tiến hành điều tra chi tiết đối với người dân bị ảnh hưởng

Để chuẩn bị các RAP đáp ứng yêu cầu hướng dẫn của JICA, việc xác định đối tượng bị ảnh hưởng, điều kiện kinh tế xã hội của đối tượng bị ảnh hưởng, kiểm tra thiệt hại gây ra bởi một dự án là rất cần thiết. Với mục đích này, cần phải tiến hành 3 dạng điều tra sau đây.

- Tổng điều tra: xác định các đối tượng bị ảnh hưởng (PAPS)
- Tài sản thiệt hại (tất cả các PAPS): xác nhận tổn thất do thực hiện dự án
- Điều tra kinh tế xã hội (tối thiểu là 20 - 25% số người bị ảnh hưởng): xác nhận tình trạng kinh tế xã hội để xem xét hỗ trợ cần thiết để phục hồi sinh kế/ổn định

e) Đảm bảo sự tham gia của cộng đồng trong công tác lập RAP và trong các cuộc họp giữa các bên liên quan

Mặc dù, về cơ bản, kế hoạch bồi thường và RAP theo quy định hiện hành của Việt Nam và Hướng dẫn của JICA là như nhau; kế hoạch bồi thường hay RAP được xây dựng trên cơ sở ý kiến chung, tuy nhiên cách tiếp cận khác nhau. Trong trường hợp quy định của Việt Nam, khi lập kế hoạch bồi thường chưa cần tham vấn PAPS và sau khi công bố tại địa điểm xác định trong một thời gian nhất định, báo cáo sẽ được hoàn chỉnh phản ánh ý kiến đóng góp. Mặt khác, Hướng dẫn JICA yêu cầu đề xuất dự án chuẩn bị RAP có sự tham gia của PAPS trong giai đoạn đầu và tham vấn với PAPS về chính sách bồi thường. Để lập Báo cáo kế hoạch tái định cư phải có tính thực tiễn cao, việc tham vấn người dân bị ảnh hưởng kịp thời là không thể thiếu.

f) Kiểm tra thực hiện giám sát

Tiến hành giám sát là không bắt buộc theo quy định của Việt Nam. Tuy nhiên, Hướng dẫn của JICA yêu cầu một đề xuất dự án phải đưa ra một cơ chế giám sát và tiến hành giám sát nội bộ và bên ngoài. Thực tế, công tác giám sát được thực hiện bởi một huyện hoặc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh thường xuyên, và kết quả giám sát được phản ánh trong đề xuất dự án. Trong trường hợp dự án tái định cư quy mô lớn hơn 2 tỉnh, cần phải tổ chức các cuộc họp thường xuyên với các bên liên quan về thu hồi đất / tiến độ tái định cư. Theo kinh nghiệm, việc xây dựng cơ chế giám sát phù hợp là rất cần thiết.

g) Công khai cơ chế khiếu nại

Quy định của Việt Nam cho phép cơ chế khiếu nại. Từ khi đi vào hoạt động, cơ chế này được coi là thực hiện tốt đúng chức năng, do đó, việc công khai cơ chế này đối với người dân bị ảnh hưởng trong giai đoạn tham vấn cộng đồng là cần thiết.

(3) Đề xuất nội dung nghiên cứu để lập chương trình hành động tái định cư (RAP)

Để đáp ứng các nội dung nêu trong (1) -2) ở trên, yêu cầu nghiên cứu RAP phải có hai bước sau đây theo đề xuất dự án.

a) Chuẩn bị Khung chính sách tái định cư (RFP)

<sup>8</sup> Điều tra này để điều tra giá phù hợp như giá xây dựng bao gồm giá cả vật liệu, giá nhân công, giá vận chuyển, vv, và / hoặc để xác nhận giá mua xây dựng mới có chung đặc điểm kỹ thuật và tiện lợi (ví dụ, địa điểm và dịch vụ công cộng), để đưa ra giá thay thế.

Theo hướng dẫn JICA, yêu cầu phải chuẩn bị quy mô đầy đủ Kế hoạch hành động tái định cư (RAP) trong trường hợp di dời 200 hộ gia đình. Dự án này dự kiến sẽ yêu cầu di dời hơn 200 hộ dân và báo cáo RAP phải được lập theo thời điểm rà soát đánh giá môi trường nhà tài trợ yêu cầu. Xem xét các thủ tục thu hồi đất của Việt Nam, Khung chính sách tái định cư (RPF) bao gồm các mục sau đây đề xuất phải được chuẩn bị như là triển khai thu hồi đất/tái định cư hay cơ sở chuẩn bị báo cáo RAP.

**Bảng 7.12.15 Các nội dung cần nghiên cứu trong RPF**

	Nội dung cần nghiên cứu
1	Mô tả dự án và sự cần thiết của tái định cư
3	Công tác chuẩn bị và thủ tục phê duyệt RAP
4	Dự kiến số hộ di dời
5	Đền bù và hỗ trợ
6	Thủ tục đền bù theo giá thay thế
7	Hỗ trợ dân sinh
8	Cơ chế, trách nhiệm của các cơ quan liên quan
9	Trách nhiệm của các cơ quan liên quan trong việc thu hồi đất và tái định cư
10	Kế hoạch giải phóng mặt bằng, thành toán đền bù, tái định cư
11	Thu xếp ngân sách
12	Cơ chế giám sát
13	Tham vấn cộng đồng để chuẩn bị RAP

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

b) Chuẩn bị kế hoạch hành động tái định cư (RAP)

Căn cứ vào RPF, một quy mô đầy đủ của RAP sẽ được chuẩn bị khi khu vực dự án hoạch định cụ thể là các giai đoạn sau này trong các thiết kế chi tiết bao gồm các nội dung nghiên cứu nêu trong Bảng 7.12.7.

(4) Kế hoạch nghiên cứu các hạng mục đề xuất

Bảng 7.12.16 trình bày kế hoạch nghiên cứu các hạng mục đề xuất

**Bảng 7.12.16 Kế hoạch nghiên cứu các hạng mục đề xuất**

Study Items	2011												2012												2013																							
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																
<b>&lt;Japanese Side&gt;</b>																																																
1 Preliminary Survey (This Study)	■																																															
2 FF Mission	■	■	■																																													
3 JICA Preparatory Survey	■																																															
4 Appraisal Mission													■	■	■	■	■	■																														
5 Loan Agreement (LA)																			■	■	■	■	■	■																								
<b>&lt;Project Implementation&gt;</b>																																																
1 Detailed Design	■																																															
2 Contractor Procurement													■																																			
3 Land Acquisition	■												■												▶ (until March 2013)																							
4 Construction Work																									■												▶ (until September 2015)											
<b>&lt;EIA&gt;</b>																																																
<b>1 Updating EIA</b>																																																
1-1 Preparation of Alternative Examination Report	■																																															
1-2 Conducting Additional Stakeholder Meetings													■																																			
1-3 Updating EMP													■																																			
1-4 Consented by JICA																			■																													
<b>&lt;Land Acquisition &amp; Resettlement&gt;</b>																																																
<b>1 Preparation of RPF</b>																																																
1-1 Examination of Compensation Policy	■																																															
1-2 Examination of Expected PAPs number	■																																															
1-3 Examination of Grievance Mechanism	■																																															
1-4 Examination of Monitoring System	■																																															
1-5 Conducting Focus Group Discussion	■																																															
1-6 Preparation and Finalization of RPF	■																																															
1-7 Consented by JICA	■																																															
<b>2 Preparation of RAP</b>																																																
2-1 Cut-off-date (date of the decree issued)	■																																															
2-2 Population Census	■																																															
2-3 Inventory of Loss Survey	■																																															
2-4 Socio-Economic Survey	■																																															
2-5 Replacement Cost Survey	■																																															
2-6 Updating Eligibility	■																																															
2-7 Updating Compensation Policy	■																																															
2-8 Calculation Compensation Amount	■																																															
2-9 Updating Grievance Mechanism	■																																															
2-10 Updating Monitoring System	■																																															
2-11 Conducting Consultations	■																																															
2-12 Preparation and Finalization of RAP	■																																															
2-13 Consented by JICA	■																																															

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## 7.13 Chương trình thực hiện

### 7.13.1 Tổ chức thực hiện

Công ty Cổ phần Phát triển đường cao tốc Biên Hòa-Vũng Tàu (BVEC) đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư tỉnh Đồng Nai cấp phép hoạt động ngày 15 tháng 12 năm 2008. Giấy phép kinh doanh bao gồm nhiều lĩnh vực kinh doanh; i) xây dựng, ii) thủy lợi, iii) thủy điện, iv) các công trình dân dụng, v) sản xuất, vi) lắp đặt thiết bị chuyên dụng (hệ thống chiếu sáng) tại các đường thu phí, và vii) nhập khẩu và xuất khẩu vật liệu / thiết bị. Công ty có vốn điều lệ 1.750 tỷ đồng Việt Nam, trong đó IDICO nắm giữ 49%, Sông Đà nắm giữ 30% và BIDV giữ 10%, và phần còn lại do các cổ đông khác nắm giữ.

Hoạt động đầu tiên của công ty là dự án mở rộng hiện có Quốc lộ 51 (QL51) bao gồm lắp đặt hệ thống chiếu sáng dọc theo QL51. Ngày 11 tháng 12 năm 2009, hợp đồng BOT dự án đầu tư xây dựng mở rộng QL51 giữa Cục Đường bộ, BGTVT và BVEC đã được ký kết. Như vậy, BVEC được xem như là công ty BOT cho dự án mở rộng QL51, có nghĩa vụ bảo trì quốc lộ 51, bao gồm hệ thống chiếu sáng và thu phí. Việc vận hành hệ thống chiếu sáng đến nay đã thuê nhà thầu phụ. BVEC chịu trách nhiệm quản lý việc du tu bảo dưỡng và hoạt động thu phí.

Tuy nhiên vai trò của BVEC ở Biên Hòa - Vũng Tàu cao tốc kinh doanh phải được khác nhau từ một công ty BOT cho NH51. Đường cao tốc sẽ yêu cầu các tiêu chuẩn cao hơn về xây dựng, quy hoạch và bảo dưỡng hơn so với đường cao tốc. Số điện thoại bằng cách sử dụng ETC sẽ thu được nhiều kỹ thuật phức tạp. Kinh doanh đường cao tốc hơn nữa đòi hỏi một quy mô lớn đầu tư và nợ tài chính nhu cầu của một công ty nhằm mục đích đặc biệt (SPC) cho minh bạch tài chính. Vì thế, đề nghị BVEC không phải là một công ty BOT, nhưng nhà đầu tư để Biên Hòa - Vũng Tàu cao tốc

### 7.13.2 Chương trình thực hiện

Như trong phần 7.9 “Quy hoạch xây dựng”, và trong Bảng 7.9.4, trình bày các thủ tục từ giải phóng mặt bằng đến xây dựng, và có thể sẽ phải hoàn thành trong 4 năm rưỡi nếu không có những khó khăn về mặt kỹ thuật.

Tuy nhiên, vì là một dự án đầu tư bằng vốn tư nhân dưới hình thức BOT, nên còn tồn tại nhiều chế khác để thực hiện dự án như việc bố trí tài chính của dự án.

Trong Chương 8 nêu chi tiết về thu xếp tài chính cho các dự án đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu nhằm BE để thực hiện dự án một cách thuận lợi theo hình thức BOT.

Xem xét các quá trình và thủ tục cần thiết, chương trình thực hiện dự kiến được đề xuất như trong hình 9.3.1

### 7.13.3 Kế hoạch thực hiện đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu

Đoàn nghiên cứu khuyến nghị việc xây dựng đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu nên thực hiện bằng nguồn vốn nhà nước như đã đề cập tại phần 7.1.3. Trên cơ sở xem xét những hạn chế về nguồn vốn chính phủ, vấn đề thể chế tài chính như quỹ bù lỗ, quỹ hạ tầng, và quỹ bảo lãnh sẽ cần phải được cân nhắc tìm các nguồn tài chính mới.

Bảng 7.13.1 thể hiện kế hoạch đề xuất thực hiện cho đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu đã xem xét đến việc giảm thiểu chi phí với kế hoạch thực hiện đồng thời với kế hoạch thực hiện đoạn Biên Hòa – Phú Mỹ.

**Bảng 7.13.1 Kế hoạch đề xuất thực hiện đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu**

No.	Year Quarter	Period (month)	2011				2012				2013				2014				2015				2016				2017				2018			
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV				
A	<b>(PPP Scheme)</b> <b>Bien Hoa-Phu My-NH51 (46.8km)</b>																																	
A100	Detailed Design																																	
A200	Procurement of Contractor																																	
A201	Negotiation																																	
A202	Contract Sign																																	
A300	Construction																																	
A400	Open to the Public																																	
B	<b>(Japanese Yen Loan)</b> <b>Phu My-Vung Tau Section (31.0km)</b>																																	
B100	Preparatory Study	6																																
B200	Loan Agreement	-																																
B300	Procurement of Consultant	6																																
B400	Detailed Design	12																																
B500	Procurement of Contractor	15																																
B600	Construction	30																																
B700	Open to the Public	-																																

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

## 7.14 Phân tích kinh tế và tài chính

### 7.14.1 Khái quát

Phân tích kinh tế và tài chính dự án trong báo cáo nghiên cứu khả thi.

### 7.14.2 Đánh giá phân tích kinh tế và tài chính trong NCKT

Phân tích tài chính và thời hạn hoàn vốn BOT được nêu trong chương 18 của nghiên cứu khả thi. Cụ thể như sau:

- Phương án 1: Đầu tư toàn bộ 14.748 tỷ đồng (bao gồm lãi vay trong thời gian xây dựng), vốn chủ sở hữu 10%, lãi suất 12%, mức thu 1000 đồng / km, chi phí vận hành và quản lý 6%, thuế VAT 10%, duy tu bảo dưỡng theo quy định dành cho công trình đường bộ (NCKT 2011), không có trợ cấp.

- Phương án 2: Đầu tư 5.000 tỷ đồng (bao gồm lãi vay trong thời gian xây dựng), vốn chủ sở hữu 10%, lãi suất 12%, mức thu 1.000 đồng / km, chi phí khai thác quản lý 6%, thuế VAT 10%, duy tu bảo dưỡng theo quy định dành cho công trình đường bộ (NCKT 2011). Trợ cấp giải phóng mặt bằng.

- Phương án 3: đầu tư 7.400 tỷ đồng (bao gồm lãi vay trong thời gian xây dựng), vốn chủ sở hữu 10%, và lãi suất vay OCR 6,25%, mức thu 1.000 đồng/km; chi phí quản lý và khai thác 6%, thuế VAT 10% , duy tu bảo dưỡng theo quy định dành cho công trình đường bộ (NCKT 2011). Trợ cấp giải phóng mặt bằng.

- Phương án 4: đầu tư 8.000 tỷ đồng (bao gồm lãi vay trong thời gian xây dựng), vốn chủ sở hữu 10%, 50% ODA, 50% OCR, lãi suất lần lượt là 2,5% và 6,25%, mức thu phí 1.000 đồng/km; chi phí quản lý và khai thác 6%, thuế VAT 10%, duy tu bảo dưỡng theo quy định dành cho công trình đường bộ (NCKT 2011). Trợ cấp giải phóng mặt bằng.

**Bảng 7.14.1 Kết quả phân tích kinh tế và tài chính**

Kết quả	Đơn vị	P.A 1	P.A 2	P.A 3	P.A 4
Vốn đầu tư (lãi vay xây dựng)	Triệu đồng	14.747.82	4.961.23	7.438.63	7.943.36
NPV	Triệu đồng	-9.906.79	1.156.46	1.716.62	991.41
Lãi/chi phí	Thời gian	0.42	1.19	1.16	1.09
Thời gian hoàn vốn: t =	Năm	60.00	28.67	23.17	20.92
FIRR	%		9.85%	5.24%	4.40%

Nguồn: NCKT (2011)

Thứ nhất, tỷ lệ vốn chủ sở hữu trong 4 kịch bản theo đề xuất NCKT là 10%. Tuy nhiên, tỷ lệ này phải trên 20%, nợ tối đa của các bên cho vay của dự án là 80% theo kết quả phỏng vấn (tháng 04 năm 2011). Nếu có cả khoản vay của các bên cho vay khác, tỷ lệ vốn chủ sở hữu có thể nhỏ hơn 20%. Tuy nhiên, một khả năng tham gia của các bên cho vay khác tại thời điểm hiện nay là rất thấp. Do đó, tỷ lệ vốn chủ sở hữu phải lớn hơn 20%.

Thứ hai, lãi suất vốn ODA trong 4 kịch bản 4 đều là 2,5% theo báo cáo NCKT, nhưng tỷ lệ này có thể là trên JPY. Do đó, mức lãi suất (bằng VND) nên được xem xét lại bởi vì doanh thu thu được dựa trên đồng và nguy cơ rủi ro tỷ giá giữa JPY và đồng.

Thứ ba, mức thu phí 1.000 đồng/km đối với xe con cần phải tăng theo tỷ lệ lạm phát. Chính sách về mức thu phí có ảnh hưởng đến việc tăng mức phí do đó cần thiết phải đàm phán với chính phủ. Việc tính toán FIRR (Tỷ lệ nội hoàn tài chính) theo báo cáo khả thi được dựa trên giá cố định. Vì vậy, nó cần được điều chỉnh để thu hút đầu tư tư nhân.

Thứ tư, FIRR của kịch bản 1 không thể được tính vì NPV là nhỏ hơn 0. Do đó, kịch bản 2, 3 và 4



được xem xét. Theo Bảng 7.14.1, FIRR của kịch bản 2 là 9,85% cao nhất trong 3 kịch bản. Trong kịch bản 2, chi phí thu hồi đất được trợ cấp. 9,85% là quá thấp cho các nhà đầu tư tư nhân để đầu tư các nguồn lực vào dự án. Tỷ lệ này sẽ phải từ 12,0% đến 16,0% để thúc đẩy đầu tư từ các nhà đầu tư tư nhân. Do đó, các khoản trợ cấp để có được đầu tư từ các nhà đầu tư tư nhân và vốn đầu tư cần phải được điều chỉnh.

Thứ năm, theo báo cáo NCKT, các khoản thu khác như quảng cáo đều không đáng kể. Tuy nhiên, FIRR trong các kịch bản lại nhỏ hơn 10.0%, nên khoản thu không liên quan đến thu phí cần phải được xem xét. Không chỉ doanh thu thu phí mà cả các nguồn thu không từ thu phí đều sẽ góp phần cải thiện FIRR.

Cuối cùng, tỷ lệ lợi ích chi phí được thể hiện như một trong những phân tích kinh tế. Tỷ lệ lợi ích chi phí trong kịch bản 1 nhỏ hơn 1.0 trong Bảng 7.14.1 nên rất khó áp dụng. Tỷ lệ lợi ích chi phí trong kịch bản 2 là 1.19 cao nhất trong 4 kịch bản và các kịch bản 2-4, tỷ lệ này lớn hơn 1.0. Vì vậy, một trong các kịch bản đó sẽ được áp dụng. Hơn nữa, các số liệu cụ thể về EIRR (kinh tế nội bộ Tỷ lệ hoàn) không được đề cập trong NCKT.

### **7.14.3 Khuyến nghị**

Tỷ lệ vốn chủ sở hữu cần phải được điều chỉnh lại. Lãi suất (trên cơ sở VND) vốn ODA cần phải xem xét lại xét trên phương diện rủi ro về tỷ giá. Hơn nữa, cần phải tăng mức thu phí theo tỷ lệ lạm phát. Cuối cùng, FIRR của kịch bản 2 cao nhất trong 4 kịch bản nhưng vẫn chưa đủ cho đầu tư tư nhân. Do đó, cần phải xem xét lại việc trợ cấp và chi phí.

---

## **CHƯƠNG 8      NGHIÊN CỨU KHẢ NĂNG ĐẦU TƯ TƯ NHÂN ĐỐI VỚI DỰ ÁN ĐƯỜNG CAO TỐC BIÊN HOÀ – VŨNG TÀU**

Mục đích chủ yếu của chương này nhằm đánh giá khả năng đầu tư nhân của tuyến cao tốc Biên Hoà –Vũng Tàu. Đoàn nghiên cứu đưa ra những đánh giá sơ lược tài chính cơ bản và những rủi ro có liên quan của dự án. Đoàn nghiên cứu sẽ rút ra những hệ quả về hỗ trợ của chính phủ, chính sách khuyến khích và các điều khoản bảo lãnh. Đoàn nghiên cứu cũng sẽ mô phỏng những cấu trúc vốn khác nhau và làm rõ sự đóng góp cân có từ nguồn vốn PSIF của JICA. Cuối chương này, Đoàn nghiên cứu sẽ tóm tắt những lợi ích tiềm năng trên ba phương diện; chính phủ Việt Nam, nhà đầu tư tư nhân và JICA.

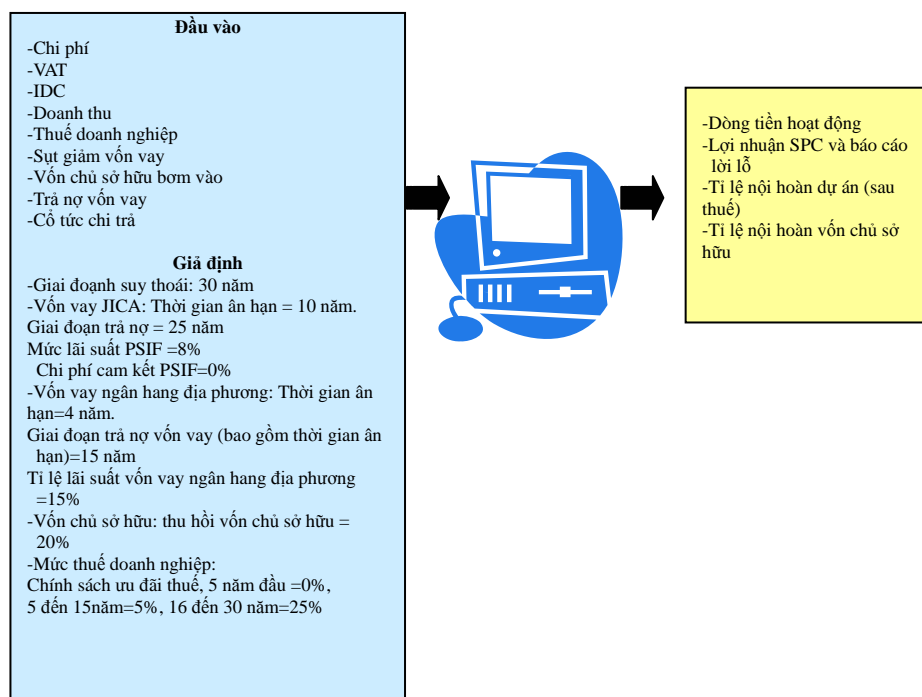
### **8.1      Khả năng tài chính của dự án**

Trong chương trước, Đoàn nghiên cứu đã rà soát kết quả NCKT và đưa ra dự toán hoàn chỉnh dựa trên sự kết hợp giữa những tính toán ngược và tham chiếu chi phí tiêu chuẩn trên phương diện thiết kế. Đoàn nghiên cứu cũng đã rà soát kết quả dự báo nhu cầu bằng cách sử dụng mô hình mạng lưới với kết quả của khảo sát OD mẫu.

Trong chương này, Đoàn nghiên cứu sẽ mô phỏng khả năng tài chính từ góc nhìn của nhà đầu tư tư nhân. Cụ thể hơn, Đoàn nghiên cứu đã đưa ra những giả định về hiệu quả chi phí vốn thường được áp dụng trong các dự án đầu tư tư nhân. Đồng thời, Đoàn nghiên cứu đã đưa ra nhiều giả định về dự báo nhu cầu tương lai để phản ánh những đặc điểm của hành lang Biên Hoà – Phú Mỹ dự kiến sẽ phục vụ nhu cầu tiếp vận của những xe tải thương mại lớn ra vào cảng quốc tế Cái Mép – Thị Vải.

#### **8.1.1      Giải thích về mô hình tài chính**

Đầu vào và đầu ra của mô hình tài chính được trình bày trong Hình 8.1.1. Đầu vào giai đoạn 1 bao gồm chi phí, VAT, IDC (lãi suất trong quá trình xây dựng), doanh thu, thuế doanh nghiệp, sụt giảm nguồn vốn vay, vốn góp bơm vào, trả nợ và chi trả cổ tức. Sau đó là giả định về giai đoạn ưu đãi, vốn vay, vốn chủ sở hữu và thuế doanh nghiệp. Tỷ lệ nợ và vốn góp, và mức lãi xuất từ vốn vay phụ thuộc vào kế hoạch. Vì vậy, chúng sẽ được trình bày trong phần tiếp theo. Hơn nữa, đầu ra được rút từ đầu vào dựa trên giả định đó. Đầu ra bao gồm Dòng tiền Hoạt động, lợi nhuận SPC và báo cáo lời lỗ, Tỷ lệ Nội hoàn Dự án và Tỷ lệ Nội hoàn Vốn chủ sở hữu.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.1.1 Mô hình tài chính**

## 8.1.2 Chi phí dự án

### (1) Phân tích đầu tư

#### -Kịch bản tích lũy chi phí

Đầu tư ban đầu và đầu tư mở rộng (F/C: ngoại tệ, L/C: đồng tiền nội địa) được trình bày trong Bảng 8.1.1 và Bảng 8.1.2. Chúng bao gồm dự phòng khối lượng và dự phòng giá nhưng không bao gồm IDC và vốn lưu động. Tỉ giá giữa đồng Yên Nhật (JPY) và Đồng Việt Nam (VND) như sau:

1 JPY = 252 VND

Nguồn: OANDA.com, Tỉ giá liên ngân hàng (Quý 1 2011)

**Bảng 8.1.1 Đầu tư ban đầu (F/C, L/C)**

F/C (danh nghĩa, tỉ đồng)	2011	2012	2013	2014	2015	Tổng
Chi phí xây dựng	0	0	314	461	612	1,387
Chi phí thiết bị O&M	0	0	0	19	40	59
Chi phí thiết kế	0	0	0	0	0	0
Chi phí thiết lập SPC	7	14	21	22	22	86
Chi phí quản lý dự án	0	0	0	0	0	0
Chi phí khác	0	0	0	0	0	0
Chi phí thu hồi đất và đền bù	0	0	0	0	0	0
Thuế giá trị gia tăng	0	0	0	0	0	0

F/C (danh nghĩa, tỉ đồng)	2011	2012	2013	2014	2015	Tổng
Chi phí xây dựng	2	2	1975	2336	2742	7057

Chi phí thiết bị O&M	0	0	0	38	82	121
Chi phí thiết kế	129	132	100	108	117	586
Chi phí thiết lập SPC	5	10	16	17	19	66
Chi phí quản lý dự án	4	10	9	9	10	42
Chi phí khác	49	53	114	123	133	471
Chi phí thu hồi đất và đền bù	224	1087	1173	0	0	2484
Thuế giá trị gia tăng	14	16	247	310	381	968

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Bảng 8.1.2 Đầu tư mở rộng (F/C, L/C)**

F/C (danh nghĩa, tỉ đồng)	2027	2028	2029	Tổng
Chi phí xây dựng	0	63	70	132
Chi phí thiết bị O&M	0	0	0	0
Chi phí thiết kế	0	0	0	0
Chi phí thiết lập SPC	7	7	7	22
Chi phí quản lý dự án	0	0	0	0
Chi phí khác	0	0	0	0
Chi phí thu hồi đất và đền bù	0	0	0	0
Thuế giá trị gia tăng	0	0	0	0

F/C (danh nghĩa, tỉ đồng)	2027	2028	2029	Tổng
Chi phí xây dựng	7	1138	1266	2412
Chi phí thiết bị O&M	0	0	0	0
Chi phí thiết kế	81	46	49	177
Chi phí thiết lập SPC	11	11	12	33
Chi phí quản lý dự án	4	4	4	11
Chi phí khác	50	52	55	157
Chi phí thu hồi đất và đền bù	0	0	0	0
Thuế giá trị gia tăng	12	136	151	299

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Tỉ lệ trượt giá của ngoại tệ (F/C) là 1.7% (Cơ sở Dữ liệu Viễn cảnh Kinh tế Thế giới, 2010) mỗi năm sau 2011, là tỉ lệ trượt giá trung bình của các nước G7 và EU trong năm năm qua. Leo thang giá đồng nội tệ (L/C) đối với dự phòng giá là 7,9% (Tổ chức Economist Intelligence Unit Limited, 2011), đây cũng là tỉ lệ trượt giá trung bình từ năm 2011 đến 2015.

Sau đó, tỉ lệ trượt giá L/C từ 2016 đến 2045 được trình bày trong Bảng 8.1.3. Tỉ lệ này được thiết lập dựa trên tính toán sau. Đầu tiên, tỉ lệ trượt giá từ 2011 đến 2015 được thiết lập ở 7.9%. Thứ hai, tỉ lệ trượt giá năm 2035 được giả định ở mức 5.0% dựa trên mức lạm phát trung bình của những năm trước (Cơ sở Dữ liệu Viễn cảnh Kinh tế Thế giới). Tỉ lệ lạm phát trung bình không bao gồm tỉ lệ lạm phát trong giai đoạn siêu lạm phát và tỉ lệ lạm phát có thể được xem xét giảm sau năm 2015.

Tỉ lệ trượt giá năm 2020 được tính toán dựa trên công thức sau.

$x$ =Tỉ lệ trượt giá từ năm C đến năm D (từ năm C đến năm D = giai đoạn trước),  
 $y$ =số năm kể từ năm bắt đầu của giai đoạn trước đến năm A,

Tỉ lệ trượt giá từ năm A đến năm B  $=x \times (0.89)^{\frac{y}{5}}$

x=Tỉ lệ trượt giá từ 2011 đến 2015=7.9%

Tỉ lệ trượt giá từ 2016 đến 2020  $=7.9\% \times (0.89)^{\frac{5}{5}} = 7.0\%$

Tỉ lệ trượt giá từ 2016 đến 2045 như sau dựa trên công thức nêu trên.

**Bảng 8.1.3 Tỉ lệ trượt giá (L/C, 2016-2045)**

2016-2020	7.0%
2021-2025	6.3%
2026-2030	5.6%
2031-2035	5.0%
2036-2040	4.4%
2041-2045	3.9%

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Cuối cùng, tổng chi phí đầu tư ban đầu và đầu tư mở rộng được trình bày trong Bảng 8.1.4 và Bảng 8.1.5. Chung bao gồm IDC và vốn lưu động.

**Bảng 8.1.4 Tổng đầu tư ban đầu (Kịch bản tích lũy chi phí)**

(Danh nghĩa, tỉ VND)	2011	2012	2014	2014	2015	Tổng
Chi phí xây dựng	2	2	2289	2797	3354	8444
Chi phí thiết bị O&M	0	0	0	58	122	180
Chi phí thiết kế	129	132	100	108	117	586
Chi phí thiết lập SPC	11	24	37	39	41	152
Chi phí quản lý dự án	4	10	9	9	10	42
Chi phí khác	49	53	114	123	133	471
Chi phí thu hồi đất và đền bù	224	1087	1173	0	0	2484
Thuế giá trị gia tăng	14	16	247	310	381	968
Vốn lưu động					30	30
Lãi suất trong giai đoạn xây dựng (IDC)			235	550	954	1739
					<b>Tổng</b>	<b>15098</b>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

\*IDC có thể thay đổi do kế hoạch tài chính. IDC của bảng này dựa trên kế hoạch dưới đây.

-Nợ: Vốn chủ sở hữu=8:2, -Tỉ lệ vốn vay JICA=100%

**Bảng 8.1.5 Tổng đầu tư mở rộng (Kịch bản tích lũy chi phí)**

(Danh nghĩa, tỉ VND)	2027	2028	2029	Tổng
Chi phí xây dựng	7	1201	1336	2544
Chi phí thiết bị O&M	0	0	0	0
Chi phí thiết kế	81	46	49	177
Chi phí thiết lập SPC	18	18	19	55
Chi phí quản lý dự án	4	4	4	11
Chi phí khác	50	52	55	157
Chi phí thu hồi đất và đền bù	0	0	0	0
Thuế giá trị gia tăng	12	136	151	299
			<b>Tổng</b>	3243

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**-Kịch bản tính hiệu quả tư nhân**

Nhìn chung, các kết quả chi phí từ dưới lên được lọc ra từ quá trình lựa chọn nhà thầu. Thông qua các biện pháp hiệu quả chi phí khác nhau đã được đề xuất và thảo luận, cùng với những thoả thuận biên độ chi phí, phần chi phí xây dựng có thể giảm xuống trong khoảng 10~20%. Trong bài thực hành mô phỏng này, Đoàn nghiên cứu đã giải định một hệ số hiệu quả. Đoàn nghiên cứu cũng giả định rằng cầu trên tuyến cao tốc có thể bắt đầu từ 4 làn, mở rộng thành 6 làn trong giai đoạn sau (2027 đến 2029). Đó là bởi các nhà đầu tư muốn giảm thiểu khối lượng bơm vào vốn chủ sở hữu ban đầu nhằm cải thiện tỉ lệ nội hoàn vốn chủ sở hữu của họ. Đoàn nghiên cứu gọi đây là “Kịch bản tính Hiệu quả Tư nhân.”

**Bảng 8.1.6 Tổng đầu tư ban đầu (Kịch bản tính Hiệu quả Tư nhân)**

(Danh nghĩa, tỉ VND)	2011	2012	2013	2014	2015	Tổng
Chi phí xây dựng	2	2	1897	2326	2800	7026
Chi phí thiết bị O&M	0	0	0	58	122	180
Chi phí thiết kế	113	113	86	93	101	506
Chi phí thiết lập SPC	11	24	37	39	41	152
Chi phí quản lý dự án	3	10	8	8	9	37
Chi phí khác	44	47	102	110	118	420
Chi phí thu hồi đất và đền bù	224	1087	1173	0	0	2484
Thuế giá trị gia tăng	12	12	178	217	260	679
Vốn lưu động					30	30
Lãi suất trong giai đoạn xây dựng (IDC)			224	491	836	1551
					<b>Tổng</b>	13.066

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

\*IDC có thể thay đổi bởi kế hoạch tài chính. IDC của bảng này được dựa trên kế hoạch dưới đây.

-Nợ: Vốn chủ sở hữu=8:2, -Tỉ lệ vốn vay JICA =100%

**Bảng 8.1.7 Tổng đầu tư mở rộng (Kịch bản tính Hiệu quả Tư nhân)**

(Danh nghĩa, tỉ VND)	2027	2028	2029	Tổng
Chi phí xây dựng	7	1092	1216	2315
Chi phí thiết bị O&M	0	0	0	0
Chi phí thiết kế	69	40	42	150
Chi phí thiết lập SPC	18	18	19	55
Chi phí quản lý dự án	3	3	3	10
Chi phí khác	44	47	50	141
Chi phí thu hồi đất và đền bù	0	0	0	0
Thuế giá trị gia tăng	9	102	114	225
			<b>Tổng</b>	2.896

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**(2) Phân tích chi phí O&M**

Tổng chi phí O&M được trình bày trong Bảng 8.1.8. Trong đó bao gồm chi phí vận hành SPC và điều chỉnh lạm phát. Tỷ lệ lạm phát được dựa trên Bảng 8.1.3.

**Bảng 8.1.8 Tổng chi phí O&M**

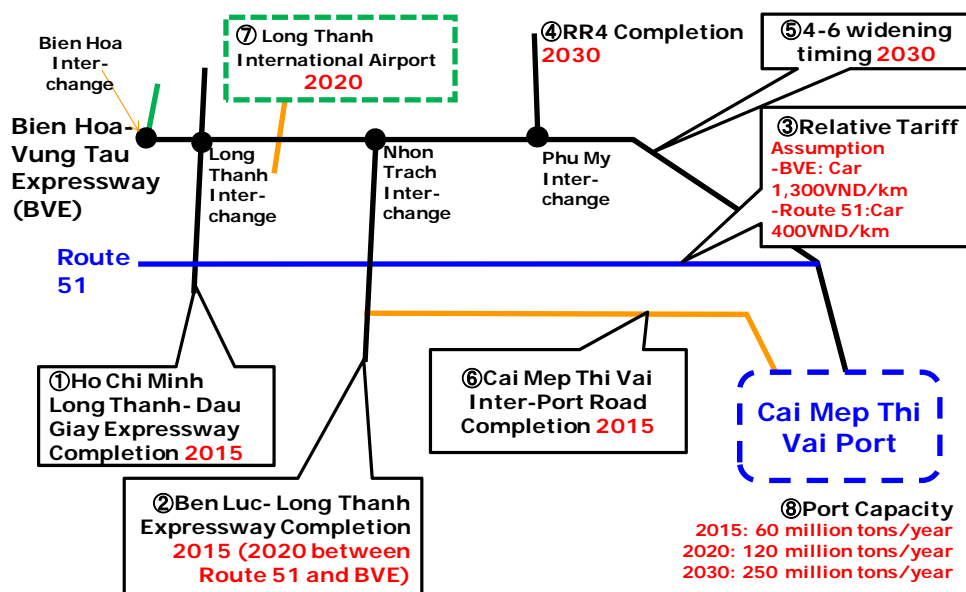
(Danh nghĩa, tỉ VND)

Mục	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Chi phí O&M, vận hành SPC	60	64	69	74	79	84	89	95	101	107
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2045
	341	188	198	209	221	232	243	255	268	281
	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
	564	306	320	334	349	362	377	391	406	422
										<b>Tổng</b>
										7.090

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**8.1.3 Kịch bản dự báo doanh thu****(1) Giả định mạng lưới cơ sở**

Giả định mạng lưới cơ sở được trình bày trong Hình 8.1.2. Đầu tiên, hoàn thành (i) cao tốc Thành phố Hồ Chí Minh – Long Thành – Dầu Giây, (ii) cao tốc Bến Lức – Long Thành và Cái Mép – Thị Vải – Đường liên cảng dự kiến vào năm 2015 trong kịch bản cơ sở. Thứ hai, hoàn thành (iii) cao tốc Bến Lức – Long Thành giữa Tuyến 51 và BVE (Cao tốc Biên Hoà-Vũng Tàu) và (iv) Cảng hàng không Quốc tế Long Thành Long dự kiến vào năm 2020. Thứ ba, hoàn thành VĐ4 (Vành đai 4) và (v) mở rộng BVE từ 4 đến 6 làn dự kiến vào năm 2030. Thứ tư, (vi) lộ phí trên BVE dự kiến là 1.300 VND/km vào năm 2016 và trên Tuyến 51 được giả định là 400 VND/km. Cuối cùng, (vii) Năng lực cảng Cái Mép – Thị Vải vào năm 2015 dự kiến là 60 triệu tấn/năm và dự kiến sẽ tăng từ 120 triệu lên 250 triệu tấn/năm từ năm 2020 đến năm 2030.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Hình 8.1.2 Giả định mạng lưới cơ sở

(2) Giả định mức thu phí

Giả định mức lộ phí của trường hợp cơ sở được trình bày trong Bảng 8.1.9. Mức này được tăng lên năm năm một lần. Tăng lộ phí dựa trên tỉ lệ lạm phát được đề cập trong Bảng 8.1.3.

Bảng 8.1.9 Giả định mức thu phí

	(VND/km)					
	2016	2020	2025	2030	2035	2040
☐Xe con	1,300	1,800	2,400	3,100	3,900	4,800
☐Xe buýt nhỏ	1,300	1,800	2,400	3,100	3,900	4,800
☐Xe buýt vừa	2,000	2,800	3,800	4,900	6,200	7,600
☐Xe buýt lớn	2,900	4,000	5,400	7,000	8,900	11,000
☐Xe bán tải	1,300	1,800	2,400	3,100	3,900	4,800
☐Xe tải 2 trục	2,000	2,800	3,800	4,900	6,200	7,600
☐Xe tải 3 trục	2,900	4,000	5,400	7,000	8,900	11,000
☐Xe tải 4 trục và hơn	5,400	7,500	10,100	13,200	16,800	20,800

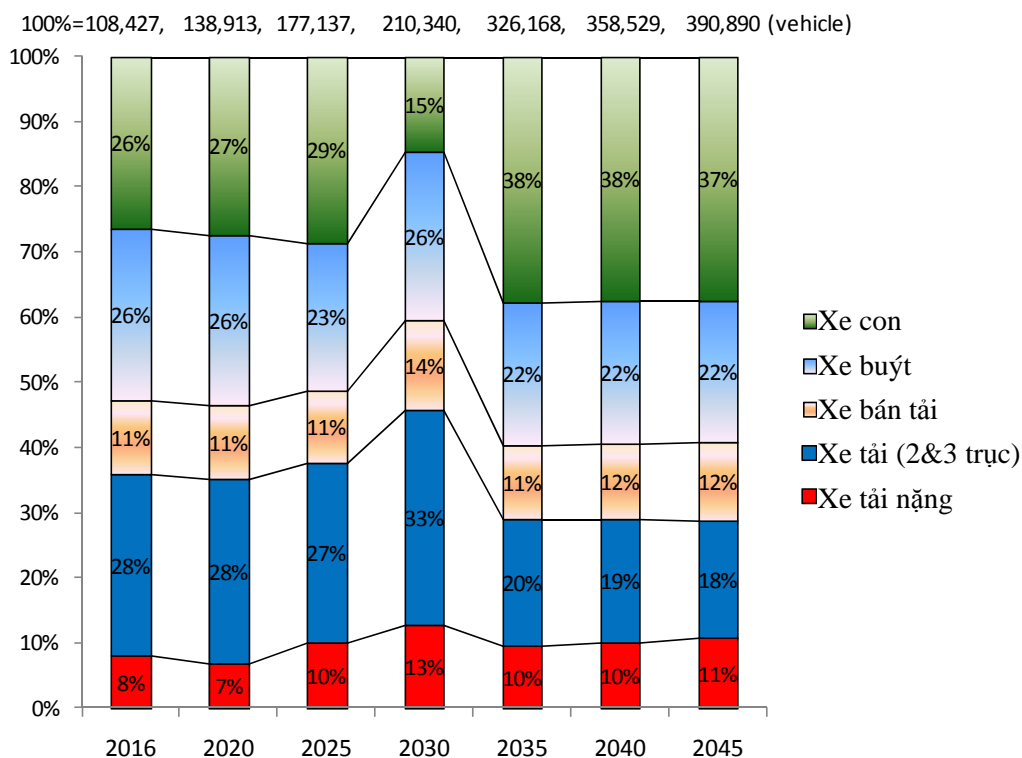
Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

(3) Dòng doanh thu trường hợp cơ sở

**Kịch bản mô hình mạng**

Kịch bản mô hình mạng là một phép ngoại suy của số liệu OD hiện tại. Tỉ lệ phương tiện trong kịch bản này được thể hiện trong Hình 8.1.3 dựa trên ‘7.2 Dự báo Nhu cầu Giao thông’. Như ta thấy, tỉ lệ xe tải nặng chỉ dao động giữa 7% và 13% trong kịch bản này. Đoàn nghiên cứu coi đây là hạn chế của phương pháp ngoại suy.



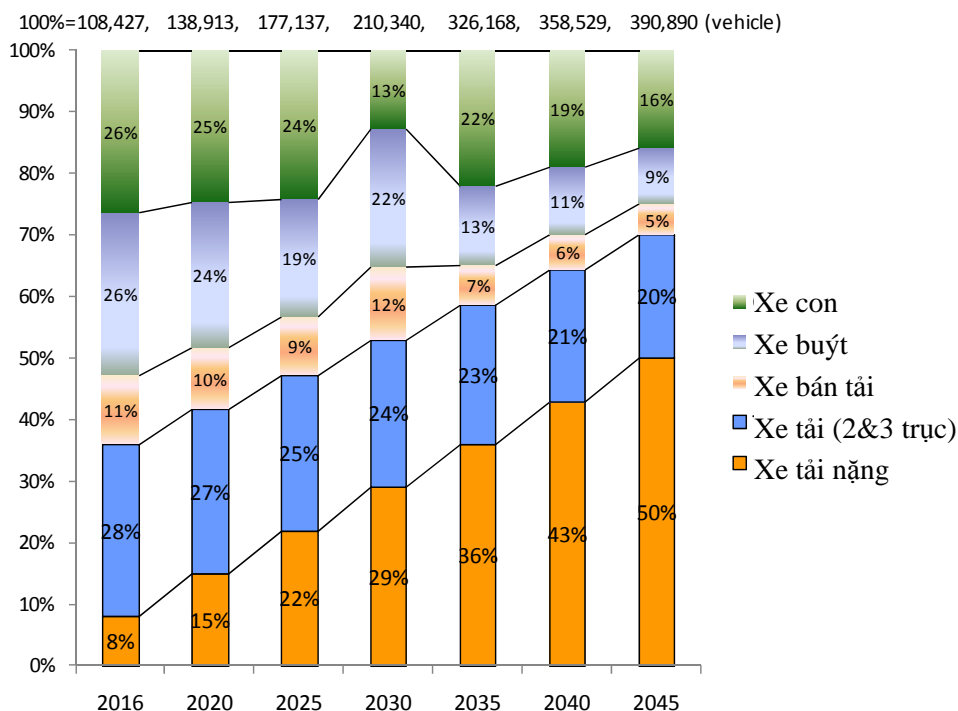


Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.1.3 Kịch bản mô hình mạng**

**Kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp**

Hành lang tuyến cao tốc này sẽ đi dưới các hoạt động phát triển khu công nghiệp quy mô lớn trong thời gian 20 đến 30 năm tới. Ví dụ, năng lực cảng quốc tế Cái Mép-Thị Vải dự kiến là 250 triệu tấn/năm vào năm 2045. Con số này lớn hơn năng lực của cảng Yokohama và Tokyo cộng lại. Loại hình phát triển này có thể được coi là dự gián đoạn tương lai và khá khó để dự báo khi chỉ dựa trên phương pháp ngoại suy tự nhiên của dữ liệu thống kê lịch sử. Vì vậy, Đoàn nghiên cứu đã lọc ra kết quả mô hình mạng và đưa ra giả định bổ sung để phản ánh những đặc điểm tương lai của hành lang Biên Hoà – Phú Mỹ. Cụ thể hơn, Đoàn nghiên cứu giả định rằng phần trăm xe tải và xe tải nặng sẽ tăng từ 36% lên 70% trên các đoạn được chọn của tuyến cao tốc. Hơn nữa, tỉ lệ xe tải nặng được giả định sẽ tăng từ 8% lên 50% đối với các đoạn lựa chọn. Đoàn nghiên cứu gọi đây là “Kịch bản Tuyến cao tốc Công nghiệp.” Hình 8.1.4 mô tả điều này chi tiết hơn.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.1.4 Kịch bản Tuyến cao tốc Công nghiệp**

Dòng doanh thu trong trường hợp cơ sở dựa trên kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp được thể hiện trong Bảng 8.1.10. Doanh thu bao gồm doanh thu phi lộ phí chiếm 5% doanh thu từ lộ phí.

**Bảng 8.1.10 Dòng doanh thu trường hợp cơ sở**

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
625	665	704	744	784	1,268	1,450	1,631	1,813	1,995
2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
2,798	2,925	3,052	3,178	3,305	5,005	5,735	6,466	7,196	7,927
2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
10,458	10,918	11,379	11,839	12,299	15,717	15,717	16,851	17,418	17,985

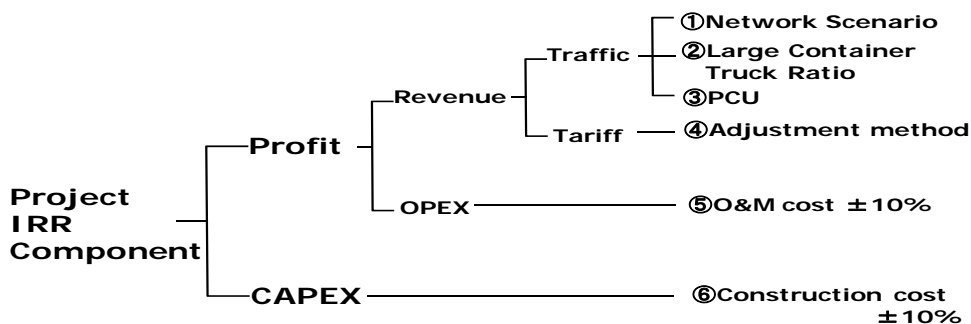
Đơn vị: tỷ đồng

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### 8.1.4 Tỷ lệ nội hoàn dự án

#### (1) Tổng quan mô phỏng tài chính

Mô phỏng tài chính được thực hiện dựa trên những hợp phần trong Hình 8.1.5. Các hợp phần của tỷ lệ nội hoàn (IRR) dự án là lợi nhuận và CAPEX. Hơn nữa, các hợp phần lợi nhuận là doanh thu và OPEX. Doanh thu bị ảnh hưởng bởi mức lộ phí. Hơn nữa, giao thông có 3 loại mô phỏng về a) Kịch bản mạng, b) tỷ lệ xe công-ten-nơ lớn và, c) PCU (lượt khách). Mức lộ phí có, d) sự mô phỏng phương pháp điều chỉnh. Những mô phỏng này được phân tích chi tiết bên dưới. Sau đó, OPEX có, e) mô phỏng chi phí O&M ( $\pm 10\%$ ). Hơn nữa, CAPEX, f) Mô phỏng chi phí xây dựng ( $\pm 10\%$ ).



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.1.5 Mô phỏng tài chính**

**(2) IRR dự án trong trường hợp cơ sở**

IRR dự án trong trường hợp cơ sở (sau thuế) được trình bày dưới đây. Chi phí được dựa trên kịch bản tính hiệu quả tư nhân trong phần ‘8.1.2 Chi phí dự án.’

IRR dự án của trường hợp cơ sở=13,3%

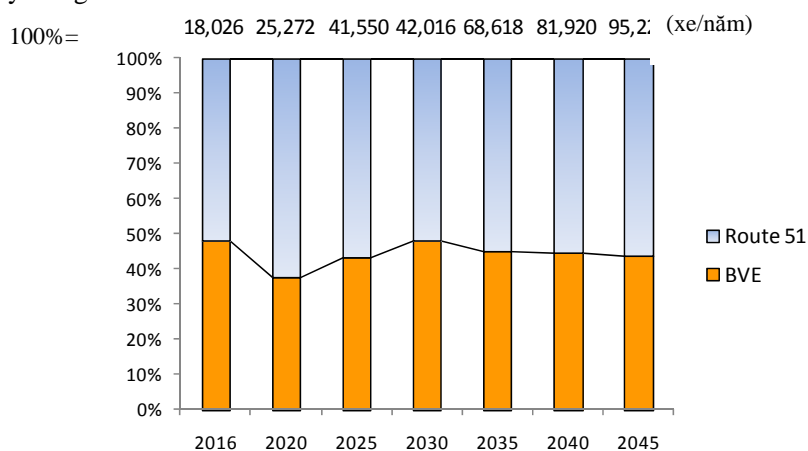
**(3) Phân tích tính nhạy cảm của mạng đường**

Đầu tiên, trường hợp chậm hoàn thành Cảng hàng không Quốc tế Long Thành và cảng Cái Mép-Thị Vải 5 năm so với kịch bản mạng cơ sở được phân tích trong phần Phân tích Tính nhạy cảm của mạng đường. Hoàn thành Cảng hàng không Quốc tế Long Thành được giả định vào năm 2025 và mở cửa cảng Cái Mép-Thị Vải dự kiến vào năm 2035 trong trường hợp này. IRR dự án của trường hợp chậm hoàn thành 5 năm như sau.

IRR dự án của trường hợp chậm hoàn thành 5 năm=12,5%

Tác động của trường hợp chậm hoàn thành 5 năm đối với IRR dự án là -0.8%. Những thay đổi về nhu cầu có tác động đến IRR dự án, nhưng tính nhạy cảm tương đối thấp.

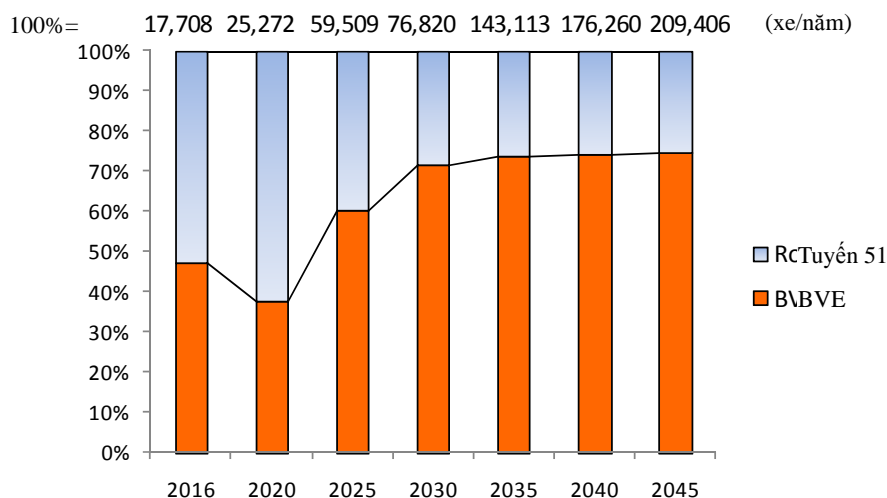
Thứ hai, Tuyến 51 và BVE cạnh tranh lẫn nhau. Mức lộ phí trên Tuyến 51 đối với xe con được giả định là 400 VND/km trong khi lộ phí trên BVE sẽ là 1.300 VND/km vào năm 2016. Nếu mức lộ phí trên BE gia tăng trong tương lai và lộ phí trên Tuyến 51 vẫn ổn định, nhu cầu đối với BVE sẽ giảm trong khi nhu cầu trên tuyến 51 lại tăng. Khi đó, số lượng xe tải nặng (4 trục) trên BVE và Tuyến 51, và phần trăm của chúng trong kịch bản mô hình mạng và kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp được trình bày dưới đây để xác định những rủi ro về mức lộ phí liên quan. 100% tương đương với số lượng xe tải nặng trên BVE và Tuyến 51 được trình bày trong Hình 8.1.6.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.1.6 Tỷ lệ xe tải nặng trong kịch bản mô hình mạng**

Tỉ lệ xe tải nặng của BVE trên kịch bản mô hình mạng được giả định dao động trong khoảng 40% và 50% từ năm 2016 đến 2045.



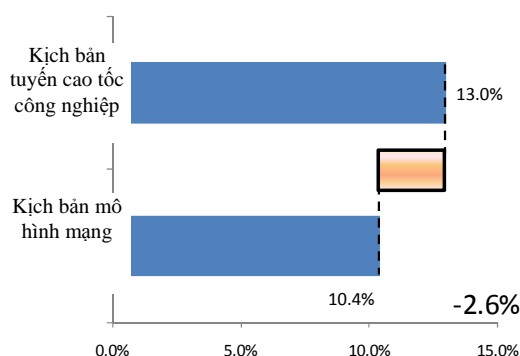
Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.1.7 Tỉ lệ xe tải nặng trong kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp**

Theo Hình 8.1.17, tỉ lệ xe tải nặng của BVE trong kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp dự kiến khoảng 50% vào năm 2016. Khi đó, tỉ lệ này của BVE được giả định là 70% vào năm 2045. Như vậy có khác biệt từ 10% đến 20% so với tỉ lệ của kịch bản mô hình mạng. Nếu mức lộ phí BVE tăng trong tương lai và lộ phí trên Tuyến 51 không thay đổi, thì tỉ lệ xe tải nặng được giả định tương tự như trong kịch bản mô hình mạng.

Sau đó, phân tích tính nhạy cảm của kịch bản mô hình mạng được thực hiện. IRR dự án của kịch bản này và kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp (trường hợp cơ sở) được thể hiện trong Hình 8.1.8 và sự khác biệt IRR dự án là 2,6%. Nếu tiếp tục còn sự khác nhau tương đối về mức lộ phí giữa BVE và Tuyến 51, tính nhạy cảm sẽ rất cao. Đó là tính nhạy cảm cao nhất trong phân tích tính nhạy cảm.

IRR dự án của kịch bản mô hình mạng = 10,4%



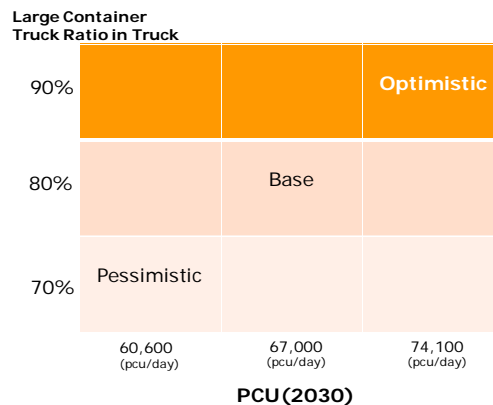
Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.1.8 IRR dự án của cả hai kịch bản**

#### (4) Phân tích tính nhạy cảm trong giao thông

PCU năm 2030 là khoảng 79.500 pcu/ngày và tỉ lệ xe công-ten-nơ lớn là 80% trong trường hợp cơ sở. Sau đó, phân tích độ nhạy được thực hiện dựa trên PCU và Kịch bản xe công-ten-nơ lớn trong Hình 8.1.9. PCU năm 2030 là khoảng 87.500 pcu/ngày tương đương 1,1 lần trong mỗi liên kết của trường hợp cơ sở, và tỉ lệ xe công-ten-nơ lớn là 90% cao hơn 10% so với tỉ lệ trong trường hợp cơ sở trong điều kiện lạc quan. Mặt khác, PCU trong 2030 là khoảng 71.600 pcu/ngày tương đương 0,9 lần trong mỗi liên kết của trường hợp

cơ sở, và tỉ lệ xe công-ten-nơ lớn là 70% thấp hơn 10% so với trường hợp cơ sở trong điều kiện không khả quan.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.1.9 PCU và kịch bản xe công-ten-nơ lớn**

IRR dự án của trường hợp lạc quan và bi quan được trình bày dưới đây.

IRR dự án của trường hợp lạc quan về tiêu sử giao thông = 14%

IRR dự án của trường hợp bi quan về tiêu sử giao thông = 12,4%.

Tác động của trường hợp lạc quan đối với IRR dự án là +0,8% và của trường hợp bi quan là -0,9%. Trường hợp lạc quan có tác động tương đối lớn đến IRR dự án so với trường hợp bi quan.

**(5) Phân tích độ nhạy điều chỉnh mức lộ phí**

Điều chỉnh mức lộ phí thực tế có khả năng bị chậm so với kế hoạch điều chỉnh mức lộ phí. Bảng 8.1.11 thể hiện trường hợp chậm điều chỉnh mức lộ phí 5 năm.

**Bảng 8.1.11 Giả định mức lệ phí (trường hợp chậm 5 năm điều chỉnh mức lệ phí)**

(VND/km)

	2016	2020	2025	2030	2035	2040
Xe con	1,300	<b>1,300</b>	<b>1,800</b>	<b>2,400</b>	<b>3,100</b>	<b>3,900</b>
Xe buýt nhỏ	1,300	<b>1,300</b>	<b>1,800</b>	<b>2,400</b>	<b>3,100</b>	<b>3,900</b>
Xe buýt trung bình	2,000	<b>2,000</b>	<b>2,800</b>	<b>3,800</b>	<b>4,900</b>	<b>6,200</b>
Xe buýt lớn	2,900	<b>2,900</b>	<b>4,000</b>	<b>5,400</b>	<b>7,000</b>	<b>8,900</b>
Xe bán tải	1,300	<b>1,300</b>	<b>1,800</b>	<b>2,400</b>	<b>3,100</b>	<b>3,900</b>
Xe tải 2 trục	2,000	<b>2,000</b>	<b>2,800</b>	<b>3,800</b>	<b>4,900</b>	<b>6,200</b>
Xe tải 3 trục	2,900	<b>2,900</b>	<b>4,000</b>	<b>5,400</b>	<b>7,000</b>	<b>8,900</b>
Xe tải 4 trục hoặc hơn	5,400	<b>5,400</b>	<b>7,500</b>	<b>10,100</b>	<b>13,200</b>	<b>16,800</b>

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

IRR dự án của trường hợp chậm điều chỉnh mức lệ phí 5 năm = 11,6%

Do tác động của trường hợp trì hoãn 5 năm đối với IRR dự án lớn hơn 1,5%, việc trì hoãn điều chỉnh mức lệ phí có tính nhạy cảm tương đối cao. Đây có thể là rủi ro cao đối với dự án và cần có bảo lãnh của chính phủ để giảm thiểu rủi ro đó.

**(6) Phân tích tính nhạy cảm OPEX**

Phân tích tính nhạy cảm OPEX được thực hiện và mức giảm OPEX 10% là trường hợp lạc quan của phân tích. Tác động của trường hợp bị quan trọng đối với IRR dự án chỉ là -0,1% và IRR dự án của trường hợp lạc quan giống như trường hợp cơ sở. Vì vậy, tính nhạy cảm của OPEX là rất thấp so với các tính nhạy cảm khác.

IRR dự án của trường hợp lạc quan về OPEX = 13,3%

IRR dự án của trường hợp bị quan về OPEX = 13,2%.

**(7) Phân tích tính nhạy cảm CAPEX**

Thực hiện phân tích tính nhạy cảm CAPEX không bao gồm phí thu hồi đất và mức giảm CAPEX 10% là trường hợp lạc quan của phân tích này. Mức giảm OPEX 10% được coi như trường hợp bị quan. Sự khác biệt giữa IRR dự án của trường hợp lạc quan với trường hợp cơ sở là 0,4% và với trường hợp bị quan là 0,3%. Tính nhạy cảm CAPEX cao hơn OPEX nhưng không cao như tính nhạy cảm điều chỉnh lệ phí.

IRR dự án của trường hợp lạc quan về CAPEX=13.74%

IRR dự án của trường hợp bị quan về CAPEX=12.9%

**8.1.5 Tổng hợp tài chính dự án**

Tổng hợp chi tiết đầu tư như sau:

**Bảng 8.1.12 Tổng hợp chi tiết đầu tư**

Đơn vị: Tỷ đồng

Nội dung	TEDI	Kịch bản tích lũy chi phí		Kịch bản hiệu quả khu vực tư nhân	
		Chi phí đầu tư ban đầu	Chi phí đầu tư mở rộng	Chi phí đầu tư ban đầu	Chi phí đầu tư mở rộng
Chi phí dự án	14,748 (705 million USD)	15,098 (722 triệu USD)	3,243 (155 triệu USD)	13,066 (625 triệu USD)	2,896 (139 triệu USD)
		Tổng chi phí dự án: 18,341 (877 triệu USD)		Tổng chi phí dự án: 15,962 (764 triệu USD)	
Giai đoạn xây dựng	2011~2015 năm				
Giai đoạn	2016~2045 năm				

phục vụ		
Quy mô dự án	Giai đoạn 1 (46.5km)	
	Đoạn chung :Bề rộng 4 làn Đoạn cầu: Bề rộng 4 làn (12.8km) Bề rộng 6 làn (34.0km) *Xem bảng 7.4.1	Đoạn chung :Bề rộng 4 làn Đoạn cầu: Bề rộng 4 làn *xem bảng 7.4.2

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

(1 USD=20,906 VND)

Bảng 8.1.13 đưa ra so sánh chi phí xây dựng giữa theo NCKT và chi phí xây dựng theo ước tính của Đoàn nghiên cứu. Bảng 8.1.14 trình bày chi tiết chi phí đầu tư của Kịch bản tích lũy chi phí và Kịch bản hiệu quả đầu tư tư nhân.

**Bảng 8.1.13 Kết quả chi phí xây dựng (giá 2011) (tỷ đồng)**

Nội dung	TEDI	Kịch bản tích lũy chi phí	Số dư
Chi phí XD + Chi phí thiết bị và O&M	7,291	7,748	457
Chi phí xây dựng	(6,560)	(7,586)	(1,026)
(Chi phí thiết bị & OM	(730)	(161)	(-569)
Chi phí thiết kế	514	561	47
Chi phí thành lập SPC	-	151	151
Chi phí quản lý dự án	29	30	2
Các chi phí khác	378	391	13
Chi phí thu hồi đất và đền bù	2,080	2,239	159
Tổng	10,292	11,121	829
Chú ý	*Xem bảng 7.10.1	*Xem bảng 7.10.6	

Chú ý: Nội dung chi phí thiết bị O&M trong báo cáo của TEDI và nghiên cứu này là khác nhau

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Bảng 8.1.14 So sánh chi phí xây dựng ( giá 2011) (tỷ đồng)**

Nội dung	Kịch bản tích lũy chi phí		Kịch bản hiệu quả khu vực tư nhân	
	Chi phí đầu tư ban đầu	Chi phí đầu tư mở rộng	Chi phí đầu tư ban đầu	Chi phí đầu tư mở rộng
Construction Cost	8,444	2,544	7,026	2,315
O&M Equipment Cost	180	0	180	0
Chi phí thiết kế	586	177	506	150
Chi phí thành lập SPC	152	55	152	55
Chi phí quản lý dự án	42	11	37	10
Các chi phí khác	471	157	420	141
Chi phí thu hồi đất và đền bù	2,484	0	2,484	0
Thuế GTGT	968	299	679	225
Vốn lưu động	30		30	
Lãi suất xây dựng (IDC)	1,739		1,551	
Tổng	15,098	3,243	13,066	2,896

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Giai đoạn xây dựng từ 2011 đến 2015 và giai đoạn khai thác phục vụ từ 2016 đến 2045. Phạm vi dự án chỉ trong giai đoạn 1. Như đã đề cập ở trên, các kết quả chi phí cuối cùng được sàng lọc trong quá trình đấu thầu với các nhà thầu. Do đó, “Kịch bản tích lũy chi phí” và cầu trên tuyến cao tốc có thể bắt đầu từ 4 làn xe, và mở rộng lên 6 làn xe trong giai đoạn sau. Ngoài ra, giả thuyết mức thu phí trong kịch bản cơ sở và Dự báo Nhu cầu của tuyến cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu được mô tả trong bảng sau đây. Dự báo nhu cầu giao thông nêu trong phần “7.3.5 Các kết quả dự báo nhu cầu cập nhật” đã được điều chỉnh trên cơ sở phần “8.1.3 (3) 2) Kịch bản cao tốc công nghiệp”.

**Bảng 8.1.15 Giả định mức lệ phí trường hợp cơ sở (Tương tự Bảng 8.1.9) (VND/km)**

	2016	2020	2025	2030	2035	2040
Xe con	1,300	1,800	2,400	3,100	3,900	4,800
Xe khách nhỏ	1,300	1,800	2,400	3,100	3,900	4,800
Xe khách lớn	2,000	2,800	3,800	4,900	6,200	7,600
Xe khách siêu lớn	2,900	4,000	5,400	7,000	8,900	11,000
Xe tải nâng	1,300	1,800	2,400	3,100	3,900	4,800
Xe tải 2 trục	2,000	2,800	3,800	4,900	6,200	7,600
Xe tải 3 trục	2,900	4,000	5,400	7,000	8,900	11,000
Xe tải 4 trục ++	5,400	7,500	10,100	13,200	16,800	20,800

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Bảng 8.1.16 Điều kiện dự báo nhu cầu giao thông**

Nội dung	Công trình giao thông chính	Điều kiện
Mạng lưới	CHK QT Long Thành	GĐ 1 : 2020 GĐ 2 : 2030 GĐ 3 : sau 2030
	Cảng Cái Mép – Thị Vải (26 bến)	Hoàn thành khai thác :2030
	Đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu	2020
Lưu lượng giao thông	CHK QT Long Thành	Xe con 2020 : 6,852 xe 2025 : 8,454 xe 2030 : 10,431 xe 2035 : 42,618 xe Xe khách siêu lớn 2020 : 406 xe 2025 : 501 xe 2030 : 619 xe 2035 : 2,528 xe ※Xem bảng 7.3.18
	Cảng Cái Mép – Thị Vải	Xe tải container 2020 : 4,100 xe 2030 : 11,600 xe Xe tải hàng 2020 : 4,800 xe 2030 : 9,400 xe ※Xem bảng 7.3.16
	Đường sắt Biên Hòa – Vũng Tàu	10% tổng số chuyến đi

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA



**Bảng 8.1.17 Nhu cầu dự báo giao thông tương lai trên tuyến cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu  
([Kịch bản đường cao tốc công nghiệp] : 2015-2035, xe/ngày)**

2016 Traffic (Vehicles/day, Both directions)

Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total
Bien Hoa City -	4,270	1,704	765	721	1,783	1,273	2,810	1,169	14,495
LT Dau Giay Exp	4,407	1,913	845	889	1,841	1,448	3,182	1,260	15,784
LT Dau Giay-LT Airport	5,407	2,714	1,133	1,076	2,176	1,683	3,838	1,513	19,542
LT Airport-Ben Luc Exp	3,559	2,184	938	880	1,576	1,202	2,769	1,037	14,144
Ben Luc Exp-RR4	3,721	2,332	996	948	1,637	1,242	2,804	1,140	14,821
	3,721	2,332	996	948	1,637	1,242	2,804	1,140	14,821
RR4-Port	3,721	2,332	996	948	1,637	1,242	2,804	1,140	14,821

2020 Traffic (Vehicles/day, Both directions)

Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total
Bien Hoa City -	4,621	2,371	1,018	1,062	1,899	1,497	3,183	2,415	18,066
LT Dau Giay Exp	4,687	2,405	1,032	1,077	1,926	1,519	3,228	2,449	18,323
LT Dau Giay-LT Airport	5,874	3,014	1,294	1,350	2,414	1,903	4,045	3,069	22,964
LT Airport-Ben Luc Exp	4,439	2,278	978	1,020	1,825	1,438	3,057	2,320	17,354
Ben Luc Exp-RR4	5,100	2,617	1,123	1,172	2,096	1,767	3,742	3,117	20,735
	5,100	2,617	1,123	1,172	2,096	1,767	3,742	3,117	20,735
RR4-Port	5,100	2,617	1,123	1,172	2,096	1,767	3,742	3,117	20,735

2025 Traffic (Vehicles/day, Both directions)

Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total
Bien Hoa City -	5,747	2,389	1,082	1,068	2,257	1,696	3,533	4,086	21,859
LT Dau Giay Exp	5,026	2,089	946	934	1,973	1,483	3,090	3,573	19,114
LT Dau Giay-LT Airport	6,143	2,553	1,157	1,142	2,412	1,813	3,777	4,367	23,365
LT Airport-Ben Luc Exp	6,699	2,784	1,262	1,245	2,630	1,977	4,118	4,762	25,478
Ben Luc Exp-RR4	7,031	2,922	1,324	1,307	2,760	2,395	4,956	6,411	29,107
	7,031	2,922	1,324	1,307	2,760	2,395	4,956	6,411	29,107
RR4-Port	7,031	2,922	1,324	1,307	2,760	2,395	4,956	6,411	29,107

2030 Traffic (Vehicles/day, Both directions)

Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total
Bien Hoa City -	7,833	2,862	1,154	1,275	2,800	2,131	4,335	7,078	29,467
LT Dau Giay Exp	8,786	3,210	1,294	1,430	3,140	2,390	4,862	7,938	33,050
LT Dau Giay-LT Airport	12,597	4,602	1,855	2,050	4,502	3,426	6,972	11,382	47,387
LT Airport-Ben Luc Exp	10,350	3,781	1,524	1,684	3,699	2,815	5,728	9,351	38,932
Ben Luc Exp-RR4	9,470	3,459	1,395	1,541	3,384	3,248	6,551	11,876	40,924
	9,470	3,459	1,395	1,541	3,384	3,248	6,551	11,876	40,924
RR4-Port	6,862	2,507	1,011	1,117	2,453	2,354	4,747	8,606	29,656

2035 Traffic (Vehicles/day, Both directions)

Section	Car	Mini Bus	Medi. Bus	Heavy Bus	Pickup	2- Axle	3-Axle	4 and More	Total
Bien Hoa City -	10,638	3,312	1,311	1,590	3,178	2,648	5,239	11,595	39,510
LT Dau Giay Exp	10,313	3,211	1,270	1,542	3,080	2,567	5,079	11,240	38,302
LT Dau Giay-LT Airport	16,185	5,038	1,994	2,419	4,834	4,028	7,971	17,640	60,109
LT Airport-Ben Luc Exp	10,845	3,376	1,336	1,621	3,239	2,699	5,341	11,820	40,277
Ben Luc Exp-RR4	11,831	3,683	1,458	1,769	3,534	4,116	8,071	19,396	53,858
	11,831	3,683	1,458	1,769	3,534	4,116	8,071	19,396	53,858
RR4-Port	8,843	2,753	1,089	1,322	2,641	3,077	6,033	14,497	40,255

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Hơn nữa, các kết quả phân tích tài chính được tổng hợp trong Bảng 8.1.18 sau đây.

**Bảng 8.1.18 IRR dự án, IRR chủ sở hữu**

IRR dự án (sau thuế)	13.3%	Kịch bản cơ sở
IRR dự án	16.6%	Kịch bản cơ sở
IRR dự án	20.4%	Kịch bản hỗ trợ đất

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Bảng 8.1.19 Dòng chảy luồng tiền (kịch bản cơ sở)**

Item	2011	2016	2021	2026	2031	2036	2041	2045	Total
1. Revenue									0
Toll revenue allocated to private sector		656	1,331	3,152	6,359	10,807	15,217	16,741	204,833
2. Capital costs	▲ 409	0	0	0	0	0	0	0	▲ 15,962
3. O&M, SPC operation cost		60	84	341	232	564	362	422	7,090
4. VAT	0	54	112	264	546	927	1,313	1,445	17,601
5. Corporation tax paid		0	0	91	1,224	2,282	3,477	3,667	38,905
6. Loan drawdown	0								13,349
7. Equity injected	409								2,613
8. Debt service		836	808	946	1,240	1,274	1,324	5,278	38,026
9. Dividend paid		0	327	1,510	3,117	5,760	8,740	5,929	104,294
Net cashflow for Project IRR (before tax)	▲ 409	542	1,135	2,547	5,582	9,316	13,542	14,874	165,731
Net cashflow for Project IRR (after tax)	▲ 409	542	1,135	2,456	4,357	7,034	10,064	11,207	126,827
Net cashflow for Equity IRR (after tax)	▲ 409	▲ 294	327	1,510	3,117	5,760	8,740	5,929	100,599
Cumulative net cash flow (Equity IRR)	▲ 409	▲ 2,907	▲ 3,368	688	11,764	33,043	67,397	100,599	733,046
Debt Service Cover Ratio (DSCR)		0.65	1.41	2.60	3.51	5.52	7.60	2.12	

**Financial indicators**

Project IRR (before tax)	14.3%
Project IRR (after tax)	13.3%
Equity IRR (after tax)	16.6%
Average DSCR	3.13
Minimum DSCR	<b>0.65</b>

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

Chi phí trong kịch bản cơ sở dựa trên “Kịch bản hiệu quả đầu tư tư nhân” trong Bảng 8.1.12. Căn cứ luồng tiền trong kịch bản cơ sở (Phụ lục 2), năm đầu tiên trả cổ tức là năm 2012 (năm thứ sáu sau khi đi vào hoạt động). Năm hoàn vốn đầu tư (vốn chủ sở hữu) và luồng tiền ròng tích lũy sẽ là năm 2026 (năm thứ 11 sau khi dự án đi vào khai thác). Cấu trúc vốn trong kịch bản cơ sở là kịch bản với tỷ lệ Nợ trên Vốn chủ sở hữu là 80:20, vốn vay JICA PSIF là 100%. Chi tiết về cấu trúc vốn được trình bày trong Phần 8.3.3 Dự thảo phương án cơ cấu vốn.

## 8.2 Tiến trình khung pháp lý BOT/PPP

### 8.2.1 Nghị định 24

Ngày 5/4/2011, Chính phủ Việt Nam ban hành Nghị định số 24/2011/NĐ-CP (Nghị định 24) sửa đổi một số điều của Nghị định 108/2009/NĐ-CP (Nghị định 108) ngày 27/11/2009 về đầu tư trên cơ sở hợp đồng BOT (xây dựng-vận hành-chuyên giao), hợp đồng BTO (xây dựng-chuyên giao-vận hành) và hợp đồng BT (xây dựng-chuyên giao)

Nghị định 24 đưa ra bốn thay đổi so với Nghị định 108 như sau

1. Nghị định 24 mở rộng loại dự án trong Nghị định 108 được “khuyến khích” đầu tư theo hình thức BOT, BTO và BT thông qua việc định rõ quá trình phát triển các công trình hạ tầng trong các lĩnh vực bổ sau đây:
  - o Y tế
  - o Giáo dục và đào tạo
  - o Dạy nghề
  - o Văn hoá
  - o Thể thao
  - o Trụ sở cơ quan nhà nước
2. Nghị định 24 cũng sửa đổi Điều 8 của Nghị định 108 trong đó không còn cho phép việc sử dụng vốn nhà nước cho chi phí dự án. Những đề xuất dự án không còn được cấp vốn nhà nước nhưng chi phí lập và đánh giá báo cáo khả thi của dự án, bao gồm các chi phí liên quan đến việc chuẩn bị của “các dự án khác” vẫn được cấp vốn nhà nước.
3. Điều 11 và 12 của Nghị định 108 đã được Nghị định 24 sửa đổi để quản lý tốt hơn việc chuẩn bị và xem xét đề xuất dự án và báo cáo khả thi.

Những đề xuất dự án trong Điều 11 bây giờ phải tuân thủ theo các yêu cầu của luật xây dựng liên quan về “báo cáo tiền khả thi” ngoài ra còn phải bao gồm các hạng mục đã được đồng ý trong báo cáo khả thi theo Điều 12 sửa đổi.

Những yêu cầu đề xuất dự án bây giờ phải được đưa vào yêu cầu báo cáo khả thi.

Yêu cầu về nội dung đối với báo cáo khả thi không khác biệt với những yêu cầu trước đây đối với một đề xuất dự án, ngoại trừ một vài yêu cầu đề xuất cụ thể bây giờ phải được loại bỏ (từ 9 yêu cầu xuống còn 5 yêu cầu)

4. Một thay đổi quan trọng trong Nghị định 24 là sửa đổi Điều 12.5 của Nghị định 108 về quyền hạn phê duyệt báo cáo khả thi và các đề xuất dự án của Thủ tướng và các cơ quan nhà nước.

Do những tiêu chí hài hoà để đánh giá đề xuất và báo cáo khả thi như đề cập trong mục 3 trên, bây giờ chỉ xem xét và phê duyệt báo cáo khả thi.

Thủ tướng chỉ phê duyệt báo cáo khả thi cho dự án có tầm quan trọng quốc gia đã được Quốc hội quyết định. Đây không phải là sự thay đổi so với các điều khoản trước đây trong Nghị định 108. Sự thay đổi này là theo điều khoản mới, không đòi hỏi Thủ tướng phê duyệt báo cáo khả thi cho dự án mà:

- a. cần sử dụng diện tích đất 200ha hoặc hơn; hoặc
- b. nằm trong Nhóm A và có tổng vốn đầu tư từ 1.500 tỉ đồng hoặc hơn.

Điều này có nghĩa là trách nhiệm phê duyệt đối với các dự án Nhóm A, B, C bây giờ thuộc về các cơ quan nhà nước được Nghị định 108 đưa ra. Tuy nhiên, nếu Chính phủ bảo lãnh hoặc cần vốn nhà nước để hỗ trợ thực hiện dự án, phải trình báo cáo lên Thủ tướng để xem xét và quyết định trước khi phê duyệt bất kỳ báo cáo khả thi nào.

Nghị định 24 có hiệu lực từ ngày 20/5/2011. Tóm lại, Nghị định 24 sửa đổi một số điều của Nghị định 108 không ảnh hưởng đến việc thực hiện dự án tuyến cao tốc Biên Hoà – Vũng Tàu. Ngân sách nhà nước dự kiến sẽ được dùng cho lộ giới để có thể trình báo cáo khả thi lên Thủ tướng như kế hoạch.

### **8.2.2 Mức lộ phí đường cao tốc**

Việt Nam có lộ phí đồng mức trên khắp đất nước. Nhà nước không cho phép mức lộ phí cao hơn mức đã được phê chuẩn. Bộ Giao thông Vận tải (BGTVT) trình yêu cầu lên Bộ Tài chính (BTC) về việc phê chuẩn mức lộ phí và phải giải trình những thay đổi. Không có cơ quan nhà nước nào ngoài BTC tham gia vào việc phê chuẩn này. Cho tới nay, chưa áp dụng việc điều chỉnh lộ phí tự động hàng năm; BGTVT phải trình một yêu cầu riêng lên BTC trong mỗi lần bộ muốn điều chỉnh lộ phí. Về phương thức thu lộ phí truyền thống trong đó có sự tham gia của chính phủ, lộ phí thu được sẽ được gửi vào ngân sách doanh thu hợp nhất của chính phủ, và sau đó được chia nhỏ cho các hoạt động cụ thể, không nhất thiết phải liên quan tới đường thu phí và không nhất thiết liên quan tới công tác bảo trì. Tuy nhiên trong trường hợp dự án BOT, công ty BOT được phép thu phí trên tuyến đường của mình và sau đó sử dụng nguồn thu này để hoạt động và bảo trì tuyến đường trên. Trước đây, từng có một khoản “thất thoát” lộ phí khá lớn thông qua hệ thống thu phí hiện tại. Để đối phó với vấn đề này, Chính phủ Việt Nam gần đây thông qua việc khu vực tư nhân tham gia đấu thầu thu phí đường. Động thái này nhằm cải thiện mức thu phí.

Quyền thu phí, Nghị định 90/2004 ngày 7/9/2004 là tài liệu pháp lý hướng dẫn trong đó đưa ra chế độ thu, thanh toán, quản lý và sử dụng phí đường. Thông tư mới sửa đổi Thông tư 90/2004 đang được soạn thảo. Là cơ quan pháp lý, BTC sẽ giữ quyền quyết định mức lộ phí vì phải xem xét năng lực thanh toán của người sử dụng dựa trên những xem xét về mặt xã hội. Đồng thời BTC phải cân nhắc khuyến khích đầu tư tư nhân vào kinh doanh đường cao tốc ở những khu vực có mức bảo hộ doanh thu tối thiểu hoặc có điều chỉnh lộ phí dựa trên khái niệm thu hồi chi phí. Thông tư mới phải bao gồm những điểm trên.

### 8.3 Xây dựng kế hoạch BOT/PPP

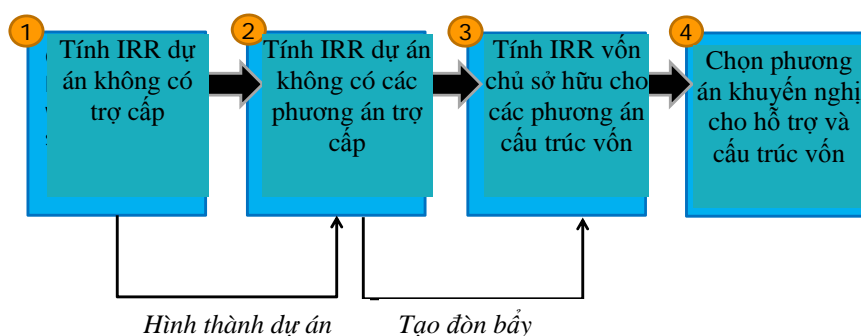
Nhờ sử dụng mô hình tài chính nêu trên, các phương án kế hoạch tài chính BOT sẽ được phân tích và đánh giá theo các bước sau.

**BƯỚC 1:**IRR dự án được tính để xem liệu có cần hỗ trợ không. Kết quả tính toán IRR dự án đối với Trường hợp Cơ sở là 13,3% không bao gồm trợ cấp, con số này thấp hơn so với IRR dự án mục tiêu trong khoảng 14% - 16%<sup>9</sup>.

**BƯỚC 2:**Dựa trên kết quả BƯỚC 1, các phương án hỗ trợ được thiết lập để hình thành dự án, sau đó IRR dự án với mỗi phương án hỗ trợ sẽ được tính toán để thấy tác động của mỗi phương án.

**BƯỚC 3:**Các phương án cấu trúc vốn được thiết lập để tính IRR vốn chủ sở hữu cho mỗi phương án. Ưu nhược điểm sẽ được thảo luận cho mỗi phương án.

**BƯỚC 4:**IRR vốn chủ sở hữu được tính cho mỗi cấu trúc vốn với phương án trợ cấp. Dựa trên kết quả tính toán, lựa chọn phương án khuyến nghị hỗ trợ và cấu trúc vốn.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.3.1** Các bước thiết kế kế hoạch tài chính BOT

#### 8.3.1 Áp dụng tài chính đầu tư khu vực tư nhân (PSIF)

Áp dụng vay ưu đãi dài hạn từ Quỹ tài chính đầu tư khu vực tư nhân của JICA (JICA-PSIF) được giả định để cấp vốn cho dự án. Các điều khoản và điều kiện sau được dùng để áp dụng vay PSIF:

- (1) Lãi suất cơ sở: 2,0% mỗi năm tỉ lệ cố định.
- (2) Rủi ro bao gồm phí rủi ro tỉ giá: 6,0%<sup>10</sup>, vì vậy mức lãi suất áp dụng là 8,0%/năm.
- (3) Thời hạn vay: 30 năm với 10 năm ân hạn cộng với 20 năm trả nợ.
- (4) Hoàn thành trả nợ vào cuối giai đoạn ưu đãi.

#### 8.3.2 Dự thảo các phương án hỗ trợ của chính phủ

Do IRR dự án tính cho trường hợp cơ sở ở mức biên, nên khả năng sinh lời của dự án cơ sở cần được cải thiện bằng cách bơm vào hỗ trợ tài chính/trợ cấp. Ba phương án sau được thiết lập:

##### (1) Hỗ trợ chi phí đất

Cần khoảng 119 triệu USD cho chi phí thu hồi đất và đền bù của dự án. Phương án đầu tiên là cho SPC yêu cầu hỗ trợ chi phí đất từ Chính phủ Việt Nam. Nguồn vốn hỗ trợ này sẽ được phân bổ thực tế cho cấp tỉnh để thực hiện công tác thu hồi đất và đền bù.

<sup>9</sup> 14-16% IRR dự án là yêu cầu đối với các dự án đường cao tốc ở khu vực ASEAN (bao gồm Thái Lan, Indonesia, Việt Nam và Philippin), 16% IRR dự án là yêu cầu đối với 1 dự án có mức rủi ro trung bình và 14% là yêu cầu đối với 1 dự án có mức rủi ro thấp.

<sup>10</sup> Tỉ giá được thiết lập giữa tỉ lệ trượt giá trung bình hàng năm của đồng Việt Nam so với đồng Yên Nhật trong giai đoạn từ 1992 đến 2011 (6,5%) và phí cho vay lại hiện tại của Ngân hàng Thế giới tại Việt Nam (7,0%).

**(2) Các công trình phụ thuộc**

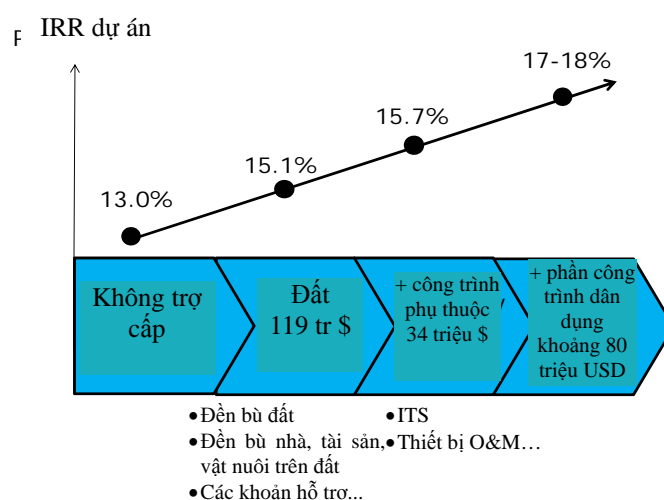
Phương án thứ hai là các công trình phụ thuộc như ITS và thiết bị O&M (34 triệu USD) được xem như là hỗ trợ từ Chính phủ.

**(3) Phần chi phí xây dựng**

Phương án thứ ba nhằm xem xét phần công trình dân dụng (khoảng 80 triệu USD) như khoản hỗ trợ từ Chính phủ.

**(4) Kích bản IRR dự án theo các phương án trợ cấp**

IRR dự án trường hợp cơ sở là 13,3%. Với Hỗ trợ Chi phí Đất (phương án thứ nhất), IRR dự án tính được là 15,4%, tăng 2,1% so với Trường hợp Cơ sở. Bên cạnh hỗ trợ chi phí đất, các công trình phụ thuộc (phương án thứ hai) được bổ sung vào khoản hỗ trợ để IRR dự án đạt 16,7%. Tổng khối lượng hỗ trợ trong trường hợp này là 153 triệu USD, tương đương với khoảng 21% tổng chi phí dự án. Phương án thứ ba, một phần công trình dân dụng được bổ sung vào khoản hỗ trợ để đẩy IRR dự án lên mức 17% đến 18%. Tuy nhiên, tổng khối lượng hỗ trợ sẽ là 233 triệu USD, vượt quá 30% tổng chi phí dự án.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

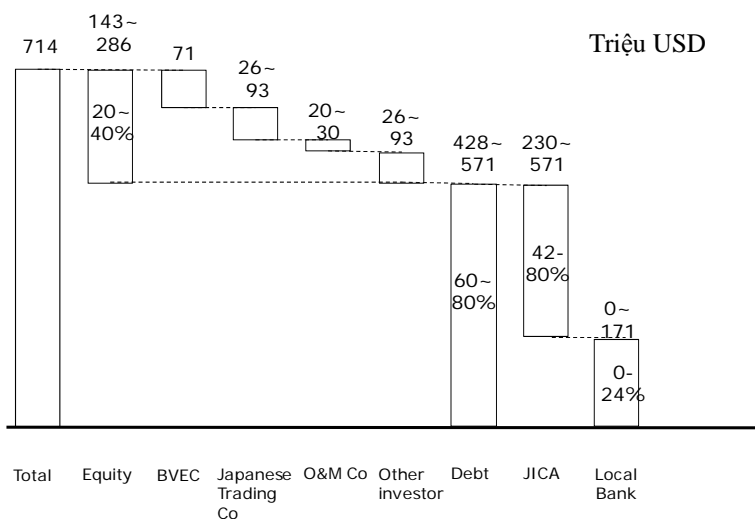
**Hình 8.3.2 Kích bản IRR dự án đối với các phương án trợ cấp**

**8.3.3 Dự thảo các phương án cấu trúc vốn****(1) Các phương án cấu trúc vốn**

Để hiểu rõ hơn về hợp phần vốn, kết cấu vốn giả thuyết được giả định cho SPC để thiết lập cho việc thực hiện dự án như trong Hình 8.3.3. Tổng nghĩa là tổng đầu tư ban đầu là chi phí ban đầu cho giai đoạn 1 (Biên Hòa – Phú Mỹ - QL51). Giai đoạn xây dựng từ 2011 – 2015.

Trong tổng chi phí ban đầu là 625 triệu USD (13.066 tỷ đồng như trong Bảng 8.1.6, 1 USD = 20.906 VND), 20% đến 40% được giả định là vốn chủ sở hữu và 60%-80% cho các khoản nợ. BVEC nắm giữ 10% tổng chi phí dự án là vốn chủ sở hữu và giả định phần còn lại của vốn chủ sở hữu do công ty thương mại Nhật Bản, đơn vị vận hành O&M Quốc tế, và các nhà đầu tư nắm giữ. Giả định nợ sẽ được trả bằng khoản vay JICA-PSIF và các ngân hàng địa phương.

Tổng chi phí ban đầu khác với các con số đưa ra trong giai đoạn 1 trong Bảng 7.10.7 vì chi phí này là khoản giải ngân theo giá cả năm 2011. Tổng chi phí ban đầu được theo giá danh nghĩa và nó bao gồm toàn bộ cơ cấu chi phí dự án trong giai đoạn 1 như trong Bảng 7.10.3. Tổng chi phí dự án bao gồm mở rộng là 764 triệu USD (15.962 tỷ đồng) và chi phí mở rộng là 139 triệu USD (tương đương 2.896 tỷ đồng) như trong Bảng 8.1.7.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.3.3 Cấu trúc vốn (giả thuyết)**

Với mức độ nợ và cấu trúc vốn chủ sở hữu và độ phủ của vốn vay JICA-PSIF, 6 phương án cấu trúc vốn khác nhau được thiết lập để đánh giá như minh họa trong Bảng sau.

Trục tung là nợ và cấu trúc vốn chủ sở hữu, còn trục ngang là độ bao phủ vốn JICA-PSIF. Sau đây là mô tả mỗi phương án:

**(i) Trường hợp 1: Kịch bản động lực JICA**

Trường hợp 1 có tỉ lệ nợ vốn chủ sở hữu là 80:20 với vốn vay JICA-PSIF là 100% phần nợ. Phần lớn số vốn chủ sở hữu do BVEC nắm giữ với một phần nhỏ được nhà đầu tư Nhật Bản nắm giữ. Dựa trên cấu trúc vốn này tính được Chi Phí Trung bình Trọng số của Vốn (WACC) là 10,4% với giả định rằng tỉ lệ thu hồi vốn chủ sở hữu là 20% và lãi suất vốn vay JICA-PSIF và vốn vay ngân hàng địa phương tương ứng là 8,0% và 15,0%.

**(ii) Trường hợp 2: Kịch bản JICA+Nhà đầu tư Nhật Bản**

Trường hợp 2 có tỉ lệ nợ vốn chủ sở hữu là 70:30 với vốn vay JICA-PSIF là 100% phần nợ. BVEC nắm giữ phần lớn, nhưng không chiếm quyền nắm giữ đa số với một số nhà đầu tư Nhật Bản nắm giữ cán cân vốn chủ sở hữu. Dựa trên cấu trúc vốn này, Chi Phí Trung bình Trọng số của Vốn (WACC) là 11,6% với các giả định tương tự như trên.

**(iii) Trường hợp 3: Kịch bản đa số Nhật Bản**

Trường hợp 3 có tỉ lệ nợ vốn chủ sở hữu là 60:40 với vốn vay JICA-PSIF là 100% phần nợ. Trong trường hợp này, các nhà đầu tư Nhật Bản cộng lại sẽ nắm giữ phần lớn SPC và BVEC nắm giữ phần thiểu số. Dựa trên cấu trúc vốn này, Chi Phí Trung bình Trọng số của Vốn (WACC) là 12,8% với các giả định tương tự như trên.

**(iv) Trường hợp 4, 5 và 6: Bổ sung ngân hàng địa phương làm đơn vị cho vay (Trường hợp 7 để tham khảo)**

Trường hợp 4, 5 và 6 là biến thiên của Trường hợp 1, 2 và 3 với cấu trúc vay là 70% (vốn vay JICA-PSIF) và 30% (Ngân hàng địa phương). WACC của Trường hợp 4, 5 và 6 lần lượt là 12,1%, 13,1% và 14,1% khi phần vốn chủ sở hữu tăng lên.

**Bảng 8.3.1 Các phương án cơ cấu vốn**

	<b>Bên cho vay= JICA 100%</b>	<b>Bên cho vay=JICA 70%+Ngân hàng trong nước 30%</b>
<b>Vốn vay:Vốn chủ sở hữu 80:20</b>	<b>P.A 1: Vốn JICA toàn bộ:</b> Ưu điểm: Tốc độ Nhược điểm: Jap. MOF & JICA Đánh giá trong nội bộ	<b>P.A 4: Vốn JICA + Vốn trong nước:</b> Ưu điểm: Tốc độ Nhược điểm: Chậm về tài chính
<b>Vốn vay:Vốn chủ sở hữu 70:30</b>	<b>P.A 2: Vốn JICA + Nhà đầu tư Nhật bản:</b> Ưu điểm: Rõ ràng Nhược điểm: Chậm hình thành nhà đầu tư	<b>P.A 5: Vốn JICA + Vốn nhà đầu tư Nhật + vốn trong nước:</b> Ưu điểm: Cân bằng về nguồn vốn Nhược điểm: Chậm hình thành nhà đầu tư/tài chính

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

## (2) Ưu/nhược điểm

Ưu và nhược điểm của mỗi trường hợp như sau:

### Trường hợp 1

Ưu điểm rõ nhất của trường hợp 1 là tốc độ thực hiện khi JICA – người xúc tiến dự án – thúc đẩy việc hình thành dự án. Mặt khác, nhược điểm là có thể cân phá rào đánh giá nội bộ của JICA cũng như Bộ Tài chính Nhật Bản do phần vốn chủ sở hữu ít.

### Trường hợp 2

Ưu điểm của trường hợp 2 là nó đại diện cho một kịch bản Nhật Bản rõ ràng khi vốn chủ sở hữu có thể do nhiều nhà đầu tư Nhật Bản nắm giữ và 100% năng lực trả nợ của phần vốn vay JICA-PSIF. Mặt khác, nhược điểm là sự hình thành liên hiệp nhà đầu tư có thể lâu hơn so với Trường hợp 1 do số lượng nhà đầu tư Nhật Bản gia tăng.

### Trường hợp 3

Ưu điểm của Trường hợp 3 là ở chỗ phần lớn cổ phần do các nhà đầu tư Nhật Bản đáng tin cậy nắm giữ nên dự án sẽ có cơ cấu vốn ổn định và tính dễ dàng trong việc trả nợ. Mặt khác, nhược điểm là chậm hình thành liên kết các nhà đầu tư và không đồng bộ với cổ phần đặc quyền của BVEC.

### Trường hợp 4, 5 và 6

Ưu điểm của Trường hợp 4, 5 và 6 là khả năng cung cấp tài chính cân bằng cộng với khoản vay từ ngân hàng địa phương, trong khi nhược điểm là sự chậm trễ và phức tạp liên quan đến tài chính của ngân hàng địa phương.

## 8.3.4 Lựa chọn phương án cơ cấu vốn và phương án trợ cấp

IRR vốn chủ sở hữu được tính toán cho mỗi trường hợp với ba phương án trợ cấp, đó là i) Không trợ cấp, ii) Hỗ trợ Chi phí Đất và iii) Hỗ trợ đất + phụ trợ.

Như trong hình bên dưới, phương án hỗ trợ của chính phủ được đặt ngang và cơ cấu vốn được đặt theo chiều dọc để có 18 phương án.

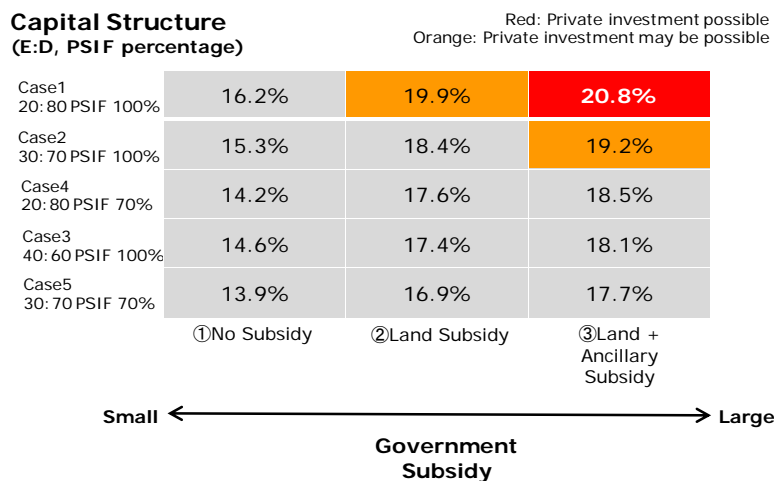
Kết quả là cơ cấu vốn trường hợp 1 (D/E=20:80, PSIF 100%) với phương án đất + phụ trợ sẽ đạt được IRR vốn chủ sở hữu là 21.4 %, đủ để thu hút đầu tư tư nhân <sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Phân tích tài chính được tiến hành trên cơ sở Việt Nam Đồng, do đó, mục tiêu IRR chủ sở hữu của khu vực tư nhân như sau: IRR mục tiêu (vốn chủ sở hữu) dựa trên đồng tiền mạnh (12 – 15%) + tỷ giá hối đoái giữa VND/Yên Nhật (6%) + chi phí rủi ro dự án xanh (3%) = 21% - 24%  $\approx$  20%.



Đầu tư tư nhân có thể thực hiện được cho các trường hợp sau:

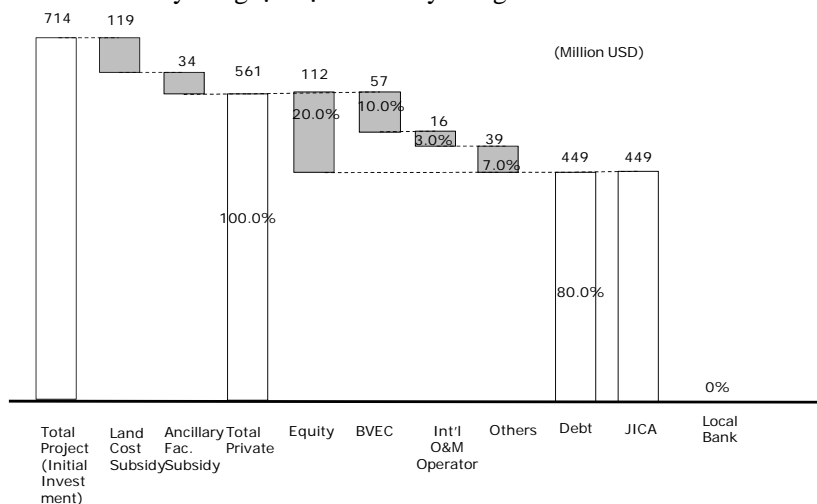
- Trường hợp 1 (D/E=20:80, PSIF 100%) + chỉ có hỗ trợ đất : IRR vốn chủ sở hữu là 20.4%
- Trường hợp 2 (D/E=30:70, PSIF 100%) + hỗ trợ đất + hỗ trợ công trình phụ trợ : IRR vốn chủ sở hữu là 19,7%.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.3.4 Lựa chọn phương án cho cơ cấu vốn và trợ cấp**

Khuyến nghị của Đoàn nghiên cứu cho cơ cấu vốn và phương án hỗ trợ là Trường hợp 1 (D/E=20:80, PSIF 100%) cơ cấu vốn với Phương hỗ trợ đất + phụ trợ, có đầy đủ khả năng sinh lời và tốc độ trong việc hình thành dự án. Giá trị tiền của cơ cấu vốn này được tính như Giá trị Hiện tại Ròng (NPV) của dòng tiền sẵn có<sup>12</sup> mà chính phủ nhận được. Kết quả là NPV dương đạt 1.751 tỉ đồng (tương đương 84 triệu USD), điều đó có nghĩa là doanh thu từ thuế của chính phủ (thuế thu nhập doanh nghiệp và thuế VAT) gắn với dự án có thể dễ dàng bù lại các khoản thanh toán hỗ trợ trả trước cho hỗ trợ chi phí đất và hỗ trợ công trình phụ trợ của Chính phủ. Cơ cấu vốn khuyến nghị được trình bày trong Hình sau.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.3.5 Cơ cấu vốn khuyến nghị**

<sup>12</sup> Dòng tiền ra là hỗ trợ từ chính phủ và tiền trong các dòng là doanh thu từ thuế thu nhập doanh nghiệp từ SPC và VAT gắn với dự án. Mức chiết khấu 12% được sử dụng để tính toán NPV.

### 8.3.5 Hiệu quả của vốn vay JICA PSIF

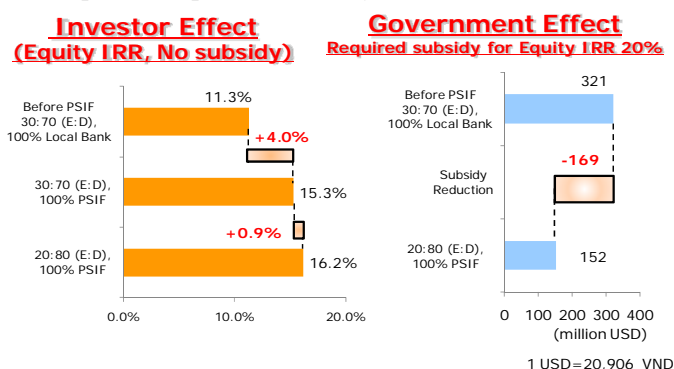
Tác động của vốn vay JICA PSIF được tính toán cho cả hiệu quả nhà đầu tư và hiệu quả chính phủ như trong hình sau.

#### (1) Hiệu quả nhà đầu tư

Hiệu quả nhà đầu tư được tính toán dựa trên mức IRR vốn chủ sở hữu khi không có hỗ trợ khi có và không có vốn vay JICA PSIF. Nếu không có vốn vay JICA PSIF và vốn vay ngân hàng địa phương đạt 100%, IRR vốn chủ sở hữu sẽ là 8,7% (D/E=70:30), trong khi vốn vay JICA PSIF là 100%, IRR vốn chủ sở hữu có thể đạt 15,6% với mức tăng 4,1%. Nếu cơ cấu nợ và vốn chủ sở hữu được tăng lên 80:20, IRR vốn chủ sở hữu có thể tiến lên 16,6%. Sự cải thiện đáng kể này trong khả năng sinh lời của nhà đầu tư là hiệu quả nhà đầu tư của vốn vay JICA PSIF.

#### (2) Hiệu quả chính phủ

Hiệu quả chính phủ được tính toán dựa trên khối lượng hỗ trợ mà Chính phủ yêu cầu nhằm đạt mức IRR vốn chủ sở hữu lên 20% khi có và không có vốn vay JICA PSIF. Khi không có vốn vay JICA PSIF và vốn vay ngân hàng địa phương 100%, khối lượng hỗ trợ cần thiết sẽ là 304 triệu USD, khoảng nửa tổng chi phí dự án, trong khi với JICA PSIF khối lượng hỗ trợ sẽ giảm đáng kể xuống 119 triệu USD. Mức hỗ trợ giảm xuống 185 triệu USD là hiệu quả chính phủ của vốn vay JICA PSIF.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.3.6 Những hiệu quả của vốn vay JICA PSIF**

### 8.3.6 Sơ lược các phương án

#### (1) Cơ cấu cổ phần vốn

Có một số phương án cổ phần vốn của SPC. Về cơ bản BVEC mong muốn có được quyền nắm giữ cổ phần chủ yếu của SPC để kiểm soát công tác quản lý nhà nước về doanh nghiệp và quá trình ra quyết định. Theo luật công ty mới của Việt Nam, quyền nắm giữ giải pháp thường là 65%, nhưng có thể giảm xuống 51% trong các điều khoản sáp nhập. Quyền nắm giữ cổ phần quy định đối với giải pháp đặc biệt là 75%, nên có thể đạt được quyền phủ quyết đối với cổ phiếu đặc biệt với mức nắm giữ 25%.

Dựa trên cơ cấu vốn khuyến nghị, BVEC sẽ nắm quyền chủ đạo 51% với đơn vị khai thác O&M quốc tế và các nhà đầu tư khác nắm giữ phần còn lại của SPC.

#### (2) Vai trò của SPC

Điều quan trọng trong thiết kế vai trò của SPC là phải xác định được hình thức của SPC. Một trong những yếu tố quan trọng là liệu SPC có vai trò của nhà cung cấp dịch vụ O&M nội bộ hay không. Các phương án về vai trò SPC là Phương án Dịch vụ O&M nội bộ trong đó có chức năng cung cấp dịch vụ O&M nội bộ của 250 nhân viên và Phương án Quản lý và Giám sát SPC. Phương án này sẽ giới hạn vai trò SPC chỉ ở hoạt động quản lý và giám sát các dịch vụ được thuê ngoài từ SPC về hợp đồng dịch vụ dựa trên hiệu quả. Đối với phương án sau, các chức năng SPC chủ yếu như sau:

- (i) Quản lý chung SPC
- (ii) Dịch vụ quản lý và giám sát O&M
- (iii) Quản lý tài chính của SPC đặc biệt về lĩnh vực tài chính dự án.

- (iv) Giám sát môi trường (trước xây dựng, trong quá trình xây dựng và khai thác như đã xác định trong phần “Xem xét các vấn đề xã hội và môi trường” của báo cáo này).

### (3) Cơ cấu hợp đồng

SPC sẽ được sáp nhập khi có chứng chỉ bảo lãnh đầu tư của Bộ Kế hoạch và Đầu tư của tỉnh liên quan với hợp đồng BOT đã có hiệu lực giữa SPC và Bộ Giao thông Vận tải. Đối với SPC sẽ có thỏa thuận với cổ đông giữa các nhà đầu tư về số lượng vốn chủ sở hữu và các nghĩa vụ của nhà tài trợ với các thỏa thuận vay vốn JICA PSIF và các ngân hàng địa phương. Nếu thuê ngoài các dịch vụ, phải có hợp đồng EPC với nhà thầu để có hợp đồng xây dựng và O&M với nhà cung cấp dịch vụ O&M. Nhà cung cấp dịch vụ này có thể là công ty con của BVEC và các chủ đầu tư. SPC có thể tìm kiếm chuyên môn kỹ thuật và quản lý từ một đơn vị vận hành O&M dựa trên một hợp đồng dịch vụ tư vấn dựa trên phí tổn.

### (4) Quyền phát triển

Quyền phát triển được trao cho bên được nhượng quyền là một thông lệ thường thấy tại Việt Nam và BVEC cũng đang có kế hoạch hợp nhất đơn vị đó làm một đơn vị quan trọng và hỗ trợ cho dự án. Tuy nhiên, sự kết hợp giữa các dòng tiền của các sơ lược rủi ro khác nhau, hay còn có tên là kinh doanh đường cao tốc và kinh doanh phát triển đất đai được bên cho vay coi như yếu tố khó khăn trong việc kiểm soát và quản lý trong một SPC. JICA PSIF cũng có cùng quan điểm như vậy. Vì vậy, việc phát triển đất đai được xử lý riêng biệt bên ngoài SPC để đánh giá phương án thực thể. Giả định rằng lợi nhuận tiềm năng từ phát triển đất đai sẽ làm tăng khối lượng vốn chủ sở hữu và/hoặc khối lượng hỗ trợ tài chính như vốn vay nhà tài trợ/cam kết LC từ các nhà đầu tư cụ thể trong lĩnh vực phát triển đất đai.

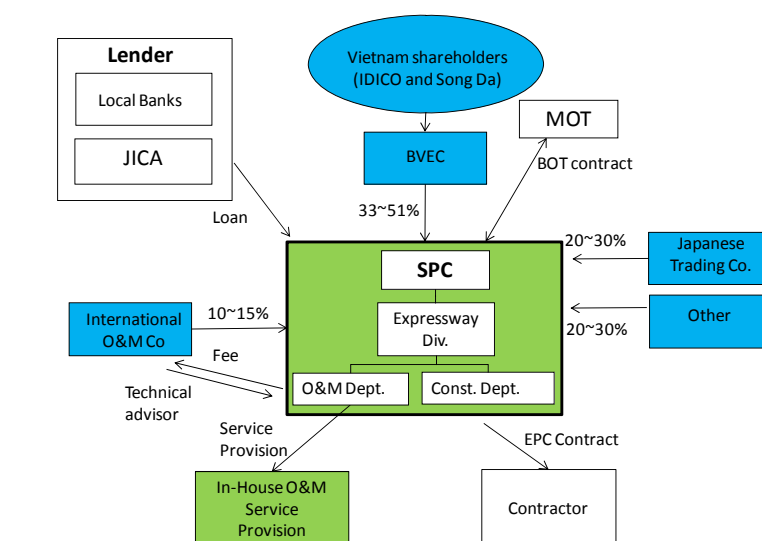
### (5) Các phương án thực thể và ưu/nhược điểm

Dựa trên phần thảo luận trên hai phương án thực thể sau đây được đưa ra để đánh giá như trong hình sau:

#### (i) Phương án dịch vụ O&M nội bộ

SPC sẽ có một ban O&M thực trong SPC, ban này sẽ cung cấp dịch vụ O&M cho đường cao tốc với sự hỗ trợ từ đơn vị vận hành O&M quốc tế mà đơn vị vận hành này có thể đồng thời là chủ đầu tư của dự án.

Ưu điểm của phương án này là đảm bảo và kiểm soát việc cung cấp dịch vụ O&M ngay từ đầu và sự tích lũy tổng hợp kinh nghiệm O&M bên trong tổ chức. Mặt khác, nhược điểm là cần chi phí cố định lớn để giữ lại hơn 250 cán bộ O&M mà bên cho vay coi đó là rủi ro lớn của dự án trong nội bộ SPC để cung cấp tài chính cho dự án, như vậy sẽ khó khăn hơn để kết thúc tài chính.



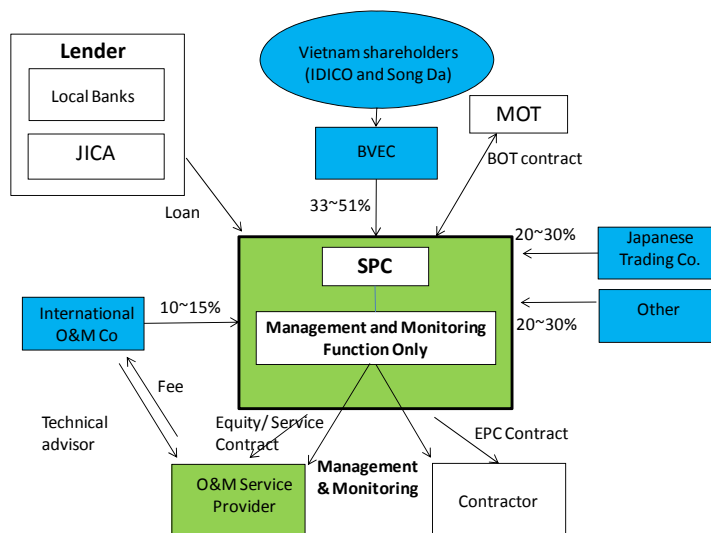
Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.3.7 Phương án dịch vụ O&M nội bộ**

**(ii) Phương án quản lý và giám sát SPC**

SPC chỉ có duy nhất một chức năng quản lý và giám sát các dịch vụ đã được thuê ngoài từ SPC về các hợp đồng dịch vụ dựa trên hiệu quả với sự hỗ trợ từ đơn vị O&M quốc tế; đơn vị này có thể đồng thời là một trong những nhà đầu tư cho dự án này.

Ưu điểm của phương án này là rủi ro nhỏ còn lại trong SPC đối với việc cung cấp dịch vụ cần thiết cho hoạt động O&M, như vậy bên cho vay sẽ coi việc kết thúc tài chính cho dự án dễ dàng hơn. Mặt khác, nhược điểm là việc quản lý gián tiếp các dịch vụ O&M và chuyên môn cần thiết để quản lý và giám sát việc cung cấp dịch vụ thuê ngoài do một số cán bộ trong nội bộ SPC đảm trách.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.3.8 Phương án quản lý và giám sát SPC**

**(6) Sơ tuyến phương án**

Dựa trên phần thảo luận và đánh giá trên, phương án quản lý và giám sát SPC là cơ cấu tổ chức khuyến nghị để thực hiện tuyến cao tốc BV.

## 8.4 Phân tích rủi ro và kế hoạch quản lý rủi ro

Đối với nhà đầu tư tư nhân và bên cho vay, đánh giá/phân bổ/quản lý rủi ro dự án có vai trò quan trọng trong quyết định tham gia dự án. Trong phần này, Đoàn nghiên cứu sẽ trình bày quan điểm về phương pháp quản lý rủi ro liên quan tới dự án cao tốc Biên Hoà – Vũng Tàu, cùng với bốn nhóm rủi ro đã được trình bày trong chương 4.1.

### 8.4.1 Đánh giá rủi ro qua loại rủi ro

Đoàn nghiên cứu sẽ đánh giá rủi ro dự án dựa trên kết quả phỏng vấn (nhà đầu tư tư nhân, cơ quan nhà nước, luật sư và BVEC), cùng với các cuộc họp thảo luận nhóm với các chuyên gia thiết kế/môi trường/tài chính. Hình 8.4.1 trình bày tổng quan về đánh giá của Đoàn nghiên cứu.

#### (1) Rủi ro thiết kế/xây dựng/O&M dự án

##### **Rủi ro thu hồi đất: Rủi ro cao**

Tại Việt Nam, quyền sở hữu đất thuộc về nhà nước. Người dân chỉ có quyền sử dụng đất và chi phí đất sẽ là chi phí mua quyền sử dụng đất và các chi phí khác liên quan đến tái định cư. Trên phương diện chi phí, có khả năng dự án này sẽ nhận được hỗ trợ từ chính phủ Việt Nam. Trong trường hợp này, rủi ro chi phí vượt ngân sách không còn là quan ngại của bên tư nhân. Tuy nhiên, dựa trên những ước tính gần đây nhất, có khoảng 800 hộ dân đang yêu cầu tái định cư. Thoả thuận đền bù và tái định cư thuộc trách nhiệm của Ủy ban Nhân dân địa phương. Để thoả thuận với 800 hộ dân cần một nỗ lực lớn. Thực ra, Đoàn nghiên cứu nhận thấy việc chậm trễ trong công tác thu hồi đất ở các dự án đường thu phí khác tại Việt Nam. Như vậy không thể phủ nhận nguy cơ chậm trễ tiềm ẩn trên phương diện này.

##### **Rủi ro môi trường/xã hội: Rủi ro trung bình**

Tại Việt Nam, EIA và RAP sẽ do BTNMT xem xét. Ngoài ra, vốn vay tư nhân hải ngoại của JICA sẽ có hướng dẫn để thi hành. Đoàn nghiên cứu đã xác nhận những hướng dẫn giống nhau về vốn vay ODA được áp dụng trong trường hợp vốn vay PSIF. Tái định cư 800 hộ dân thuộc nhóm “A” trên khía cạnh môi trường/xã hội. Vì vậy, xây dựng chương trình hoạt động tái định cư sẽ cần thời gian và công sức lớn. Ngay cả với nghiên cứu riêng biệt để xây dựng kế hoạch này, rủi ro chậm trễ vì quá trình này ở mức trung bình.

##### **Rủi ro kỹ thuật: Rủi ro thấp**

Trong trường hợp tuyến cao tốc B-V, khó khăn kỹ thuật/mức độ phức tạp ở mức thấp. Hiện tại, có một số thay đổi đề xuất về hướng tuyến, cần Bộ Giao thông Vận tải phê duyệt. Trên phương diện này, có rủi ro tiềm ẩn về việc chậm trễ phê duyệt.

##### **Rủi ro hoàn thành dự án: Rủi ro thấp**

Trong trường hợp tuyến cao tốc B-V, khi khởi công xây dựng, ban quản lý xây dựng của dự án sẽ không gặp nhiều khó khăn.

##### **Rủi ro O&M: Rủi ro thấp**

Trong khi tổ chức O&M đối với tuyến cao tốc B-V vẫn chưa được xác định, BVEC tổ chức sẵn sàng thành lập một công ty con 100% để thực hiện các dịch vụ O&M. Tổ chức này sẽ được thiết lập như một tổ chức độc lập với VEC. Vì vậy, công ty có kế hoạch xây dựng liên minh với nhà cung cấp dịch vụ O&M hải ngoại như NEXCO Central. Đường như phương pháp tiếp cận này cũng hợp lý và Đoàn nghiên cứu không thấy có nhiều rủi ro.

#### (2) Rủi ro tài chính dự án

##### **Rủi ro nhà tài trợ: Rủi ro trung bình**

Dự án B-V cần các nhà tài trợ có 1) năng lực tài chính dồi dào để có thể hỗ trợ các yêu cầu về vốn lưu động, 2) bí quyết quản lý dự án đường cao tốc về mặt O&M, quản lý xây dựng và điều phối tài chính, 3) cam kết dài hạn về tỉ lệ hoàn vốn ổn định và dài hạn. Không có nhiều nhà tài trợ có thể đáp ứng lĩnh vực trên. Ngoài ra, phân tích tài chính của Đoàn nghiên cứu cho thấy IRR dự án không đủ hấp dẫn nếu

không có hỗ trợ của chính phủ. Căn cứ vào tính bất ổn này, có thể không dễ tìm ra một nhà tài trợ tin cậy. Vì vậy, rủi ro ở mức trung bình.

**Rủi ro tài chính: Rủi ro trung bình**

Với mức IRR dự án hiện tại, bên cho vay sẽ quan tâm đến hệ số năng lực trả nợ. Thiết kế kế hoạch dự án bằng hỗ trợ và bảo lãnh của chính phủ sẽ đóng vai trò quan trọng. Ngoài ra, gói bảo lãnh sẽ cần tối ưu hoá để đảm bảo đủ vốn vay cho dự án. Căn cứ vào tính bất ổn hiện tại, vốn vay an toàn từ bên cho vay không thể xem như sẵn có. Vì vậy rủi ro ở mức trung bình.

**(3) Rủi ro thị trường**

**Rủi ro nhu cầu giao thông: Rủi ro cao**

Tuyến cao tốc này kết nối trung tâm vùng công nghiệp tương lai tại Miền Nam Việt Nam, bao gồm cảng quốc tế Cái Mép-Thị Vải và sân bay quốc tế Long Thành. Khu vực này cũng bao gồm nhu cầu bổ sung phát sinh từ các khu công nghiệp mới dọc theo tuyến đường. Dựa trên kết quả thực tập dự báo nhu cầu, Đoàn nghiên cứu xây dựng hai kịch bản sau. 1) Kịch bản “mô hình mạng”, đây là phép ngoại suy của bảng Điểm đi-Điểm đến (dựa trên khảo sát OD). 2) Kịch bản “đường công nghiệp”, trong đó giả định một phần lớn của tuyến cao tốc này sẽ được dùng cho xe tải nặng để vận chuyển hàng hoá giữa cảng và các khu công nghiệp cũng như trung tâm thành phố. Trường hợp cơ sở của Đoàn nghiên cứu đối với việc tính toán IRR dự án giả định theo kịch bản “đường công nghiệp”. Theo kịch bản “mô hình mạng”, dự án này chưa đạt mức khả thi ngay cả khi có hỗ trợ của chính phủ. Nói cách khác, trên quan điểm của nhà đầu tư tóm lại là liệu họ có tin vào kịch bản “đường công nghiệp” hay không. Rõ ràng việc này đòi hỏi nhiều nỗ lực hơn nữa. Tuy nhiên, với thực tế và bằng chứng xác thực, bản chất của tính bất ổn trong dự báo nhu cầu vẫn còn. Vì vậy, Đoàn nghiên cứu đánh giá đây là rủi ro cao.

**Rủi ro mức lộ phí: Rủi ro trung bình**

Trong dự án B-V, hợp đồng BOT sẽ là phương thức cơ bản để thiết lập và thống nhất về kịch bản mức lộ phí. Tuy nhiên, việc thực hiện điều chỉnh mức lộ phí dựa trên hợp đồng BOT riêng lẻ còn khá yếu. Đây là vì điều chỉnh mức lộ phí cần có sự phê chuẩn mỗi khi thực hiện điều chỉnh. Mức lộ phí rất nhạy cảm với dòng tiền lưu động. Nếu mức lộ phí không được điều chỉnh và chỉ có hệ số chi phí tăng lên, thì khi đó sẽ dẫn đến những khó khăn tài chính cho SPC. Vì vậy, Đoàn nghiên cứu đánh giá đây là rủi ro trung bình.

**Rủi ro mạng lưới: Rủi ro cao**

Có hai rủi ro cần chú ý

**1. Mức lộ phí tương đối với Tuyến 51:** Tuyến 51 hiện đang được mở rộng. Trên phương diện hướng tuyến, tuyến đường này sẽ cạnh tranh trực tiếp với tuyến cao tốc B-V. Người sử dụng sẽ cân nhắc lợi ích “tiết kiệm thời gian” và đưa ra quyết định cân bằng dựa trên “mức lộ phí tương đối” với Tuyến 51. Rủi ro ở đây là liệu lộ phí trên tuyến 51 có được điều chỉnh cùng lúc với tuyến cao tốc B-V hay không. Nếu không, kịch bản nhu cầu sẽ bị ảnh hưởng lớn. Thực ra, dựa trên phân tích tính nhạy cảm của Đoàn nghiên cứu, IRR dự án sẽ giảm đáng kể nếu số lái xe tải chọn tuyến 51 tăng lên. Đây là nhóm rủi ro cao vì nó hiện nằm ngoài sự kiểm soát của hợp đồng BOT của SPC.

**2. Những thay đổi hoặc bổ sung cho kịch bản mạng lưới khác:** Đối với tuyến cao tốc B-V, có nhiều biến số kịch bản mạng. Ví dụ, quy hoạch tuyến cao tốc Bắc-Nam, quy hoạch tuyến cao tốc Bến Lức-Long Thành, quy hoạch đường vành đai 4 TPHCM có thể mở rộng tới nút giao Phú Mỹ, quy hoạch hệ thống đường chung kết nối cảng Cái Mép-Thị Vải và các công trình lân cận, và quy hoạch sân bay Long Thành. Căn cứ vào số lượng biến số, đây cũng là một nhóm rủi ro cao. Thực ra, dựa trên phân tích tính nhạy cảm từ việc chậm phát triển cảng và sân bay 5 năm, Đoàn nghiên cứu thấy IRR dự án giảm đáng kể.

**(4) Rủi ro bên ngoài dự án**

**Rủi ro FX: Rủi ro trung bình**

Đồng Việt Nam đã trượt giá so với đồng Yên Nhật với xu hướng trượt giá gia tăng gần đây. Trong khi

NHNN và chính phủ Việt Nam đang áp dụng các biện pháp bình ổn tiền tệ, trên quan điểm của nhà đầu tư, thì rủi ro FX rất đáng quan tâm. Điều này đúng với phương án cơ cấu vốn vốn phụ thuộc nhiều vào khoản nợ Yên Nhật. Nhà đầu tư có thể muốn chia sẻ rủi ro này với chính phủ.

**Mức lãi suất: Rủi ro thấp**

Mặc dù mức lãi suất địa phương ngày càng tăng trong những năm vừa qua từ 13% lên 15%, nhưng viễn cảnh mức lãi suất của thị trường trong nước sẽ giao động trong khoảng hợp lý. Hiện tại, NHNN đã tăng lãi suất để tránh lạm phát cao. Trong bất kỳ trường hợp nào, dựa trên cơ cấu vốn của dự án này, khoảng dao động mức lãi suất sẽ có tác động trực tiếp giới hạn đối với tài chính dự án.

**Chuyển đổi tiền tệ: Rủi ro trung bình**



Gần đây, mức dự trữ ngoại tệ đã giảm đáng kể. Để đối phó với tình hình này, NHNN áp đặt những hạn chế đối với việc chuyển đổi tiền tệ. Các công ty giờ đây chỉ có thể chuyển đổi 30% doanh thu sang ngoại tệ. Điều này làm dấy lên những quan ngại trong cộng đồng nhà đầu tư. Mặc dù Đoàn nghiên cứu tin rằng đây là tình huống dự kiến, nhưng rủi ro này cần được giám sát cẩn thận.

**Rủi ro pháp lý: Rủi ro trung bình**

Đoàn nghiên cứu đã phỏng vấn một số cơ quan nhà nước, bao gồm BGTVT, BKHĐT và BTC. Đoàn nghiên cứu thấy có tính thẩm dò trong luật thí điểm PPP. Đồng thời, việc áp dụng chính xác luật BOT cho dự án này vẫn cần xác nhận thêm. Dường như nhiều quyết định thuộc trách nhiệm phê duyệt của Thủ tướng. Gần đây, Nghị định 24 được ban hành để bổ sung cho Luật BOT 108. Nghị định này mô tả vai trò rõ hơn của cơ quan thẩm quyền như cửa dẫn tới việc thương thuyết hợp đồng. Nghị định cũng nhằm nâng cao trách nhiệm và quyền hạn của các bộ và giảm gánh nặng lên văn phòng Thủ tướng. Mặc dù đây là bước cải thiện, nhưng cần nhiều thay đổi hơn nữa về mặt pháp lý.

**Rủi ro chính trị/bất khả kháng: Rủi ro thấp**

Với sự giảm sút tình hình tài chính gần đây tại Việt Nam (dự trữ ngoại tệ thấp, tỉ lệ nợ công cao, phá giá FX lặp lại, hệ thống ngân hàng bị đô la hoá cao), một số cơ quan xếp hạng đã giảm thứ hạng rủi ro quốc gia của Việt Nam. Tuy nhiên, về rủi ro chính trị và bất khả kháng, Đoàn nghiên cứu không thấy có rủi ro đáng kể nào để cảnh báo về điểm này. Tuy nhiên, tính ổn định chung của tình hình tài chính của quốc gia này cần được giám sát chặt chẽ, đặc biệt là trong khoảng 1-2 năm tới.

 Rủi ro mức trung bình  
 Rủi ro cao

	Nội dung	Đánh giá/nhận xét sơ bộ
Rủi ro thiết kế, xây dựng, vận hành & bảo dưỡng	Rủi ro thu hồi đất	813 hộ yêu cầu tái định cư. Thời gian thỏa thuận tái định cư dự kiến hơn 3 năm do UBND địa phương thực hiện.
	Rủi ro môi trường/xã hội	Phê duyệt kế hoạch tái định cư chậm hơn so với dự kiến
	Rủi ro kỹ thuật	Không có vấn đề về mặt kỹ thuật
	Rủi ro hoàn thành dự án	Cần thảo luận trong bước tiếp theo của dự án
	Rủi ro khai thác & bảo dưỡng	Cam kết chắc chắn thu xếp tổ chức O&M
Rủi ro về tài chính dự án	Rủi ro nhà tài trợ	Tỷ lệ hoàn vốn đầu tư dự án hiện tại không thu hút các nhà tài trợ tiềm năng (cần phải có hỗ trợ cần thiết và cam kết bảo lãnh của chính phủ)
	Rủi ro tài trợ	Hạn chế khả năng vay vốn trong nước
Rủi ro thị trường	Rủi ro nhu cầu giao thông	Thay đổi liên quan đến tốc độ và mức độ phát triển công nghiệp dọc theo tuyến cao tốc
	Rủi ro mức thu	Nguy cơ rủi ro do chậm điều chỉnh mức thu phí

	phí	
	Rủi ro mạng lưới	Thu phí liên quan và lựa chọn của người sử dụng giữa quốc lộ 51 và đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu
Rủi ro bên ngoài dự án	Rủi ro tỷ giá hối đoái	Thay đổi gần đây. Doanh thu Việt Nam Đồng và cơ cấu nợ theo ngoại tệ mạnh.
	Rủi ro lãi suất	Thay đổi gần đây. Tuy nhiên, chưa rõ ràng
	Chuyển đổi tiền tệ	Hạn chế gần đây tới 30% chuyển đổi
	Rủi ro pháp lý	Rất nhiều sửa đổi bổ sung đối với Luật BOT. Chưa rõ ràng
	Rủi ro chính trị/bất khả kháng	Chính trị ổn định. Không có những rủi ro thiên tai trầm trọng.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.4.1 Tổng quan đánh giá rủi ro dự án**

### 8.4.2 Kế hoạch phân bổ rủi ro theo loại rủi ro

Đoàn nghiên cứu đã nghĩ tới phương thức phân bổ các rủi ro trên giữa chính phủ và tư nhân. Vấn đề mấu chốt là hiểu được lý do của mỗi loại rủi ro và tìm ra bên nào có vị thế tốt hơn để kiểm soát rủi ro. Hình 8.4.2 tổng kết lại kết quả phân bổ và lý do phân bổ. Về cơ bản, sự phân bổ này tạo nền tảng cho việc quản lý rủi ro mang tính xây dựng. Nó cần được dùng trong các cuộc thảo luận giữa chính phủ và nhà đầu tư tư nhân.

Thứ nhất, nó chỉ dẫn cho các hoạt động hai bên cùng có lợi mà mỗi bên thực hiện, và sẽ được mô tả trong hợp đồng BOT. Ví dụ, rủi ro mạng lưới được phân bổ cho chính phủ vì nhà đầu tư tư nhân không thể kiểm soát được mạng lưới đó. Chính phủ cần đồng ý cho các hoạt động về mức thu phí trên tuyến 51 và trên đường cao tốc. Tuyến cao tốc này được thiết kế nhằm phục vụ nhu cầu công nghiệp tiếp vận. Chính phủ cần giám sát việc lựa chọn tuyến đường của lái xe tải và xem xét/loại ra cơ cấu mức phí tương đối để khuyến khích lái xe tải sử dụng đường cao tốc. Trách nhiệm hoạt động này cần được ghi vào hợp đồng BOT.

Thứ hai, nó hướng dẫn cho các cuộc thảo luận về bảo lãnh chính phủ. SPC cần được bảo vệ để tránh thua lỗ do rủi ro được xác định thuộc trách nhiệm của chính phủ. Ví dụ, việc thu hồi đất rõ ràng được xác định thuộc trách nhiệm của chính phủ. SPC cần được đền bù vì những thua lỗ phát sinh từ sự chậm trễ trong công tác thu hồi đất.

Chi tiết các hoạt động quản lý và phương pháp bảo lãnh sẽ được mô tả trong phần 8.4.3.

	Tên	Phân bổ		Lý do phân bổ/Nhận xét
		C.phủ	Tư nhân	
Rủi ro thiết kế, xây dựng, vận hành & bảo dưỡng	Rủi ro thu hồi đất	○		Công tác thu hồi đất sẽ do uỷ ban nhân dân địa phương thực hiện. tư nhân không kiểm soát được lĩnh vực này.
	Rủi ro môi trường/xã hội	○		Chủ yếu đây là lĩnh vực quyết định của chính phủ. Nhà đầu tư tư nhân không thể kiểm soát được kế hoạch
	Rủi ro kỹ thuật		○	Tư nhân sẽ chọn và chi trả cho thiết kế tin cậy
	Rủi ro hoàn thành dự án		○	Tư nhân sẽ chọn lựa và thanh toán cho nhà thầu EPC
	Rủi ro khai thác & bảo dưỡng		○	Tư nhân lựa chọn mô hình nội bộ hoặc thuê ngoài cho công tác O&M
Rủi ro tài chính dự án	Rủi ro nhà tài trợ	○	○	Chính phủ cần chuẩn bị môi trường phù hợp, trong khi nhà đầu tư hiện tại sẽ lựa chọn nhà đầu tư phụ
	Rủi ro tài chính		○	Nhà đầu tư tư nhân cần chuẩn bị và thoả thuận gói bảo lãnh tối ưu đối với bên cho vay và đảm bảo SPC có khả năng thanh toán



Rủi ro thị trường	Rủi ro nhu cầu giao thông	○	○	Chính phủ và tư nhân đều có vai trò nâng cao nhu cầu
	Rủi ro mức lộ phí	○		Chính phủ kiểm soát mức lộ phí. Tư nhân không thể
	Rủi ro mạng lưới	○		Chính phủ có vị thế tốt hơn để kiểm soát mạng lưới
Rủi ro bên ngoài dự án	Rủi ro tỉ giá hối đoái	○	○	Cả hai đều không thể kiểm soát được vấn đề này. Chia sẻ sẽ là giải pháp phù hợp
	Rủi ro lãi suất		○	Tư nhân ở vị thế tốt hơn để kiểm soát vấn đề này về mặt thuận lợi với bên cho vay
	Chuyển đổi tiền tệ	○		Vấn đề chính sách của chính phủ và nằm ngoài khả năng kiểm soát của tư nhân
	Rủi ro pháp lý	○		Vấn đề chính sách của chính phủ và nằm ngoài khả năng kiểm soát của tư nhân
	Rủi ro chính trị/bất khả kháng	○	○	Cả hai đều không thể kiểm soát được vấn đề này. Chia sẻ sẽ là giải pháp phù hợp.

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

### Hình 8.4.2 Tổng quan phân bổ rủi ro dự án

#### 8.4.3 Hoạt động quản lý rủi ro và phương thức bảo đảm/bảo lãnh đối với hạng mục rủi ro cao-trung bình

Giờ đây khi rủi ro đã được đánh giá và phân bổ, Đoàn nghiên cứu sẽ mô tả các hoạt động để quản lý rủi ro và phương thức bảo lãnh thua lỗ tiềm tàng từ các hạng mục rủi ro trung bình-cao.

Đoàn nghiên cứu sẽ đứng trên quan điểm của nhà đầu tư tư nhân. Vì vậy, tất cả các hoạt động được ghi lại theo hình thức mà nhà đầu tư tư nhân cần thực hiện. Điều này bao gồm những rủi ro được phân bổ cho chính phủ. Nhà đầu tư tư nhân cần hoạt động để đảm bảo rằng chính phủ cam kết thực hiện phần của mình về trách nhiệm làm cho dự án thành công. Tương tự, tất cả các phương thức bảo lãnh được mô tả để bảo vệ SPC khỏi thua lỗ.

##### (1) Rủi ro thiết kế, xây dựng, vận hành & bảo dưỡng

**Rủi ro thu hồi đất:** Rủi ro cao, được phân bổ cho chính phủ

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Về chi phí thu hồi đất, đàm phán để chính phủ chi trả cho tất cả các chi phí đền bù và tái định cư. Điều này phù hợp với kết luận từ tính toán IRR dự án. Về kế hoạch, thảo luận kế hoạch chi tiết với cơ quan có thẩm quyền. Theo lý tưởng, kế hoạch này cần được thảo luận và thống nhất với ủy ban nhân dân địa phương là cơ quan thực thi. Đưa kế hoạch vào hợp đồng BOT như một phần trách nhiệm của chính phủ. Ngoài ra, thiết lập các mốc và giám sát tiến độ chặt chẽ.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Sau khi thành lập SPC, với vốn đã góp và cán bộ biên chế, thời gian chính là tiền bạc. Hợp đồng BOT cần xác định phương thức tính toán thua lỗ từ chậm trễ trong công tác thu hồi đất và làm rõ phương thức của chính phủ đền bù cho thua lỗ đó.

**Rủi ro môi trường / Xã hội:** Rủi ro trung bình, được phân bổ cho chính phủ

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Có nhiều khả năng thành lập một nhóm nghiên cứu chuyên biệt để xây dựng chương trình hoạt động liên quan đến môi trường/xã hội nhằm đáp ứng yêu cầu của cả chính phủ Việt Nam và Nhật Bản. Nhà đầu tư cần thảo luận định kỳ với nhóm này để giám sát chặt chẽ chương trình hoạt động và thời điểm phê duyệt. Cần chú ý đặc biệt đến sự khác biệt trong hướng dẫn giữa chính phủ Việt Nam và JICA trong nhiều lĩnh vực như quy trình liên hệ PAP và phương pháp tính toán đền bù tái định cư.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Hợp đồng BOT cần xác định phương thức tính toán thua lỗ do chậm phê duyệt các vấn đề liên quan đến môi trường/xã hội và làm rõ phương pháp đền bù thua lỗ của chính phủ.

**Rủi ro kỹ thuật:** Rủi ro thấp, được phân bổ cho tư nhân

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Lập ra các yêu cầu thiết thực đối với việc sơ tuyển nhà thầu thiết kế chi tiết và đảm bảo chọn được ra nhà thầu TKCT có kinh nghiệm. Cần đưa vào quy trình rà soát của bên thứ 3.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** bảo lãnh trách nhiệm thiết kế an toàn từ nhà thầu TKCT.

**Rủi ro hoàn thành dự án:** Rủi ro thấp, được phân bổ cho tư nhân

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Lập ra các yêu cầu thiết thực đối với việc sơ tuyển nhà thầu EPC và đảm bảo chọn ra nhà thầu EPC có kinh nghiệm.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Bảo lãnh năng lực thực hiện EPC từ nhà thầu EPC.

**Rủi ro O&M:** Rủi ro thấp, được phân bổ cho tư nhân

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Thiết lập Chỉ số Hiệu quả Chính (KPI) cho công tác O&M. Điểm quan trọng ở đây là đảm bảo tính sẵn có của đường và giảm thất thoát thu phí. Tính sẵn có của đường cần áp dụng tiêu chuẩn quốc tế về tính sẵn có nếu đường được bảo trì đúng cách. Công tác thu phí phải được thiết lập dưới dạng tam giá thông qua nhiều phương pháp như lắp đặt hệ thống đếm xe và cũng để kiểm tra các khoản thất thoát. Chỉ số KPI này cần được đưa vào hợp đồng O&M.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Thống nhất phương thức thanh toán dựa trên hiệu quả với nhà thầu O&M và trừ thanh toán nếu không đáp ứng mục tiêu KPI.

## (2) Các rủi ro tài chính dự án

**Rủi ro nhà đầu tư:** Rủi ro trung bình, được chia sẻ

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Đảm bảo đủ thời gian thảo luận với chính phủ về trợ cấp, chính sách khuyến khích và nội dung bảo lãnh. Đạt được thoả thuận về nguyên tắc với chính phủ như một cách để tạo sự thoải mái cho các ứng viên đồng đầu tư. Xác định rõ trách nhiệm của mỗi bên liên quan trong hợp đồng, bao gồm vị trí biên báo và các điều khoản đóng góp vốn.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Tạo nguồn vốn góp của nhà tài trợ để đảm bảo đủ vốn hoàn thành dự án và vốn lưu động của SPC. Tương tự, hạn chế những thay đổi quyền sở hữu trong giai đoạn hoạt động đầu, như một cách để bình ổn chính sách nhà tài trợ.

**Rủi ro tài chính:** Rủi ro trung bình, được chia sẻ

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Đạt được biên bản ghi nhớ của bên cho vay tại thời điểm thoả thuận về nguyên tắc với chính phủ về trợ cấp, các chính sách khuyến khích và nội dung bảo lãnh. Đồng thời, bắt đầu thảo luận trước về gói bảo lãnh của bên cho vay và đảm bảo không có cản trở nào trước khi bơm vốn SPC.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Đảm bảo dàn xếp vốn riêng biệt (vd: dưới dạng nợ thứ cấp, với sự giúp đỡ của nhà tài trợ) trong việc chuẩn bị thiếu hụt vốn lưu động SPC.

## (3) Rủi ro thị trường

**Rủi ro nhu cầu giao thông:** Rủi ro cao, được chia sẻ

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** thực hiện khảo sát nhu cầu toàn bộ về kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp. Khảo sát này cần bao gồm các số liệu thống kê hải ngoại về sơ lược “tuyến cao tốc” tương tự về mật tỉ lệ xe tải trên đường. Khảo sát này cũng cần xem xét nhu cầu của nhà máy về vận chuyển đúng giờ và làm sao khảo sát đó có ảnh hưởng tới hành vi của công ty tiếp vận trong việc lựa chọn tuyến đường cao tốc thay vì tuyến 51.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Đạt được bảo lãnh doanh thu tối thiểu từ chính phủ. Cần lập ra đường doanh thu tối thiểu và đường doanh thu tối đa với chức năng như một đường doanh thu dự báo. Nếu doanh thu thực tế thấp hơn so với đường doanh thu tối thiểu, thì chính phủ sẽ bù cho khoảng thiếu hụt doanh thu này. Mặt khác, nếu doanh thu thực tế cao hơn đường doanh thu tối đa, thì SPC sẽ

trả cho chính phủ phần thặng dư doanh thu (xem Hình 8.4.3. dưới đây). Hợp đồng BOT cần bao gồm phương pháp tính toán thiếu hụt doanh thu và doanh thu thặng dư. Cũng cần xác định phương pháp bù của chính phủ cũng như phương thức thanh toán của SPC.

**Rủi ro mức lệ phí:** Rủi ro trung bình, được phân bổ cho chính phủ

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Khẳng định lại trách nhiệm điều chỉnh mức lệ phí (cơ quan thẩm quyền). Xác định công thức và điều chỉnh kế hoạch trong hợp đồng BOT.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** đạt được bảo lãnh điều chỉnh lệ phí từ chính phủ. Cần thiết lập một kế hoạch điều chỉnh mức lệ phí đã thống nhất. Nếu chậm điều chỉnh (hoặc điều chỉnh thấp hơn), chính phủ sẽ phải bù doanh thu (xem Hình 8.4.4 dưới đây). Hợp đồng BOT cần bao gồm phương thức tính toán mức giảm sút doanh thu của SPC khi việc điều chỉnh mức lệ phí không theo đúng như kế hoạch đã thống nhất. Cũng cần xác định phương thức bù lỗ của chính phủ.

**Rủi ro mạng lưới:** Rủi ro cao, được phân bổ cho chính phủ

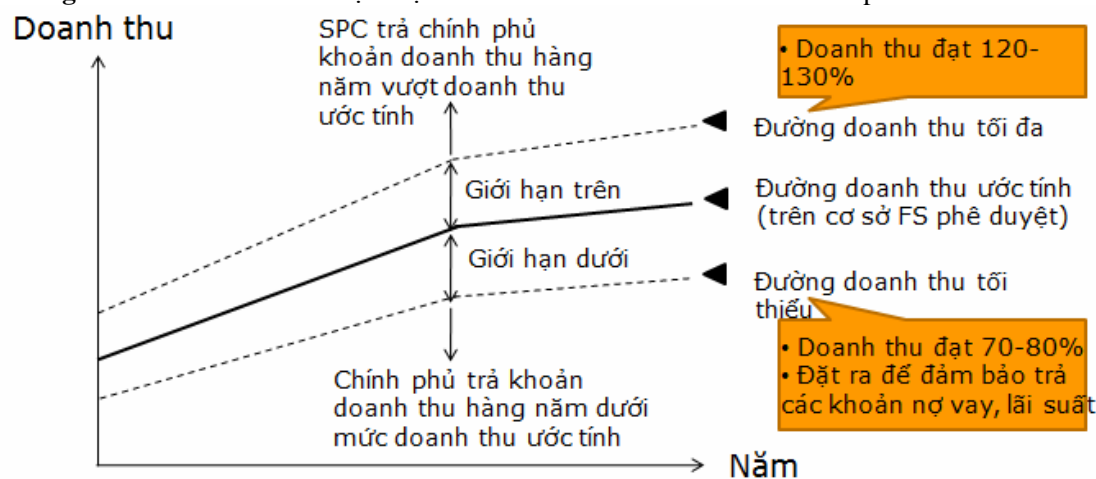
Có hai rủi ro sau cần được quản lý.

### 1. Mức lệ phí tương đối với tuyến 51:

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Khẳng định lại trách nhiệm điều chỉnh mức lệ phí cho tuyến 51. Xác định rõ mục tiêu điều chỉnh mức lệ phí như “kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp.” Vì vậy, mức lệ phí tương đối cần được điều chỉnh để khuyến khích xe tải nặng chọn tuyến cao tốc thay vì tuyến 51. Đưa điểm này vào hợp đồng BOT, cùng với kịch bản giá định về điều chỉnh mức lệ phí trên tuyến 51.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Đạt được bảo lãnh doanh thu tối thiểu từ chính phủ.

### 2. Những thay đổi hoặc bổ sung vào kịch bản mạng lưới khác:

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Xác định rõ kịch bản mạng lưới giá định về mặt năng lực và ngày mở cửa hoạt động (vd: tuyến cao tốc Bến Lức – Long Thành) trong hợp đồng BOT. Đảm bảo cam kết chắc chắn của chính phủ về việc thực hiện mạng lưới theo kế hoạch giá định.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Đạt được bảo lãnh doanh thu tối thiểu từ chính phủ.

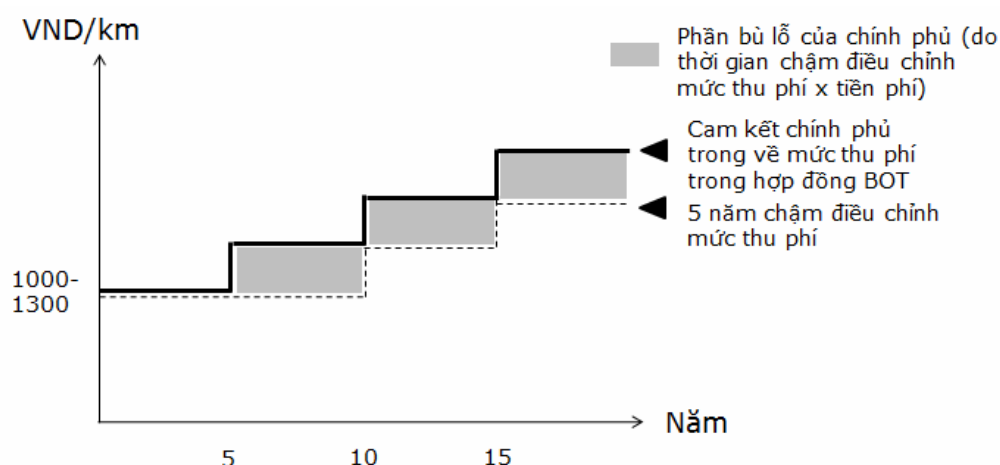


<b>Mục tiêu chính phủ:</b>	<b>Mục tiêu nhà đầu tư:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tạo ra cơ chế thu hút đầu tư tư nhân trong lĩnh vực đầu tư được cho là không hấp dẫn</li> <li>• Tránh tình trạng lợi nhuận quá nhiều cho nhà đầu tư</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nhận được bảo hộ về doanh thu do các yếu tố bên ngoài</li> <li>• Đảm bảo SPC có luồng tiền để thực hiện nghĩa vụ nợ vay</li> </ul>

16

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.4.3 Bảo lãnh doanh thu tối thiểu**



<p><b>Mục đích chính phủ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tạo sự thuận lợi thu hút nhà đầu tư và khu vực tư nhân</li> </ul>	<p><b>Mục đích chủ đầu tư:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Phân bổ rủi ro ngoài vòng kiểm soát cho chính phủ - cơ quan có vị thế về kiểm soát rủi ro mức phí</li> </ul>
--	--

17

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.4.4 Bảo lãnh điều chỉnh mức lệ phí**

#### (4) Rủi ro bên ngoài dự án

**Rủi ro tỉ giá hối đoái:** Rủi ro trung bình, được chia sẻ

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Để giảm thiểu rủi ro mất giá của tiền đồng Việt Nam so với đồng Yên Nhật là rất khó. Các nhà đầu tư cần xem xét cẩn thận số liệu thống kê trước đây và đưa đủ phí tổn rủi ro tỉ giá hối đoái vào cách tính toán tài chính. Trong tính toán của Đoàn nghiên cứu, Đoàn nghiên cứu giả định phí tổn rủi ro tỉ giá hối đoái là 6%. Tỉ lệ nợ trong nước gia tăng sẽ làm giảm rủi ro tỉ giá hối đoái cho nhà đầu tư, nhưng điều này cần được so sánh với sự gia tăng trực tiếp trong chi phí nợ.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Lập chỉ số dao động tỉ giá hối đoái trong công thức điều chỉnh mức lệ phí có thể giúp kiểm chế một phần rủi ro. Nhà đầu tư có danh mục doanh thu xuất khẩu có thể xem xét cơ cấu kiểm chế tự nhiên.

**Mức lãi suất:** Rủi ro thấp, được phân bổ cho tư nhân

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Đảm bảo một cơ cấu nợ tỉ lệ lãi suất cố định.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Không nhất thiết phải nằm trong cơ cấu vốn hiện hành.

**Chuyển đổi tiền tệ:** Rủi ro trung bình, được phân bổ cho chính phủ.

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Kéo sự tham gia của NHNN và BTC vào thảo luận hợp đồng BOT sớm hơn. Đảm bảo thỏa thuận về nguyên tắc đối với cơ chế chuyển đổi tiền tệ về mặt giới hạn khối lượng và tỉ lệ áp dụng. Xác định rõ các điều kiện thỏa thuận cần đưa vào hợp đồng BOT.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Đảm bảo một điều khoản bảo lãnh hợp đồng để chính phủ phải bù lỗ trong trường hợp chính phủ không thực hiện cam kết của mình.

**Rủi ro pháp lý:** Rủi ro trung bình, được phân bổ cho chính phủ

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Bao gồm điều khoản hợp đồng BOT cụ thể để miễn cho SPC khỏi những thay đổi tiêu cực về pháp lý nhưng lại được hưởng lợi ích của thay đổi pháp lý tích cực.

- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Đảm bảo một điều khoản trong bảo lãnh hợp đồng.

**Rủi ro chính trị/bất khả kháng:** Rủi ro thấp, được chia sẻ

- **Hoạt động quản lý rủi ro:** Rất khó giảm rủi ro này.
- **Phương thức bảo lãnh rủi ro:** Đảm bảo có bảo lãnh của chính phủ mua lại dự án trong trường hợp bất khả kháng tự nhiên mà không thể cứu vãn được trong thời hạn cứu vãn được thoả thuận. Đồng thời, các gói bảo hiểm IFI/ECA phải sẵn có.

Các hoạt động quản lý rủi ro và phương thức bảo lãnh nêu trên đã được ghi lại thành hướng dẫn cho các nhà đầu tư tiềm năng muốn tìm kiếm cơ hội đầu tư này. Hình 8.4.5 trình bày tổng quan để dễ hiểu hơn.

	Nội dung	Hoạt động quản lý (đối với chủ đầu tư)	Phương thức bảo hiểm/bảo lãnh (đối với chủ đầu tư)
Rủi ro thiết kế, xây dựng, vận hành & bảo dưỡng	Rủi ro thu hồi đất	Hỗ trợ đất của chính phủ. Xác định rõ trách nhiệm của chính phủ trong hợp đồng.	Đền bù đối với rủi ro chậm trễ
	Rủi ro môi trường/xã hội	Cụ thể kế hoạch phê duyệt	Đền bù đối với rủi ro chậm trễ
	Rủi ro kỹ thuật	Lựa chọn thiết kế tin cậy	Bảo lãnh trách nhiệm thiết kế
	Rủi ro hoàn thành dự án	Lựa chọn nhà thầu EPC uy tín	Đảm bảo hiệu quả EPC
	Rủi ro khai thác & bảo dưỡng	Lựa chọn đơn vị vận hành và bảo dưỡng uy tín	Thanh toán dựa trên hiệu quả
Rủi ro về tài chính dự án	Rủi ro nhà tài trợ	Chuẩn bị thảo luận về vấn đề hỗ trợ và bảo lãnh	Vốn góp của nhà tài trợ. Hạn chế thay đổi sở hữu trong những năm đầu
	Rủi ro tài trợ	Chuẩn bị gói bảo lãnh khác nhau đối với bên cho vay	Sắp xếp nguồn vốn lưu động riêng biệt
Rủi ro thị trường	Rủi ro nhu cầu giao thông	Thông qua khảo sát nhu cầu	Bảo đảm doanh thu tối thiểu
	Rủi ro mức thu phí	Nêu rõ công thức tính toán mức thu phí trong hợp đồng	Bảo đảm điều chỉnh mức thu phí
	Rủi ro mạng lưới	Nêu kích thước mạng lưới trong hợp đồng	Bảo đảm doanh thu tối thiểu
Rủi ro bên ngoài dự án	Rủi ro tỷ giá hối đoái		Chi số hóa để điều chỉnh mức thu phí, danh mục doanh thu xuất khẩu
	Rủi ro lãi suất	Bảo đảm cơ cấu nợ lãi suất vay cố định	
	Chuyển đổi tiền tệ	Nêu rõ điều kiện chuyển đổi và sự thống nhất với ngân hàng nhà nước và Bộ TC	Vi phạm bảo lãnh hợp đồng
	Rủi ro pháp lý	Nêu rõ thuế/quy định/cơ chế	Vi phạm bảo lãnh hợp đồng
	Rủi ro chính trị/bất khả kháng		Mua lại. Gói bảo hiểm IFI/ECA

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.4.5 Tổng quan hoạt động quản lý rủi ro và phương thức bảo hiểm/bảo lãnh**

## 8.5 Gói bảo lãnh đối với bên cho vay

### 8.5.1 Tổng quan gói bảo lãnh

Gói bảo lãnh được xem như một tập hợp những thu xếp khác nhau để bảo vệ vốn vay của bên cho vay bằng cách nâng cao khả năng tài chính của SPC nhờ phân bổ và chia sẻ rủi ro dự án phù hợp giữa các bên liên quan của dự án và thiết lập lãi suất bảo lãnh của bên cho vay đối với tài sản hoặc các hạng

mục khác của SPC. “Gói bảo lãnh đối với bên cho vay” được xác định trong báo cáo này như một bộ thu xếp được mô tả bên dưới trong Lớp 1 và Lớp 2. Chi tiết những thu xếp đề xuất được ghi lại trong các phần sau.

#### Lớp 1: Thu xếp khả năng của SPC (Phần 8.5.2)

Phần này bao gồm nhiều bảo lãnh, chính sách khuyến khích, hỗ trợ của chính phủ, bảo lãnh của nhà tài trợ và những thoả thuận dự án chính có thể gửi tại ngân hàng (bao gồm những thu xếp về EPC, O&M, thu tiền và chuyển đổi tiền tệ và bảo hiểm dự án). Mục tiêu là tạo ra dòng tiền lưu động tích cực cho SPC, để sau đó đổi lại sẽ là bảo lãnh cơ sở đối với dịch vụ nợ của bên cho vay. Cụ thể là các nội dung cơ bản trong mọi hình thức hỗ trợ của chính phủ (vd: các hạng mục được đưa ra trong Báo lãnh và Cam đoan của Chính phủ (GGU), thoả thuận BOT (BOTA) và Chứng chỉ Đầu tư (IC) cho dự án cần được thảo luận và thống nhất trước khi thiết lập SPC (xây ra từ khi phát hành IC).

Đặc biệt, các yếu tố đã nêu trong Lớp 1 như đã quy định trong các hợp đồng dự án chủ yếu sẽ được thảo luận và thống nhất trong thời gian giữa việc thiết lập SPC và cung cấp tài chính như những tài liệu này từ phần nhiệt thành của bên cho vay.

Thoả thuận cho vay và bảo hiểm rủi ro chính trị trao cho bên cho vay (có thể đạt được bảo hiểm đó bằng SPC hoặc các nhà tài trợ nhưng không phổ biến) là một phần của gói tài chính và có thể là yếu tố cuối cùng của lớp 1.

Sự hỗ trợ của nhà tài trợ có thể dưới hình thức vốn vay của bên liên quan hoặc nghĩa vụ đóng góp vốn. Những sự hỗ trợ này có thể hình thành một thoả thuận giữa nhiều nhà tài trợ và cần triển khai sớm (trước khi thiết lập SPC), nhưng bất kỳ thoả thuận hỗ trợ góp vốn nào hoặc bảo lãnh hoàn thành mà bên cho vay yêu cầu sẽ là một phần của gói tài chính.

Lưu ý rằng Đoàn nghiên cứu đã thấy những bước này được thực hiện theo nhiều trình tự khác nhau và có tính linh hoạt nhất định – mặc dù dẫn xếp hỗ trợ của chính phủ trước khi mở rộng vốn thường là chính sách tốt nhất.

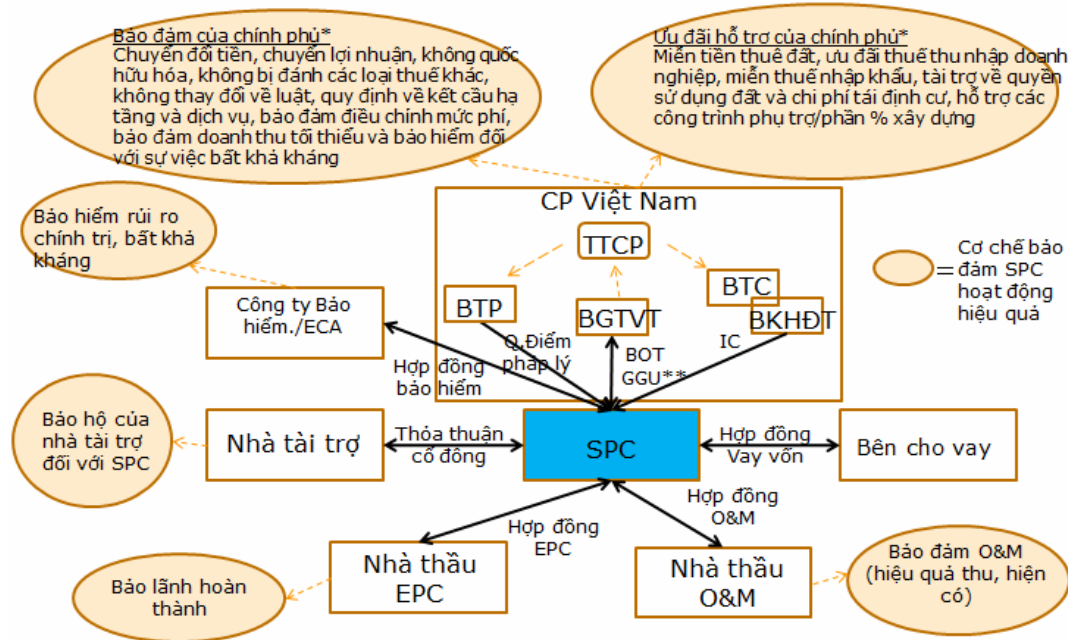
#### Lớp 2: thoả thuận kiểm soát tài sản của bên cho vay (phần 8.5.3)

Trong trường hợp không may SPC có khả năng hoạt động kém/vỡ nợ, thì bên cho vay sẽ có vị thế kiểm soát tài sản của SPC. Điều này bao gồm khoản thế chấp cổ phần trong SPC, bảo lãnh tất cả các thoả thuận hợp đồng vật chất, bảo lãnh tài khoản và thế chấp trong và ngoài nước đối với các tài sản cố định. Thu xếp kiểm soát tài sản của bên cho vay không chỉ có thế chấp và bảo lãnh, nhưng cũng bao gồm sự phê chuẩn của NHNN, một số thu xếp về thoả thuận vay (vd: dòng tiền, cơ cấu hạch toán, thoả ước tài chính). Cụ thể, thu xếp cho lớp 2 sẽ được triển khai như một phần của gói tài chính – ngoại trừ tài khoản và thu xếp chuyển đổi tiền tệ sẽ được triển khai sớm cùng với các hợp đồng chính của dự án.

**8.5.2 Lớp 1: Thu xếp năng lực SPC**

**(1) Tổng quan của Lớp 1**

Tổng quan thu xếp trong lớp 1 được trình bày dưới đây:



\*Yêu cầu thỏa thuận với CP trước khi thành lập SPC  
 \*\*GGU=Bảo đảm và bảo lãnh của chính phủ

Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.5.1 Tổng quan bố trí của Lớp 1**

**(2) Chi tiết từng nội dung thu xếp \***

Loại	Hợp đồng	Mô tả	Các vấn đề/ghi chú
<b>Bảo lãnh của CP</b>			
• Chuyển đổi tiền tệ	GGU	Quyền của SPC được chuyển đổi tiền tệ từ doanh thu lộ phí bằng đồng Việt Nam sang USD.	Do khan hiếm ngoại tệ, chính phủ Việt Nam đã áp đặt giới hạn trần chuyển đổi là 30% doanh thu đối với bất kỳ bảo lãnh nào của chính phủ. Chính phủ vẫn luôn theo đuổi chính sách này trong những thỏa thuận dự án gần đây. Chính phủ muốn đảm bảo khả năng chuyển đổi được của ngoại tệ trên thị trường và không phải đưa ra bảo lãnh.
• Chuyển tiền lợi nhuận	GGU hoặc BOTA**	Quyền của chuyển lợi nhuận của SPC ra nước ngoài.	
• Không quốc hữu hoá	GGU hoặc BOTA	Tài sản của SPC sẽ không bị quốc hữu hoá. Nếu trường hợp đó xảy ra sẽ có mức đền bù đầy đủ.	
• Không khoản thuế khác	GGU hoặc BOTA	SPC sẽ không bị ảnh hưởng bởi những thay đổi tiêu cực về thuế và có quyền tiếp nhận lợi ích từ những thay đổi tích cực.	Chính phủ có thể không đưa ra lợi ích tích cực nhưng sẵn sàng thỏa thuận.
• Tính ổn định luật pháp	GGU hoặc BOTA	SPC có quyền hưởng những thay đổi có lợi theo luật và nhận đền bù khi có những thay đổi bất lợi về luật pháp. Cơ chế đền bù cụ thể được nêu rõ trong GGU hoặc BOTA.	
• Xây dựng hạ tầng và cung cấp dịch vụ công	GGU hoặc BOTA	Cơ quan thẩm quyền phải xây dựng đường gom và các công trình công cộng khác quan trọng với nhu cầu giao thông, theo kế hoạch đã được thỏa thuận mà hai bên cùng có lợi. SPC nhận được đền bù từ chính phủ nếu cơ quan thẩm quyền không xây dựng được hạ tầng như đã thống nhất. Cơ chế đền bù cụ thể được	Chính phủ Việt Nam có thể không nhận trách nhiệm đối với đường gom mà sẽ được khu vực tư nhân xây dựng. Nguyên nhân chậm trễ hoặc không xây dựng được hạ

Loại	Hợp đồng	Mô tả	Các vấn đề/ghi chú
		nêu rõ trong GGU hoặc BOTA.	tăng có thể cần được làm rõ.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Xây dựng hạ tầng thiết thực</li> </ul>	GGU hoặc BOTA	Hạ tầng tiện ích cơ sở phải được xây dựng cho hoặc sẵn có tại khu vực dự án như cấp điện và nước.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Khả năng thực hiện nghĩa vụ hợp đồng của đơn vị nhà nước</li> </ul>	GGU hoặc BOTA	SPC có thể có quyền nhân lợi ích từ các hoạt động của đơn vị nhà nước đã nêu trong hợp đồng. SPC nhận được đền bù từ chính phủ nếu chính phủ và/hoặc đơn vị nhà nước không tuân thủ các nghĩa vụ đã ký trong hợp đồng. Cơ chế đền bù cụ thể được nêu rõ trong GGU hoặc BOTA.	Điều khoản về khả năng thực hiện này là điều khoản tiêu biểu đối với các doanh nghiệp nhà nước bán nguyên vật liệu thô hoặc mua sản phẩm và dịch vụ. Điều khoản này chưa mở rộng sang các nghĩa vụ của nhà tài trợ nhà nước. Trong bất kỳ trường hợp nào, vẫn cần chính sách của chính phủ để giảm thiểu rủi ro trong các loại bảo lãnh này.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bảo lãnh điều chỉnh mức lộ phí</li> </ul>	GGU or BOTA	Cơ quan thẩm quyền phải điều chỉnh mức lộ phí theo cơ chế điều chỉnh đã thỏa thuận mà hai bên cùng có lợi. Cơ chế phản ánh thay đổi tỉ lệ lạm phát và tỉ giá ngoại tệ sẽ được hợp nhất. SPC được bù lỗ nếu cơ quan thẩm quyền không tuân thủ.	Cần thảo luận trước. Cần nhấn mạnh giải thích về tầm quan trọng của dự án.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bảo lãnh doanh thu tối thiểu</li> </ul>	GGU hoặc BOTA	Chính phủ bảo đảm một mức tối thiểu nhu cầu giao thông được chuyển thành doanh thu. Điều này được áp dụng trong 10 năm đầu khai thác khi giao thông chưa ổn định và thấp hơn dự báo. Mức tối thiểu được thiết lập để cho phép SPC tiếp tục hoạt động, mà không cần bơm thêm vốn. Ngoài ra, giới hạn trần doanh thu của SPC sẽ được thiết lập và SPC sẽ trả cho chính phủ khối lượng vượt giới hạn đó.	Cần thảo luận trước. Cần nhấn mạnh giải thích về tầm quan trọng của dự án.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Điều khoản mua lại</li> </ul>	GGU hoặc BOTA	Bảo lãnh của chính phủ mua lại dự án, trong trường hợp chính phủ vi phạm hợp đồng (vd: không điều chỉnh mức thu phí) và trường hợp bất khả kháng tự nhiên không thể cứu vãn được trong thời gian cứu vãn đã thống nhất. Phương thức mua lại cần được xác định rõ trong GGU hoặc BOTA.	Một điều khoản tương tự đã được thỏa thuận thành công trong dự án hạ tầng khác của Việt Nam.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hỗ trợ bổ sung từ chính phủ</li> </ul>		Có thể cần hỗ trợ bổ sung cho cơ chế giảm thiểu rủi ro khác, như thay đổi về thị giá hối đoái.	Cần thảo luận với chính phủ.
<b>Các chính sách khuyến khích và hỗ trợ của chính phủ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Miễn tiền thuê đất</li> </ul>	IC	SPC được miễn phí sử dụng đất hoặc tiền thuê đất về khu đất mà trên đó có đường thu phí được xây dựng. Đây là điều tự nhiên nếu dự án là dự án BOT theo Nghị định 108/2009*** và phải được thỏa thuận trong các trường hợp khác.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Chính sách khuyến thuế thu nhập doanh nghiệp</li> </ul>	IC và GGU hoặc BOTA	Miễn thuế thu nhập doanh nghiệp trong thời gian 4 năm bắt đầu từ năm thứ nhất khi SPC bắt đầu có thu nhập chịu thuế. Giảm 50% mức thuế sẽ được áp dụng cho 9 năm tiếp theo. Thất thoát thuế sẽ được thực hiện trong thời gian tới năm năm. Được phép thúc đẩy giảm giá các tài sản cố định bằng hai lần so với mức sụt giá được luật pháp quy định.	Được xem xét cho các lĩnh vực đầu tư ưu đãi và được cấp theo từng trường hợp. Lưu ý rằng vẫn chưa có nhiều kinh nghiệm liên quan đến vấn đề này.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Miễn thuế nhập khẩu</li> </ul>	IC và GGU hoặc BOTA	Miễn thuế nhập khẩu đối với hàng hoá và dịch vụ nhập khẩu phục vụ xây dựng, khai thác và bảo trì (tuỳ vào một số điều kiện)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thu hồi quyền sử dụng đất ban đầu và đền bù tái định cư</li> </ul>	IC và GGU hoặc BOTA	Cơ quan có thẩm quyền sẽ chịu trách nhiệm về tất cả chi phí liên quan đến việc thu hồi quyền sử dụng đất và chi phí đền bù tái đầu tư. Cơ quan có thẩm quyền phải đảm bảo rằng uỷ ban nhân dân địa phương sẽ thực thi đúng kế hoạch và trong khuôn khổ hướng dẫn do nhà tài trợ/bên cho vay lập ra.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hỗ trợ cho các công trình phụ trợ</li> </ul>	GGU hoặc BOTA	Cơ quan có thẩm quyền phải xây dựng các công trình phụ trợ liên quan đến dự án đường thu phí, bao gồm khu vực dịch vụ (SA), khu đỗ xe (PA), nút giao và các công trình xung quanh, bắt thu phí và hệ thống thông tin.	Cần thảo luận trước. Nhấn mạnh tầm quan trọng của dự án.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Miễn thuế chuyển lợi nhuận</li> </ul>	IC và GGU hoặc BOTA	Bổ sung quyền chuyển tiền	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Các quyền dọc theo tuyến cao tốc</li> </ul>	GGU hoặc BOTA	Quảng bá các quyền kinh doanh và các quyền phát triển khác dọc theo tuyến cao tốc được trao cho SPC hoặc nhà tài trợ như một chính sách khuyến khích.	



Loại	Hợp đồng	Mô tả	Các vấn đề/ghi chú
		Các điều kiện cụ thể cần được xác định trong GGU hoặc BOT.	
<b>Hỗ trợ của nhà tài trợ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Đảm bảo góp vốn khi hoàn thành</li> </ul>	Thoả thuận hỗ trợ của nhà tài trợ	Nhà tài trợ đảm bảo cung cấp nguồn vốn cần thiết đến khi hoàn thành. Loại đóng góp này có thể được tạo ra bằng vốn vay thứ cấp.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cung cấp vốn lưu động</li> </ul>	Thoả thuận hỗ trợ của nhà tài trợ	Bên cho vay có thể cung cấp cơ sở vốn lưu động chung nếu được yêu cầu. Tuy nhiên khi bên cho vay không thể cung cấp số vốn này như một phần của gói nợ ưu tiên trả trước, thì các nhà tài trợ có thể cung cấp vốn lưu động thứ cấp cho khoản nợ ưu tiên trả trước.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hỗ trợ bổ sung từ nhà tài trợ</li> </ul>		Có thể yêu cầu hỗ trợ bổ sung cho các cơ chế giảm thiểu rủi ro khác như lạm phát và tỉ giá hối đoái và tính chuyển đổi tiền tệ.	Cần thảo luận với nhà tài trợ.
<b>Trả nợ</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Đổi lãi suất</li> </ul>	Thoả thuận đổi mức lãi suất	Để tránh rủi ro dao động mức lãi suất, SPC sẽ tham gia vào thoả thuận đổi mức lãi suất với nhà cung cấp chuyên đổi.	
<b>Bảo vệ bảo hiểm</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bảo hiểm</li> </ul>	Hợp đồng bảo hiểm	Để tránh một vài rủi ro, bao gồm chi phí bổ sung hoặc hư hại do trường hợp bất khả kháng gây ra, cần thực hiện bằng bảo hiểm, như bảo hiểm xây dựng, bảo hiểm hư hại tài sản, bảo hiểm trách nhiệm bên thứ ba...	
<b>Nghĩa vụ của nhà thầu</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nghĩa vụ thực hiện EPC</li> </ul>	Hợp đồng EPC, đảm bảo hoàn thành	Hợp đồng EPC cần bao gồm các điều khoản về một số vấn đề như rủi ro hoàn thành, trái phiếu, giữ nợ và các chế độ hư hại thanh lý.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nghĩa vụ thực hiện O&amp;M</li> </ul>	Hợp đồng O&M	Phí nhà thầu O&M sẽ được chi trả dựa trên các chỉ số khả năng thể hiện chính về tính sẵn có của đường thu phí.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nghĩa vụ thu phí</li> </ul>	Hợp đồng thu phí	Phí thu phí sẽ tăng gấp đôi với thất thoát thu phí.	Khả năng thực hiện thu phí rất khó kiểm soát. Cần có cơ chế minh bạch dòng tiền

\* Những nhận định ở đây đại diện cho phương pháp tiếp cận được áp dụng chung như đã sửa đổi bởi các trường hợp hiện hành. Thực tế, mỗi dự án sẽ có phương pháp tiếp cận và cách thức ghi chép có phần khác nhau.

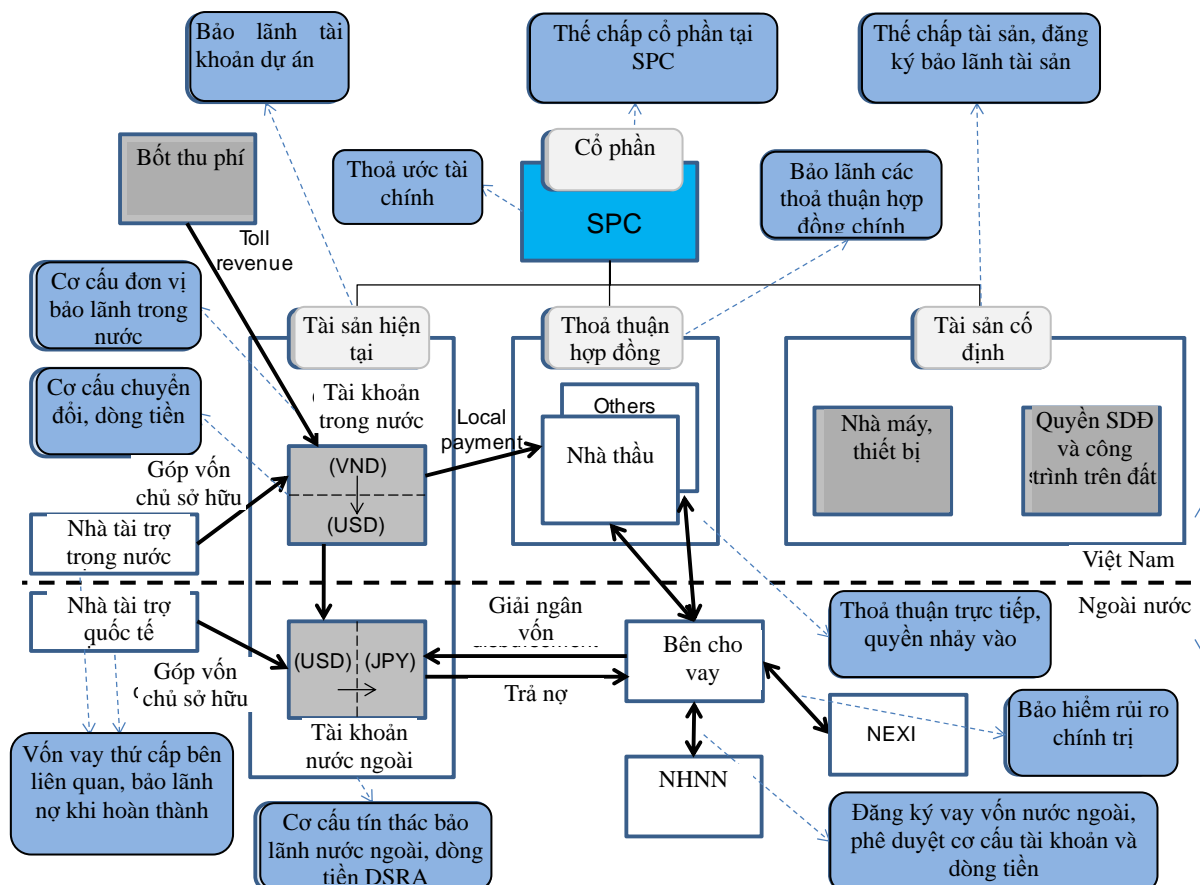
\*\* Trường hợp dự án có BOT, hầu hết các điều khoản sẽ được đưa vào BOT và GGU sẽ là một tài liệu rút gọn chỉ gồm vấn đề chính như bảo lãnh của chính phủ về các đơn vị nhà nước tham gia vào dự án và khả năng sẵn có và chuyển đổi tiền tệ. Trường hợp không có BOT, tất cả các vấn đề thường nằm trong BOT phải được đưa vào GGU chi tiết.

\*\*\* Điều 38 của Nghị định 108/2009/NĐ-CP “Nghị định về đầu tư theo hình thức Xây dựng-Vận hành-Chuyển giao, Xây dựng-Chuyển giao-Vận hành hoặc dự án Xây dựng-Chuyển giao.”

### 8.5.3 Lớp 2: Các thu xếp về quyền kiểm soát tài sản của bên cho vay

#### (1) Tổng quan Lớp 2

Tổng quan về các thu xếp trong Lớp 2 được trình bày dưới đây.



Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Hình 8.5.2 Tổng quan bố trí của Lớp 2

#### (2) Chi tiết mỗi loại thu xếp \*

Loại	Hợp đồng	Mô tả	Các vấn đề/ghi chú
<b>Cơ chế kiểm soát tiền</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Đăng ký vay vốn nước ngoài</li> </ul>	Đăng ký với Ngân hàng Nhà nước Việt Nam	Vốn vay nước ngoài với thời hạn hơn 12 tháng phải được đăng ký với NHNN. Điều này cần thực hiện để chuyển tiền thu được từ việc thực thi bảo lãnh ra khỏi phạm vi quốc gia.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Phê duyệt cơ cấu tài khoản và dòng tiền</li> </ul>	BOTA hoặc GGU và sự phê duyệt của NHNN	SPC muốn nhận được giấy biên nhận ngoại tệ (của vốn vay, vốn chủ sở hữu, tiền thu được từ bảo hiểm...) trong một tài khoản nước ngoài. SPC cũng muốn trả số tiền chi tiêu ngoại tệ (bao gồm cổ tức, dịch vụ nợ và thành toán cho nhà thầu nước ngoài) từ tài khoản này. SPC muốn có thể chuyển doanh thu được tạo ra trong nước vào tài khoản nước ngoài (sau khi cho phép các khoản thanh toán địa phương). Cũng cần có tài khoản đồng Việt Nam và ngoại tệ. Bất kỳ khoản thanh toán địa phương nào bằng tiền đồng Việt Nam sẽ được quản lý từ tài khoản tiền đồng Việt Nam. Điều này bao gồm các khoản thanh toán dịch vụ nợ bằng VND cho ngân hàng địa phương và/hoặc cổ tức cho nhà tài trợ địa	Việc này đòi hỏi một kế hoạch từng bước chi tiết đã được thỏa thuận như một phần của BOTA hoặc GGU, quy định của NHNN không hỗ trợ những thu xếp này mà không có sự miễn trừ được thỏa thuận trước. NHNN có thể muốn nhận được giấy biên nhận ngoại tệ (của vốn, vốn chủ sở hữu, và tiền thu được từ bảo hiểm...) vào tài khoản trong nước nhằm duy trì dự trữ ngoại tệ tại Việt Nam. Về các luật liên quan như Pháp lệnh về Kiểm soát Tỷ giá Hối đoái, SPC cần được NHNN phê chuẩn.

Loại	Hợp đồng	Mô tả	Các vấn đề/ghi chú
		phương, ngay khi có hướng dẫn từ đơn vị quản lý tài khoản dòng tiền và tài khoản nước ngoài.	
• Cơ cấu chuyển đổi	Thoả thuận ngân hàng chuyển đổi	Các cơ chế và điều kiện chuyển đổi tiền tệ từ VND sang USD trong tài khoản trong nước sẽ được thống nhất.	Hiệu quả của hướng dẫn của Thủ tướng về việc bảo đảm chuyển đổi giới hạn 30% doanh thu cần được giám sát chặt chẽ.
• Cơ cấu đơn vị bảo lãnh trong nước	Thoả thuận với ngân hàng địa phương	Một đơn vị bảo lãnh chỉ định sẽ giữ quyền bảo lãnh với các tài sản trong nước thay cho bên cho vay. Nghiệp đoàn bên cho vay cần bao gồm cả ngân hàng địa phương và cũng là ngân hàng phát huy vai trò của đơn vị này. Nếu không, vẫn có thể thuyết phục một ngân hàng địa phương đóng vai trò đó, nếu có sự khuyến khích nào đó dành cho họ (như trường hợp tài khoản địa phương được mở với họ). Một số ngân hàng nước ngoài có chi nhánh tại Việt Nam đang đóng vai trò này trong các dự án hiện có.	Không giống như cơ cấu tín thác, cơ cấu đơn vị này không thể đối phó với những thay đổi trong nghiệp đoàn của bên cho vay, và cần thay đổi tài liệu và đăng ký mỗi lần có thay đổi.
• Cơ cấu tín thác bảo lãnh nước ngoài	Thoả thuận với đơn vị uỷ thác bảo lãnh nước ngoài	Một đơn vị uỷ quyền bảo lãnh chỉ định nước ngoài sẽ giữ quyền bảo lãnh các tài sản trong nước thay cho bên cho vay. Về lý tưởng, đơn vị được uỷ quyền bảo lãnh cần được chỉ định từ một nghiệp đoàn bên cho vay nước ngoài. Nếu không, vẫn có thể thuyết phục một ngân hàng nước ngoài đóng vai trò này, nếu có một sự khuyến khích nào đó dành cho họ.	Cần thảo luận với các bên cho vay tiềm năng về cách thức họ dự định và quản lý vấn đề này.
• Dòng tiền	Thoả thuận vay vốn	Thoả thuận vốn vay sẽ bao gồm các điều khoản về dòng tiền. Thoả thuận này sẽ đưa ra chi tiết về thứ tự ưu tiên phân bổ dòng tiền giữa các tài khoản dự án và những gì có thể rút ra từ những tài khoản đó.	
• Tài khoản dự trữ dịch vụ nợ	Thoả thuận vay vốn	SPC sẽ thiết lập một tài khoản dự trữ dịch vụ nợ nước ngoài (DSRA). Tài khoản này phải được đóng góp trước khi thanh toán thứ hạng thấp hơn (như việc chuyển tiền lợi nhuận) từ dòng tiền.	
• Các thoả ước tài chính	Thoả thuận vay vốn	Thoả thuận vốn vay sẽ bao gồm các thoả ước tài chính như duy trì một Hệ số Khả năng Trả nợ (DSCR) hoặc hệ số nợ/vốn chủ sở hữu. Nếu SPC không thể giữ được các thoả ước này, bên cho vay có thể dừng phân phát cổ tức cho các nhà tài trợ hoặc tuyên bố phá sản theo các điều khoản của thoả thuận vay vốn.	
• Lệ thuộc vào nguồn vốn vay của bên liên quan	Thoả thuận vốn vay với bên liên quan	Về các khoản vay các bên liên quan dành cho SPC để cạnh tranh với khoản nợ ưu tiên trả nước, chúng phải là các khoản thứ cấp.	
• Bảo lãnh nợ đến khi hoàn thành	Thoả thuận vay vốn hoặc thoả thuận bảo lãnh hoàn thành riêng biệt.	Nhà tài trợ bảo lãnh nợ cho đến khi hoàn thành tài chính (tạo dòng tiền lưu động ổn định thoả mãn các thoả ước tài chính).	
<b>Thế chấp và bảo lãnh</b>			
• Đăng ký bảo lãnh tài sản	Cục Đăng ký Quốc gia về Quyền lợi An toàn	Bảo lãnh tài sản tại Việt Nam cần được đăng ký tại Cục Đăng ký Quốc gia về Quyền lợi An toàn để đảm bảo quyền ưu tiên.	
• Thế chấp cổ phần tại SPC	Thoả thuận thế chấp giữa bên cho vay và mỗi bên liên quan	Bên cho vay có quyền giữ lại số cổ phần trong SPC trong trường hợp SPC phá sản.	Tại Việt Nam, cần phải có sự phê chuẩn của chính phủ đối với những chuyển đổi trong quyền sở hữu khi thực thi bên cạnh sự phê chuẩn doanh nghiệp từ SPC và từ các nhà tài trợ. Không thể đạt được những phê chuẩn này nếu vẫn còn rào chắn. Đây có thể là trường hợp đặc biệt nếu nhà tài trợ là của nhà nước hoặc nếu có sự bất đồng nào đó với chính phủ (vd: không điều chỉnh mức lộ phí)
• Thế chấp nhà máy	Thoả thuận thế chấp	Bên cho vay có quyền giữ lại quyền sở	Thiết bị liên quan trong trường hợp này

Loại	Hợp đồng	Mô tả	Các vấn đề/ghi chú
và thiết bị	với SPC	hữu nhà máy và thiết bị (vd: thiết bị O&M cho đường thu phí) trong trường hợp SPC phá sản.	Có thể rất hạn chế và khó chuyển giao.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Thế chấp quyền sử dụng đất và công trình trên đất</li> </ul>	Thoả thuận thế chấp với SPC	Bên cho vay được giữ lại quyền kiểm soát quyền sử dụng đất và công trình trên đất trong thời hạn ưu đãi trong trường hợp SPC phá sản.	Luật pháp cấm trao quyền thế chấp đất cho người nước ngoài. Trước đây, từng có ngoại lệ cho các dự án có tầm quan trọng quốc gia. Tuy nhiên gần đây chính phủ tỏ ra miễn cưỡng. Về đường thu phí, trọng tâm cần làm là đảm bảo quyền sử dụng đất không bị chuyển giao cho đơn vị khác (bảo vệ tiêu cực). Điều này sẽ tạo cho dòng tiền lưu động tiếp tục chảy vào mà đây là điểm quan trọng nhất để bảo vệ do những tài sản này không thể thanh lý được.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bảo lãnh các thoả thuận chính của hợp đồng</li> </ul>	Thoả thuận thế chấp	Bên cho vay được quyền giữ lại quyền bảo lãnh hợp đồng. Trong dự án đường thu phí, hợp đồng thu phí cũng là điểm quan trọng về mặt duy trì dòng tiền.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Các thoả thuận trực tiếp với tất cả các đối tác chính của dự án</li> </ul>	Thoả thuận trực tiếp	Mỗi thoả thuận thế chấp một hợp đồng dự án (gồm GGU và BOT) sẽ đi kèm với một thoả thuận trực tiếp, bao gồm việc đảm bảo không thay đổi hay huỷ ngang hợp đồng mà không có sự ưng thuận của bên cho vay.	
<b>Quyền nhảy vào</b>	Các thoả thuận thế chấp và thoả thuận trực tiếp	Bên cho vay có quyền nhảy vào và kiểm soát đội ngũ quản lý SPC, trong trường hợp hoạt động kém hiệu quả hoặc phá sản.	Thực tế, hầu hết các bên cho vay đều không muốn nhảy vào vì họ không muốn chịu trách nhiệm. Ngoài ra, do nhà nước chỉ thừa nhận đại diện pháp lý của SPC, nên các quyền nhảy vào có thể không còn hiệu quả. Tuy nhiên, không có điểm bất lợi khi đưa vào hợp đồng. Tuy vậy, điểm quan trọng là cần lưu ý rằng dòng tiền lưu động từ bất thu phí là yếu tố quan trọng nhất và không nhất thiết phải là ban quản lý của chính SPC.
<b>Rủi ro chính trị</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bảo hiểm rủi ro chính trị</li> </ul>	Gói bảo hiểm NEXI (nếu bên cho vay nước ngoài yêu cầu)	NEXI cung cấp dịch vụ bảo hiểm vốn vay không ràng buộc nước ngoài để đảm bảo thanh toán nợ, trong trường hợp hoạt động của SPC yếu kém/phá sản do những thay đổi chính trị có ảnh hưởng tiêu cực đến hoạt động cơ bản của SPC. Những thay đổi chính trị như vậy bao gồm việc xoá bỏ rủi ro nghĩa vụ hợp đồng, chuyển tiền và đổi ngoại tệ, rủi ro sung công/quốc hữu hoá và trường hợp bất khả kháng chính trị (chiến tranh, nội chiến, khủng bố, biểu tình...)	

\* Những nhận định ở đây đại diện cho phương pháp tiếp cận được áp dụng chung như đã sửa đổi bởi các trường hợp hiện hành. Thực tế, mỗi dự án sẽ có phương pháp tiếp cận và cách thức ghi chép có phần khác nhau.

## 8.6 Tổng hợp khả năng đầu tư tư nhân

Trong phần cuối của Chương 8, Đoàn nghiên cứu sẽ tổng hợp những thông điệp chính về lợi ích từ ba quan điểm (Chính phủ Việt Nam, Nhà đầu tư Tư nhân, JICA), toàn bộ khả năng đầu tư tư nhân, các vấn đề còn lại và các bước tiếp theo.

### 8.6.1 Tổng hợp những lợi ích trên quan quan điểm

#### Quan điểm 1: Chính phủ Việt Nam

Đối với chính phủ Việt Nam, vấn đề chính là giải quyết làm sao thúc đẩy phát triển hạ tầng cơ sở trong điều kiện hạn hẹp về ngân sách như hiện nay. Dự án này có thể mang lại những lợi ích sau:

**1) Giảm gánh nặng tài chính:** Khoảng 500 triệu USD đầu tư và vốn vay từ nước ngoài. Số tiền này rõ ràng sẽ giảm được gánh nặng tài chính cho chính phủ. Những hình thức hỗ trợ khác nhau, các chính sách khuyến khích và bảo lãnh từ chính phủ được xem như chất xúc tác cần thiết để thu hút đầu tư tư nhân và vốn vay.

**2) “Giá trị đồng tiền” bổ sung được tạo ra từ JICA PSIF:** Điểm quan trọng cần lưu ý là PSIF có tác động tích cực đáng kể đối với giá trị đồng tiền. Căn cứ vào chi phí nợ thấp (Đoàn nghiên cứu giả định là 8% sau khi trừ đi phí tổn rủi ro tỉ giá hối đoái, so với 15% của ngân hàng địa phương), yêu cầu hỗ trợ của chính phủ đã được giảm đi hơn 50% so với cơ cấu tài chính của dự án tiêu chuẩn.

**3) Phát triển “tuyến cao tốc công nghiệp”:** Điều quan trọng là nhấn mạnh lại rằng tuyến cao tốc này kết nối trung tâm của bộ máy công nghiệp tương lai của Việt Nam. Năng lực dự kiến của cảng quốc tế Cái Mép-Thị Vải, cùng với những quy hoạch phát triển khu công nghiệp dọc theo hành lang đường cao tốc khẳng định tiềm năng giao thông lớn với các xe tải nặng trong tương lai. Ngoài ra, sân bay quốc tế Long Thành mới chắc chắn sẽ cần các tuyến đường gom thuận tiện. Rõ ràng “tuyến cao tốc công nghiệp” nhanh và đáng tin cậy là rất cần thiết. Hình thức BOT này kết hợp với vốn vay JICA PSIF có thể tạo giải pháp thúc đẩy phát triển tuyến cao tốc công nghiệp này.

**4) Trường hợp mô hình tiềm năng cho LD thành công giữa DNNN và tư nhân trong đường thu phí:** Khi Việt Nam tiến lên phát triển đường cao tốc quy mô lớn, cơ cấu liên doanh giữa DNNN và tư nhân có thể là con đường tất. Đó là bởi các quyền phát triển đối với đa số vùng giao thông tiềm năng cao đã được trao cho các DNNN. Một mô hình liên doanh thành công có thể tạo điều kiện thu hút tài chính tư nhân chảy vào lĩnh vực đường thu phí.

#### Quan điểm 2: Nhà đầu tư tư nhân

Đối với nhà đầu tư tư nhân, điều mấu chốt là liệu dự án có sơ lược rủi ro – hoàn vốn hay không. Dự án này có thể mang lại những lợi ích sau:

**1) Cơ hội dòng tiền ổn định, dài hạn:** Cơ hội dự án này có ý nghĩa đối với những nhà đầu tư tin vào kịch bản “tuyến cao tốc công nghiệp”. Đối với những nhà đầu tư tin vào đó, câu hỏi sẽ không còn là liệu nó có bao giờ trở thành một tuyến cao tốc công nghiệp. Câu hỏi đặt ra là “bao lâu” nó sẽ trở thành một tuyến cao tốc công nghiệp. Một khi đạt đến điều kiện đó, doanh thu lộ phí chắc chắn sẽ ổn định và dồi dào.

**2) Đối tác DNNN địa phương hỗ trợ liên hệ và thu xếp với chính phủ:** Mô hình BOT này sẽ thành công hay thất bại phụ thuộc vào khả năng liên hệ và thu xếp với chính phủ Việt Nam. Đối với nhà đầu tư nước ngoài, không dễ để thương thảo tất cả các chính sách hỗ trợ, khuyến khích và điều kiện bảo lãnh cần thiết cho dự án. Trong dự án này, BVEC có thể đóng vai trò hỗ trợ việc liên hệ với chính phủ theo hướng xây dựng và cả hai cùng có lợi.

**3) Hiệu quả cơ cấu vốn đòn bẩy từ PSIF:** Cơ cấu vốn đề xuất là 20% phần vốn chủ sở hữu và vốn vay PSIF được cấp cho 100% của 80% phần nợ. Điều này sẽ tạo tác dụng đòn bẩy đối với nhà đầu tư tư nhân. Ngoài ra, thời gian ân hạn 10 năm là vừa đủ để dòng tiền của SPC gia tăng và ổn định trước khi khoản nợ lớn hơn đến hạn.

**4) Quyền phát triển tiềm năng dọc hành lang tuyến cao tốc công nghiệp:** Đối với các nhà đầu tư quan tâm tới phát triển nhà đất dọc theo hành lang cao tốc, thì dự án này có thể mở ra cánh cửa để tiếp cận đặc quyền. Mặc dù SPC không tham gia trực tiếp vào kinh doanh phát triển, các nhà đầu tư có thể thảo luận riêng lẻ nhưng lại tham gia vào các quyền phát triển cùng với sự hỗ trợ của BVEC hoặc công ty mẹ IDICO.

### Quan điểm 3: JICA

Đối với JICA, điểm mấu chốt là tạo ra trường hợp mô hình PSIF và thể hiện chức năng duy nhất của mình trong việc góp phần mở rộng hợp tác kinh tế Nhật-Việt. Dự án này có thể mang lại những lợi ích sau:

**1) Hợp phần quan trọng trong hợp tác kinh tế Nhật-Việt:**JICA đang hỗ trợ phát triển cảng quốc tế Cái Mép-Thị Vải. Như đã trình bày trong Chương 2.2.4, đã có nhiều dự án đầu tư của công ty Nhật Bản đang được triển khai và quy hoạch dọc theo hành lang cao tốc. JICA cũng đang hỗ trợ phát triển tuyến cao tốc Thành phố Hồ Chí Minh – Long Thành – Dầu Giây, sân bay quốc tế Long Thành và đường liên cảng Cái Mép-Thị Vải. dự án này sẽ kết nối tất cả các khả năng phát triển này và chắc chắn sẽ là một phần quan trọng trong mối quan hệ hợp tác kinh tế Nhật-Việt.

**2) Trường hợp mô hình JICA hai chức năng:**Trong hình thức BOT/PPP, chức năng của JICA thay đổi theo thời gian. Trong giai đoạn đầu, chức năng của JICA là “đơn vị xúc tiến dự án”. Cần đến chức năng này vì hầu hết các dự án hạ tầng công cộng (ngoại trừ những công trình đơn giản như KCN năng lượng) vẫn chưa sẵn sàng để nhà đầu tư tư nhân xem xét. Khi nhà đầu tư tư nhân và chính phủ đạt tới mức tự duy trì đối thoại, khi đó chức năng của JICA là “bên cho vay” đối với bên tư nhân và thực hiện đánh giá và điều tra của bên cho vay. Dự án này có thể là trường hợp mẫu để áp dụng chức năng kép này.

**3) Cơ hội thiết lập tiêu chuẩn PSIF cho gói bảo lãnh hai lớp:** Như đã trình bày trong Chương 8.5, dự án này đòi hỏi có sự thu xếp gói bảo lãnh của bên cho vay trong hai lớp. Lớp 1 được xác định bằng thoả thuận của nhà đầu tư tư nhân với chính phủ. Tuy nhiên, JICA có thể tác động đến kết quả để đảm bảo SPC có thể phát triển được để trả nợ. Lớp 2 chính là những thu xếp do JICA đứng đầu với nhà đầu tư, nhà thầu và nhà bang. Điều này diễn ra sau thoả thuận về nguyên tắc cho lớp 1. Quá trình thu xếp gói bảo lãnh hai lớp này có thể thiết lập tiêu chuẩn PSIF cho các dự án tương tự trong tương lai.

**4) Cơ hội thiết lập hoạt động quản lý tài khoản PSIF:** Quản lý tài khoản ngân hàng để kiểm soát dòng tiền sẽ là phần chính của hoạt động tài chính dự án. Điều này đặc biệt đúng đối với dự án đường thu phí do giá trị của dự án quan trọng nhất này xuất phát từ dòng tiền thu phí. Dự án này tạo ra những thành phần chính, như quản lý thất thoát, giao dịch tài khoản trong và ngoài nước, quản lý chuyển đổi tiền tệ và quản lý dòng tiền. Vì vậy, dự án này sẽ hỗ trợ các dự án PSIF khác hiện đang được triển khai. Không cần phải nói phần nào để quản lý nội bộ so với đầu ra sẽ là một yếu tố quan trọng trong thiết kế hoạt động.

### 8.6.2 Tổng hợp khả năng đầu tư tư nhân

Tóm lại, Đoàn nghiên cứu kết luận là có khả năng đầu tư tư nhân đối với dự án tuyến cao tốc Biên Hoà – Vũng Tàu. Tuy nhiên, điều này đòi hỏi chính phủ phải đóng vai trò trong việc hỗ trợ, khuyến khích và bảo lãnh. Đồng thời, vốn vay PSIF JICA là một phần không thể thiếu của dự án. Nếu không có nó, sẽ không thể có đầu tư tư nhân. Đoàn nghiên cứu đã trình bày bên trên rằng có đủ lợi ích từ ba quan điểm. Nói cách khác, dự án này sẽ mang lại một tiềm năng lớn nhằm mục đích các bên cùng có lợi. Trong phần sau, Đoàn nghiên cứu muốn trích lại những lý do chính đằng sau kết luận này.

**Mục tiêu IRR vốn chủ sở hữu:**Đoàn nghiên cứu đã xác định tỉ lệ hoàn vốn chủ sở hữu là 20% là tỉ lệ hoàn vốn tối thiểu cần thiết cho nhà đầu tư tư nhân. Tỉ lệ này không cao, đặc biệt khi xét theo mức lãi suất trên thị trường hiện nay bằng đồng Việt Nam (khoảng 15%).

**IRR dự án:** Trong trường hợp cơ sở của Đoàn nghiên cứu (kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp), IRR dự án là 13,0%. Sơ lược hoàn vốn này chưa đủ tốt để làm một dự án độc lập (không có hỗ trợ từ chính phủ).

**IRR dự án khi có hỗ trợ từ chính phủ:** Đoàn nghiên cứu đã xác định một số mức hỗ trợ từ chính phủ. Mức hỗ trợ cho đất và các công trình phụ trợ đã đẩy IRR dự án lên 15,7% và có thể đạt tới mục tiêu IRR

vốn chủ sở hữu có đủ tác động đòn bẩy.

**Đòn bẩy cơ cấu vốn:** Đoàn nghiên cứu đã phân tích các phương án cơ cấu vốn khác nhau cho dự án khi có hỗ trợ từ chính phủ. Đoàn nghiên cứu thu được IRR vốn chủ sở hữu là 20,8% theo kịch bản 20% vốn chủ sở hữu và 100% PSIF cho 80% phần nợ.

Vì vậy, Đoàn nghiên cứu kết luận rằng một sự kết hợp giữa hỗ trợ chính phủ (đất cộng với phụ trợ) và cơ cấu vốn PSIF đòn bẩy có thể thu hút được đầu tư tư nhân.

Tuy nhiên, quản lý rủi ro và phương thức bảo lãnh cần được xem xét cùng nhau như một phần của gói bảo lãnh hai lớp toàn diện đối với bên cho vay.

### 8.6.3 Các vấn đề chính còn lại

Còn nhiều vấn đề còn lại khác nhau, bao gồm các vấn đề về môi trường/xã hội. Ở đây, Đoàn nghiên cứu chỉ mô tả các vấn đề có liên quan đến đầu tư tư nhân.

**-Chứng minh kịch bản “tuyến cao tốc công nghiệp”:** Trong nghiên cứu này, Đoàn nghiên cứu đưa ra nhiều giả định về kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp. Kịch bản này cần được chứng minh bằng thực tế và phân tích. Ví dụ, Đoàn nghiên cứu cần khẳng định hành vi của lái xe tải khi lựa chọn sử dụng tuyến cao tốc thay vì tuyến 51. Nói cách khác, Đoàn nghiên cứu cần khẳng định giá trị từ việc tiết kiệm thời gian. Đồng thời, Đoàn nghiên cứu có thể khảo sát các trường hợp quốc gia tương tự của tuyến cao tốc công nghiệp và khẳng định tỉ lệ xe tải nặng là rất lớn trong giả thiết của Đoàn nghiên cứu.

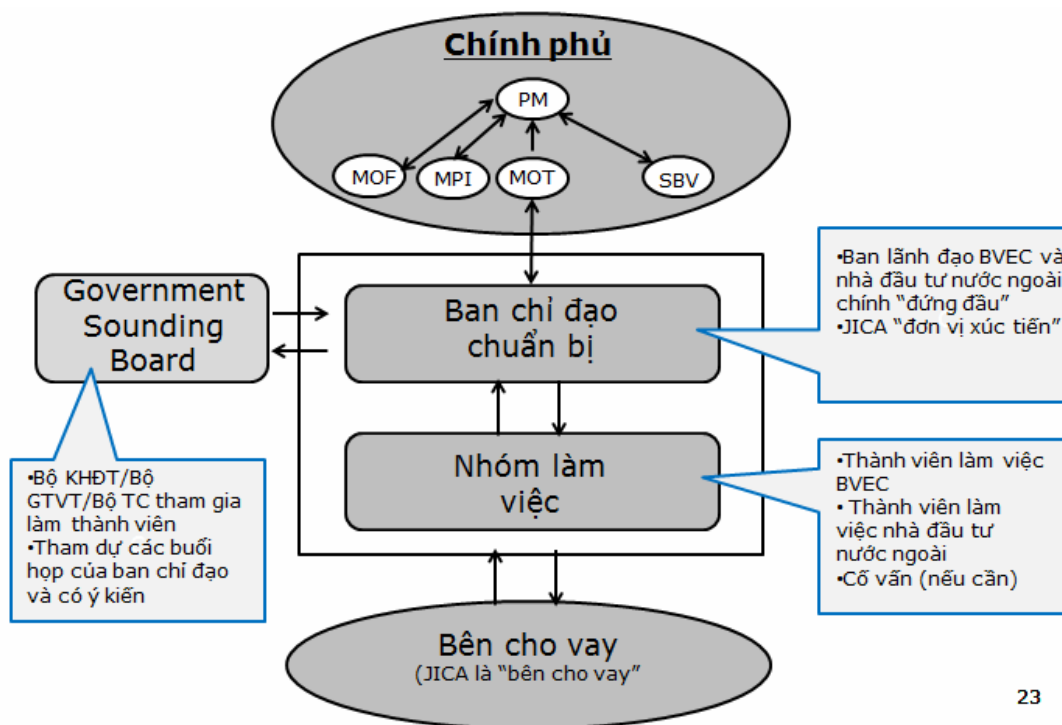
**-Thiết lập đối thoại với uỷ ban nhân dân địa phương về kế hoạch thu hồi đất:** Trong nghiên cứu này, Đoàn nghiên cứu đánh giá việc thu hồi đất là yếu tố rủi ro cao. Cần thiết lập một kênh liên lạc vững chắc với uỷ ban nhân dân địa phương, đơn vị có trách nhiệm thực hiện. Có thể còn nhiều hạn chế mà tư nhân có thể giúp tháo gỡ. Ví dụ, chậm trễ do quá trình phê duyệt ngân sách có thể được giải quyết thông qua hình thức cơ chế tài chính bắc cầu.

**-Đưa nhà đầu tư tư nhân tiềm năng vào bàn thảo luận:** Động lực cho việc thực hiện cần đến từ nhà đầu tư tư nhân. Điều quan trọng là biến kết quả nghiên cứu này thành tài liệu liên hệ nhà đầu tư và tìm nhà đầu tư sẵn sàng tham gia.

### 8.6.4 Các bước tiếp theo

Đoàn nghiên cứu thấy rằng bước quan trọng nhất tiếp theo là xây dựng một tổ công tác là hạt nhân trong quá trình thực hiện dự án. Thành viên tổ công tác cần bao gồm các cán bộ sẽ tham gia vào các hoạt động SPC. Vì vậy, các thành viên từ BVEC cùng với các thành viên từ nhà đầu tư tiềm năng sẽ là những thành viên chính. JICA cần tiếp tục chức năng làm “người xúc tiến dự án”, ít nhất là tới khi nhà đầu tư tư nhân hoàn toàn tham gia vào tổ công tác. Tổ công tác này cần xây dựng một tài liệu (nội dung kinh doanh) cho hợp đồng BOT/GGU.

Tổ công tác có thể báo cáo lên uỷ ban trụ bị, gồm các thành viên chủ chốt của BVEC và nhà đầu tư tư nhân. Uỷ ban trụ bị cần đưa ra hướng dẫn cho tổ công tác và cũng liên hệ với chính phủ để kiểm tra thực tế. Hình 8.6.1 mô tả cơ chế này cho các bước tiếp theo, bao gồm hình ảnh về tổ công tác, uỷ ban trụ bị và ban liên hệ của chính phủ.



23

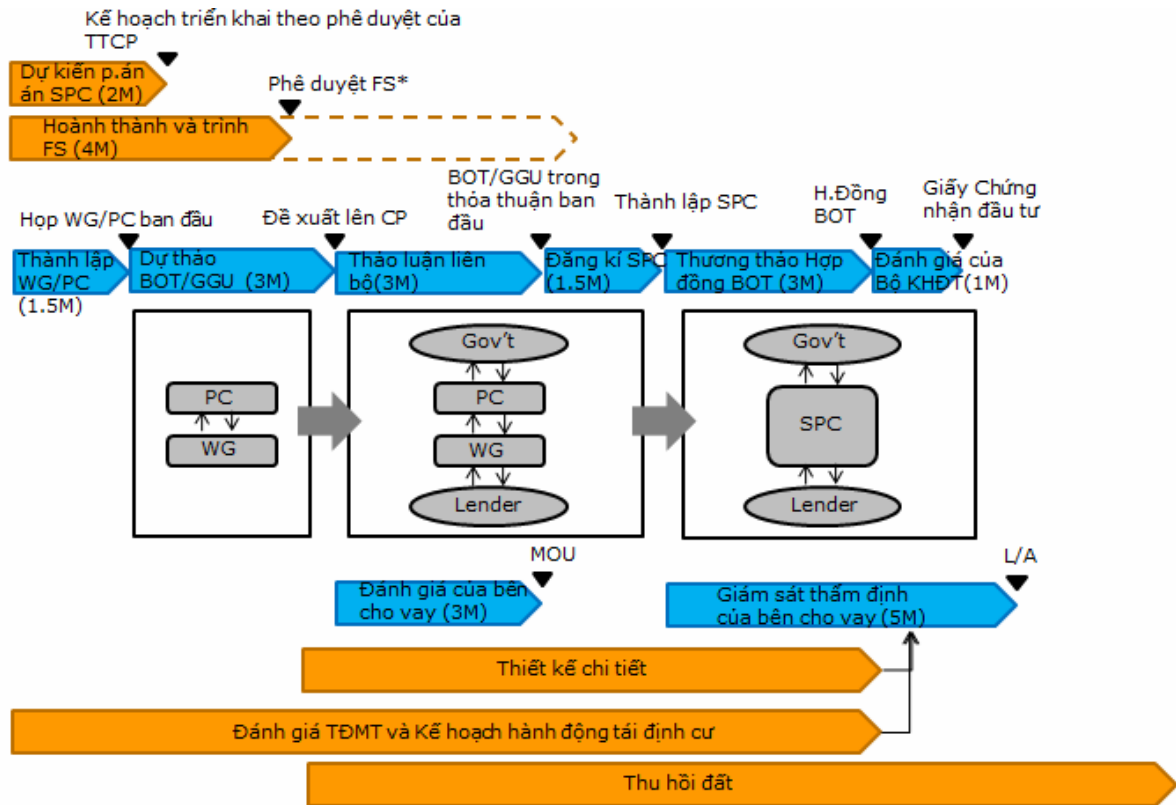
Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

**Hình 8.6.1 Cơ chế cho các bước tiếp theo**

Khi đã có thoả thuận cơ sở, uỷ ban trù bị sẽ chính thức bắt đầu đối thoại với cơ quan thẩm quyền (BGTVT), nhằm đạt được một thoả thuận về nguyên tắc sau khi phối hợp liên bộ. Ở điểm này, JICA sẽ đóng vai trò là đơn vị cho vay và rà soát thoả thuận cơ sở trên quan điểm của bên cho vay. JICA có thể ban hành Biên bản Ghi nhớ nếu nội dung thoả thuận cơ sở (về cơ bản là lớp 1 của gói bảo lãnh) đã đầy đủ.

Sau đó, dự án sẽ chuyển sang bước đăng ký chính thức thành lập SPC, ký kết hợp đồng BOT, và ban hành chứng chỉ đầu tư. Song song với việc này, JICA sẽ thoả thuận lớp hai của gói bảo lãnh và thực hiện điều tra khảo sát trước. Sau khi quá trình này hoàn tất, có thể ký kết L/A. Hình 8.6.2 mô tả quá trình này dưới dạng sơ đồ thực hiện.





\*bao gồm khoản hỗ trợ yêu cầu và các hạng mục bảo lãnh  
 Nguồn: Đoàn Nghiên cứu JICA

Hình 8.6.2 Sơ đồ thực hiện

## **CHƯƠNG 9 TÓM TẮT VÀ KẾT LUẬN**

### **9.1 Tóm tắt (1), rà soát đánh giá trên phương diện kĩ thuật**

Báo cáo nghiên cứu khả thi của TEDI trình ngày 03 năm 2011 đã được rà soát đánh giá lại. Đoàn nghiên cứu đã rà soát lại nội dung báo cáo và đưa ra một số khuyến nghị cho bước thiết kế chi tiết như sau:

**Bảng 9.1.1 Tổng hợp nội dung rà soát**

STT	Lĩnh vực	Kết quả rà soát
1	Nhu cầu giao thông	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Số làn xe của đường cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu là 4 làn xe vào năm 2025, nhu cầu giao thông trên đoạn từ đường cao tốc Bến Lức – Long Thành đến đường vành đai 4 và đường nối tới cảng sẽ vượt quá năng lực của 4 làn xe.</li> <li>- Năm 2030, đường cao tốc mở rộng tới 6 làn xe để đáp nhu cầu giao thông.</li> <li>- Nhu cầu giao thông tối đa tại đoạn đoạn từ đường cao tốc Long Thành – Dầu Giây đến sân bay Long Thành với lưu lượng 78.400 PCU/ngày và 37.400 xe/ngày trong năm 2030.</li> <li>- Năm 2035, nhu cầu giao thông trên đoạn Cao tốc Bến Lức đến vành đai 4 và đường nối tới cảng có thể vượt quá năng lực 6 làn xe do nhu cầu cao của các xe hạng nặng ra/vào cảng Cái Mép – Thị Vải.</li> <li>- Vấn đề này phải nghiên cứu sâu hơn đối với các nhà đầu tư, ví dụ như khảo sát điểm đến/đi (O/D) tại lối ra vào các khu công nghiệp và điều tra khảo sát bổ sung theo các kịch bản phát triển khác nhau.</li> </ul>
2	Thiết kế đường	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đoạn từ nút giao Phú Mỹ và nút giao QL 51 nên làm đường cao tốc hơn là quốc lộ để đảm bảo an toàn giao thông.</li> <li>- Bình đồ tuyến phù hợp</li> <li>- Trắc dọc tuyến phù hợp.</li> <li>- Xem xét bổ sung nút giao kết nối các đường giao cắt ngang</li> <li>- Yếu tố mặt cắt ngang cầu phải tuân theo tiêu chuẩn TCVN4054-2005</li> <li>- Đối với nút giao Long Thành, cần nghiên cứu về cự ly đan xen giữa luồng giao thông.</li> <li>- Cần phải nghiên cứu kế hoạch xây dựng phân kỳ nút giao Phú Mỹ, phù hợp với việc quy hoạch đường vành đai 4 và đoạn Trạm Bong – Phú Mỹ.</li> </ul>
3	Thiết kế cầu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vị trí cầu chính tuyến tương đối phù hợp</li> <li>- Cần nghiên cứu đoạn giao cắt với đường sắt tại Km0+721.</li> <li>- Vị trí cầu nhánh rẽ và cầu vượt tương đối phù hợp.</li> <li>- Mặt cắt ngang điển hình đoạn có cầu là 4 làn xe để giảm chi phí đầu tư ban đầu.</li> <li>- Loại cầu, kết cấu phần trên, kết cấu phần dưới phù hợp.</li> </ul>
4	Tường chắn	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tại nút giao QL51, xem xét lại tầm nhìn đối với đoạn sử dụng kết cấu tường chắn.</li> <li>- Nghiên cứu phương án thay thế nếu cần thiết</li> </ul>
5	Quy hoạch xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cập nhật gói thầu có xem xét đến quy mô của hợp đồng trong đó cho phép thuê nhà thầu địa phương, 2.000 tỷ đồng là mức tiêu chuẩn quy mô tối đa của hợp đồng.</li> <li>- Bổ sung cho các công trình dân dụng, i) công trình tòa nhà, ii) công trình ITS, và các gói trang thiết bị O &amp; M mới được đề xuất.</li> <li>- thời gian xây dựng là từ 48 tháng trong NCKT xuống còn 36 tháng</li> </ul>
6	Chi phí xây dựng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chi phí xây dựng được cập nhật với tỷ giá mới</li> <li>- Bao gồm hạng mục chi phí cho khu vực đầu tư tư nhân</li> <li>- Chi phí xây dựng tăng 8% so với NCKT</li> <li>- Cập nhật chi phí O&amp;M</li> </ul>
7	Kế hoạch O&M	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xác định lại Quy mô công trình</li> <li>- Đề xuất hệ thống ITS sơ bộ.</li> <li>- Đề xuất trạm O&amp;M và nhân lực cho trạm O&amp;M.</li> <li>- Rà soát lại Hướng dẫn O&amp;M của đường cao tốc HCM- Trung Lương.</li> <li>- Mức độ phục vụ (LOS) đề xuất cho tuyến cao tốc Biên Hòa – Vũng Tàu</li> <li>- Chi phí O&amp;M, chi phí ban đầu, chi phí khai thác</li> </ul>
8	Xem xét môi trường xã hội	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Các quy định liên quan đến đánh giá môi trường xã hội.</li> <li>- Phê duyệt EIA và thủ tục thu hồi đất.</li> <li>- Cập nhật chi phí giải phóng mặt bằng trong báo cáo khả thi.</li> <li>- Xác nhận việc triển khai PSIF, hướng dẫn môi trường của JICA và các hạng mục cần thiết cũng như mức độ cần làm rõ.</li> <li>- Xác nhận thủ tục môi trường tiếp theo thông qua kế hoạch làm việc dự kiến</li> </ul>
9	Kế hoạch thực hiện	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Xem phần 9.3</li> </ul>
10	Phân tích kinh tế tài chính	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rà soát 4 phương án trong báo cáo khả thi.</li> <li>- Tiến hành nghiên cứu chi tiết đề án BOT/PPP.</li> </ul>

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

## 9.2 Tóm tắt (2), Đánh giá môi trường đầu tư tư nhân

Kết quả nghiên cứu khả năng đầu tư tư nhân được tóm lược lại ở 3 điểm chính sau: i) Chính phủ Việt Nam, ii) Nhà đầu tư tư nhân và iii) JICA.

Nghiên cứu về khả năng đầu tư của khu vực tư nhân được tổng hợp lại như sau:

Có thể kết luận rằng, tuyến Biên Hòa – Vũng Tàu có khả năng về đầu tư nhân. Tuy nhiên, ở đây chính phủ phải đóng vai trò trong việc hỗ trợ, khuyến khích và bảo lãnh. Ngoài ra, vốn PSIF JICA là phần không thể thiếu của dự án. Không có nguồn vốn này, khả năng đầu tư tư nhân là không thể. Đoàn nghiên cứu cũng cho rằng nếu hội tụ đủ 3 điểm nêu trên thì khả năng là rất cao. Mặt khác, dự án cũng dự án có triển vọng thắng lợi cao. Tiếp theo, đoàn nghiên cứu sẽ giải thích lại một số lí do chính sau kết luận này.

**Mục tiêu IRR vốn chủ sở hữu:** Xác định tỉ lệ hoàn vốn chủ sở hữu là 20%, đây là mức tối thiểu đối với nhà đầu tư tư nhân. Đây là tỷ lệ không cao, đặc biệt khi lãi suất thị trường ở Việt Nam xấp xỉ 15%.

**IRR dự án:** Trong trường hợp cơ sở (kịch bản đường cao tốc công nghiệp), IRR dự án là 13.0%. Tỷ lệ này không thể đủ đối với một dự án (nếu không có sự hỗ trợ chính phủ).

**IRR dự án có sự hỗ trợ chính phủ:** Đoàn nghiên cứu đã xác định một số mức độ hỗ trợ của chính phủ. Hỗ trợ về đất và công trình phụ trợ có thể giúp đạt được 15.7% IRR dự án, và giúp đạt được mục tiêu IRR vốn chủ sở hữu với khả năng trả hết nợ.

**Cấu trúc vốn:** Đoàn nghiên cứu đã phân tích nhiều phương án vốn khác nhau có hỗ trợ của chính phủ. Tuy nhiên IRR vốn chủ sở hữu đạt 20.8% theo kịch bản 20% vốn chủ sở hữu và 100% PSIF, tỷ lệ nợ 80%.

**Do đó, theo kết luận của Đoàn nghiên cứu, khả năng thu hút đầu tư tư nhân sẽ rất cao nếu có sự phối hợp hỗ trợ của chính phủ (đất + công trình phụ trợ) và cơ cấu vốn PSIF để trả hết nợ vay.**

Tuy nhiên, các biện pháp bảo lãnh và quản lý rủi ro cần phải được coi là một phần trong gói bảo lãnh 2 tầng đối với các bên cho vay.

### 9.3 Chương trình thực hiện dự kiến

Xem xét tổ chức và công tác thực hiện cần thiết để tiến hành thành lập SPC, sau đây là các bước triển khai chương trình thực hiện dự kiến. Như đã nêu trong phần 7.13.3, đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu sẽ được thực hiện bằng nguồn vốn nhà nước và đề xuất kế hoạch thực hiện độc lập với kế hoạch thực hiện đoạn Biên Hòa – Vũng Tàu. Khoản vay ODA Nhật sẽ được sử dụng cho đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu, kế hoạch thực hiện xây dựng toàn bộ hệ thống ITS và trang thiết bị O&M của tuyến Biên Hòa – Vũng Tàu được đề xuất trong Bảng 9.3.2 sau.

**Bảng 9.3.1 Kế hoạch thực hiện dự kiến**  
**Tentative Implementaion Program (L/A: September 2012)**

No.	Year	Period (month)	2011				2012				2013				2014				2015				2016				2017			
			Quarter	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV			
			Preparation Phase				Construction Phase (36 months)												Operation Phase											
<b>A Investment Preparation Package</b>																														
A100	BVEC																													
A101	FS Approval by PM		■																											
A102	Land Acquisition		■																											
A103	Setup WG/PC	1.5	■																											
A104	Draft BOT/GGU	3	■	■																										
A105	Inter-ministry Discussion	3		■	■																									
A106	SPC Registration	1			■																									
A107	Negotiation of BOT Contract	3			■	■																								
A108	MPI Review	2			■	■																								
A109	SPC Establishment	1				■																								
A110	BOT Contract	1					■																							
A111	Investment Certificate	1						■																						
<b>A200 JICA-PSIF</b>																														
A201	Preliminary Survey (This Study)		■	■																										
A202	FF Mission	1		■																										
A203	JICA Preparatory Study	4		■	■	■																								
A204	Appraisal Mission	1			■																									
A205	Letter of Intent (LOI)	1				■																								
A206	Review of Detailed Design	3				■	■	■																						
A207	L/A Sign	1							■																					
<b>B SPC Package</b>																														
B100	SPC Registration	1				■																								
B101	SPC Establishment	1					■																							
B102	BOT Contract	1						■																						
B103	Investment Certificate	1							■																					
B104	Organization Set up	5				■	■																							
<b>C EPC Package</b>																														
C101	Detailed Design			■	■	■																								
C102	Procurement of Contractor				■	■																								
C1021	Negotiation					■																								
C1022	Contract Sign						■																							
C103	Construction							■	■																					
C104	Open to the Public																										■			
<b>D O&amp;M Package</b>																														
D101	Preparation of O&M Company																											■		
D102	Establish O&M Company																											■		
D103	O&M Training																											■		
<b>E JICA-Environmental Package</b>																														
E100	EIA																													
E101	Preparation of EIA Report					■	■																							
E102	Approval of EIA by MONRE						■																							
E200	RAP (Framework)																													
E201	Preparation of RAP Report					■	■																							
E202	RAP Report Consented by JICA						■																							
E300	RAP (Detail)																													
E301	Preparation of RAP Report					■	■																							
E302	RAP Report Consented by JICA						■																							

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

**Bảng 9.3.2 Kế hoạch thực hiện đoạn Phú Mỹ - Vũng Tàu dự kiến**

No.	Year Quarter	Period (month)	2011				2012				2013				2014				2015				2016				2017				2018					
			I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV		
<b>A (PPP Scheme)</b> <b>Bien Hoa-Phu My-NH51 (46.8km)</b>																																				
A100	Detailed Design																																			
A200	Procurement of Contractor																																			
A201	Negotiation																																			
A202	Contract Sign																																			
A300	Construction																																			
A400	Open to the Public																																			
<b>B (Japanese Yen Loan)</b> <b>Phu My-Vung Tau Section (31.0km)</b>																																				
B100	Preparatory Study	6																																		
B200	Loan Agreement	-																																		
B300	Procurement of Consultant	6																																		
B400	Detailed Design	21																																		
B410	ITS/O&M Works	12																																		
B411	Bien Hoa-Phu My-NH51 (46.8km)	6																																		
B412	Phu My-Vung Tau Section (31.0km)	6																																		
B420	Civil Works	12																																		
B500	Procurement of Contractor	18																																		
B510	ITS/O&M (KMO-KM68+600)	15																																		
B520	Civil Works	15																																		
B600	Construction	45																																		
B610	ITS/O&M Works	45																																		
B611	Bien Hoa-Phu My-NH51 (46.8km)	15																																		
B612	Phu My-Vung Tau Section (31.0km)	18																																		
B620	Civil Works	30																																		
B700	Open to the Public	-																																		

Nguồn: Đoàn nghiên cứu JICA

## 9.4 Đề xuất kế hoạch hành động cho bước tiếp theo

### 9.4.1 Các vấn đề tồn tại trong kêu gọi đầu tư tư nhân

Một số vấn đề chính tồn tại, trong đó có cả các vấn đề về môi trường/xã hội. Ở đây, đoàn nghiên cứu nêu một số vấn đề liên quan đến đầu tư tư nhân.

**-Chứng minh kịch bản “tuyến cao tốc công nghiệp”:** Trong nghiên cứu này, Đoàn nghiên cứu đưa ra nhiều giả định về kịch bản tuyến cao tốc công nghiệp. Kịch bản này cần được chứng minh bằng thực tế và phân tích. Ví dụ, Đoàn nghiên cứu cần khẳng định hành vi của lái xe tải khi lựa chọn sử dụng tuyến cao tốc thay vì tuyến 51. Nói cách khác, Đoàn nghiên cứu cần khẳng định giá trị từ việc tiết kiệm thời gian. Đồng thời, Đoàn nghiên cứu có thể khảo sát các trường hợp quốc gia tương tự của tuyến cao tốc công nghiệp và khẳng định tỉ lệ xe tải nặng là rất lớn trong giả thiết của Đoàn nghiên cứu.

**-Thiết lập đối thoại với uỷ ban nhân dân địa phương về kế hoạch thu hồi đất:** Trong nghiên cứu này, Đoàn nghiên cứu đánh giá việc thu hồi đất là yếu tố rủi ro cao. Cần thiết lập một kênh liên lạc vững chắc với uỷ ban nhân dân địa phương, đơn vị có trách nhiệm thực hiện. Có thể còn nhiều hạn chế mà tư nhân có thể giúp tháo gỡ. Ví dụ, chậm trễ do quá trình phê duyệt ngân sách có thể được giải quyết thông qua hình thức cơ chế tài chính đặc biệt.

**-Đưa nhà đầu tư tư nhân tiềm năng vào bàn thảo luận:** Động lực cho việc thực hiện cần đến từ nhà đầu tư tư nhân. Điều quan trọng là biến kết quả nghiên cứu này thành tài liệu liên hệ nhà đầu tư và tìm nhà đầu tư sẵn sàng tham gia.

### 9.4.2 Đề xuất kế hoạch hành động cho bước tiếp theo

Như mô tả trong Phần 8.6.4 ở trên, việc thành lập nhóm làm việc (WG) thuộc Ban trụ bị (PC) là một trong bước quan trọng để thúc đẩy dự án.

Nhóm làm việc sẽ được thành lập và kế hoạch làm việc cho bước tiếp sẽ được xây dựng dựa trên báo cáo này. Hơn nữa, nếu sử dụng vốn vay Nhật bản cho dự án Phú Mỹ - Vũng Tàu, cần phải tiến hành khảo sát ban đầu đối với đoạn này để lên kế hoạch thực hiện độc lập với đoạn Biên Hòa – Phú Mỹ.

## **PHỤ LỤC**



## Phụ lục – 1 Danh mục kiểm tra môi trường

Environmental Checklist: 7. Roads (1)

Category	Environmental Item	Main Check Items	Yes: Y No: N	Confirmation of Environmental Considerations (Reasons, Mitigation Measures)
1 Permits and Explanation	(1) EIA and Environmental Permits	(a) Have EIA reports been already prepared in official process? (b) Have EIA reports been approved by authorities of the host country's government? (c) Have EIA reports been unconditionally approved? If conditions are imposed on the approval of EIA reports, are the conditions satisfied? (d) In addition to the above approvals, have other required environmental permits been obtained from the appropriate regulatory authorities of the host country's government?	(a) N (b) N (c) N (d) N	(a) EIA report is under preparation in official process. (b) Not yet. (c) ditto (d) No.
	(2) Explanation to the Local Stakeholders	(a) Have contents of the project and the potential impacts been adequately explained to the Local stakeholders based on appropriate procedures, including information disclosure? Is understanding obtained from the Local stakeholders? (b) Have the comment from the stakeholders (such as local residents) been reflected to the project design?	(a) Y (b) Y	(a) Stakeholder meetings were held according to the Vietnamese regulation, and therefore targets were only limited persons. Additional stakeholder meetings inviting a wide range of stakeholders are necessary to be held. (b) Obtained comments will be reflected in order to finalize the FS study as well as EIA study.
	(3) Examination of Alternatives	(a) Have alternative plans of the project been examined with social and environmental considerations?	(a) Y	(a) Alternatives were examined in the selection of the optimum alignment, but it was not described in EIA report since the Vietnamese regulation did not request it. Preparation of a separate report to explain the process of alternative examination is necessary.
2 Pollution Control	(1) Air Quality	(a) Is there a possibility that air pollutants emitted from the project related sources, such as vehicles traffic will affect ambient air quality? Does ambient air quality comply with the country's air quality standards? Are any mitigating measures taken? (b) Where industrial areas already exist near the route, is there a possibility that the project will make air pollution worse?	(a) Y (b) Y	(a) Expected level of TSP during construction phase and operation phase will exceed the national standard despite of limited area. As for chemical components, they will be within the national standard. Mitigation measures such as sprinkling water, preparing a material cover, limiting a transportation area of construction vehicle, obedience with the regulation (Decree No. 249/2005/QĐ; Setting The Roadmap for Application of Emission Standards to Road Motor Vehicles) are proposed in EIA report, which will be developed at the next study stage. (b) Although industrial area locates along the project alignment, air quality is estimated as under the national standard except for TSP. Thus, it is considered that project implementation will not attribute degradation of air quality worse.
	(2) Water Quality	(a) Is there a possibility that soil runoff from the bare lands resulting from earthmoving activities, such as cutting and filling will cause water quality degradation in downstream water areas? (b) Is there a possibility that surface runoff from roads will contaminate water sources, such as groundwater? (c) Do effluents from various facilities, such as parking areas/service areas comply with the country's effluent standards and ambient water quality standards? Is there a possibility that the effluents will cause areas not to comply with the country's ambient water quality standards?	(a) Y (b) Y (c) Y	(a) There is a possibility of water quality degradation at the downstream water area. Mitigation measures such as limiting construction area, arrangement of appropriate construction organization, arrangement of ditches to prevent overflow and checking/maintenance of ditches in the construction phase are proposed in EIA report. (b) There is a possibility of surface runoff from roads will contaminate water sources. EIA report proposes to keep road and bridge condition clean and to arrange water collection system. These measures will be further examined at the next study stage. (c) It is estimated in EIA report that effluent during operation phase is regarded as negligible level. The effluents from facilities will be treated adequately such as management of pH and concentration in waste water to comply with the effluent standard in Vietnam.

Environmental Checklist: 7. Roads (2)

Category	Environmental Item	Main Check Items	Yes: Y No: N	Confirmation of Environmental Considerations (Reasons, Mitigation Measures)
3 Natural Environment	(3) Wastes	(a) Are wastes generated from the project facilities, such as parking areas/service areas, properly treated and disposed of in accordance with the country's regulations?	(a) Y	(a) Waste will be generated during construction phase and operation phase, which will be treated according to the Vietnamese regulation (Circular No. 26/2006/TT-BTNMT) during operation of construction phases. In EIA report, it is proposed that wastes will be collected and disposed to the designated area by contracted collectors. Regarding hazardous wastes, it will be kept in the limited area with appropriate treatment and monitoring, and will be handled by licenced companies.
	(4) Noise and Vibration	(a) Do noise and vibrations from the vehicle and train traffic comply with the country's standards?	(a) Y	(a) Assessment result in EIA shows that noise level until 50m from the noise source during construction phase still exceeds the national standard. Such level might be minimized at certain degree by applying for the mitigation measures proposed in EIA. During operation phase, noise level is expected under the national standard. Limiting construction time in a day, using low noise construction equipment, proper maintenance of construction equipments, and installation of temporal noise wall during construction are proposed as mitigation measures in the construction phase at EIA report. Regarding the operation phase, planting trees and installing generator in a separate area with soundproof condition is proposed. Such measures will be examined further at the next study stage. As for vibration during construction and operation phases, it is expected to be under the national standard.
	(1) Protected Areas	(a) Is the project site located in protected areas designated by the country's laws or international treaties and conventions? Is there a possibility that the project will affect the protected areas? (a) Does the project site encompass primeval forests, tropical rain forests, ecologically valuable habitats (e.g., coral reefs, mangroves, or tidal flats)? (b) Does the project site encompass the protected habitats of endangered species designated by the country's laws or international treaties and conventions? (c) If significant ecological impacts are anticipated, are adequate protection measures taken to reduce the impacts on the ecosystem? (d) Are adequate protection measures taken to prevent impacts, such as disruption of migration routes, habitat fragmentation, and traffic accident of wildlife and livestock? (e) Is there a possibility that installation of roads will cause impacts, such as destruction of forest, poaching, desertification, reduction in wetland areas, and disturbance of ecosystems due to introduction of exotic (non-native invasive) species and pests? Are adequate measures for preventing such impacts considered? (f) In cases the project site is located at undeveloped areas, is there a possibility that the new development will result in extensive loss of natural environments?	(a) N (b) N (c) N (d) Y (e) Y (f) N	(a) There is no protected area in and around the project area. (a) There is no ecologically valuable habitats. (b) There is no endangered species by the national laws, but further confirmation is necessary on the endangered species designated by international treaties. (c) Since the project area does not have primal forest or ecologically valuable habitats, significant ecological impact is not anticipated. (d) Mitigation measures on ecosystem such as education to workers and obedience to the regulation related to forest and biodiversity protection is proposed in EIA, and further examination is necessary. (e) Mitigation measures to prevent destruction of forest is proposed in EIA, which will be developed at the next study stage. (f) The project locates in the relatively urban area, and therefore extensive loss of natural environments will not be expected.
(3) Hydrology	(a) Is there a possibility that alteration of topographic features and installation of structures, such as tunnels will adversely affect surface water and groundwater flows?	(a) Y	(a) Alteration of topographic features and installation of structures by project implementation might attribute for adversely affect surface water and groundwater flows, but such impact will be minimized by surveying before construction and introducing appropriate techniques.	



Environmental Checklist: 7. Roads (4)

Category	Environmental Item	Main Check Items	Yes: Y No: N	Confirmation of Environmental Considerations (Reasons, Mitigation Measures)	
4 Social Environment	(3) Heritage	(a) Is there a possibility that the project will damage the local archaeological, historical, cultural, and religious heritage? Are adequate measures considered to protect these sites in accordance with the country's laws?	(a) Y	(a) There is a possibility of buried properties at the time of Oc Eco culture area in the Project area. Necessary actions and procedure to protect these properties are examined.	
	(4) Landscape	(a) Is there a possibility that the project will adversely affect the local landscape? Are necessary measures taken?	(a) Y	(a) Due to embankment and cutting, local landscape will be changed. Alignment design not to bring significant change will be examined in the next study stage.	
	(5) Ethnic Minorities and Indigenous Peoples	(a) Are considerations given to reduce impacts on the culture and lifestyle of ethnic minorities and indigenous peoples? (b) Are all of the rights of ethnic minorities and indigenous peoples in relation to land and resources to be respected?	(a) - (b) Y	(a) It is not sure whether ethnic minority groups live in the project area. Once their habitation is confirmed, necessary measures shall be considered. (b) If ethnic minority groups would be affected due to project implementation, all of their rights shall be respected.	
	(6) Working Conditions	(a) Is the project proponent not violating any laws and ordinances associated with the working conditions of the country which the project proponent should observe in the project? (b) Are tangible safety considerations in place for individuals involved in the project, such as the installation of safety equipment which prevents industrial accidents, and management of hazardous materials? (c) Are intangible measures being planned and implemented for individuals involved in the project, such as the establishment of a safety and health program, and safety training (including traffic safety and public health) for workers etc.? (d) Are appropriate measures being taken to ensure that security guards involved in the project not to violate safety of other individuals involved, or local residents?	(a) N (b) N (c) N (d) N	(a) The project proponent does not violate the national laws for the project implementation. (b) Necessary safety measures will be considered and shared with workers to protect their working condition. (c) Necessary safety measures will be prepared and shared with workers to protect their health condition. (d) Necessary trainings will be provided to security guards not to violate individuals and local residents.	
	5 Others	(1) Impacts during Construction	(a) Are adequate measures considered to reduce impacts during construction (e.g., noise, vibrations, turbid water, dust, exhaust gases, and wastes)? (b) If construction activities adversely affect the natural environment (ecosystem), are adequate measures considered to reduce impacts? (c) If construction activities adversely affect the social environment, are adequate measures considered to reduce impacts?	(a) Y (b) Y (c) Y	(a) Adequate measures are proposed in EIA as described in "2. Pollution Control", which will be developed in the next study stage. (b) Adequate measures are proposed in EIA as described in "3. Natural Environment", which will be developed in the next study stage. (c) Adequate measures will be planned and provided to reduce the negative impacts of social environment during construction phase such as necessary traffic arrangement to reduce traffic jam and temporary pedestrian paths, etc. Regarding negative impact caused by land acquisition and resettlement, adequate measures will be examined in the course of preparation of RAP.
		(2) Monitoring	(a) Does the proponent develop and implement monitoring program for the environmental items that are considered to have potential impacts? (b) What are the items, methods and frequencies of the monitoring program? (c) Does the proponent establish an adequate monitoring framework (organization, personnel, equipment, and adequate budget to sustain the monitoring framework)? (d) Are any regulatory requirements pertaining to the monitoring report system identified, such as the format and frequency of reports from the proponent to the regulatory authorities?	(a) Y (b) Y (c) Y (d) Y	(a) Monitoring program is proposed in EIA, which is necessary to be further examined at the next study stage. (b) Monitoring of physical environment is proposed to be conducted regularly during construction and operation phase. Regarding monitoring of land acquisition/resettlement, it will be proposed in the course of RAP preparation. (c) Monitoring structure and necessary budget are proposed in EIA, which is necessary to be further examined at the next study stage. (d) Monitoring report system and monitoring frequency are proposed in EIA report. Examination of monitoring format is necessary.

