

PHẦN II

CHƯƠNG TRÌNH HÀNH ĐỘNG AN TOÀN GIAO THÔNG QUỐC GIA 5 NĂM

1 LỜI GIỚI THIỆU

Chương trình hành động 5 năm là nhằm thực hiện giai đoạn 1 của các biện pháp an toàn giao thông nêu trong Quy hoạch tổng thể. Chương trình đầu tiên này là then chốt trong việc đảm bảo việc thực hiện các biện pháp đề ra thành công và suôn sẻ và trở thành yếu tố cơ bản cho các điều kiện thực hiện chương trình hành động kế tiếp.

1.1 Các nguyên tắc cơ bản của Chương trình hành động 5 năm

Để đáp ứng yêu cầu của Quy hoạch tổng thể và các chiến lược được trình bày ở mục 3.2 tập 3, phần 1, các nguyên tắc cơ bản sau được đề xuất:

Nguyên tắc cơ bản 1: Phương châm “toàn dân” và “toàn diện” như đã chỉ rõ trong các chính sách hiện hành của chính phủ cũng như các phương sách “Các bên liên quan” và “4Es” sẽ chỉ đạo hướng dẫn toàn bộ việc lập Kế hoạch và thực hiện các biện pháp nêu trong Chương trình hành động lần này. Tầm quan trọng của phương châm và phương sách này là rõ ràng, ví dụ cụ thể là việc thực thi Nghị quyết số 32/2007/NQ-CP ngày 29/6/2008. Ở đây, việc tham gia tích cực của cả hệ thống chính trị là một trong những điều kiện quan trọng cho sự thành công của Chương trình hành động này.

Nguyên tắc cơ bản 2: Chương trình hành động này cần xem xét đến những đặc điểm kinh tế xã hội, chính trị đặc biệt cũng như điều kiện an toàn giao thông cả nước được dự báo cho 5 năm. Trong suốt thời gian đó, Việt Nam đang trên đà chuyển đổi để tăng tốc phát triển kinh tế và vượt qua “ngưỡng nghèo” trong danh sách các nước trên bản đồ thế giới. Một trong những đặc điểm của thời gian thực hiện Chương trình hành động này là dự báo được tỉ lệ tăng trưởng liên tục số người sở hữu xe cộ cá nhân, vì thế tỉ lệ cơ giới hóa sẽ rất cao kể cả mô tô và xe con. Với dự báo tỉ lệ phần trăm tăng trưởng cao về xe cộ và người điều khiển phương tiện, thì việc thực hiện chậm các biện pháp đối phó cần thiết (như cải tiến hệ thống đổi mới đăng ký lái xe) sẽ dẫn tới tình hình phức tạp và thực hiện khó khăn thêm trong những năm sau đó..

Nguyên tắc cơ bản 3: Chương trình hành động phải phù hợp với các định hướng, chính sách và kế hoạch liên quan hiện hành của Chính phủ, trong đó có cụ thể là “Đề án tăng cường trật tự và an toàn giao thông quốc gia đến năm 2010” đã được phê chuẩn, và các chiến lược/ kế hoạch phát triển kinh tế xã hội khác.

Nguyên tắc cơ bản 4: Trong số các biện pháp khác nhau đề xuất trong Quy hoạch tổng thể, cần làm rõ những biện pháp nào được coi là “tác động chính”, tức là, việc thực hiện các biện pháp đó (và các biện pháp đề xuất liên quan khác) sẽ gây tác động đáng kể tới tình trạng an toàn giao thông chung của Việt Nam. Những biện pháp đó cần được ưu tiên cao. Có thể thấy là đó là các biện pháp đem lại (i) thành công trong việc nâng cao năng lực của các cơ quan liên quan đến an toàn giao thông; (ii) tăng cường khuôn khổ thể chế về an toàn giao thông; và (iii) xây dựng nền văn hóa an toàn giao thông, và các biện pháp khác..

Nguyên tắc cơ bản 5: Các biện pháp đã được chọn cần được đảm bảo có sự lãnh đạo chặt chẽ và các nguồn nhân lực, tài chính thích hợp.

1.2 Những bài học kinh nghiệm quốc tế trong việc xây dựng Chương trình hành động

Theo kinh nghiệm quốc tế¹, nhiều hoạt động quan trọng trong an toàn đường bộ không thể thực hiện hiệu quả trừ phi đã thiết lập xong một số hệ thống cơ bản dù hoạt động ít nhất ở mức tối thiểu. Các điều kiện tiên quyết chính để công việc có hiệu quả trong an toàn đường bộ trong một quốc gia được kể ra dưới đây, trong đó 2 điều kiện đầu tiên là cấp thiết nhất. Tùy theo các nguồn lực sẵn có, cũng cần bao gồm cả việc cải thiện quan trọng khác (như cải thiện nơi làm việc nguy hiểm).

(1) Hệ thống cơ sở dữ liệu tai nạn giao thông

Điều rất cần thiết và cực kỳ ưu tiên là việc thiết lập hệ thống cơ sở dữ liệu tai nạn giao thông. Cơ sở đó sẽ cho phép thu thập dữ liệu tai nạn giao thông trên toàn quốc và được lưu trữ trung tâm ở một địa điểm bảo mật, và các cơ quan liên quan sẽ truy cập được dữ liệu để phân tích mọi lúc mọi nơi khi cần thiết và có khả năng phát triển và xây dựng các biện pháp đối phó để đảm bảo trật tự an toàn giao thông và can thiệp kịp thời. Tất cả các dữ liệu thống kê/ đã thu thập và các dữ liệu phân tích phải được phổ biến rộng rãi để các cơ quan liên quan có thể tham gia giải quyết các vấn đề liên quan đến an toàn giao thông trong nước.

(2) Hội đồng an toàn đường bộ quốc gia (tương đương với Ủy ban an toàn giao thông quốc gia - NTSC) và Cơ chế hợp tác

Trong khi NTSC cần thiết phải rất tự chủ, đồng thời, NTSC cũng nên có một cơ chế phối hợp hiệu quả với các đại diện của các tổ chức quan trọng chịu trách nhiệm về an toàn đường bộ. Điều này có thể làm được qua NTSC vì Ủy ban này có Ban thư ký riêng và có quỹ và nguồn lực kỹ thuật để đảm bảo việc thực hiện các biện pháp đã nhất trí trên cơ sở quyết định do Chính phủ ban hành.

(3) Các dự án thử nghiệm

Ở mỗi lĩnh vực tiến hành cải tạo, nên tạo cơ hội để thực hiện các dự án thử nghiệm nhằm rút ra những kinh nghiệm liên quan cho cán bộ của các cơ quan chính và để xây dựng các quy trình và thực tiễn về cải tạo an toàn đường bộ. Ví dụ: sự phát triển hệ thống thẩm định an toàn giao thông có thể bước đầu bao gồm việc xây dựng Hướng dẫn thẩm định an toàn giao thông để dùng trong việc kiểm tra độ an toàn của đề án xây dựng đường mới, và áp dụng vào hai hoặc ba đề án do các kỹ sư địa phương dưới sự giám sát của một chuyên gia an toàn đường bộ để họ thu được kinh nghiệm thực tế xác định những vấn đề ATGT tiềm ẩn. Cũng theo cách đó, việc xây dựng Hướng dẫn truy cập và Hướng dẫn kiểm soát sẽ được lợi từ việc xây dựng dự thảo các Hướng dẫn và sau đó để các kỹ sư địa phương áp dụng vào hai hoặc ba cơ hội dưới sự giám sát của chuyên gia an toàn đường bộ.

Chương trình hành động 5 năm đầu tiên cần tìm cách thống nhất và cải tiến các hoạt động đảm bảo trật tự an toàn giao thông trong mọi lĩnh vực có ảnh hưởng đến an toàn đường bộ Cần xác định những ưu tiên và chi phí yêu cầu để thực hiện các cải tiến trong từng lĩnh vực. Các cải tiến cần xây dựng thành gói để dễ dàng cho việc tài trợ của các Ngân hàng phát triển nước ngoài và các cơ quan tài trợ khác. Cần xác định loại hình công việc và cơ quan có thể tài trợ hoặc xác định sẽ dùng ngân sách do Chính phủ quyết định.

¹Nguồn: Chương trình và chương trình hành động an toàn đường bộ UN ESCAP, Bangkok, 2000

2 MỤC ĐÍCH CỦA CHƯƠNG TRÌNH HÀNH ĐỘNG 5 NĂM

Trên cơ sở những nguyên tắc cơ bản đã thảo luận ở Chương 1, Chương trình hành động và trong phần Quy hoạch tổng thể, cũng như phân tích về tình hình giao thông ở Việt Nam trong phần trước của báo cáo này, chương 2 sẽ trình bày nhận định về tai nạn giao thông đường bộ ở Việt Nam hiện nay và trong những năm kế tiếp cũng như bày bối cảnh xây dựng mục đích và mục tiêu của Chương trình hành động 5 năm giai đoạn 2008-2012. Để hiện thực hóa các mục tiêu và mục đích này, thì cần phải làm rõ các chính sách xây dựng chương trình hành động cho từng lĩnh vực thích hợp.

2.1 Xu hướng tai nạn giao thông đường bộ ở Việt Nam

Nội dung tiểu mục này sẽ thảo luận về tình hình tai nạn giao thông đường bộ ngay từ khi bắt đầu chương trình hành động 5 năm và các dự án trong những năm tiếp theo. Điểm nổi bật là sự phát triển an toàn giao thông trong cả nước như một tác động tích cực của Nghị quyết số 32/2007/NQ-CP ngày 29/6/2007 do Chính phủ ban hành.

1) Hiện trạng: Tỷ lệ tai nạn giao thông giảm nhưng vẫn còn cao

Đáng chú ý là với việc thực hiện Nghị quyết số 32/2007 tình hình an toàn giao thông đã được cải thiện và minh họa bằng tỉ lệ số lượng tai nạn giao thông giảm, đặc biệt là giảm đáng kể về số lượng tai nạn giao thông nghiêm trọng và cực kỳ nghiêm trọng.

Vài năm trước đây, vào ngày 19-12-2002, Chính phủ đã ban hành Nghị quyết số 13/2002/NQ-CP về các biện pháp để giảm sự gia tăng về số lượng tai nạn giao thông và tắc nghẽn giao thông. Ngay sau đó, Ban Bí thư Trung ương Đảng đã ban hành Chỉ thị số 22-CT-TW ngày 24-02-2002 về việc tăng cường sự lãnh đạo của Đảng để đảm bảo an toàn và trật tự giao thông. Trên cơ sở các sự kiện quan trọng này, từ năm 2002 cho đến năm 2005, mục tiêu kiểm soát được tai nạn giao thông đường như rất khả thi trong chừng mực nào đó.

Tuy nhiên, từ năm 2006, số lượng tai nạn giao thông tăng, đôi khi thậm chí còn cao hơn trước đây. Số lượng tử vong tăng khoảng 1.000 người chết (10%) trong năm 2006 và vào cuối 5/2007, tổng cộng có 6.660 tai nạn giao thông được ghi nhận trên toàn quốc, với 5.859 người chết và 4.977 người bị thương, tăng 23 vụ, 370 người chết và 93 người bị thương so với cùng kỳ năm trước. Các tai nạn giao thông đường bộ nói riêng và tình hình an toàn và trật tự giao thông nói chung đã trở nên phức tạp và lộn xộn hơn.

Trong suốt nửa đầu của năm 2007, với những chỉ đạo của UBATGT, lực lượng cảnh sát giao thông đã tăng cường các hoạt động kiểm tra và tuần tra, cải tiến công tác xử lý tai nạn và ách tắc giao thông và tăng cường hợp tác trong công tác tuyên truyền và giáo dục. Tuy vậy, số lượng tai nạn giao thông vẫn tiếp tục tăng trầm trọng.

Tai nạn giao thông gia tăng và các khiếm khuyết về môi trường điều tiết đã buộc UBATGT, Bộ GTVT, Bộ CA và các bộ hữu quan khác phối hợp với nhau để xác định các nguyên nhân của việc gia tăng nguy cơ mất an toàn giao thông và xây dựng các biện pháp hữu hiệu để tìm ra một giải pháp cho vấn đề xã hội tái diễn này. Vì thế Nghị quyết số 32/2007/NQ-CP đã được ban hành như một bước tiến trên con đường thực hiện chương trình an toàn giao thông toàn diện với sự tham gia của toàn bộ hệ thống chính trị.

Việc thực hiện quyết liệt Nghị quyết số 32 đã có tác động rất tích cực đến an toàn giao thông. Một trong những kết quả đáng kể là tỉ lệ phần trăm số người đội mũ bảo hiểm đi trên đường bộ rất cao (gần 100%). Thậm chí hạ tầng cơ sở đường bộ chưa được nâng cấp, tai nạn giao thông trong những tháng cuối năm 2007 và những tháng đầu năm 2008 đã giảm ở cả 3 mặt: tổng số tai nạn, số người chết và số người bị thương như sau:

- Trong năm 2007 có 14.218 số tai nạn giao thông đường bộ với 12.857 số người chết và 10.631 số người bị thương. So với số liệu của năm 2006, đã có giảm về số vụ tai nạn (100 vụ hay 0,07%) và số người bị thương (299 người hoặc 2,7%) nhưng tăng số người chết (667 số người chết hoặc 5%).
- Trong suốt 7 tháng đầu tiên năm 2008, so với con số cùng kỳ năm 2007, đã có sự giảm về số vụ tai nạn giao thông (1.368 hoặc -15,44%), số người chết (1.115 hoặc -14,01%) và số người bị thương (1.957 hoặc -28,53%).

2) Xu hướng tương lai: Nguy cơ cao tai nạn giao thông đường bộ và điều kiện an toàn giao thông phức tạp hơn

Nghị quyết số 32/2007/NQ-CP là một biện pháp khẩn cấp để giải quyết tình hình tai nạn giao thông hiện tại. Trong khi một vài biện pháp vẫn có giá trị trong tương lai, cần xác định tiếp tục thêm các biện pháp bổ sung phù hợp. Lý do là tai nạn giao thông có thể dự báo sẽ gia tăng và phát triển phức tạp hơn trong những năm tới. Điều này có thể thấy rõ từ việc tiến hành đánh giá các mối nguy cơ tai nạn giao thông đường bộ. Nói cách khác, mặc dù Nghị quyết này đã có những tác động tích cực về tình hình an toàn giao thông nói chung, tình hình tai nạn giao thông đường bộ cả nước vẫn còn ở mức nguy cơ cao.

Dự báo trong những năm tới, kinh tế của đất nước không ngừng phát triển, nền kinh tế và mức sống của người dân sẽ được cải thiện. Điều đó dẫn đến việc tăng tỉ lệ cơ giới hóa và dẫn đến nguy cơ cao của các tai nạn giao thông. Như đã thảo luận trong Chương 9 của tập 2 của báo cáo này, trong khi dự báo dài hạn (cho đến năm 2020) cho thấy tỉ lệ tăng trưởng hàng năm cao về số lượng xe cộ (7,1%) thì dự báo ngắn hạn cho thấy tỉ lệ tăng trưởng còn cao hơn. Vào năm 2007, số lượng xe mới đăng ký vượt trên 130.000 xe con (tức tăng 2,8%) và 3 triệu xe máy (tăng 16,4%). Và nếu không có biện pháp hữu hiệu thực thi lập tức thì mức tăng trưởng hàng năm 12-16% sẽ còn tiếp tục tăng trong suốt quá trình chương trình hành động 5 năm của Quy hoạch tổng thể này.

Vấn đề thiết yếu khác là năng lực cơ sở hạ tầng hiện nay còn lâu mới đáp ứng được yêu cầu đi lại. Ngay cả khi nêu Chính phủ ưu tiên về việc nâng cấp và phát triển hệ thống đường bộ toàn quốc, thì vẫn cần một ngân sách rất lớn mới đảm bảo mức tăng trưởng hạ tầng có thể phù hợp với nhu cầu đi lại gia tăng mà tỉ lệ tăng trưởng cơ giới hóa cao mang lại. Mặt khác, tỉ lệ phần trăm đất đai dành cho giao thông rất hạn chế: chỉ có 6,4% ở Hà Nội và 6,7% ở Hồ Chí Minh so với 22-25% ở đa số thành phố chính của các đất nước khác.

Hơn nữa, sự mất cân bằng giữa gia tăng của xe máy và cơ sở hạ tầng thì trật tự và an toàn giao thông cũng bị ảnh hưởng bởi những yếu tố phức tạp hơn liên quan đến những người tham gia giao thông. Mức độ nhận thức an toàn giao thông nhìn chung của phần lớn người sử dụng đường bộ dường như rất thấp và vì vậy không sẵn sàng đáp ứng

yêu cầu của xã hội giao thông hiện đại. Hơn nữa, trong những năm tiếp theo, chính sách nới rộng quy định về nhập cư và cư trú cũng dự kiến sẽ đóng góp việc tăng cơ giới hóa hơn trong nước.

2.2 Các mục đích và mục tiêu của chương trình hành động

Phần tổng quan nói trên về an toàn giao thông trong suốt thời gian 5 năm đã trình bày rõ ràng những thử thách cho chương trình hành động 5 năm này. Phần sau đây trình bày mục đích và mục tiêu của chương trình hành động lần này. Nhìn chung, những vấn đề này trùng với các vấn đề trong “đề án cải thiện trật tự và an toàn giao thông quốc gia đến năm 2010” đã được phê duyệt.

1) Các mục đích chung và lý do cơ bản

- Chương trình hành động được xây dựng trước hết để đảm bảo hệ thống giao thông hoạt động đồng bộ và suôn sẻ vì mục đích phát triển kinh tế xã hội trong khi vẫn đảm bảo an ninh quốc phòng và hội nhập kinh tế quốc tế. Hơn nữa, chương trình hành động lần này còn nhằm xây dựng và duy trì trật tự xã hội trong các lĩnh vực giao thông, đảm bảo an toàn cho người sử dụng đường bộ và xe cộ.
- Kế hoạch hướng tới việc làm sao để các bên liên quan đều thấu hiểu rõ ràng để đảm bảo trật tự an toàn giao thông, mọi người, mọi cơ quan đều phải làm hết trách nhiệm của mình chứ không trông chờ vào cơ quan hay người dân nào khác.
- Các Bộ, các cơ quan và chính quyền địa phương, các tổ chức chính trị xã hội có thể thực hiện phần việc của mình đồng thời vứi việc lên kế hoạch toàn diện để kiến nghị với các bên liên quan khác nhằm để giảm bớt tai nạn giao thông.
- Các biện pháp toàn diện cần được xây dựng theo quan điểm hiệu quả lâu dài. Tiếp đó, việc thực hiện phải bắt đầu dần dần, liên tục, kiên quyết và nhẫn nại để đạt được thành tựu quan trọng và lâu dài, và đảm bảo một trật tự an toàn giao thông bền vững.

2) Những mục tiêu cơ bản của Chương trình hành động

- Triển khai một hệ thống các biện pháp cơ bản để khống chế hiệu quả và bền vững tai nạn giao thông và là bước đầu tiên để giảm các tai nạn giao thông.
- Tạo điều kiện thuận lợi để giảm các thiệt hại liên tục do tai nạn giao thông cả về nguồn nhân lực và vật chất trong thời gian kế hoạch 5 năm tới.
- Nâng cao hiểu biết và tạo tự nhận thức về thực hiện luật cho người sử dụng đường bộ, đặc biệt cho người điều khiển xe cộ.
- Tăng cường các công tác hoạt động quản lý chất lượng các phương thức giao thông vận tải.
- Tăng cường năng lực cho lực lượng cưỡng chế để bảo đảm pháp luật về trật tự an toàn giao thông.
- Chỉ rõ các yếu tố gây mất an toàn trong cơ sở hạ tầng GTVT.
- Hoàn thiện cơ chế hoạt động của các tổ chức quản lý giao thông vận tải, hoàn thiện hệ thống văn bản pháp lý về trật tự an toàn giao thông.

- Không ngừng hoàn thiện cơ cấu, tổ chức quản lý về an toàn giao thông từ trung ương đến cấp địa phương.

3) Mục tiêu cụ thể

Kế hoạch nói trên là nhằm “Giảm số tử vong do tai nạn giao thông từ 7% xuống đến 5%, số người chết trên 10.000 xe cơ giới đường bộ giảm từ 6,5 xuống còn 4,5 vào năm 2010”.

Quy hoạch tổng thể đã đặt ra mục tiêu cuối cùng và các mục tiêu (Chương 3, Tập 3, Phần 1) như sau:

- (i) Giảm một nửa số lượng tử vong (trên cơ sở con số thống kê năm 2007) hoặc giảm tỉ lệ tử vong trên 100.000 dân xuống thấp hơn 6,4%.
- (ii) Tăng cường năng lực và chức năng của các tổ chức liên quan trong an toàn giao thông đường bộ và thành lập các tổ chức và quy tắc/ điều lệ mới cần thiết để đảm bảo tính bền vững của các biện pháp an toàn giao thông.

Về Chương trình hành động, các mục tiêu dựa trên các mục tiêu chung của Quy hoạch tổng thể như sau:

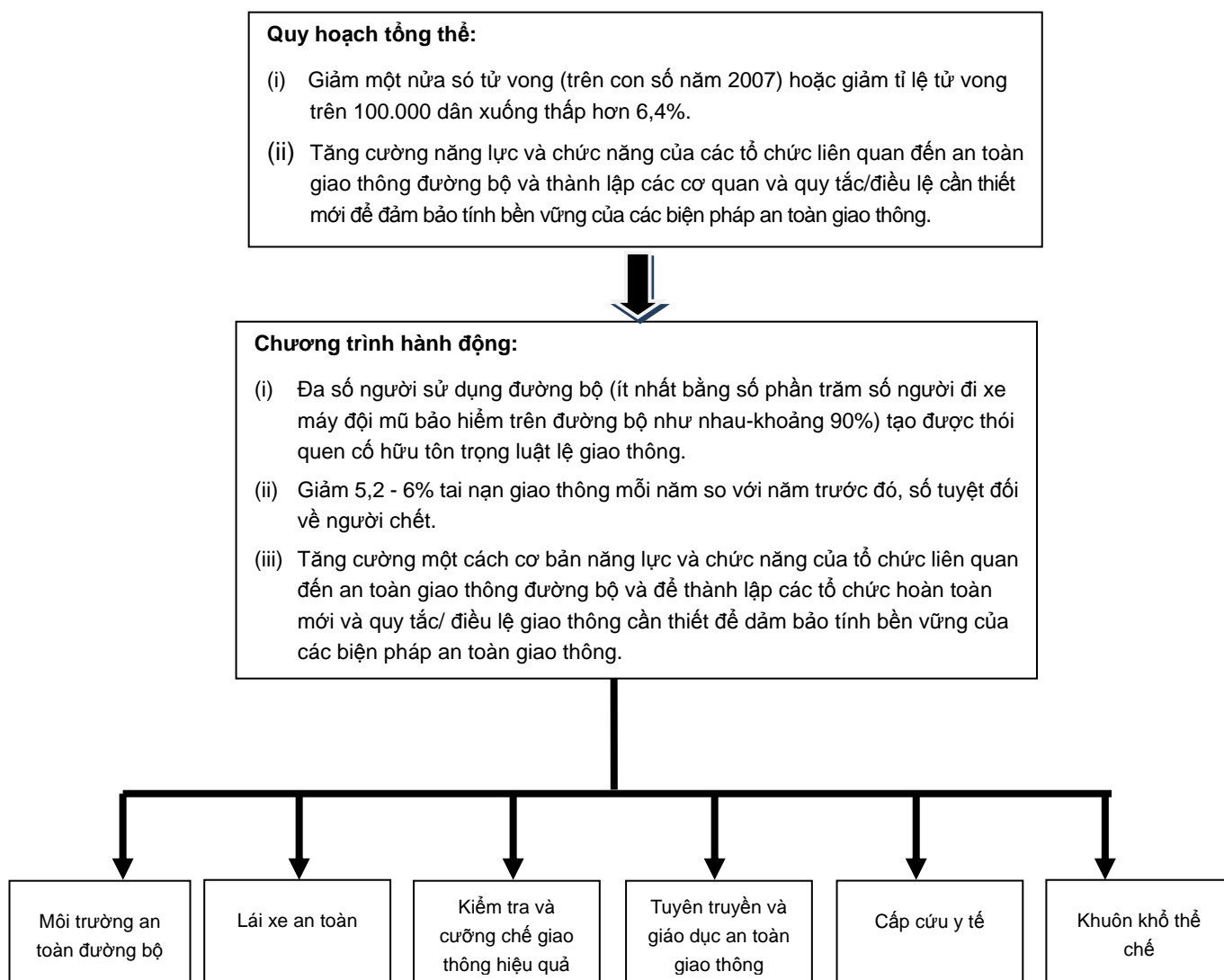
- (i) Đa số người sử dụng đường bộ (ít nhất bằng số phần trăm số người đi xe máy đội mũ bảo hiểm trên đường bộ, khoảng 90%) tạo được thói quen tôn trọng luật lệ giao thông liên quan.
- (ii) Giảm 5,2-6% tai nạn giao thông mỗi năm so với năm trước đó về số người chết
- (iii) Tăng cường một cách cơ bản năng lực và chức năng của các tổ chức liên quan trong an toàn giao thông đường bộ và để hình thành đầy đủ các tổ chức mới (nếu cần) và quy tắc/ luật lệ cần thiết mới để đảm bảo tính bền vững của các biện pháp an toàn giao thông.

2.3 Chính sách xây dựng chương trình hành động của từng lĩnh vực

Trong các chương tiếp theo, Chương trình hành động cho từng lĩnh vực liên quan và các khuôn khổ pháp lý sẽ được trình bày. Như được chỉ trong hình 2.3.1, các mục tiêu cụ thể sẽ được xác định dựa trên các mục tiêu chung của chương trình hành động đối với từng lĩnh vực.

Để đạt được những mục tiêu đặc biệt này, các hoạt động chọn lọc được kiến nghị cùng với kế hoạch đầu tư và kế hoạch thực hiện. Trong khi từng Chương trình hành động cho mỗi lĩnh vực cần đáp ứng những yêu cầu riêng của lĩnh vực liên quan, mỗi chương trình hành động của lĩnh vực cũng cần phối hợp với kế hoạch của các lĩnh vực khác để đảm bảo một chương trình hành động an toàn giao thông toàn diện và thống nhất.

Hình 2.3.1 Các mục tiêu từ Quy hoạch tổng thể đến chương trình hành động trong các lĩnh vực



Mục tiêu theo từng lĩnh vực

Lĩnh vực	Mức độ tác động (Mục tiêu)	Chương trình ưu tiên (Lĩnh vực trọng tâm)
Hạ tầng kỹ thuật	60% (15%)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Giảm 50% số điểm đen trên quốc lộ ■ Giảm 30% số tai nạn thương vong do xe máy trên quốc lộ ■ Giảm 15% số người đi bộ và xe đạp trên quốc lộ ■ Giảm 15% số người đi bộ và xe đạp khu vực đô thị
Cưỡng chế	20% (5%)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cưỡng chế nghiêm với những người cố tình vi phạm ■ Hiện đại hóa thiết bị cưỡng chế
Giáo dục	10% (2.5%)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Phát triển Văn hóa giao thông (cộng đồng) ■ Phát triển các cơ sở giáo dục
Cấp cứu	10% (2.5%)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Giảm 2.5% số người tử vong trong bệnh viện ■ Tuyên truyền hệ thống cấp cứu trước và 115
GPLX, Đăng kiểm	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ Công tác chuẩn bị hệ thống cấp GPLX và đăng kiểm mới cho xe máy và ô tô
Thể chế	-	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cải cách hành chính UBATGTQG ■ Quỹ tài trợ ATGT ■ Phát triển nguồn nhân lực

Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA

3 KẾ HOẠCH PHÁT TRIỂN CƠ SỞ HẠ TẦNG GIAO THÔNG VẬN TẢI ĐƯỜNG BỘ

3.1 Phác thảo chương trình hành động kỹ thuật

1) Chỉ tiêu mục tiêu giảm tai nạn

Như đã đề cập trong kế hoạch tổng thể đến năm 2020, sau đây là nhóm các chỉ tiêu mục tiêu giảm tai nạn giao thông:

- Tỷ lệ người chết trên 100.000 dân nhỏ hơn 6.4% và
- Tỷ lệ người chết trên 100.000 xe nhỏ hơn 1.2-1.8%.

Để đạt được chỉ tiêu mục tiêu nói trên, tỷ lệ người chết trên năm phải giảm khoảng 5% so với năm trước tương ứng với tổng số người chết giảm từ 12.800 trong năm 2007 xuống còn 10.000 trong năm 2013 (Bảng 3.1.1)

Bảng 3.1.1 Mục tiêu giảm tai nạn giao thông đến năm 2013 trong giai đoạn thực hiện Chương trình hành động

Năm	Số tai nạn			Dân số	Số lượng xe (000)		Tỷ lệ chết	
	Tai nạn	Chết	Bị thương		Xe con	Xe máy	/100.000 người	/100.000 xe
2005	14.711	11.535	12.013	83.119	891	16.087	13.9	6.79
2006	14.727	12.757	11.288	84.156	973	18.616	15.1	6.51
2007	13.985	12.800	10.266	85.200	1.107	21.721	15.0	5.61
		-5% /năm ↓		+1% /năm ↓	+10% /năm ↓		↓	↓
2013	-	10.000	-	89.546	1.783	34.982	11.2	2.72

Nguồn: Dữ liệu tai nạn của Bộ Công An

Khoảng 50% số vụ tai nạn giao thông ở Việt Nam xảy ra trên đường quốc lộ, tiếp theo là 20% trên các đường đô thị với dự tính sẽ tăng nhanh cùng với quá trình đô thị hoá và cơ giới hoá. Vì vậy, trọng tâm hành động là phải tìm ra các giải pháp giảm tai nạn giao thông trên các quốc lộ và đường đô thị. Việc thực hiện kế hoạch tổng thể nên bắt đầu với việc xây dựng một chương trình hành động cụ thể 5 năm như sau:

(i) Quốc lộ

- Số lượng các điểm đen trên mạng lưới đường quốc lộ đến năm 2012 sẽ giảm 50% so với năm 2007.
- Số lượng người chết do tai nạn xe máy gây ra trên mạng lưới đường quốc lộ đến năm 2012 sẽ giảm 70% so với năm 2007.
- Số lượng người chết bao gồm người đi bộ, đi xe đạp trên mạng lưới đường quốc lộ đến năm 2012 sẽ giảm 15% so với năm 2007.

(ii) Đường đô thị

- Số tai nạn trên đường đô thị đến năm 2012 sẽ giảm 15% so với năm 2007.

2) Đặc điểm chính của nội dung chương trình hành động

Một chương trình hành động về phát triển cơ sở hạ tầng an toàn giao thông đường bộ được xây dựng nhằm đạt các mục tiêu giảm tai nạn giao thông nói trên không chỉ qua việc nâng cấp cơ sở hạ tầng về mặt cơ sở vật chất mà còn phải xây dựng cơ chế thể chế, hướng dẫn thiết kế và chương trình phát triển năng lực. Bảng 3.1.2 trình bày các đặc điểm chính của chương trình hành động 5 năm trong lĩnh vực phát triển cơ sở hạ tầng đường bộ.

Bảng 3.1.2 Tóm tắt chương trình hành động về phát triển cơ sở hạ tầng đường bộ

Chương trình	Các cấu thành của chương trình
1. Cải tạo điểm đen	<ol style="list-style-type: none"> 1) Thiết kế các tiêu chí thực tế để xác định điểm đen 2) Tiến hành chương trình phát triển năng lực quản lý điểm đen trong dự án an toàn giao thông của JBIC và WB 3) Xây dựng khung đào tạo về tập huấn kỹ sư của các bên quản lý đường bộ và Sở giao thông vận tải.
2. Phát triển hệ thống thẩm định an toàn giao thông.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Xây dựng 1 hướng dẫn thực hiện (cho giai đoạn nghiên cứu tiền khả thi, thiết kế chi tiết và khai thác) phối hợp với chương trình trợ giúp kỹ thuật của dự án an toàn giao thông của WB. 2) Thực hiện chương trình phát triển năng lực về thẩm định an toàn giao thông trong dự án an toàn giao thông của WB.
3. Phát triển hành lang an toàn giao thông.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Xây dựng một tiến độ ưu tiên để thực hiện việc khôi phục hành lang an toàn giao thông theo các mức độ nghiêm trọng của tai nạn, tình trạng giao thông và tình trạng lề đường. 2) Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ việc thực hiện. 3) Xây dựng khung thể chế/ pháp lý cưỡng chế người cư trú bất hợp pháp và hệ thống tư vấn cộng đồng để việc thực hiện được thông suốt. 4) Xây dựng sửa đổi, bổ sung các điều khoản pháp lí để đẩy mạnh lĩnh vực được ưu tiên.
4. Tăng cường cơ sở vật chất cho an toàn giao thông trên đường quốc lộ.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Thực hiện dự án nâng cấp cải tạo cơ sở vật chất hạ tầng quốc lộ bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> • Cải tạo các điểm giao cắt phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế (sẽ được quy định). • Phân làn theo loại xe phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế (sẽ được quy định). • Nâng cấp các cơ sở vật chất an toàn giao thông trên các điểm giao cắt với đường sắt. • Tăng cường các biện pháp đối phó với các tai nạn xảy ra về ban đêm trên các đoạn có mật độ giao thông cao và nguy cơ tai nạn cao. 2) Xây dựng các tiêu trí kỹ thuật và thực tế để trợ giúp chương trình: <ul style="list-style-type: none"> • Tiêu chuẩn thiết kế kỹ thuật để xác định rõ mức cải tạo điểm giao cắt; cải tạo về mặt hình học; lắp đặt hệ thống tín hiệu và cải tạo giao cắt không đồng mức tùy theo tình trạng giao thông. • Tiêu chí thiết kế để phân làn theo loại xe và xem xét điều lệ giao thông về việc phân làn phù hợp với tình trạng giao thông.
5. Đề phòng tai nạn cho người sử dụng đường.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Thực hiện dự án nâng cấp cơ sở hạ tầng về mặt vật lý trên quốc lộ với sự hợp tác của nhân dân các cấp địa phương: <ul style="list-style-type: none"> • Xây dựng đường cho người đi bộ, đường xe đạp ở các đoạn đường cần thiết trên cơ sở tiêu chí thiết kế được quy định. • Lắp đặt các thiết bị cho người đi bộ qua đường ở các đoạn đường cần thiết trên

	<p>ơ sở tiêu chí thiết kế được quy định.</p> <p>2) Xây dựng tiêu chí kỹ thuật để lắp đặt hoặc cung cấp các cơ sở vật chất an toàn cho người đi bộ, đi xe đạp phù hợp với tình trạng giao thông.</p> <p>3) Xây dựng chương trình đào tạo hoặc chương trình cổ động để trợ giúp các biện pháp xây dựng cơ sở hạ tầng nói trên.</p>
6. Phát triển an toàn trên đường cao tốc.	<p>1) Thành lập một Vụ phụ trách và theo dõi ở Bộ giao thông.</p> <p>2) Xây dựng quy chế/ quy định về giao thông và khai thác đường cao tốc.</p> <p>3) Bộ GTVT xây dựng tiêu chuẩn quản lý/ khai thác giao thông và tiêu chuẩn kỹ thuật về các trang thiết bị an toàn giao thông.</p> <p>4) Xây dựng khung bảo đảm an toàn giao thông cho các dự án đường cao tốc hoặc khai thác việc sử dụng hệ thống thẩm định an toàn giao thông.</p>
7. Phát triển an toàn giao thông trong công tác xây dựng đường.	<p>1) Việc xây dựng hướng dẫn an toàn giao thông trong công tác xây dựng đường phải được dùng trong công tác thẩm định an toàn giao thông trong quá trình xây dựng.</p> <p>2) Thực hiện một dự án thí điểm khai thác/ bảo dưỡng trên một đoạn đường được lựa chọn có nguy cơ tai nạn cao, và sau đó sẽ xây dựng yêu cầu/ tiêu chuẩn cho công tác bảo dưỡng, để thực hiện hệ thống bảo dưỡng đúng quy cách trên các quốc lộ chính.</p> <p>3) Lắp đặt trạm cân tải trọng xe nhằm giảm tai nạn có liên quan đến xe quá tải.</p>
8. Theo dõi an toàn giao thông và bảo dưỡng.	<p>1) Xây dựng các hướng dẫn đánh giá lợi ích của an toàn giao thông bao gồm cả <i>phương pháp tính toán thiệt hại do tai nạn giao thông</i></p> <p>2) Xây dựng khung đánh giá/ giám sát an toàn giao thông sau khi thực hiện biện pháp xây dựng cơ sở hạ tầng.</p>
9. Xây dựng an toàn giao thông trên các tuyến đường đô thị	<p>1) Cải tạo và nâng cấp các biện pháp an toàn tại các điểm giao cắt bao gồm việc đảm bảo an toàn cho người đi bộ qua đường.</p> <p>2) Cơ quan quản lý giao thông (cảnh sát giao thông) hay cơ quan quản lý đường bộ (TUWS/Sở GTVT/Cục ĐBVN) xây dựng sổ tay và hướng dẫn điều khiển pha cho các hệ thống điều khiển tín hiệu nhằm nâng cao năng lực điều khiển giao thông, nâng cấp hệ thống điều khiển tín hiệu hướng tới kiểm soát tuyến và kiểm soát cả khu vực rộng.</p> <p>3) Xây dựng hệ thống đào tạo tập huấn để phát triển năng lực điều khiển tín hiệu.</p> <p>4) Đẩy mạnh việc nâng cấp cơ sở hạ tầng đường bộ liên quan đến tai nạn do việc vượt/thay đổi làn xe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lắp đặt trung tâm di động ở giữa tuyến hoặc đoạn có tần số tai nạn cao do việc vượt xe gây ra. • Xây dựng đường cho xe đạp để giảm nguy cơ tai nạn do giao thông hỗn hợp gây ra và tiến hành chiến dịch cổ động về an toàn giao thông. • Giới thiệu việc sử dụng hệ thống xe buýt chạy trên làn ưu tiên trong các giờ cao điểm để giảm nguy cơ tai nạn do giao thông hỗn hợp gây ra. • Xây dựng khung thể chế và quy hoạch giao thông tnh đô thị để giảm việc đỗ xe máy trên lòng đường và vỉa hè. <p>5) Tiến hành việc quy hoạch đường tránh đô thị kết hợp với việc đảm bảo hành lang an toàn giao thông và thẩm định an toàn giao thông để giới thiệu chương trình đánh giá tác động của giao thông.</p>
10. Phát triển nguồn nhân lực	<p>1) Xây dựng sách hướng dẫn kỹ thuật về kinh nghiệm xử lý điểm đen để trợ giúp cơ quan quản lý đường và kỹ sư thiết kế.</p> <p>2) Xây dựng sổ tay kỹ thuật về thẩm định an toàn giao thông để trợ giúp công tác thiết kế cho các kỹ sư và kinh nghiệm của chuyên gia thẩm định.</p>

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

3.2 Cải tạo điểm đen

1) Mục tiêu

Sau đây là các mục tiêu của kế hoạch cải tạo các điểm đen trong giai đoạn chương trình hành động 5 năm.

- Thiết lập cơ cấu hợp tác giữa cảnh sát giao thông và cơ quan quản lý đường bộ.
- Xây dựng tiêu chí thực tiễn để xác định một cách khách quan vị trí/ địa điểm của điểm đen.
- Xây dựng năng lực quản lý điểm đen của Cục quản lý đường bộ VN thông qua việc thực hiện kế hoạch phát triển năng lực của dự án an toàn giao thông của WB/ JBIC. Cục Đường bộ VN sẽ chuyển giao kiến thức kỹ thuật cho các cấp địa phương.

2) Cơ cấu thành phần

(i) Thiết lập cơ cấu hợp tác giữa cảnh sát giao thông và cơ quan quản lý đường bộ

Việc trao đổi thông tin về hồ sơ tai nạn giao thông của cảnh sát giao thông phải là một yêu cầu quan trọng đối với cơ quan quản lý đường bộ để thực hiện việc cải tạo điểm đen có hiệu quả bằng các biện pháp an toàn giao thông thích hợp. Vì vậy, chương trình trao đổi thông tin hồ sơ tai nạn giao thông nên được ưu tiên trong hệ thống cải tạo điểm đen đã đề xuất.

Trong việc quản lý an toàn đường bộ hiện nay, cảnh sát giao thông chỉ thực hiện việc tăng cường năng lực bằng các cơ sở thiết bị an toàn/ quản lý giao thông do Cục Đường bộ VN/ Sở GTVT lắp đặt. Tuy nhiên, vì cảnh sát giao thông chịu trách nhiệm xử lý tai nạn giao thông tại hiện trường, nơi có thể thu thập nhiều thông tin nhất, cho nên việc giao cho cơ quan cảnh sát giao thông chịu trách nhiệm việc quy hoạch, / quản lý giao thông và lắp đặt các cơ sở thiết bị an toàn giao thông là hợp lý và cần thiết.

Các hành động sau được đề xuất để tăng cường cơ cấu hợp tác giữa cảnh sát giao thông và cơ quan quản lý đường bộ:

- Bộ GTVT và Bộ CA sẽ ký một biên bản thỏa thuận về việc trao đổi thông tin hồ sơ tai nạn giao thông vào cuối năm 2008. Hình thức dữ liệu, thời điểm cung cấp thông tin, dạng thông tin sẽ được quy định trong biên bản thỏa thuận.
- Việc trao đổi thông tin hồ sơ tai nạn trên các quốc lộ cho Cục quản lý đường bộ VN/ Khu quản lý đường bộ sẽ bắt đầu vào năm 2009.
- Việc trao đổi thông tin hồ sơ tai nạn giao thông trên các tỉnh lộ cho Sở GTVT sẽ bắt đầu vào giữa năm 2009.
- Cơ sở dữ liệu tai nạn giao thông trong chương trình VRSP-1 do WB tài trợ sẽ được trình bày phù hợp với biên bản thỏa thuận trao đổi thông tin hồ sơ tai nạn giữa Bộ GTVT và Bộ CA.
- Thẩm quyền và trách nhiệm về mặt quy hoạch, lắp đặt và khai thác, bảo dưỡng các cơ sở thiết bị an toàn/ quản lý giao thông sẽ được xác định lại giữa Bộ GTVT và Bộ CA vào cuối năm 2012.

(ii) Xây dựng tiêu chí mang tính thực tiễn xác định điểm đen

Thách thức lớn nhất trong việc cải tạo điểm đen là sự định nghĩa không rõ ràng về vị trí điểm đen, đoạn và điểm giao cắt. Theo tổng kết về cải tạo điểm đen do Cục quản lý đường bộ VN và Khu quản lý đường bộ thực hiện theo quyết định số 13/2005/QĐ/BGTVT, trong đó việc xác định điểm đen có sự khác nhau đáng kể giữa các Vụ hoặc giữa các cá nhân do thiếu thông tin về hồ sơ tai nạn và tiêu chí còn mơ hồ về vị trí điểm đen.

Vì thế nội dung trong chương này xây dựng tiêu chí xác định điểm đen với ưu tiên thực hiện quá trình cụ thể đã thống nhất giữa các Vụ liên quan khác nhau:

- Cục Đường bộ VN sẽ thu thập thông tin/ dữ liệu xác định điểm đen trên cơ sở quy trình xác định điểm đen trong các năm vừa qua. Khu quản lý đường bộ sau đó sẽ xem xét lại các tiêu chí đã sử dụng trong việc xác định điểm đen trong quá khứ đến cuối năm 2008 và tiêu chí này sẽ trở thành cơ sở để xác định các công việc trong quá trình xác định điểm đen.
- Cục Đường bộ VN là cơ quan chỉ đạo trong việc xây dựng tiêu chí kỹ thuật thực tế để xác định điểm đen vào cuối năm 2009. Các thông số kỹ thuật khác nhau như phân cấp đường, lưu lượng giao thông, cơ sở thiết bị và tình trạng đường, quy định tốc độ v...v cần được cân nhắc trong việc định nghĩa điểm đen, đoạn đen.
- Vụ KH&CN Bộ GTVT sẽ tổ chức nhóm làm việc để chuẩn bị, phụ trách việc cập nhật tiêu chí với sự phối hợp với các Viện nghiên cứu và trình các tiêu chí này lên Bộ để phê chuẩn.
- Do chương trình VRSP-1 của WB cũng như dự án nâng cao an toàn giao thông của JBIC bao gồm việc phân tích điểm đen trên tuyến dự án do tư vấn nước ngoài đảm nhiệm, Ban quản lý dự án an toàn giao thông sẽ điều phối các chương trình này trong việc xây dựng các tiêu chí kỹ thuật của điểm đen.

(iii) Tăng cường năng lực quản lý điểm đen của Cục Đường bộ VN

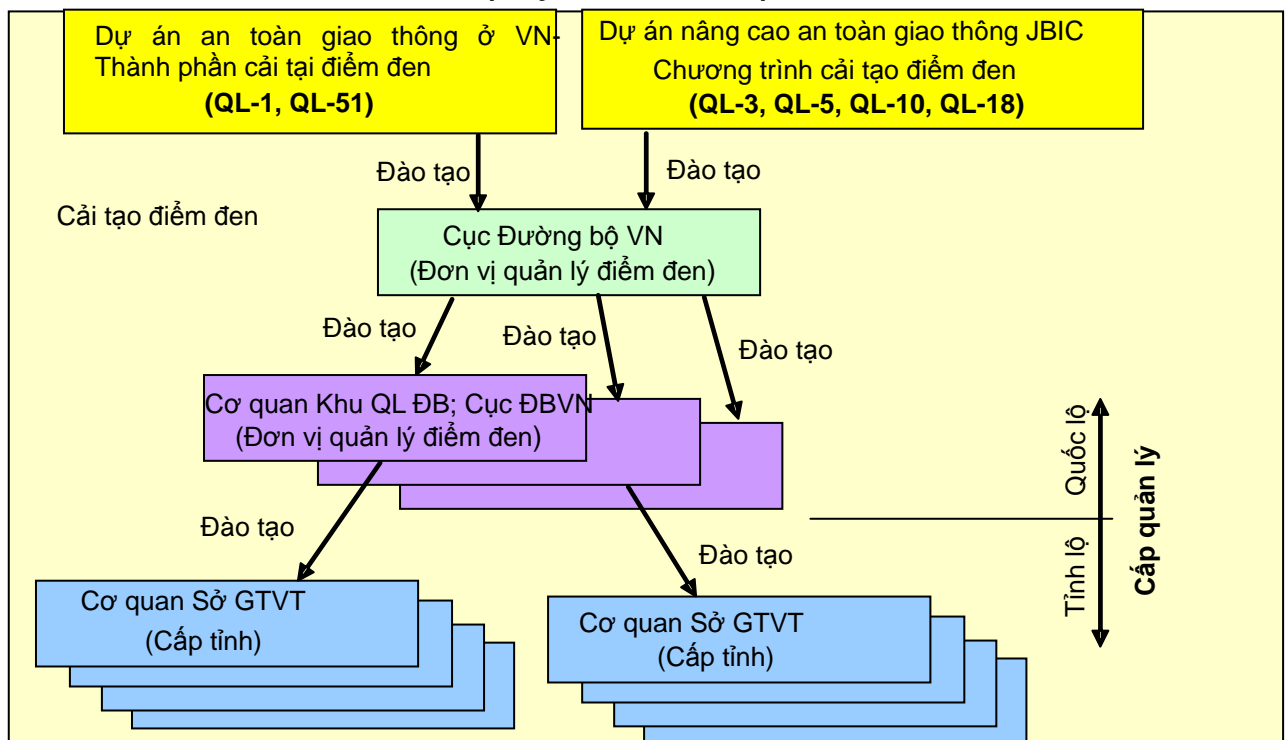
Để trở thành cơ quan có thẩm quyền quản lý về mặt kỹ thuật các điểm đen của hệ thống đường bộ, năng lực của đơn vị phụ trách trong Cục Đường bộ VN cần được tăng cường. Trong vòng 5 năm tới, qua các dự án an toàn giao thông và chương trình phát triển năng lực riêng biệt của WB, JBIC, (hình 3.2.1), các cán bộ của Cục Đường bộ VN sẽ được đào tạo về quản lý điểm đen. Vì vậy, trong thành phần phụ của chương trình này xin đề xuất thực hiện công tác đào tạo định hướng có hiệu quả để tăng cường năng lực của các cơ quan cấp tỉnh có liên quan.

- Cục Đường bộ VN sẽ thành lập một đơn vị phụ trách về việc cải tạo điểm đen trong năm 2008. Cấu thành nâng cấp điểm đen trong chương trình WB-SRSP-1 và cấu thành kỹ thuật trong dự án an toàn giao thông của JBIC cũng đòi hỏi yêu cầu thành lập đơn vị phụ trách ở Cục Đường bộ VN.
- Cục Đường bộ VN sẽ đảm nhiệm dự án cải tạo điểm đen của WB và JBIC và sau đó chương trình phát triển năng lực sẽ được thực hiện ở cả 2 dự án do Ban quản lý dự án an toàn giao thông điều phối. Khi bắt đầu, cần phải thiết lập sự điều phối với các chương trình phát triển năng lực của dự án WB và JBIC

để đảm bảo nội dung chương trình bao gồm: chương trình đào tạo tập huấn, trong đó Cục Đường bộ VN có thể thực hiện việc đào tạo các kỹ sư của bên quản lý đường bộ và của tỉnh.

- Song song với các chương trình phát triển năng lực của WB và JBIC, Cục Đường bộ VN sẽ xem xét lại kinh nghiệm cải tạo điểm đen của REMU và sau đó tiến hành đánh giá kết quả cải tạo cho đến cuối năm 2009. Phương pháp và hình thức đánh giá có thể xem xét lại để kết hợp với các chương trình cải tạo điểm đen của các dự án WB/ JBIC.
- Khu quản lý đường bộ sẽ thành lập một đơn vị phụ trách việc cải tạo điểm đen trong vòng cuối năm 2009.
- Đơn vị chịu trách nhiệm trong Cục Đường bộ VN sẽ tiến hành đào tạo các kỹ sư của Khu quản lý đường bộ trong năm 2010. Các kỹ sư của Khu quản lý đường bộ sẽ kết hợp các kỹ năng và kiến thức để thực hiện việc cải tạo điểm đen.
- Đơn vị chịu trách nhiệm của Khu quản lý đường bộ sẽ tiến hành đào tạo các kỹ sư cho Sở GTVT trong năm 2011 và hỗ trợ Sở GTVT trong giai đoạn phân tích/ quy hoạch và giai đoạn đánh giá việc cải tạo điểm đen do Sở GTVT đảm nhận.

Hình 3.2.1 Đào tạo kỹ sư theo về cải tạo điểm đen



Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA

3) Kế hoạch thực hiện

Bảng 3.2.1 minh họa thời biểu thực hiện các thành phần của chương trình cải tạo điểm đen trong 5 năm tới.

Bảng 3.2.1 Kế hoạch thực hiện chương trình điểm đen

Các thành phần chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
[Cục ĐBVN thực hiện cải tạo điểm đen trên quốc lộ]						
Xây dựng một cơ cấu hợp tác giữa cảnh sát GT và cơ quan quản lý đường bộ						
1) Chuẩn bị biên bản hợp tác về chia sẻ hồ sơ TNGT giữa Bộ CA và Bộ GTVT.	▲					
2) Bắt đầu chia sẻ hồ sơ TNGT giữa Cục ĐBVN/ Khu QLDB và phòng CSGT cấp tỉnh/ thành phố trên toàn quốc		▲	→			
3) Bắt đầu chia sẻ hồ sơ TNGT giữa Sở GTVT/ TUPWS và cảnh sát giao thông tỉnh/ thành phố		▲	→			
4) Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu trong chương trình ATGT VN của WB						
5) Đẩy mạnh việc phối hợp cải tạo điểm đen giữa cơ quan QLDB và Cảnh sát giao thông						
Xây dựng tiêu chí thực tế xác định điểm đen						
1) Xem xét lại tiêu chí xác định điểm đen hiện nay.						
2) Thực hiện dự án thí điểm cải tạo tại điểm đen bao gồm cả công tác đào tạo/ phát triển năng lực cho kỹ sư						
- Cải tạo điểm đen (quốc lộ-1,51) trong dự án WB VRSP-1						
- Dự án JBIC nâng cao ATGT (quốc lộ-3, 5, 10, 18)						
3) Xây dựng tiêu chí thực tiễn			▲			
Tăng cường năng lực quản lý điểm đen của Cục ĐBVN						
1) Hệ thống phát triển nguồn nhân lực/ trao đổi kỹ thuật, kinh nghiệm liên quan đến cải tạo điểm đen						
- Thành lập đơn vị chịu trách nhiệm về cải tạo điểm đen trong Cục ĐBVN	▲					
- Tổng kết và phân tích kinh nghiệm về điểm đen trong quá khứ						
- Đào tạo kỹ sư của Cục ĐBVN trong dự án của JBIC/Wb						
- Thành lập đơn vị phụ trách về cải tạo điểm đen trong Khu quản lý đường bộ			▲			
- Cục ĐBVN đào tạo kỹ sư của Khu quản lý đường bộ						
2) Đẩy mạnh việc thực hiện cải tạo điểm đen ở các cấp chính quyền địa phương						
- Cục ĐBVN và Khu quản lý đường bộ đào tạo các kỹ sư của Sở GTVT						
- Sở GTVT cải tạo điểm đen trên các tỉnh lộ						

Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA

3.3 Phát triển hệ thống thẩm định an toàn giao thông

1) Mục tiêu

Hệ thống thẩm định an toàn giao thông (TSA) được quy định tại quyết định số 23/2007/QĐ-BGTVT của Bộ GTVT. Tuy nhiên, do vẫn chưa có hướng dẫn thực hiện rõ ràng như cơ cấu thực hiện, hạng mục đánh giá, và tiêu chí. Vì vậy, hiện nay hệ thống

thẩm định an toàn giao thông vẫn chưa được thực hiện.

Vì vậy, Chương trình phát triển hệ thống TSA nhằm xây dựng một hướng dẫn thực hiện để thực hiện hệ thống TSA trên các quốc lộ trong 5 năm tới.

- Bộ GTVT chuẩn bị/ xây dựng hướng dẫn thực hiện và tiêu chí đánh giá an toàn giao thông trong từng giai đoạn thực hiện dự án.
- Cục Đường bộ VN xây dựng kế hoạch thực hiện công tác thẩm định nói trên trên quốc lộ để hoàn thành chương trình cải tạo điểm đen.
- Tăng cường năng lực thực hiện việc thẩm định an toàn giao thông để tiến hành chương trình phát triển năng lực trong dự án WB VRSP-1.

2) Các cấu thành của chương trình

(i) Rà soát xét lại hướng dẫn TSA

(1) Các quan điểm về hướng dẫn thực hiện TSA

Đoàn nghiên cứu đề xuất rằng bản hướng dẫn TSA do tư vấn nước ngoài hoặc cá nhân chính lý phải hài hòa với hệ thống soát xét kỹ thuật hiện hành và hệ thống thực hiện cải tạo điểm đen đã nêu ở phần trước về kế hoạch cải tạo điểm đen, như sau:

- Trong giai đoạn nghiên cứu tiền khả thi, nghiên cứu khả thi (Pre-F/S, F/S) và giai đoạn thiết kế chi tiết (D/D), việc thẩm định an toàn giao thông (TSA) được thực hiện với sự kết hợp xem xét nghiên cứu tiền khả thi, nghiên cứu khả thi hoặc thiết kế chi tiết do các cá nhân hoặc tư vấn nước ngoài thực hiện.
- Trong giai đoạn khai thác, TSA được thực hiện và là một công việc kéo dài của việc thực hiện cải tạo điểm đen.

(2) Quá trình thực hiện thẩm định an toàn giao thông (TSA)

(a) Giai đoạn nghiên cứu tiền khả thi, khả thi, thiết kế chi tiết

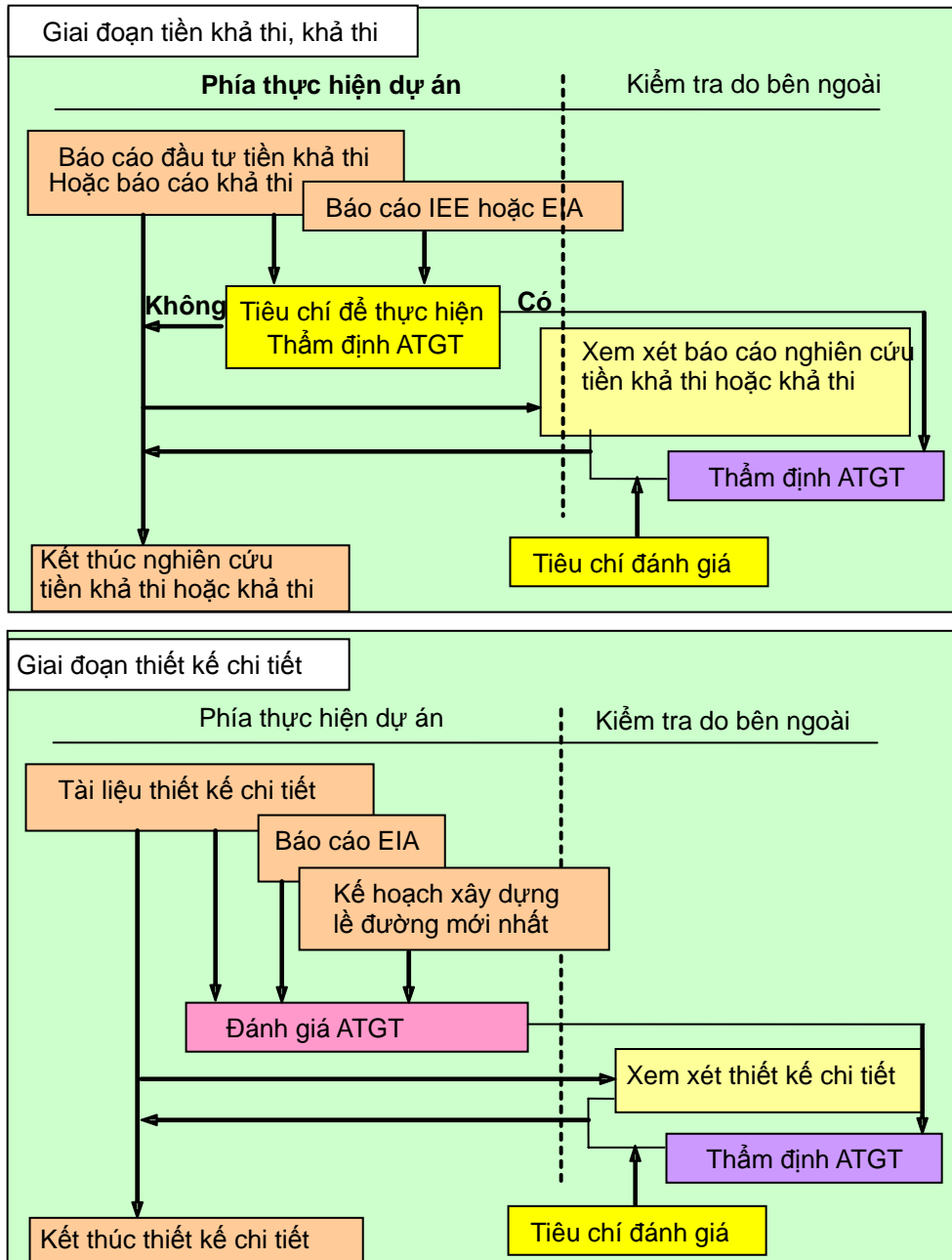
Các kết quả nghiên cứu tiền khả thi, khả thi và thiết kế chi tiết của dự án xây dựng đường mới / nâng cấp/ cải tạo thường được tư vấn nước ngoài xem xét về mặt kỹ thuật. Đoàn nghiên cứu đề xuất TSA phải được thực hiện song song với quá trình xem xét bên ngoài như đã nói ở trên và được minh họa ở hình 3.3.1. Các điểm sau cần được cân nhắc khi xây dựng hướng dẫn điều chỉnh:

- Trong giai đoạn nghiên cứu tiền khả thi hoặc nghiên cứu khả thi, phải quy định rõ trong giai đoạn nào có khả năng tiến hành thực hiện TSA. Tiêu chí nói trên được đề xuất để phù hợp với dự báo nhu cầu giao thông, phân cấp đường, đánh giá an toàn giao thông toàn giao thông trong báo cáo đầu tiên về kiểm tra môi trường (IEE) hoặc đánh giá tác động môi trường (EIA) và v...v
- Trong giai đoạn thiết kế chi tiết, Đoàn nghiên cứu đề xuất cơ quan thực hiện dự án phải có nhiệm vụ thực hiện việc đánh giá an toàn giao thông

trên cơ sở kết quả thiết kế và nghiên cứu EIA và cân nhắc xem xét kế hoạch xây dựng bên đường mới nhất.

- Hạng mục kỹ thuật và tiêu chí đánh giá, báo cáo đánh giá an toàn giao thông của cơ quan thực hiện dự án sẽ được giao cho nhà thẩm định an toàn giao thông nước ngoài.

Hình 3.3.1 Đề xuất quy trình thực hiện thẩm định ATGT (TSA) trong giai đoạn nghiên cứu tiền khả thi, khả thi, thiết kế chi tiết



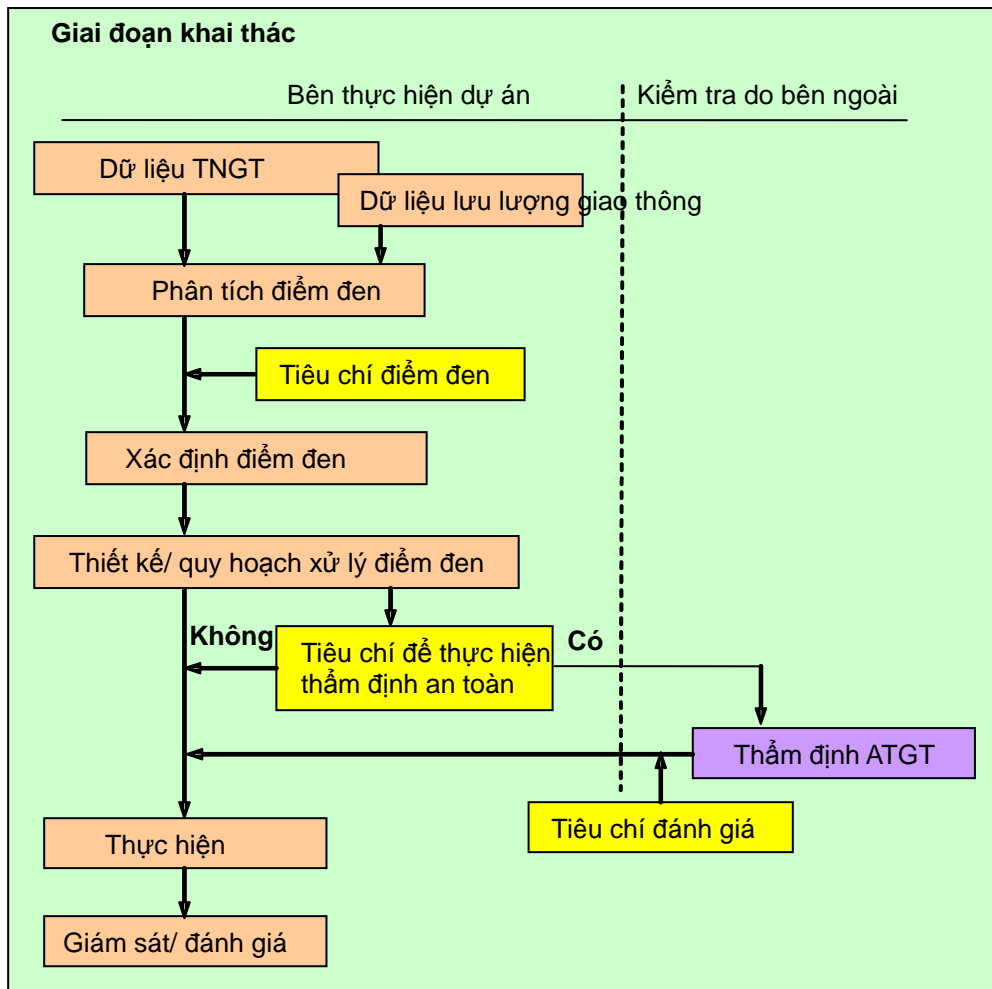
Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

(b) Giai đoạn khai thác

Đoàn nghiên cứu đề xuất việc thẩm định an toàn giao thông trong giai đoạn triển khai cần được thực hiện như là một phần của quy trình thường xuyên trong việc xử lý điểm đen như đã minh họa ở hình 3.3.2.

- Dù có tổ chức thẩm định bên ngoài hay không, việc thẩm định an toàn giao thông cần được đánh giá theo tiêu chí đã quy định. Tiêu chí đó có thể chỉ ra mức độ nghiêm trọng của tai nạn giao thông, mức độ công việc xử lý điểm đen.
- Hạng mục tiêu chuẩn và tiêu chí nên giao cho cơ quan thẩm định bên ngoài. Trong việc thẩm định an toàn giao thông, quá trình từ phân tích điểm đen đến thiết kế xử lý điểm đen sẽ do nhà thẩm định phê chuẩn.

Hình 3.3.2 Đề xuất quy trình thực hiện TSA trong giai đoạn khai thác



Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

(3) Cơ quan chịu trách nhiệm

Bộ GTVT sẽ chịu trách nhiệm chuẩn bị và ban hành hướng dẫn thực hiện TSA. Tuy nhiên, Cục Đường bộ VN sẽ hợp tác hoàn toàn với Bộ GTVT trong việc kiểm tra hướng dẫn trong quá trình khai thác và việc kiểm tra nói trên cần phải được phối hợp để xây dựng hướng dẫn kỹ thuật cải tạo điểm đen như đã nêu trước đó trong tiểu mục xây dựng hướng dẫn kỹ thuật thực tế.

Bản hướng dẫn TSA đã cải biên sẽ được Bộ GTVT ban hành vào cuối năm 2009.

(4) Đề xuất về việc xác định và phân tích điểm đen

Có một vài phương pháp truyền thống đã được sử dụng để phân tích dữ liệu tai nạn hiện có và xác định điểm đen nhằm phát hiện các thiết sót về an toàn đường bộ. Bảng 3.1.1 trình bày các chỉ số đánh giá đặc trưng của tiêu chí đơn giản, từ đó để phân tích dữ liệu số lượng tai nạn, lưu lượng giao thông và tổn thất kinh tế. Đoàn nghiên cứu đề xuất rằng các chỉ số giới thiệu trong bảng 3.3.1 cần được đưa vào việc phân tích điểm đen và tiêu chí xác định điểm đen

Bảng 3.3. 1 Chỉ số đánh giá dữ liệu tai nạn

Chỉ số	Giải trình
Tần số tai nạn	$f_{ip} = \frac{\sum f_j}{n}$ <p>f_{ip} = tần số tai nạn trung bình f_j = tần số tai nạn tại hiện trường j của dân số tham chiếu n = số hiện trường</p> <p>[Lợi thế]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tiêu chí đơn giản; - Hiện trường với tần số tai nạn cao cần phải phát hiện. <p>[Bất lợi]</p> <ul style="list-style-type: none"> - cơ bản là cho các hiện trường có số tai nạn cao; - không tính đến mức độ nghiêm trọng của tai nạn; - không tính đến bản chất ngẫu nhiên của tai nạn.
Tỷ lệ tai nạn	$R_j = \frac{f_i \times 10^6}{362.25 \times PL_j Q_j}$ <p>R_j = tỷ lệ trung bình của hiện trường j (acc./Mveh-km) f_j = tần số tai nạn tại hiện trường j P = chu kỳ phân tích (năm) L_j = chiều dài đoạn hiện trường j (km) Q_j = lưu lượng giao thông trung bình hàng ngày trong năm tại hiện trường j (AADT)</p> <p>[Lợi thế]</p> <ul style="list-style-type: none"> - có tính đến tình trạng thực tế của giao thông; - là tiêu chí xác định đ sử dụng rộng rãi nhất, dễ so sánh <p>[Bất lợi]</p> <ul style="list-style-type: none"> - phải biết được lưu lượng giao thông ở mỗi hiện trường; - không tính đến bản chất ngẫu nhiên của tai nạn; - cơ bản cho đường có lưu lượng giao thông thấp (một khác biệt ngẫu nhiên của một

Chỉ số	Giải trình
	<p>vài tai nạn trong chu kỳ sẽ thay đổi nhiều đến tỷ lệ tai nạn ở các hiện trường như vậy);</p> <ul style="list-style-type: none"> - không tính đến mức độ nghiêm trọng của tai nạn; - giả thiết có mối quan hệ tuyến tính giữa lưu lượng giao thông và tai nạn; điều này có thể là một nguồn sai số.
<p>Tỷ lệ tai nạn nghiêm trọng</p>	$R_{c j} = R_{r p} + K \sqrt{\frac{R_{r p} \times 10^6}{365.25 \times P L_j Q_j} + \frac{1 \times 10^6}{730.5 \times P L_j Q_j}}$ <p>R_{c j} = tỷ lệ tai nạn nghiêm trọng tại hiện trường j (acc./Mveh-km) R_{r p} = tỷ lệ tai nạn trung bình ở các hiện trường tương tự (acc./Mveh-km) K = hằng số thống kê P = chu kỳ phân tích (năm) L_j = chiều dài đoạn đường ở hiện trường j(km) Q_j = lưu lượng giao thông trung bình hàng ngày trong năm tại hiện trường j(AADT)</p> <p>[Lợi thế]</p> <ul style="list-style-type: none"> - có tính đến bản chất ngẫu nhiên của tai nạn; <p>có tính đến tình trạng thực tế của giao thông</p> <p>[Bất lợi]</p> <ul style="list-style-type: none"> - độ phức tạp của phương pháp; - không tính đến mức độ nghiêm trọng của tai nạn; - giả thiết có mối quan hệ tuyến tính giữa lưu lượng giao thông và tai nạn; điều này có thể là một nguồn sai số.
<p>Chỉ là chỉ số tổn thất tài sản tương đương (EPDO Chỉ số)</p>	$EPDO_j = \sum w_i \times f_{ij}$ <p>EPDO_j = chỉ số tổn thất tài sản tương đương tại hiện trường j W_i = hệ số cân đong về mức độ nghiêm trọng của tai nạn f_{ij} = tần số tai nạn có mức độ nghiêm trọng i tại hiện trường j</p> <p>[Lợi thế]</p> <ul style="list-style-type: none"> - có tính đến mức độ nghiêm trọng của tai nạn; - tính đơn giản của tiêu chí. <p>[Bất lợi]</p> <ul style="list-style-type: none"> - không tính đến bản chất phơi bày của giao thông; - có tính đến bản chất ngẫu nhiên của tai nạn; - thiên về các hiện trường tốc độ cao như các đường nông thôn.
<p>Chỉ số mức độ nghiêm</p>	$RSI_j = \sum f_{ij} \times C_i$

Chỉ số	Giải trình
trọng tương đối (RSI)	<p>RSI j = chỉ số mức độ nghiêm trọng tương đối j</p> <p>f_{ij} = tần số tai nạn loại i tại hiện trường j</p> <p>C_i = phí tổn trung bình của tai nạn loại i</p> <p>[Lợi thế]</p> <ul style="list-style-type: none"> - có tính đến mức độ nghiêm trọng của tai nạn; - giảm ảnh hưởng của các biến số ngoại sinh có tác động đến mức độ nghiêm trọng của tai nạn. <p>[Bất lợi]</p> <ul style="list-style-type: none"> - việc xây dựng đường chi phí phức tạp không tính đến tình trạng phơi bày của giao thông - không tính đến tình trạng thực tế của giao thông - không tính đến bản chất ngẫu nhiên của tai nạn; - thiên về các hiện trường tốc độ cao như là đường nông thôn.
Mô hình dự báo tai nạn	<p>$P.I.j = f_j - f_{pj}$</p> <p>P.I. j = tiềm năng cải tạo ở hiện trường j</p> <p>f_j = tần số tai nạn đã hiệu chỉnh ở hiện trường j</p> <p>f_{pj} = tần số tai nạn ước tính tại hiện trường j</p> <p>[Lợi thế]</p> <ul style="list-style-type: none"> - nâng cao độ chính xác của tiềm năng dự báo cải tạo <p>[Bất lợi]</p> <ul style="list-style-type: none"> - tương đối phức tạp; - không tính đến bản chất ngẫu nhiên của tai nạn; - thiên về các hiện trường có tốc độ cao như là đường nông thôn.
Phương pháp ước lượng Bayesian	<p>$P.I.j = f_{EBj} - f_{pj}$</p> <p>P.I. j = tiềm năng cải tạo ở hiện trường j</p> <p>f_{EBj} = tần số tai nạn đã hiệu chỉnh EB ở hiện trường j</p> <p>f_{pj} = tần số tai nạn ước tính tại hiện trường j</p> $f_{EBj} = f_j + \frac{f_{rp}}{s} (f_{rp} - f_i)$ <p>f_j = tần số tai nạn tại hiện trường j</p> <p>f_{rp} = tần số tai nạn trung bình (dân số tham chiếu) = $\frac{\sum f_j}{n}$</p> <p>n = số hiện trường (dân số tham chiếu)</p>

Chỉ số	Giải trình
	$s^2 = \text{tần số tai nạn trung bình (dân số tham chiếu)} = \frac{\sum (f_j - f_{rp})^2}{n - 1}$ <p>[Lợi thế]</p> <ul style="list-style-type: none"> - tính đến bản chất ngẫu nhiên của tai nạn; - nâng cao độ chính xác của tiềm năng dự tính cải tạo; <p>[Bất lợi]</p> <ul style="list-style-type: none"> - tương đối phức tạp.

Nguồn: Sổ tay an toàn đường bộ, Hội đường bộ đường thể giới 2003

(ii) Phát triển hệ thống thẩm định an toàn giao thông (TSA) ở cơ quan quản lý đường bộ

Mục tiêu của kế hoạch phát triển an toàn giao thông trong 5 năm là hệ thống thẩm định an toàn giao thông phải đi liền với dự án phát triển quốc lộ, vì vậy, hành động sau đây sẽ được tiến hành để đẩy mạnh hệ thống thẩm định an toàn giao thông:

- Bộ giao thông vận tải sẽ xây dựng một kế hoạch thẩm định an toàn giao thông trong giai đoạn nghiên cứu tiền khả thi, nghiên cứu khả thi, và giai đoạn thiết kế chi tiết bao gồm việc phân bổ ngân sách phù hợp với hướng dẫn thực hiện vào cuối năm 2009.
- Từ năm 2010, việc thẩm định an toàn giao thông sẽ được thực hiện trong mỗi giai đoạn của dự án đã chọn và Bộ GTVT sẽ theo dõi kết quả hoặc kết quả đầu ra của việc thẩm định an toàn giao thông.
- Vào giữa năm 2010, Cục Đường Bộ Việt Nam sẽ xây dựng kế hoạch thực hiện thẩm định an toàn giao thông cho các đường hiện có song song với việc xây dựng hướng dẫn thực tế cải tạo điểm đen và xem xét/ phân tích thực tế điểm đen trong quá khứ (như đã liệt kê trong Bảng 3.2.1). Việc thẩm định an toàn giao thông sẽ được tiến hành sau đó trên quốc lộ đã chọn.

(iii) Tăng cường năng lực thực hiện việc thẩm định an toàn giao thông

Dự án thử nghiệm và chương trình phát triển năng lực về thẩm định an toàn giao thông (TSA) sẽ được thực hiện trong dự án WB VRSP-1. Đoàn nghiên cứu đề xuất việc xây dựng hướng dẫn thực hiện nói trên, việc quy hoạch thực hiện và giám sát thực hiện TSA trên các quốc lộ sẽ được tiến hành với sự phối hợp của các hoạt động trong thành phần TSA trong dự án VRSP-1

3) Kế hoạch thực hiện

Bảng 3.3.2 minh họa kế hoạch thực hiện các cấu thành của chương trình phát triển TSA trong 5 năm tới.

Bảng 3.3.2 Kế hoạch thực hiện chương trình phát triển TSA

Các cấu thành chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Biên soạn lại hướng dẫn thẩm định ANGT (TSA)						
1) Bộ GTVT xây dựng quá trình thực hiện và tiêu chí đánh giá						
- Giai đoạn nghiên cứu tiền khả thi, khả thi và thiết kế chi tiết		■				
- Giai đoạn khai thác			■			
2) Bộ GTVT ban hành hướng dẫn đã chỉnh lý về TSA			▲			
Đẩy mạnh hệ thống TSA với cơ quan quản lý đường bộ						
1) Xây dựng kế hoạch thực hiện TSA cho quốc lộ						
- Giai đoạn nghiên cứu tiền khả thi, khả thi và thiết kế chi tiết (do Bộ GTVT)		■				
- Giai đoạn khai thác (do Cục ĐBVN)			■			
2) Xây dựng kế hoạch thực hiện cho quốc lộ			■	■	■	■
Dự án thí nghiệm TSA trong chương trình an toàn đường bộ VN của WB						
1) Dự án thử nghiệm TSA		■	■			
2) Chương trình phát triển năng lực		■	■	■	■	

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

3.4 Phát triển hành lang an toàn giao thông

1) Mục tiêu

Trên cơ sở quyết định số 1856/QĐ-TTg: kế hoạch nâng cao hành lang an toàn giao thông ngày 27 tháng 12 năm 2007, Bộ GTVT/ Cục ĐBVN sẽ bắt đầu lại kế hoạch thực hiện về hành lang an toàn giao thông trên các quốc lộ và kế hoạch này sẽ được chia làm ba (3) giai đoạn:

Giai đoạn 1: Thực hiện thí điểm trên quốc lộ 1(đến Quý II năm 2008)

Giai đoạn 2: Xây dựng chương trình hành động cho toàn quốc (từ Quý II năm 2008 đến năm 2010)

Giai đoạn 3: Thực hiện các chiến dịch giải tỏa (từ 2010 đến 2020).

Hiện nay việc thực hiện thí điểm trên quốc lộ 1 đang ở giai đoạn cuối và Cục ĐBVN đang soạn thảo một báo cáo tổng kết trước khi tiến hành giai đoạn sau là xây dựng chương trình hành động trên toàn quốc. Đoàn nghiên cứu nhấn mạnh rằng các đề xuất sau sẽ phải xem xét trong chương trình hành động thực hiện do Bộ GTVT/Cục ĐBVN xây dựng để đảm bảo tính bền vững và hiệu quả đầu tư:

- Ưu tiên các đoạn quốc lộ trong chương trình thực hiện theo hướng mức độ nghiêm trọng của tai nạn giao thông trên các cấp đường bộ quốc gia, năng lực giao thông và đường kết nối cũng như việc thiết lập cơ sở dữ liệu như là các công cụ trợ giúp.
- Xây dựng khung thể chế hỗ trợ để tăng cường quá trình khôi phục.
- Ban hành các điều khoản pháp lý bổ sung cho Nghị định số 186/2004/ND-CP:
Về việc quản lý và bảo vệ các cơ sở hạ tầng giao thông đường bộ để đẩy nhanh quá trình thực hiện.

2) Các cấu thành chương trình

(i) Ưu tiên hoá hướng khôi phục hành lang an toàn giao thông

Theo khảo sát của Cục ĐBVN, chi phí giải phóng mặt bằng và đền bù cho việc khôi phục hành lang ATGT cho quốc lộ 1 trên toàn tuyến 2300 km ước tính khoảng 14,366 tỷ đồng, chiếm khoảng 50% ngân sách đầu tư năm 2008 của Bộ GTVT cho các dự án nâng cấp/ cải tạo/ khôi phục trên quốc lộ. Do tổng chiều dài các quốc lộ là 17,000 km, nên xin đề xuất ngoài khía cạnh tài chính, các chỉ số sau cần được cân nhắc xem xét trong việc ưu tiên hoá các đoạn quốc lộ trong kế hoạch thực hiện: (1) mức độ nghiêm trọng của tai nạn giao thông, (2) năng lực giao thông và (3) đường kết nối. Hình 3.4.1 minh hoạ quá trình ưu tiên hoá này trên cơ sở tiêu chí đánh giá đã đề xuất.

(1) Mức độ nghiêm trọng của tai nạn giao thông

Sau khi nhận được hồ sơ tai nạn xảy ra trên quốc lộ từ Cảnh sát GT, công tác phân tích tai nạn sẽ được tiến hành trên toàn quốc. Mức độ nghiêm trọng của tai nạn giao thông có thể tính toán trên máy vi tính trên cơ sở công thức tính chỉ số độ nghiêm trọng trong Hình 3.3/1 coi các hệ số tai nạn như là số lượng điểm đen.

(2) Năng lực giao thông

Việc quá tải năng lực giao thông trong điều kiện hiện nay được coi là một hệ số nguy cơ xảy ra tai nạn giao thông cao. Vì vậy, việc quan trọng là phải cân đối lưu lượng giao thông với điều kiện đường như số làn xe, bề rộng mặt đường chạy xe/ bề rộng lề đường có trải mặt. Hơn nữa, nếu kế hoạch phát triển đường về cải tạo nâng cấp có tính hiện thực được phê duyệt, kế hoạch này cần được cân nhắc trong việc đánh giá cho ưu tiên hoá các đoạn đường.

Hiện nay, JICA đang tiến hành dự án nghiên cứu phát triển chiến lược GTVT Việt Nam (VITRANS II).

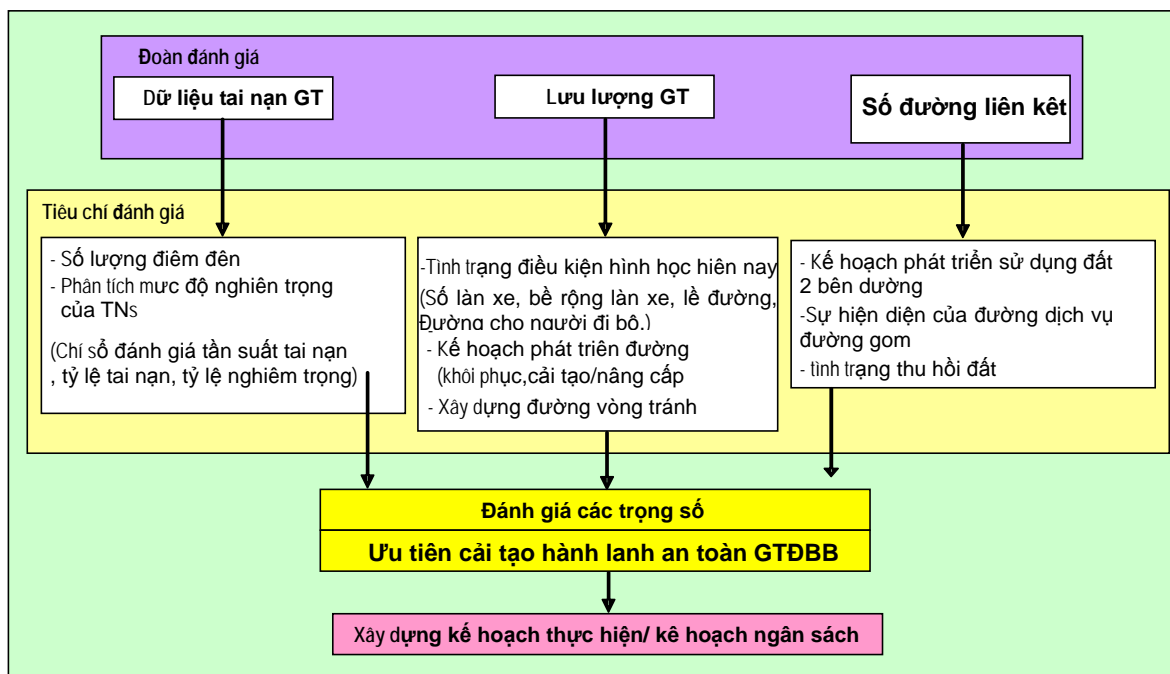
(3) Nhiều đường kết nối

Một mục đích của việc duy trì hành lang an toàn giao thông là giảm việc điều chỉnh đường kết nối với đường chính để giảm nguy cơ tai nạn giao thông. Vì vậy số đường liên kết với đường chính phải là một chỉ số trong quá trình ưu tiên. Các hạng mục sau phải được xem xét trong quá trình đánh giá

- (a) Mức độ thực hiện hoặc tính hợp lý của kế hoạch phát triển sử dụng đất hai bên đường

- (b) Sự thiết lập đường dịch vụ hai bên đường hoặc đường gom, hoặc tính hợp lý của kế hoạch xây dựng.
- (c) Tình trạng hoặc khó khăn trong việc thu hồi và đền bù đất.

Hình 3.4.1 Quá trình ưu tiên trong kế hoạch thực hiện hành lang an toàn giao thông



Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

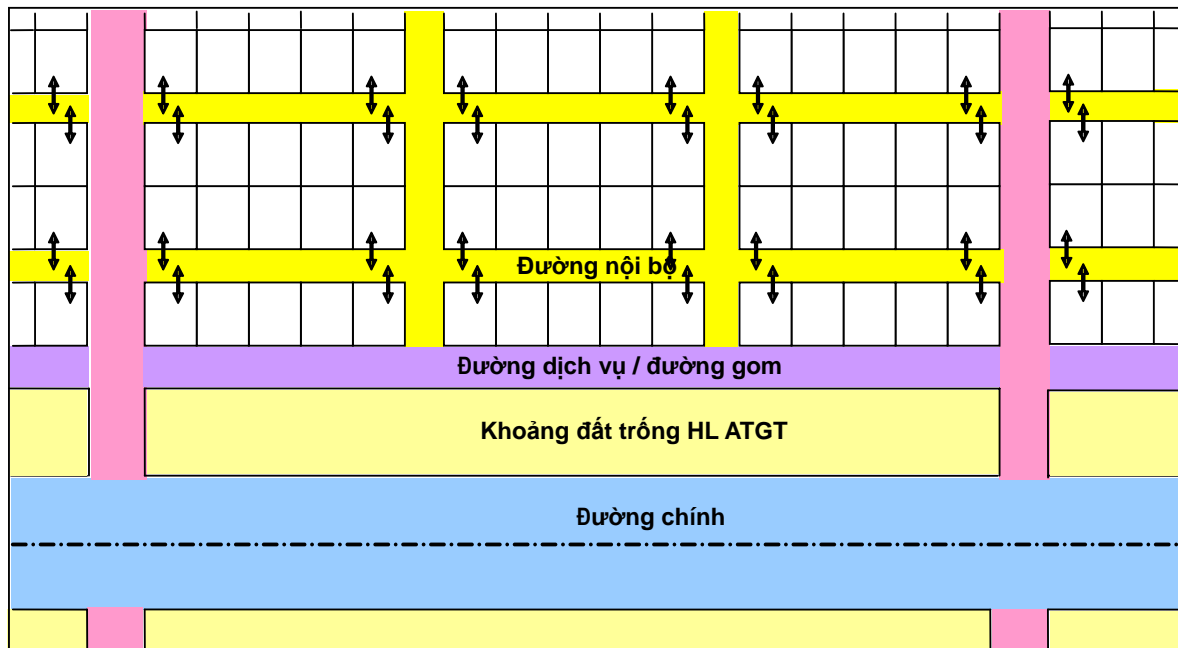
(ii) Đề xuất nâng cao hành lang an toàn

(1) Quy hoạch sử dụng đất hai bên đường ở khu vực tiếp cận lớn

Từ khía cạnh an toàn giao thông, cũng như để đảm bảo dòng GT thông suốt và điều kiện chạy xe thuận lợi, việc kết nối đường với đường chính phải được điều chỉnh cho phù hợp, mật độ giao thông cao, các khu thương mại/ công nghiệp và các khu xây dựng dân dụng. Hình 3.4.2 minh họa một ví dụ về việc bố trí sử dụng đất hai bên đường như sau:

- (a) Đường dịch vụ/ đường gom được cung cấp song song với đường chính, và sau đó việc liên kết với đường nội bộ và đường chính được thực hiện bởi đường dịch vụ và đường gom kiểm soát.
- (b) Việc tiếp cận với đường dịch vụ gom từ nhà riêng, cửa hàng, nhà máy cũng cần phải được điều chỉnh để tránh ách tắc và đỗ hoặc dừng xe bất hợp pháp trên đường dịch vụ/ đường gom.

Hình 3.4.2 Bố trí đất ở khu vực nhiều tiếp cận



Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

(2) Sửa đổi bổ sung điều khoản pháp lý

Sau đây là những đề xuất cần phải xem xét trong việc sửa đổi hoặc bổ sung các điều khoản pháp lý hiện hành liên quan đến hành lang an toàn giao thông:

- (a) Một trong các mục đích của hành lang an toàn là đảm bảo cơ sở hạ tầng đường bộ. Đường cao tốc được xây dựng với các đường tiếp cận kiểm soát hoàn toàn từ đường bên bằng một điểm giao cắt và do chấp nhận tiêu chuẩn cao hơn trong thiết kế thủy văn, cao độ đường được thiết kế cao hơn đường quốc lộ bình thường để đảm bảo tầm nhìn cho ATGT. Trên cơ sở các khía cạnh của kỹ thuật này bề rộng yêu cầu 20 mét có thể được áp dụng linh hoạt.
- (b) Các quốc lộ dự tính được cải tạo và nâng cấp để có thể đáp ứng yêu cầu giao thông trong tương lai. Như vậy, việc mở rộng đường cần phải đảm bảo bằng việc bảo vệ khu đất trống của hành lang ATGT.

(iii) Chương trình hành động 5 năm

Chương trình hành động sau đây được đề xuất để thực hiện nâng cao hành lang ATGT trên các quốc lộ:

(1) Xây dựng kế hoạch thực hiện trên toàn quốc

- (a) Cục ĐBVN sẽ tiến hành đánh giá và ưu tiên các đoạn để thực hiện trên quốc lộ đến giữa năm 2009.
- (b) Cục ĐBVN sẽ xây dựng một hệ thống cơ sở dữ liệu để tích hợp mọi thông tin liên quan xây dựng chương trình hành động trên toàn quốc đến cuối năm 2009. Cơ sở dữ liệu nào bao gồm ngày tháng ưu tiên và được xem xét như đã nói ở trên, dữ liệu kiểm kê giá đền bù, số lượng

địa điểm của dân cư bất hợp pháp. Tiến trình đền bù, tình hình giải tỏa vv...

- (c) Cục ĐBVN và chính quyền địa phương sẽ tiến hành khảo sát kiểm kê và dự toán chi phí đền bù cho đoạn ưu tiên và sau đó hoàn thiện chuẩn bị nộp báo cáo yêu cầu ngân sách vào giữa năm 2010.
- (d) Công tác đền bù và giải tỏa trên đoạn ưu tiên đã chọn vào giữa năm 2010 sau khi phê chuẩn yêu cầu ngân sách.

(2) Xây dựng cơ cấu thể chế trợ giúp

- (a) Phối hợp với các cơ quan pháp lý hữu quan bộ GTVT sẽ xây dựng một cơ cấu pháp lý để tăng cường để cưỡng chế phạt nghiêm khắc với việc dân lấn chiếm bất hợp pháp, ban hành chỉ thị về cơ cấu pháp lý áp dụng cho chính quyền cấp tỉnh vào giữa năm 2009.
- (b) Cục Đường bộ VN sẽ xây dựng một khung đền bù cho những người bị ảnh hưởng bao gồm xác định giá đền bù tổ chức thực hiện, tiến trình đền bù và thời biểu. Chính quyền địa phương sẽ xây dựng chương trình hành động thực tế trên cơ sở khuôn khổ nói trên đến giữa năm 2010
- (c) Cục ĐBVN thành lập cơ cấu tổ chức tư vấn công cộng và chính quyền địa phương sẽ xây dựng kế hoạch thực hiện bao gồm chương trình hành động thực tế dựa trên cơ sở khuôn khổ nói trên vào giữa năm 2010.

(3) Xây dựng sửa đổi và bổ sung các điều khoản pháp lý

- (a) Bộ GTVT/ Cục ĐBVN sẽ rà soát các vấn đề và giải pháp kỹ thuật để xây dựng chương trình hành động toàn quốc qua việc thực hiện và theo dõi thí điểm trên quốc lộ 1 vào giữa năm 2009
- (b) Phối hợp với các bộ liên quan / Bộ GTVT/ Cục ĐBVN sẽ soát xét các vấn đề và các giải pháp kỹ thuật theo khuôn khổ pháp lý liên quan đến sử dụng đất, phát triển đô thị, phát triển CN vào cuối năm 2009.
- (c) Bộ GTVT/ Cục ĐBVN sẽ xây dựng một dự thảo sửa đổi hoặc bổ sung điều khoản pháp lý của nghị định 186/2004/NĐ/CP: (quy định việc quản lý bảo vệ cơ sở hạ tầng đường bộ và trình các cấp thẩm quyền vào giữa năm 2010.

3) Kế hoạch thực hiện

Bảng 3.4.1 cho thấy thời gian thực hiện các thành phần chương trình phát triển hành lang ATGT trong 5 năm tới.

Bảng 3.4.1 Kế hoạch thực hiện chương trình phát triển hành lang An toàn giao thông

Cấu thành chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Xây dựng kế hoạch thực hiện hành động trên toàn quốc						
1) Rà soát việc ưu tiên hóa định hướng khôi phục hành lang An toàn giao thông	■	■				
2) Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu		■				
3) Xây dựng chương trình hành động thực hiện		■				
4) Tiến hành khảo sát kiểm kê cho việc đền bù và chuẩn bị thủ tục ngân sách cho đoạn ưu tiên trên quốc lộ			■			
5) Thực hiện kế hoạch đền bù và giải tỏa trên đoạn ưu tiên đã chọn				■	■	■
Xây dựng khung thể chế trợ giúp						
1) Xây dựng khung pháp lý để tăng cường và cưỡng chế cấm dân tái lấn chiếm		■				
2) Xây dựng hệ thống đền bù		■	■			
3) Xây dựng hệ thống tư vấn công cộng			■			
Sửa đổi, bổ sung điều khoản pháp lý						
1) Rà soát xem xét các vấn đề kỹ thuật qua việc theo dõi việc thực hiện thí điểm trên quốc lộ 1 và xây dựng chương trình hành động trên toàn quốc	■	■				
2) Rà soát xem xét sự phù hợp với khung pháp lý liên quan về phát triển đô thị, sử dụng đất, phát triển công nghiệp, v.v...		■				
3) Xây dựng dự thảo sửa đổi để bổ sung điều khoản pháp lý và tình các cấp thẩm quyền.			■			

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

3.5 Tăng cường các công trình an toàn giao thông trên quốc lộ

1) Mục tiêu

Kế hoạch tăng các công trình ATGT trên quốc lộ được xem là chương trình trọng điểm trong lĩnh vực kỹ thuật. Theo hồ sơ tai nạn, khoảng 50% số tai nạn xảy ra trên các quốc lộ. Vì vậy, đoàn nghiên cứu đề xuất các biện pháp an toàn giao thông trên mạng lưới đường quốc lộ sẽ được thực hiện tích cực để đạt được các mục tiêu sau.

(i) Giảm tai nạn trên quốc lộ

Hai mục tiêu phải đạt được sau đây sẽ đưa vào kế hoạch tăng cường công trình an toàn giao thông trên quốc lộ để giảm tai nạn giao thông:

- Số điểm đen trên mạng lưới đường quốc lộ đến năm 2012 sẽ giảm 50% so với năm 2007.
- Số người chết do xe máy gây ra trên mạng lưới đường quốc lộ đến năm 2012 sẽ giảm 30% so với năm 2007.

(ii) Mục tiêu cải tạo cơ sở hạ tầng

Để tạo mục tiêu giảm tai nạn, các mục tiêu cần đạt sau đây về cải tạo cơ sở hạ tầng phải được đưa vào kế hoạch:

- Mọi việc cải tạo giao cắt trên quốc lộ có cấp cao hơn cấp III sẽ phải xây dựng phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế được chọn.
- Tất cả các đoạn có lưu lượng giao thông cao trên các quốc lộ có cấp cao hơn cấp III có lưu lượng giao thông lớn hơn lưu lượng giao thông thiết kế theo tiêu TCN4054:2005 (Cấp-III: 6,000 pcu; Cấp -II: 15,000 pcu; Cấp-I: 25,000 pcu) sẽ có các làn xe riêng cho xe máy/ xe đạp.
- Mọi giao cắt đường sắt sẽ được lắp đặt hệ thống tín hiệu trong khi giao cắt đường sắt trên quốc lộ sẽ được lắp đặt rào chắn mở tự động và rào chắn nâng.
- Tất cả các đoạn có lưu lượng giao thông cao hơn 10,000 xe/ngày và các đoạn có nguy cơ tai nạn cao sẽ được lắp hệ thống chiếu sáng.

2) Các cấu thành của chương trình

(i) Tiêu chuẩn thiết kế/ Chuẩn bị hướng dẫn về An toàn giao thông

Trước khi thực hiện việc cải tạo cơ sở vật chất cơ sở hạ tầng, việc đề xuất rà soát xem xét lại Tiêu chuẩn thiết kế/ hướng dẫn không chỉ phục vụ kế hoạch tăng cường cơ sở vật chất cho An toàn giao thông mà còn cho việc cải tạo điểm đen và kế hoạch phát triển hệ thống kiểm định an toàn giao thông. Sau đây là đề xuất đưa ra:

(1) Đề xuất về cải tiến tiêu chuẩn thiết kế/ Hướng dẫn

Các hạng mục chính phải cập nhật trong Tiêu chuẩn/ Hướng dẫn được tóm tắt trong bảng 3.5.1. Vụ Khoa học Công nghệ, Bộ Giao thông vận tải và các cơ quan nghiên cứu liên quan khác được đề xuất thành lập một nhóm công tác để rà soát xem xét các vấn đề thuộc các Tiêu chuẩn thiết kế/ Hướng dẫn hiện có về chủ đề an toàn giao thông và cải tiến Tiêu chuẩn thiết kế/ Hướng dẫn đang sẵn có.

(2) Đồng bộ với luật giao thông và quản lý giao thông

Vấn đề quan trọng đối với Bộ Công an (cơ quan cưỡng chế) là phải phối hợp và đạt được sự đồng thuận với Bộ GTVT (cơ quan quản lý giao thông) về việc sử dụng thích đáng các cơ sở vật chất an toàn giao thông đã lắp đặt để đảm bảo tính phù hợp giữa luật/ lệ giao thông và quản lý giao thông. Song song với việc rà soát xem xét lại cũng như chuẩn bị Tiêu chuẩn thiết kế/ Hướng dẫn về cơ sở thiết bị an toàn giao thông, Bộ GTVT cần thảo luận với Cục Công an giao thông đường sắt, đường bộ của Bộ Công an về những điểm chung với luật giao thông/ quản lý giao thông/ hoạt động cưỡng chế của cảnh sát giao thông. Sau đây là các nội dung được đề xuất để thảo luận và thống nhất:

- (a) Hướng dẫn lắp biển báo, cảnh báo/ qui định tại các đoạn đường có sự thay đổi về giới hạn tốc độ.
- (b) Ở các đoạn cầu vượt như khu vực thị trấn mật độ dân cư đông và các đoạn cong (cần bố trí cột tín hiệu giao thông ở điểm đầu và điểm

cuối đoạn); đánh dấu tìm đường và cột/ bảng cảnh báo/ qui định.

- (c) Hướng dẫn lắp đặt hệ thống tín hiệu giao thông yêu cầu cơ học của thiết bị/ máy móc từ khía cạnh quản lý/ cưỡng chế giao thông.
- (d) Qui tắc/ qui chế giao thông là cơ sở của biện pháp an toàn cho việc phân làn riêng theo loại xe.

Bảng 3.5.1 Các hạng mục đề xuất các Tiêu chí thiết kế về biện pháp an toàn

Biện pháp	Đề xuất tiêu chí bổ sung
Lựa chọn giao cắt	<ul style="list-style-type: none"> - Từ lưu lượng giao thông tiêu chuẩn trên đường chính và đường giao để lựa chọn loại giao cắt; giao cắt đồng mức không có tín hiệu điều khiển loại có tín hiệu điều khiển, loại giao cắt khác mức. - Yêu cầu tiêu chuẩn về biện pháp qua đường an toàn cho xe đạp, người đi bộ (hệ thống tín hiệu, cầu cho người đi bộ).
Thiết kế hình học của giao cắt	<ul style="list-style-type: none"> - Từ lưu lượng giao thông tiêu chuẩn để quy định làn rẽ trái, rẽ phải. - Tiêu chuẩn hình học của chiều dài làn rẽ trái hoặc rẽ phải nói chung ở giao cắt đồng mức. - Quy định bề rộng tối thiểu làn rẽ trái và rẽ phải.
Hệ thống điều khiển tín hiệu	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng sổ tay kỹ thuật điều khiển pha. - Yêu cầu tiêu chuẩn để lắp đặt thiết bị tín hiệu phù hợp với loại tín hiệu (vị trí, chiều cao, loại trụ đỡ v.v...) - Yêu cầu cơ học tiêu chuẩn của thiết bị và giao diện để đưa hệ thống thích hợp vào trong tương lai.
Giao cắt với đường phụ	<ul style="list-style-type: none"> - Bố trí tiêu chuẩn về phương tiện giảm tốc độ như dải gờ ghe và dải giảm tốc ở các đường nhỏ nối kết.
Lắp đặt tín hiệu giao thông	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước tiêu chuẩn của cột tín hiệu, bảng tín hiệu và đặc điểm phù hợp với cấp đường và giới hạn tốc độ.
Qui định phân làn xe riêng theo loại xe	<ul style="list-style-type: none"> - Từ lưu lượng giao thông tiêu chuẩn và tỷ lệ xe hỗn hợp qui định làn xe riêng cho xe máy, xe đạp - Bề rộng làn tiêu chuẩn cho xe máy xe, xe đạp. - Luật giao thông và biện pháp an toàn tiêu chuẩn về rẽ trái của xe máy.
An toàn cho người đi bộ	<ul style="list-style-type: none"> - Điều kiện cần có để qui định đường đi bộ - Bề rộng tiêu chuẩn và yêu cầu kỹ thuật cho đường đi bộ. - Số lượng tiêu chuẩn về người đi bộ để qui định hệ thống tín hiệu cho người đi bộ tại nơi vượt qua giao cắt và yêu cầu chia pha.
Điểm đỗ xe buýt và cơ sở vật chất cho bến xe buýt	<ul style="list-style-type: none"> - Từ lưu lượng tiêu chuẩn giao thông và dự tính số hành khách để qui định cơ sở vật chất cho bến xe buýt - Hướng dẫn hình học tiêu chuẩn về cơ sở vật chất cho bến xe buýt.

Biện pháp	Đề xuất tiêu chí bổ sung
An toàn cho giao cắt đường sắt	<ul style="list-style-type: none"> - Bố trí tiêu chuẩn cơ sở thiết bị an toàn để qui định cơ sở thiết bị nơi giao cắt, tín hiệu cảnh báo và hệ thống tín hiệu kể cả bố tris sơn vạch làn xe. - Lưu lượng giao thông tiêu chuẩn cần được nâng cấp qua qua giao cắt khác mức riêng rẽ.
An toàn trên đoạn cong	<ul style="list-style-type: none"> - Luật giao thông để điều chỉnh vượt xe trên đoạn cong. - Bán kính cong tiêu chuẩn và các điều kiện khác để lắp đặt tín hiệu cảnh báo, rào bảo vệ và gương lồi. - Bố trí tiêu chuẩn để lắp đặt các thiết bị an toàn.
An toàn trên đoạn núi đồi	<ul style="list-style-type: none"> - Lưu lượng giao thông tiêu chuẩn và tỷ lệ hỗn hợp xe để qui định làn lên dốc hoặc làn vượt dốc cho các xe nặng. - Tiêu chí hình học tiêu chuẩn để qui định làn lên dốc hoặc làn vượt dốc/ đồi. - Bố trí tiêu chuẩn các thiết bị an toàn như sơn vạch đường, đỉnh đường, và cột/bảng cảnh báo ở đoạn qui định được vượt.

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

(3) Kế hoạch công việc

Đoàn nghiên cứu kiến nghị phải xây dựng và ban hành sổ tay thiết kế An toàn giao thông đường bộ kết hợp với tiêu chuẩn/ hướng dẫn đã nâng cấp và tài liệu hiện có cho kỹ sư đường bộ Việt Nam sử dụng.

- (a) Vụ Khoa học Công nghệ của Bộ GTVT sẽ chủ trì việc tổ chức các Viện nghiên cứu liên quan để rà soát xem xét các vấn đề và thành lập nhóm công tác theo chủ đề để chuẩn bị tiêu chuẩn thiết kế/ Hướng dẫn cho đến cuối năm 2008.
- (b) Các vấn đề kỹ thuật có điểm chung với luật giao thông và công tác cưỡng chế/ quản lý giao thông cần được giải quyết sẽ được thảo luận với Cục Cảnh sát giao thông đường sắt và đường bộ của Bộ Công an được Bộ Công an và Bộ GTVT ủy quyền vào giữa năm 2009.
- (c) Mỗi nhóm công tác sẽ trình dự thảo tiêu chuẩn/ hướng dẫn cho Vụ Khoa học Công nghệ của Bộ GTVT và sẽ được Bộ GTVT phê duyệt vào cuối năm 2009.
- (d) Việc thống nhất các Tiêu chuẩn/ Hướng dẫn thiết kế và chuẩn bị sổ tay hướng dẫn về thiết kế an toàn giao thông sẽ được hoàn tất vào giữa năm 2010. Việc chuẩn bị các bản vẽ tiêu chuẩn và sổ tay tiêu chuẩn thiết kế an toàn giao thông sẽ kết thúc.

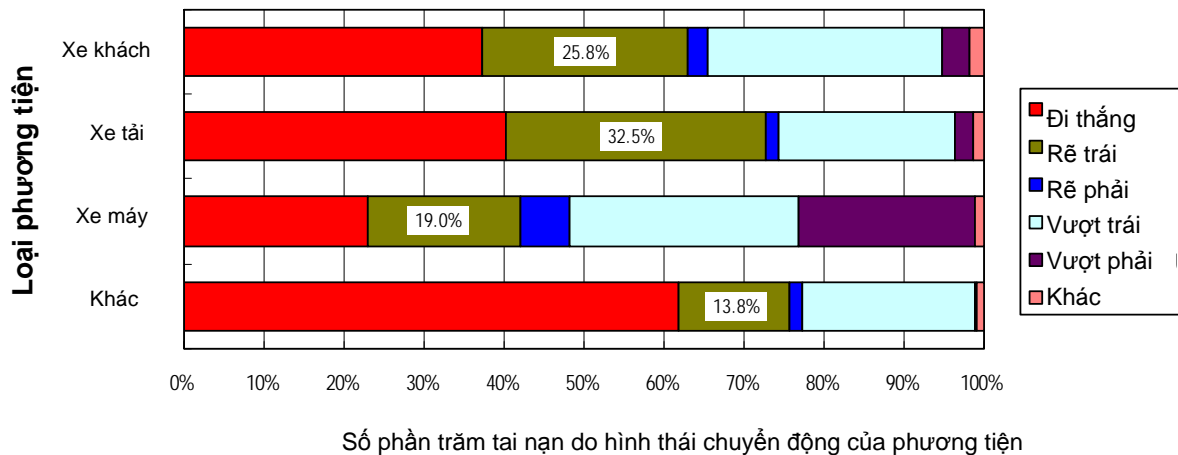
(ii) Cải tạo nút giao

(1) Biện pháp an toàn ở nút giao

Hình 3.5.1 minh họa loại tai nạn gây ra do các loại chuyển động của phương tiện trên cơ sở phân tích của Học viện Cảnh sát. Kết quả cho thấy tỷ lệ xảy ra tai nạn do xe chở khách, xe tải và xe máy rẽ trái là 25.8%, 32.5% và 19.0%. Vì

thể, việc cải tạo các nút giao được đề xuất để giảm thiểu những tai nạn đó.

Hình 3.5.1 Loại tai nạn theo các hình thái chuyển động của phương tiện



Nguồn: Dữ liệu tai nạn (2001) của Viện Cảnh sát

Các biện pháp sau cần được thực hiện trên các tuyến đường quốc lộ hay xảy ra tai nạn giao thông:

- Hoàn thiện kết cấu hình học của nút giao để phù hợp với tiêu chí thiết kế của TCVN 4054: 2005 Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ có cấp cao hợp cấp III.
- Việc lắp đặt hệ thống điều khiển tín hiệu tại tất cả các nút giao trên toàn quốc có cấp cao hơn cấp III cần có tiêu chí riêng biệt.
- Đẩy mạnh việc cải tạo phân tích làn không đồng mức tại các địa điểm yêu cầu theo tiêu chí đặc biệt trên quốc lộ có cấp cao hợp cấp III.

(2) Qui định làn rẽ trái/ phải

- Kiến nghị về việc soạn thảo bổ sung các tiêu chí thiết kế

Trong khoản 11.1.4 của Tiêu chuẩn TCVN 4054: 2005 Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ đã đưa ra một sơ đồ thiết kế kỹ thuật trên cơ sở lưu lượng giao thông hàng ngày trong năm trên đường chính và đường kết nối. Tuy nhiên, để đạt được tiến trình thực tế trong việc cải tạo nút giao, việc biên soạn tiêu chí bổ sung sau đây được đề xuất:

- TCVN 4054:2005 chỉ quy định luồng rẽ phải với đảo phân luồng mà không đề cập đến làn rẽ phải. Lưu lượng giao thông tiêu chuẩn để qui định làn xe rẽ phải cần phải đưa vào tiêu chuẩn kỹ thuật.
- Phần trăm lưu lượng giao thông rẽ trái/ phải trên đường chính phải được qui định để thiết kế hình học nút giao đồng mức.

- Tiêu chí của tiêu chuẩn thiết kế đường bộ Nhật Bản

Tiêu chí để qui định làn rẽ trái/ phải trong tiêu chuẩn thiết kế đường bộ Nhật Bản được tóm tắt trong Bảng 3.5.2. Phân cấp đường trong tiêu chuẩn thiết kế đường bộ Nhật bản được liệt kê trong phụ lục 4.

Về mặt giảm thiểu nguy cơ tai nạn giao thông có liên quan đến việc rẽ trái và

đề phòng việc giảm lưu lượng giao thông, làn rẽ trái được qui định chủ yếu trên đường cho xe tải, trừ trường hợp đường có lưu lượng giao thông ít hơn 200 xe/ giờ và số phần trăm rẽ trái nhỏ hơn 20%.

Thiết kế hình học làn rẽ phải được thiết kế trên cơ sở phân tích năng lực giao thông giao cắt tính theo tỷ lệ dòng giao thông bão hòa như sau:

$$SA = SB \times \alpha_w \times \alpha_G \times \alpha_T \times \alpha_{RT} \times \alpha_{LT}$$

Trong đó, SA: Tỷ lệ dòng giao thông bão hòa trên làn thực tế (xe/ tín hiệu đèn xanh/ 1 giờ)

SB: Lưu lượng giao thông tiêu chuẩn của tỷ lệ dòng giao thông bão hòa (pcu/ tín hiệu đèn xanh/ 1 giờ)

α_w : hệ số hiệu chỉnh bề rộng làn xe

α_G : hệ số hiệu chỉnh độ dốc

α_T : hệ số hiệu chỉnh tỷ lệ hỗn hợp của xe hạng nặng

α_{RT} : hệ số hiệu chỉnh tỷ lệ hỗn hợp của xe rẽ phải

α_{LT} : hệ số hiệu chỉnh tỷ lệ hỗn hợp của xe rẽ trái

Bảng 3.5.2 Tiêu chí qui định làn rẽ phải/ trái trong tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô Nhật bản

Hướng rẽ	Nội dung tiêu chí
Làn rẽ trái	<p>Làn rẽ trái được qui định ở nút giao đồng mức, trừ các điều kiện sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Không cho phép rẽ phải. • Nút giao có đủ năng lực giao thông tại giờ giao thông cao điểm trên đường được phân cấp như sau: <ul style="list-style-type: none"> - Đường hạng-III cấp-VI (đoạn đồi/núi của quốc lộ, tỉnh lộ, đường huyện có lưu lượng xe ít hơn 4,000 xe/ngày, hoặc đoạn thẳng của đường huyện ít hơn 1,500 xe/ngày) - Đường hạng-III cấp-V (đường huyện: ít hơn 500 xe/ngày) - Đường hạng-VI cấp-III (tỉnh lộ hoặc đường huyện: ít hơn 4,000 xe/ ngày) - Đường hạng-IVcấp-VI (đường huyện: ít hơn 500 xe/ngày) • Nút giao có ít lưu lượng giao thông ở đường 2 làn xe trong đó tốc độ giao thông thiết kế nhỏ hơn 40 km/giờ (lưu lượng giao thông thiết kế nhỏ hơn 200 xe/giờ và phần trăm rẽ trái nhỏ hơn 20%)
Làn rẽ phải	<p>Làn rẽ phải được qui định ở nút giao đồng mức, trừ các điều kiện sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lưu lượng giao thông rẽ phải tại nút giao cao trong khi nút giao có góc giao cắt lớn hơn 60°. • Lưu lượng giao thông rẽ phải • Rẽ phải tốc độ cao. • Có đông xe rẽ phải và người đi bộ đều rẽ và qua đường ở bên phải đường cắt ngang.

Nguồn: Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ - xuất bản năm 1983 – Hiệp hội Đường bộ Nhật Bản.

Tại nút giao có điều khiển bằng tín hiệu, năng lực giao thông được tính theo độ dài thời gian của chu kỳ tín hiệu như sau:

$$C = S_i \times g_i = S \times (G_i / C)$$

Trong đó, C: Năng lực giao thông (xe/giờ)

S_i : Tỷ lệ giao thông bão hòa ở luồng vào (xe/ tín hiệu xanh/ 1 giờ)

g_i : Tỷ lệ thời gian tín hiệu xanh

G_i : Thời gian tín hiệu xanh (giây)

C: Độ dài thời gian của tổng chu kỳ tín hiệu (giây)

Việc đưa các khía cạnh tiêu chuẩn trên vào thiết kế hình học nút giao ở Việt Nam đang được kiến nghị, sau đó là việc khuyến khích thực hiện các biện pháp an toàn giao thông.

(c) Hệ thống điều khiển tín hiệu

Cho đến nay, lưu lượng giao thông tiêu chuẩn yêu cầu lắp đặt hệ thống điều khiển tín hiệu ở nút giao tại Việt Nam. Vì thế, việc biên soạn và ban hành tiêu chuẩn nói trên là cần thiết và cấp bách.

Để tham chiếu, Bảng 3.5.3 minh họa lưu lượng giao thông tiêu chuẩn yêu cầu lắp đặt hệ thống điều khiển tín hiệu dựa trên cơ sở tiêu chuẩn thiết kế đường bộ Nhật Bản. Cần lưu ý rằng đặc điểm giao thông giữa Nhật và Việt Nam là khác nhau, đặc biệt về tỷ lệ giao thông xe máy hỗn hợp. Khi tiêu chuẩn thiết kế điều khiển tín hiệu ở nút giao đã đề xuất nói trên phù hợp với đặc điểm giao thông ở Việt Nam được xây dựng, các nút giao có nguy cơ tai nạn cao sẽ được cải tạo qua việc lắp đặt một hệ thống điều khiển tín hiệu.

Bảng 3.5.3 Lưu lượng giao thông tiêu chuẩn lắp đặt hệ thống điều khiển tín hiệu trong Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ Nhật Bản

Số lượng làn xe trên đường chính	Địa điểm	Lưu lượng giao thông giờ cao điểm (xe / giờ / hai chiều)		
		Đường chính	Đường bị kết nối	
			2 làn	4 làn
2 làn	Khu vực ngoại thành/ nông thôn	650	300	-
		750	230	-
		1,000	160	-
	Khu vực thành phố/ thị trấn	750	350	-
		800	270	-
		1,200	190	-
4 làn	Khu vực ngoại thành/ nông thôn	800	300	360
		900	230	280
		1,200	160	190
		1,500	120	140
	Khu vực thành phố/ thị trấn	900	350	420
		1.000	270	320
		1,400	190	220
		1,800	140	160

Nguồn: Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ - xuất bản năm 1983 – Hội Đường bộ Nhật.

(d) Cải tạo phân tách không đồng mức

Về nguyên tắc, xét trên khía cạnh tài chính, hệ thống điều khiển tín hiệu cần được ưu tiên hơn việc phân tách đồng mức để cải tạo nút giao và được coi là một biện pháp an toàn giao thông. Tuy nhiên, đoàn nghiên cứu kiến nghị rằng biện pháp cải tạo nút giao đồng mức cần được thực hiện khi có các điều kiện sau:

- Về nguyên tắc, nút giao nơi đường chính và đường cắt ngang có nhiều hơn 4 làn xe thì nút giao đó có thể xem xét cải tạo thành khác mức.
- Ở nút giao mà lưu lượng giao thông đã đạt tới hoặc dự báo sẽ vượt năng lực giao thông bằng hệ thống điều khiển tín hiệu thì nút giao đó sẽ được qui hoạch để cải tạo thành nút giao khác mức.
- Ngay cả khi đường cắt ngang chỉ có 2 làn xe, nút giao có nguy cơ tai nạn giao thông cao và cản trở dòng giao thông thì nút giao đó cũng sẽ được qui định để cải tạo thành nút giao khác mức trên quốc lộ chiến lược theo chính sách giao thông vận tải của Việt Nam như là quốc lộ cấp I hoặc cấp II.

- Hơn nữa, về nút giao khác mức, Bộ GTVT cần xây dựng một tiêu chuẩn thiết kế liên quan đến năng lực giao thông trên đường và nút giao và được coi là vấn đề ưu tiên

(e) Hoạt động trong chương trình hành động 5 năm

Chương trình hành động sau đây được đề xuất để cải tạo các nút nút giao trên quốc lộ:

- Vụ khoa học công nghệ bộ GTVT sẽ tổ chức thành lập một nhóm công tác chịu trách nhiệm về việc xây dựng các hướng dẫn mới bao gồm các viện nghiên cứu liên quan để xây dựng các tiêu chí thiết kế bổ sung cho thiết kế hình học, phương pháp tính toán năng lực giao thông và lưu lượng giao thông tiêu chuẩn của loại nút giao sẽ trình Bộ GT phê duyệt vào giữa năm 2009.
- Song song với việc rà soát tiêu chí thiết kế nói trên, Cục ĐBVN/ Khu QLDB sẽ phối hợp với Sở GTVT.tiến hành khảo sát đến lưu lượng giao thông ở tất cả các ngã tư giao nhau với đường quốc lộ, tỉnh lộ ,đường huyện, đường liên xã trên các quốc lộ cao hơn cấp 3 vào giữa năm 2009
- Với sự trợ giúp của Cục Đường bộ Việt Nam – Bộ Giao thông Vận tải sẽ chuẩn bị một kế hoạch thực hiện, bao gồm một kế hoạch tài chính cho việc cải tạo nút giao phù hợp với tiêu chí thiết kế bổ sung nói trên, và trình Cục Đường bộ vào cuối năm 2009.
- Cục Đường bộ Việt Nam sẽ phối hợp với Bộ GTVT trong việc xây dựng chương trình hành động bao gồm kế hoạch phân bổ tài chính, và trình Bộ GTVT phê duyệt vào giữa năm 2010, và sau đó thực hiện chương trình cải tạo nút giao trên đoạn quốc lộ có cấp cao hơn cấp III.

(iii) Tách làn xe theo kế hoạch nâng cấp loại xe

(1) Tách làn xe trên quốc lộ

Lưu lượng giao thông rất cao và hỗn hợp là đặc điểm rõ nét chính của giao thông trên quốc lộ ở Việt Nam. Với đặc điểm như trên, dự báo xe máy là nguyên nhân gây tai nạn cao nhất sẽ chiếm phần trăm cao nhất. Như minh họa 3.5.2, từ năm 2001, số phần trăm tai nạn do xe máy là 70% tổng số tai nạn. Vì vậy, để đối phó với tình hình tai nạn giao thông nghiêm trọng, các biện pháp phòng chống tai nạn do xe máy gây ra là quan trọng nhất trong việc nâng cao an toàn giao thông và cần phải đẩy mạnh công tác này ở Việt Nam.

Hình 3.5.3 cho thấy con số tai nạn do va chạm của các loại xe do Viện cảnh sát đưa ra. Số liệu cho thấy tỷ lệ tai nạn do va chạm của các loại xe khác nhau như xe máy với xe đạp hoặc xe con với xe đạp là rất cao so với các nước khác. Do vậy, giao thông hỗn hợp trên cùng 1 làn có thể là nguyên nhân lớn nhất về việc qui định phân tách làn xe theo loại xe trên quốc lộ phải được đẩy mạnh.

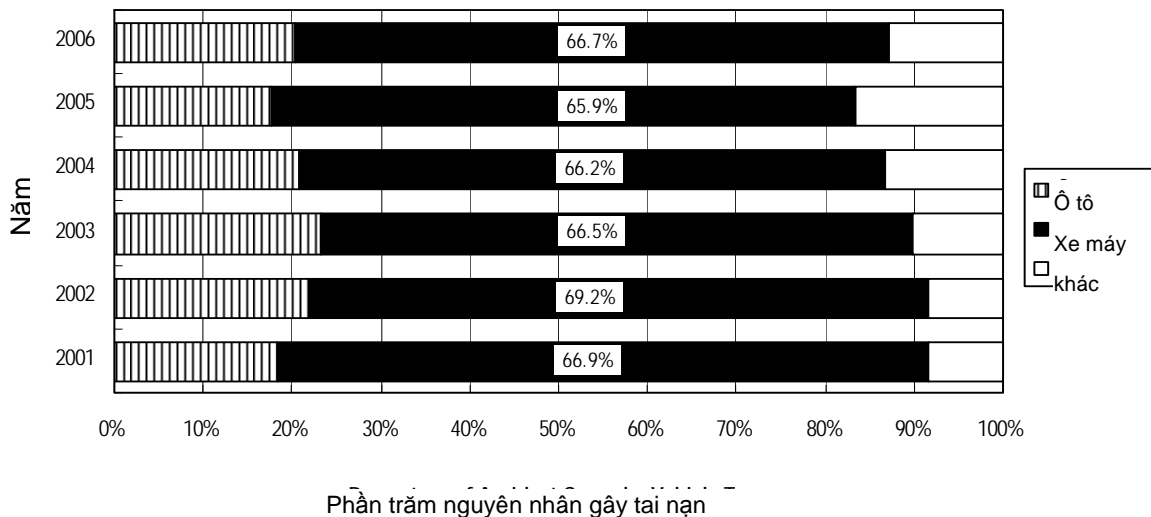
(2) Các đường mục tiêu trong việc qui định tách làn xe

Các đoạn quốc lộ sau đây được đề xuất để tách làn:

- (a) Quốc lộ có cấp cao hơn cấp III.
- (b) Lưu lượng giao thông vượt quá lưu lượng tiêu chuẩn của TCN4054:2005 Tiêu chuẩn thiết kế quốc lộ (loại III là 6,000 pcu, loại II là 15,000 pcu, loại I là 25,000 pcu).
- (c) Làn riêng cho xe đạp được qui định phù hợp với lưu lượng giao thông đã qui định trong tiêu chí thiết kế.

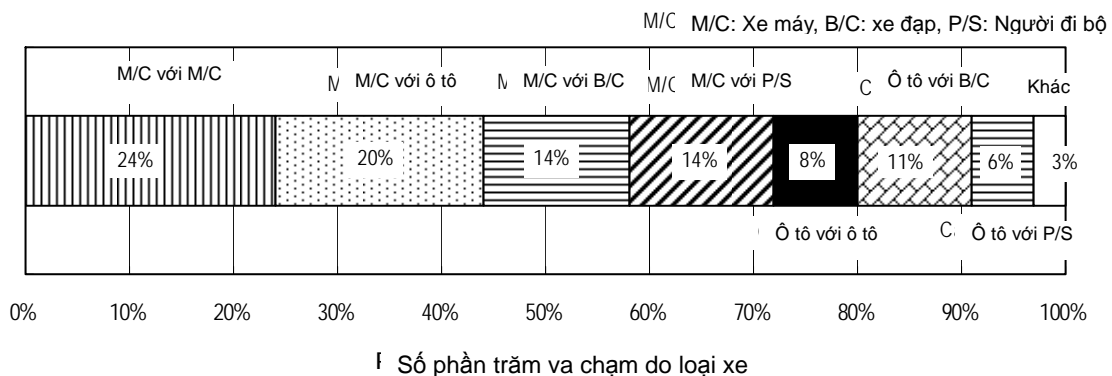
Tuy nhiên, do ngân sách hạn chế, quá trình ưu tiên như đã nói ở phần trước về việc khôi phục hành lang an toàn giao thông cần được cân nhắc khi xây dựng kế hoạch thực hiện.

Hình 3.5.2 Nguyên nhân gây tai nạn giao thông do loại xe (2001-2006)



Nguồn: Bộ Công an

Hình 3.5.3 Phần trăm tai nạn do va chạm giữa các loại phương tiện



Nguồn: Số liệu tai nạn (năm 2001) từ Bộ Công an

(3) Điều chỉnh tiêu chí thiết kế và quy tắc đi lại

Đoàn nghiên cứu đề xuất rằng cần phải ưu tiên việc điều chỉnh một số tiêu chí khi đưa vào khi xây dựng tiêu chuẩn thiết kế phân làn xe, và tiêu chí sau cần được xem xét khi xây dựng:

- (a) Bề rộng làn xe tiêu chuẩn của làn xe máy/ xe đạp.
- (b) Lưu lượng giao thông tiêu chuẩn trên mỗi làn xe và tiêu chí thiết kế tính toán năng lực giao thông của làn xe máy/ xe đạp.
- (c) Yêu cầu kỹ thuật của thiết kế hình học và biện pháp an toàn (cột tín hiệu, sơn vạch đường, sơn mặt đường) cho làn xe.

Đối với làn xe đạp, Tiêu chuẩn TCXDVN 104: 2007 – Tiêu chuẩn đường đô thị qui định lưu lượng giao thông tiêu chuẩn và bề rộng làn cần được sử dụng cho thiết kế quốc lộ.

Để các biện pháp an toàn của cơ sở hạ tầng đường bộ phù hợp với luật giao thông, nên Bộ Giao thông Vận tải cần phải thảo luận với Bộ Công an về điều lệ giao thông sau để rà soát xem xét lại các tiêu chuẩn nói trên:

- (a) Điều lệ giao thông cho phép xe ô tô chuyển sang làn ưu tiên xe máy, hoặc xe máy chuyển sang làn ưu tiên xe đạp khi rẽ phải
- (b) Điều lệ giao thông cho phép xe máy chuyển sang làn ưu tiên ô tô khi rẽ trái.
- (c) Điều lệ giao thông cho phép được rẽ trái.
- (d) Điều lệ giao thông cho phép xe máy vượt xe buýt dừng tại điểm đỗ hoặc ở bến xe buýt

(4) Kế hoạch hoạt động

Chương trình hành động sau được đề xuất để thực hiện việc phân làn trên quốc lộ:

- (a) Vụ Khoa học Công nghệ - Bộ GTVT sẽ tổ chức việc xây dựng hướng dẫn thiết kế hình học và biện pháp an toàn của tách làn, điều lệ giao thông về tách làn và sẽ được Bộ Công an ủy quyền; Hướng dẫn nói trên sẽ được ban hành vào giữa năm 2009
- (b) Cục Đường bộ Việt Nam sẽ lựa chọn các đoạn mục tiêu trên quốc lộ và xây dựng kế hoạch thực hiện bao gồm dự toán chi phí vào giữa năm 2009
- (c) Khu quản lý Đường bộ sẽ thực hiện việc khảo sát và thiết kế cần thiết phù hợp với Hướng dẫn thiết kế và xây dựng từ đầu năm 2010.

(iv) Cải tạo giao cắt đường sắt

Chương trình hành động về cải tạo giao cắt đường sắt được tóm tắt trong Bảng 3.5.4. Trên cơ sở hồ sơ tai nạn giao thông năm 2007 của Cục Đường sắt quốc gia, gần 70% số tai nạn xảy ra trên các giao cắt đường sắt bất hợp pháp. Vì vậy, việc mở các giao cắt bất hợp pháp cũng là vấn đề nghiêm trọng và cần được ưu tiên giải quyết. Các biện pháp sau nhằm ngăn phương tiện ra vào khu vực giao cắt với đường sắt sẽ được đẩy mạnh trong 5 năm tới.

- Vụ cơ sở hạ tầng Cục Đường sắt phối hợp với chính quyền địa phương sẽ đóng toàn bộ đường ngang qua đường sắt bất hợp pháp qua việc lắp đặt hàng rào bảo vệ dọc đường ray vào giữa năm 2009.

- Mọi địa điểm có đường ngang có phép mới chỉ có cột tín hiệu cảnh báo sẽ được lắp hệ thống cảnh báo tự động vào cuối năm 2009.
- Cửa đường ngang và rào chắn đóng mở bằng nâng hạ thủ công sẽ được thay thế bằng hệ thống đóng mở, nâng hạ tự động vào đầu năm 2010. Việc lắp đặt hệ thống đóng mở, nâng hạ tự động sẽ được hoàn tất ở quốc lộ (120 địa điểm) vào cuối năm 2010. Giao cắt với tỉnh lộ (89 địa điểm), đường huyện (164 địa điểm) và đường xã được chọn thường dẫn đến trường học, đền chùa, chợ v.v... sẽ được hoàn tất vào cuối năm 2012.

Bảng 3.5.4 Kế hoạch thực hiện các biện pháp an toàn

Đường giao cắt	Số lượng (đến năm 2007)	Biện pháp cải tạo	Năm mục tiêu
Đường quốc lộ	120	- Thay thế bằng hệ thống rào chắn đóng mở, nâng hạ tự động.	Cuối năm 2010
Tỉnh lộ	89	- Thay thế bằng hệ thống rào chắn đóng mở, nâng hạ tự động.	Cuối năm 2012
Đường huyện	164	- Lắp đặt hệ thống tín hiệu cảnh báo ở mọi địa điểm.	Cuối năm 2009
		- Thay thế bằng hệ thống rào chắn đóng mở, nâng hạ tự động ở mọi địa điểm.	Cuối năm 2012
Đường công cộng	960	- Lắp đặt hệ thống tín hiệu cảnh báo ở mọi địa điểm.	Cuối năm 2009
		- Thay thế bằng hệ thống rào chắn đóng mở, nâng hạ tự động ở mọi địa điểm.	Cuối năm 2012
Đường ngang bất hợp pháp	4,252	- Đóng và lắp hàng rào bảo vệ.	Giữa năm 2009

Nguồn: Số liệu đường ngang đến năm 2007 theo Vụ Cơ sở hạ tầng – Cục Đường sắt quốc gia

(v) Biện pháp phòng chống tai nạn xảy ra ban đêm

Báo cáo phân tích hồ sơ tai nạn giao thông năm 2001 của Học Viện Cảnh sát cho thấy 44% tai nạn xảy ra vào ban đêm, đặc biệt từ 15h đến 7h sáng. Bảng 3.5.5 cho thấy phần trăm tai nạn giao thông xảy ra ban ngày và ban đêm ở 10 địa điểm lựa chọn tùy ý dọc theo quốc lộ. Trên cơ sở dữ liệu tai nạn giao thông ở các địa điểm này cho thấy tỷ lệ tai nạn giao thông xảy ra cao hơn vào thời điểm giữa 22h và 4h như đã so sánh với tỷ lệ lưu lượng giao thông hàng giờ như đã chỉ rõ ở hình 3.5.4.

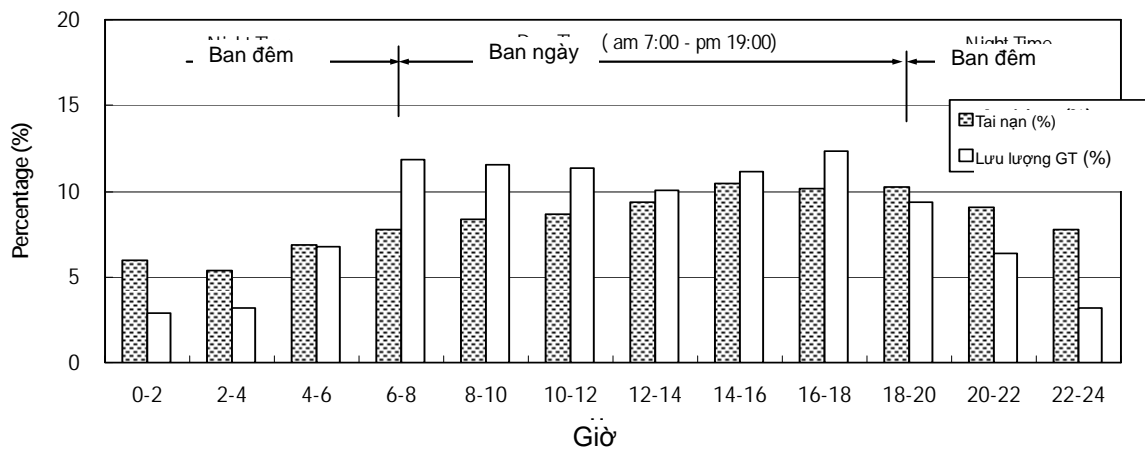
Bảng 3.5.5 So sánh tỷ lệ lưu lượng giao thông và tỷ lệ tai nạn xảy ra ban ngày và ban đêm

Phân tích mẫu của Bộ Công an (Năm 2001 – Quốc lộ 1)	Số tai nạn	Ban ngày (7:00-19:00)	Ban đêm (19:00-7:00)
	8,410	56 %	44 %

Tên quốc lộ	Địa điểm	Lưu lượng GT (xe/ngày)	Ban ngày (7:00-19:00)	Ban đêm (19:00-7:00)
NH-1	Thanh Hoá	17,584	58%	32%
	Nghệ An	15,030	62%	43%
	Quảng Bình	5,982	53%	47%
	Huế	6,024	70%	30%
NH-5	Hải Dương	18,199	82%	18%
NH-9	Quảng Trị	3,544	70%	30%
NH-12	Hòa Bình	3,827	74%	26%
NH-14B	Quảng Nam	3,530	64%	36%
NH-25	Gia Lai	9,841	68%	32%
NH-37	Tuyên Quang	14,944	73%	27%
Trung bình :		-	67%	32%

Nguồn: Lưu lượng giao thông trên quốc lộ (2007) Cục Đường bộ Việt Nam.

Hình 3.5.4 So sánh lưu lượng và tai nạn giao thông theo giờ



Nguồn: Lưu lượng giao thông trên quốc lộ (2007), Cục Đường bộ VN Dữ liệu tai nạn (2001), Học Viện cảnh sát

Trong khi tỷ lệ lưu lượng giao thông trung bình được tính theo số lượng xe trên ngày là 32% ở 10 địa điểm, có 44% tai nạn xảy ra vào ban đêm. Số liệu đó chỉ ra rằng ban đêm có nguy cơ xảy ra tai nạn cao hơn. Vì thế, các biện pháp an toàn sau đây đề xuất:

- Tất cả các đoạn đường với lưu lượng xe trên 10,000 xe/ngày (kể cả xe máy) sẽ được lắp đặt hệ thống chiếu sáng vào năm 2010.
- Đối với các đoạn có nguy cơ cao trên đường cấp III, đặc biệt ở các khu vực

dân cư, các điểm giao cắt, và đường cong gấp với bán kính nhỏ hơn 200m, cùng với các biện pháp khác, hệ thống chiếu sáng sẽ phải lắp đặt ở các đoạn này vào năm 2010 ngay cả khi chưa đạt lưu lượng giao thông nói trên.

3) Kế hoạch thực hiện

Bảng 3.5.6 cho biết kế hoạch thực hiện chương trình tăng cường các công trình an toàn giao thông trên quốc lộ trong 5 năm tới.

Bảng 3.5.6 Kế hoạch thực hiện chương trình tăng cường các công trình ATGT

Thành phần chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Xây dựng Hướng dẫn/ Tiêu chuẩn thiết kế về ATGT						
1) Rà soát xem xét lại các vấn đề về thành lập nhóm công tác	■					
2) Cùng với Bộ Công an xây dựng các giải pháp và ủy quyền các vấn đề kỹ thuật có liên quan đến công tác quản lý/ điều lệ giao thông		■				
3) Xây dựng, sửa đổi, cập nhật, bổ sung tiêu chuẩn/ hướng dẫn thiết kế về tăng cường cơ sở vật chất cho ATGT.		■				
4) Tích hợp các tiêu chuẩn/ hướng dẫn thiết kế và xây dựng sổ tay chỉ dẫn.			■			
5) Xây dựng và phát hành sổ tay tiêu chuẩn thiết kế				■		
6) Biên soạn và phát hành sổ tay tiêu chuẩn thiết kế ATGT.				▲		
Đẩy mạnh công tác an toàn giao thông đường bộ						
1) Cải tạo giao cắt						
- Xây dựng tiêu chí thiết kế bổ sung cho thiết kế giao cắt.	■	■				
- Tiến hành khảo sát lưu lượng giao thông ở giao cắt trên quốc lộ (cao hơn cấp III).		■				
- Xây dựng kế hoạch thực hiện – Khu quản lý đường bộ.			■			
- Cục Đường bộ VN xây dựng chương trình hành động.			■			
- Thực hiện chương trình hành động.				■	■	■
2) Quy định tách làn theo loại xe						
- Bộ GTVT xây dựng hướng dẫn thiết kế	■	■				
- Thảo luận với Bộ Công an về điều lệ giao thông tách làn xe.		■				
- Cục Đường bộ VN xây dựng kế hoạch thực hiện		■				
- Khảo sát, thiết kế chi tiết về xây dựng			■	■	■	■
3) Cải tạo giao cắt đường sắt						
- Đóng và lắp đặt hàng rào bảo vệ ở các đường ngang bất hợp pháp.	■	■				
- Lắp đặt hệ thống cảnh báo tự động ở tất cả các địa điểm.	■	■				
- Thay thế bằng rào chắn đóng mở, nâng hạ tự động trên quốc lộ			■			
- Thay thế bằng rào chắn đóng mở, nâng hạ tự động trên tỉnh lộ/ đường huyện.				■	■	
4) Lắp đặt hệ thống chiếu sáng trên quốc lộ.						
- Ở đoạn có lưu lượng giao thông lớn		■	■			
- Ở đoạn có nguy cơ tai nạn giao thông cao				■	■	

Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA

3.6 Phòng chống TNGT cho người sử dụng đường dễ bị tổn thương

1) Mục tiêu

Đường cho người đi bộ và xe đạp sẽ tạo một khoảng không đi lại an toàn cho người sử dụng cũng như tạo ra điều kiện lái xe êm thuận và an toàn cho người đi ô tô. Trong kế hoạch phòng ngừa tai nạn cho người sử dụng đường, Đoàn nghiên cứu đề xuất cung cấp đường cho người đi bộ và đường cho xe đạp trên quốc lộ có lưu lượng giao thông cao.

(i) Tỷ lệ tai nạn cao đối với người đi xe đạp và đi bộ ở Việt Nam

Trên cơ sở phân tích dữ liệu tai nạn của Học Viện cảnh sát, các tai nạn liên quan đến người đi xe đạp, và đi bộ chiếm 45% tổng số tai nạn như đã trình bày ở Bảng 3.5.2 và được coi là rất cao và nguyên nhân là do giao thông hỗn hợp trên đường.

Thông thường, khi người lái xe đạp đang tham gia giao thông trên đường mà trong tầm nhìn của người lái xe con có thể dẫn tới các khả năng mất an toàn. Khi khoảng cách của xe đạp là 500 m và tốc độ trung bình của xe đạp là $V=20$ km/giờ, lưu lượng giao thông của xe đạp có thể tính như sau:

$$N = 1,000 V / N = 40 \text{ xe /giờ / một hướng}$$

Như vậy lưu lượng giao thông xe đạp ở hai chiều là 80 xe/ giờ và nếu lưu lượng giao thông của xe đạp lớn hơn 80 xe/ giờ, thì tình trạng này có thể tác động đến sự an toàn của cả người lái xe ô tô và người đi xe đạp.

(ii) Mục tiêu cần đạt được

Đoàn nghiên cứu đề xuất rằng kế hoạch đề phòng tai nạn cho người sử dụng nên được tập trung thực hiện ở các quốc lộ sau:

- Quốc lộ cấp III có lưu lượng giao thông 6,000 pcu/ngày (lưu lượng tiêu chuẩn tối đa theo TCVN4054:2005 Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ)
- Các quốc lộ có cấp kỹ thuật cao hơn cấp II.

Các mục tiêu cần đạt được của kế hoạch được trình bày như sau:

(1) Mục tiêu giảm tai nạn trên quốc lộ

Số tai nạn liên quan đến người đi bộ và đi xe đạp đến năm 2012 trên mạng lưới đường quốc lộ sẽ giảm 15% so với năm 2007.

(2) Mục tiêu nâng cấp cơ sở hạ tầng

Để đạt được mục tiêu về giảm tai nạn, các mục tiêu sau cần phải đạt được về nâng cấp cơ sở hạ tầng đã được đưa vào kế hoạch:

- (a) Đường cho người đi bộ và xe đạp sẽ được xây dựng ở mọi địa điểm theo Tiêu chuẩn thiết kế đã qui định.
- (b) Cầu vượt hoặc hầm chui cho người đi bộ sẽ được xây dựng ở mọi địa điểm phù hợp với Tiêu chuẩn Thiết kế qui định.

2) Nội dung chương trình

(i) Xây dựng tiêu chí thiết kế

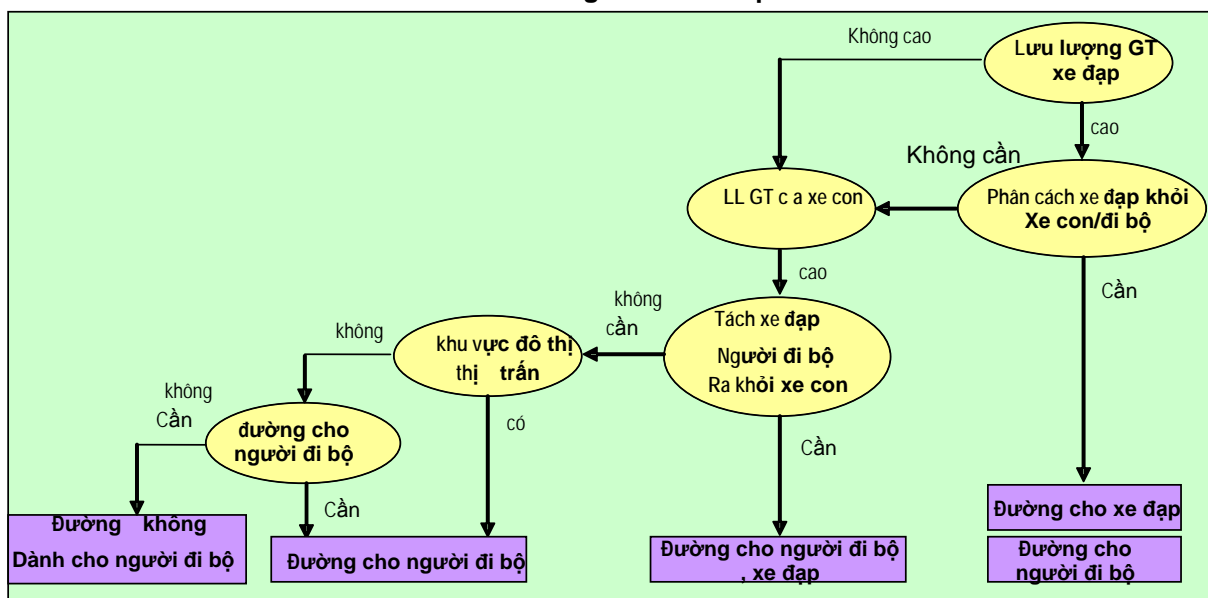
Trong Tiêu chuẩn thiết kế đường bộ TCVN4054:2005 không có tiêu chí về đường cho người đi bộ và người đi xe đạp. Vì vậy, bước đầu tiên cần xây dựng Tiêu chuẩn thiết kế và xây dựng đường cho người đi bộ, người đi xe đạp và cơ sở vật chất dành cho người đi bộ qua giao cắt không đồng mức. Để làm tham chiếu cho việc xây dựng tiêu chuẩn thiết kế trên, một số tiêu chí tham khảo sẽ được giới thiệu từ các nước khác như sau:

(1) Đường dành cho người đi bộ và đi xe đạp

Thông thường, việc xây dựng đường cho người đi xe đạp được quyết định trên cơ sở quan hệ của lưu lượng giao thông xe ô tô và xe đạp. Hình 3.6.1 minh họa sơ đồ lựa chọn để xây dựng cho người đi xe đạp và đường cho người đi bộ theo tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô của Nhật. Theo tiêu chuẩn Nhật này, việc xây dựng đường cho xe đạp và đường cho người đi bộ được phân thành 4 hạng:

- (a) Xây dựng riêng đường cho xe đạp và cho người đi bộ.
- (b) Xây dựng đường chung cho xe đạp và cho người đi bộ
- (c) Chỉ xây dựng đường cho người đi bộ.
- (d) Không xây dựng đường cho người đi bộ

Hình 3.6.1 Sơ đồ lựa chọn xây dựng đường dành cho xe đạp và người đi bộ trong thiết kế đường ô tô của Nhật



Nguồn: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô năm 1983, Hội Đường ô tô Nhật Bản

Việc phân hạng nói trên có thể xác định được bằng lưu lượng giao thông tiêu chuẩn như minh họa ở Bảng 3.6.1. Bảng 3.6.2 cho thấy tiêu chí được sử dụng ở các nước khác như Đức, Mỹ, Na Uy, và Thái Lan trong việc xây dựng đường cho xe đạp.

Theo minh họa ở Bảng 3.6.2, Trong trường hợp của Thái Lan, từ 1987, Cục Đường bộ đã xây dựng một chương trình hành động 5 năm gọi là chương trình đề phòng tai nạn trên đường ô tô. Để giảm mức độ nghiêm trọng của tai nạn trên đường ô tô tới mức độ nào đó. Một chương trình khác cũng đã được xây dựng tiếp sau chương trình đầu tiên và do ngân sách Nhà nước và vốn IBRD tài trợ trong năm 1992 để xây dựng các công trình an toàn giao thông nhằm giảm mức độ nghiêm trọng của tai nạn giao thông đường bộ, và cải tạo các tuyến đường nguy hiểm. Năm 1997, Cục Đường ô tô đã phát động một chương trình an toàn đường bộ 5 năm khác và tiêu chí được sử dụng thể hiện trong Bảng 3.6.2 cũng là một trong các nội dung chính của chương trình an toàn giao thông này.

Bảng 3.6.1 Tiêu chuẩn xây dựng đường cho xe đạp/ người đi bộ trong tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô của Nhật

Hạng mục	Đường cho xe đạp và đường cho người đi bộ riêng rẽ	Đường chung cho người đi bộ và đi xe máy	Đường chỉ cho người đi bộ
Tiêu chí	<ul style="list-style-type: none"> - Xe đạp > 700 xe/ngày - xe con/xe máy \geq 2,000 xe/ngày - Xe đạp + Người đi bộ > 3,000 xe-người/ngày 	Xe con + Xe máy \geq 500 xe/ngày	<ul style="list-style-type: none"> - Người đi bộ \geq 100 người/ngày, - Xe con + Xe máy \geq 500 xe/ngày

Nguồn: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô năm 1983, Hội Đường ô tô Nhật Bản

Bảng 3.6.2 Tiêu chí thiết kế đường cho người đi bộ ở các nước khác

Nước	Lưu lượng giao thông tiêu chuẩn để bố trí đường cho người đi xe đạp
Đức	<ul style="list-style-type: none"> - Xe con/Xe máy \geq 3,000 xe/ngày và xe đạp \geq 200 xe/ngày, hoặc - Xe con/Xe máy \geq 2,000 xe/ngày và xe đạp \geq 500 xe/ngày
Mỹ	<ul style="list-style-type: none"> - Đường dành cho xe đạp : Lưu lượng giao thông \geq 5,00 xe/ngày - Đường hạn chế xe đạp : Lưu lượng giao thông \geq 5,000 xe/ngày, 85 % có tốc độ \geq 65 km/giờ và tỷ lệ hỗn hợp xe hạng nặng \geq 5 % - Đường xe đạp dùng chung : Lưu lượng giao thông \leq 1,000 xe/ngày, 85 % có tốc độ \leq 51 km/ giờ và tỷ lệ hỗn hợp xe hạng \leq 5 %
Na Uy	<ul style="list-style-type: none"> - Giao thông hàng ngày \geq 800 tấn, và - Xe con/Xe máy \geq 500 xe/ngày và xe đạp \geq 300 xe/ngày
Thái Lan	<ul style="list-style-type: none"> - Xe con/Xe máy \geq 2,000 xe/ngày và xe đạp \geq 1,000 xe/ngày và xe đạp, hoặc - Xe con/Xe máy \geq 2,000 xe/ngày và xe đạp \geq 500 xe/ngày trên quốc lộ cao tốc

Nguồn: Do đoàn nghiên cứu JICA biên soạn từ các nguồn khác nhau.

Bề rộng tiêu chuẩn của đường dành cho xe đạp và người đi bộ trong Tiêu chuẩn thiết kế Đường bộ Nhật được đưa ra trong Bảng 3.6.3 qua việc phân hạng đường, được qui định bằng lưu lượng giao thông và cấp quản lý như đã minh họa trong Bảng 3.6.4. Khi có lưu lượng giao thông xe đạp và người đi bộ thấp, hoặc giao thông ở trên cần có chiều dài lớn hơn 50m, bề rộng của đường đi xe đạp cộng người đi bộ và đường người đi bộ có thể giảm xuống con số trong ngoặc đơn. Đối với đường đi xe đạp có bề rộng 2.0 m, 2 xe đạp có thể vượt nhau, và năng lực giao

thông của xe đạp đang lưu thông được giải thoát là 1,600 xe/giờ.

Bảng 3.6.3 Bề rộng đường xe đạp/ đường xe máy trong Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô Nhật Bản

Hạng đường		Bề rộng đường (m)		
		Đường chung cho người đi bộ và xe đạp	Đường đi bộ	Đường xe đạp
Khu vực đô thị/thị trấn		2.0 (1.50)	1.5 (1.00)	2.0
Khu vực ngoại thành/ nông thôn	Loại-I	3.0 (2.25)	3.0 (2.25)	
	Loại-II	3.0 (1.50)	3.0 (1.50)	
	Loại-III, IV	1.5 (1.00)	1.5 (1.00)	

Nguồn: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô năm 1983, Hội Đường ô tô Nhật Bản.

Bảng 3.6.4 Phân hạng đường ở khu vực đô thị/ nông thôn trong Tiêu chuẩn thiết kế ô tô của Nhật Bản

Lưu lượng giao thông thiết kế	V (xe/ ngày)			
	$V \geq 10,000$	$10,000 > V \geq 4,000$	$4,000 > V \geq 500$	$500 > V$
Cấp quản lý				
Đường quốc gia nói chung	Cấp-I		Cấp-II	
Đường quận (Đường tỉnh)	Cấp-I	Cấp-II	Cấp-III	
Thành phố/Thị xã/Đường làng (Đường quận)	Cấp-I	Cấp-II	Cấp-III	Cấp-IV

Nguồn: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô năm 1983, Hội Đường ô tô Nhật Bản.

(2) Các công trình cho người đi bộ

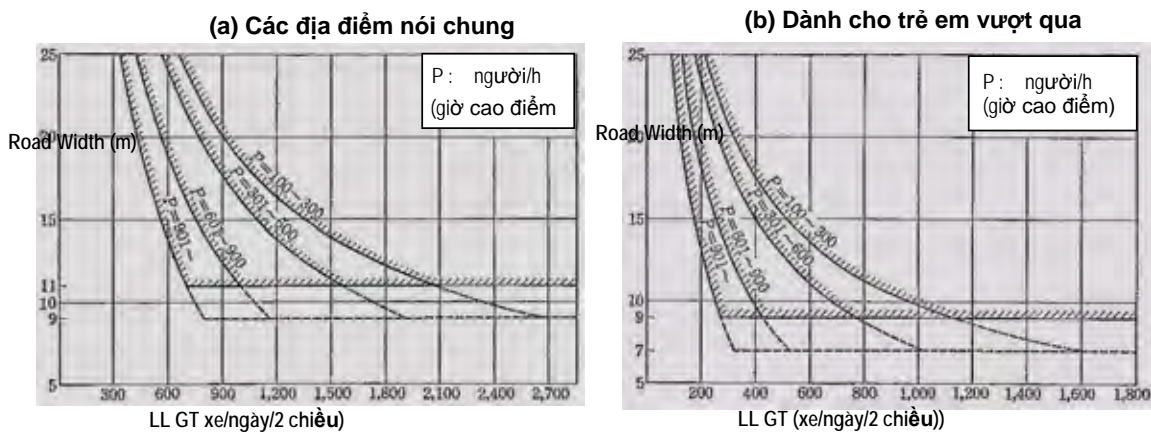
Tiêu chuẩn kỹ thuật về các công trình an toàn qua các giao cắt đồng mức cho người đi bộ (1979) do Hội đồng ô tô Nhật ban hành đã qui định việc lắp đặt các phương tiện vượt cho người đi bộ, hầm chui ở các địa điểm sau:

- (a) Số lượng người đi bộ vượt qua đường lớn hơn 100 người/ tại giờ cao điểm tại đoạn giữa của giao cắt không có hệ thống điều khiển tín hiệu, và lưu lượng giao thông về bề rộng vượt nằm trong đường chéo như minh họa ở Hình 3.6.2(a) tùy theo số người vượt qua đường.
- (b) Trong trường hợp dành cho nhóm đối tượng học sinh vượt qua các nút giao, các công trình an toàn đường bộ được lắp đặt trong khuôn khổ của đường chéo như minh họa ở hình 3.6.2 (b).
- (c) Đối với việc vượt qua đường rộng 25m (thường có 6 làn xe) mà không có trạm dừng chân hoặc đảo giao thông để nhiều người có thể đứng chờ
- (d) Ở địa điểm có đông người qua đường, ít nhất khoảng 500 người/giờ
- (e) Ở địa điểm trong phạm vi 200m tính từ giao cắt đường sắt hoặc đoạn dẫn lên cầu vượt.

Cục Đường ô tô Thái Lan đang đẩy mạnh việc cung cấp cầu cho người đi bộ trong chương trình an toàn đường bộ từ năm 1997 với các tiêu chí sau:

- Bề rộng đường chạy xe rộng hơn 14m mà không có dải giữa nào.
- Số lượng người qua đường lớn hơn 300 người/ giờ cao điểm
- Lưu lượng giao thông khi người đi bộ vượt qua đường ở giờ cao điểm lớn hơn 1,100 xe/giờ, 800 xe/giờ, và 600 xe/giờ, nơi bề rộng đường phải vượt qua là 15m, 20m và 25m.

Hình 3.6.2 Sơ đồ thiết kế đường cho người đi bộ tại giao cắt đồng mức theo Tiêu chuẩn của Nhật



Nguồn: Tiêu chuẩn kỹ thuật về đường vượt cho người đi bộ ở giao cắt đồng mức (1979), Hội đường ô tô Nhật Bản.

(3) Các biện pháp an toàn cho người đi xe đạp

Tiêu chuẩn thiết kế đường vượt cho xe đạp do Hội đường ô tô ban hành đã qui định các biện pháp an toàn cho các phương tiện vượt giao cắt đồng mức và cho người đi bộ như minh họa ở Bảng 3.6.5.

Bảng 3.6.5 Tiêu chí kỹ thuật về các công trình an toàn giao thông cho người đi xe đạp thông qua nút đồng mức trong Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô

Hạng mục	Nội dung tiêu chí									
Độ dốc dọc	- Trường hợp đường dốc có bậc : 20 ~ 25% Đường kính tiêu chuẩn của bậc <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Độ dốc</th> <th>Chiều cao bậc</th> <th>Bề rộng tấm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20%</td> <td>12.0 cm</td> <td>60.0 cm</td> </tr> <tr> <td>25%</td> <td>12.5 cm</td> <td>50.0 cm</td> </tr> </tbody> </table> Trường hợp đường dốc : nhỏ hơn 12%	Độ dốc	Chiều cao bậc	Bề rộng tấm	20%	12.0 cm	60.0 cm	25%	12.5 cm	50.0 cm
Độ dốc	Chiều cao bậc	Bề rộng tấm								
20%	12.0 cm	60.0 cm								
25%	12.5 cm	50.0 cm								
Bề ngang	Nếu chiều cao đường dốc cao hơn 3.0m, bề ngang sẽ được lắp cách nhau 3.0m theo chiều cao.									
Bề rộng	Bề rộng như đoạn bình thường									

Nguồn: Tiêu chuẩn thiết kế đường xe đạp (1974), Hội đường bộ Nhật Bản

(4) Các công trình an toàn qua nút cho người đi bộ

Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô xuất bản năm 1983 do Hội đường bộ Nhật Bản phát hành đã đưa ra một bộ tiêu chí để lắp đặt tín hiệu bấm nút ở đường vượt cho người đi bộ ở đoạn giữa như đã minh họa ở Bảng 3.6.5.

Bảng 3.6.6 Lưu lượng giao thông tiêu chuẩn để lắp đặt tín hiệu bấm nút sang đường cho người đi bộ trong tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô Nhật

Địa điểm	LLGT của xe con/ xe máy (xe/ cao điểm giờ)	Số người đi bộ (người/giờ cao điểm)
Khu vực đô thị/ thị trấn	750	250
Khu vực ngoại thành/ nông thôn	650	200

Nguồn: Tiêu chuẩn thiết kế đường ô tô xuất bản năm 1983, Hội Đường bộ Nhật Bản

(ii) Kế hoạch công việc

Việc thực hiện sau được đề xuất với sự phối hợp với công tác đào tạo an toàn giao thông và chương trình cổ động nâng cao nhận thức để đạt được hiệu quả tối đa của việc cải tạo cơ sở hạ tầng. Các công việc sau được đề xuất để thực hiện công thức đề phòng tai nạn cho người sử dụng đường trong thiết kế hành động 5 năm:

- Vụ Khoa học Công nghệ của Bộ GTVT sẽ tổ chức biên soạn Tiêu chuẩn thiết kế về đường cho người đi bộ, đường cho xe đạp và các công trình an toàn giao thông qua nút sẽ ban hành vào cuối năm 2008.
- Phối hợp với Sở GTVT và Ủy ban ATGT tỉnh/ Cục Đường bộ Việt Nam/ Khu quản lý Đường bộ sẽ hoàn thành công tác khảo sát vào giữa 2009 để xác định địa điểm sẽ bố trí, đường cho người đi bộ, đường cho xe đạp và lắp đặt các phương tiện vượt đường trên cơ sở tiêu chuẩn thiết kế.
- Cục Đường bộ Việt Nam sẽ xây dựng kế hoạch thực hiện việc cung cấp cho người đi bộ/ xe đạp và lắp đặt các phương tiện vượt đường vào cuối năm 2009.
- Ủy ban ATGT tỉnh sẽ xây dựng kế hoạch thực hiện chương trình giáo dục và phổ biến ATGT, như giáo dục học sinh và cổ động ATGT phù hợp với kế hoạch cải tạo cơ sở hạ tầng vào giữa năm 2010.
- Chương trình nâng cao cơ sở hạ tầng cũng như chương trình giáo dục và phổ biến ATGT sẽ được bắt đầu từ giữa năm 2010. Cũng xin kiến nghị là các hoạt động cưỡng chế của cảnh sát giao thông cũng nên được phối hợp trong chương trình nâng cao ATGT.

3) Kế hoạch thực hiện

Bảng 3.6.7 thể hiện kế hoạch thực hiện nội dung chương trình đề phòng tai nạn cho người sử dụng đường trong 5 năm tới.

Bảng 3.6.7 Kế hoạch thực hiện chương trình phòng chống tai nạn giao thông cho người sử dụng đường

Nội dung chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1) Bộ GTVT xây dựng tiêu chuẩn thiết kế về an toàn cho người đi bộ/xe máy		■				
2) Khảo sát xác định các khu vực cần bố trí các công trình an toàn giao thông qua nút cho người đi bộ/ đi xe máy và phương tiện khác.		■				
3) Cục Đường bộ VN xây dựng chương trình hành động về cải tạo cơ sở hạ tầng đường bộ.			■			
4) Ủy ban ATGT tỉnh xây dựng kế hoạch thực hiện chương trình giáo dục và phổ biến ATGT.			■			
5) Thực hiện chương trình hành động.				■	■	■

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

3.7 Đảm bảo an toàn trên đường cao tốc

1) Các vấn đề ưu tiên về ATGT trên đường cao tốc

Sau khi đề xuất qui hoạch tổng thể đường cao tốc VN ngày 19/8/2005 được phê duyệt, các dự án đường cao tốc đang được đẩy mạnh. Cùng với sự cần thiết xây dựng mạng lưới đường cao tốc ở Việt Nam ngày càng tăng, Bộ GTVT đã cập nhật hướng dẫn thiết kế đường cao tốc và ban hành tiêu chuẩn thiết kế đường cao tốc TCVN 5729:2007. Đến nay, 7 dự án đường cao tốc đang được tiến hành như minh hoạ ở Bảng 3.7.1 và đang được 4 cơ quan thực hiện: Tổng Công ty đường cao tốc Việt Nam (VEC), Bộ GTVT (Cục Đường bộ Việt Nam sẽ khai thác sau khi hoàn thành), Ngân hàng Phát triển VN/ Ngân hàng Thương mại và VINACONEX.

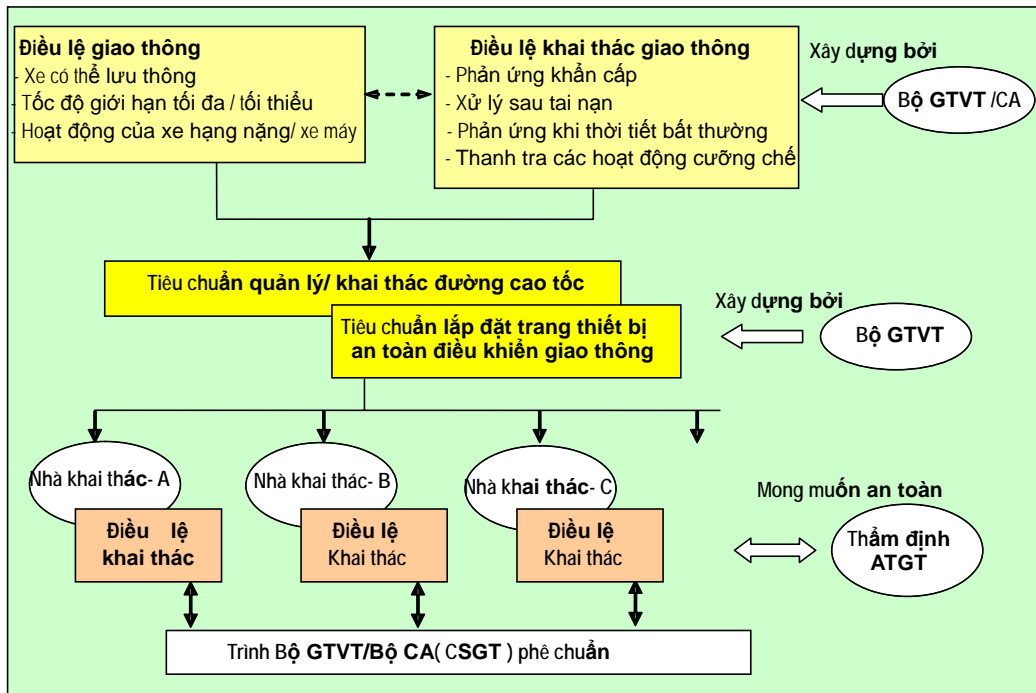
Bảng 3.7.1 Hiện trạng mạng lưới đường cao tốc Việt Nam

Cơ quan thực hiện	Đoạn đường cao tốc	Tình trạng
Tổng công ty Đường cao tốc (VEC)	Đường cao tốc Cầu Giẽ - Ninh Bình (56 km)	Đang xây dựng
	Đường cao tốc Nội Bài – Lào Cai (264 km)	Đã xong thiết kế chi tiết
	Đường cao tốc Hồ Chí Minh – Trung Lương – Minh Thuận (122 km)	Đang thi công
	Đường cao tốc Hồ Chí Minh – Long Thành –Dau Giây (55 km)	Đang thiết kế chi tiết
Bộ GTVT (Cục Đường bộ VN)	Đường cao tốc Hà Nội – Thái Nguyên (QL 3) Expressway (65 km)	Đã xong thiết kế chi tiết
Công ty Nhà nước (VDB/VCB)	Đường cao tốc Hà Nội - Hải Phòng (105 km)	Đang thiết kế chi tiết
Công ty Nhà nước (VINACONEX)	Đường cao tốc Đường Láng – Hoà Lạc (29km)	Đã xong thiết kế chi tiết

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

Thông thường, Đường cao tốc được thiết kế có đường kết nối được kiểm soát hoàn toàn và chạy tốc độ cao. Vì vậy, biện pháp ATGT cũng như hệ thống khai thác giao thông trên đường cao tốc yêu cầu kỹ thuật cao hơn và cách xử lý tiên tiến hơn so với quốc lộ thông thường và phù hợp với đặc điểm giao thông của đường cao tốc. Hơn nữa, Đoàn nghiên cứu còn kiến nghị thêm việc xây dựng một khung quản lý như thể hiện ở hình 3.7.1.

Hình 3.7.1 Đề nghị khung quản lý/ khai thác giao thông đường cao tốc



Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

Tuy nhiên, vì chưa xây dựng được hệ thống khai thác/ quản lý giao thông hoặc ngay cả điều lệ giao thông đã được cho phép thì vấn đề cần nhấn mạnh là quyền ưu tiên

(i) Xây dựng điều lệ/qui tắc giao thông

Trên đường cao tốc, cơ sở hạ tầng ATGT như cột/ bảng tín hiệu và sơn kẻ đường cũng được cung cấp phù hợp với qui tắc và điều lệ giao thông, vì vậy, các điểm sau cần điều khoản bổ sung của luật giao thông:

- Các xe có thể lưu hành được phép đi vào đường cao tốc,
- Giới hạn tốc độ giao thông tối đa/ tối thiểu theo loại xe,
- Cự ly an toàn pháp lý giữa các xe và cách vượt xe,
- Điều lệ giao thông và lưu thông của xe hạng nặng và xe máy v.v...

Về việc xe có thể lưu thông nói trên, vì các lý do an ninh, ở nhiều nước ASEAN đã xây dựng mạng lưới đường cao tốc không cho phép xe máy lưu thông (Bảng 3.7.2), tùy vào việc xem xét giới hạn của xe máy, các điểm sau cần được thảo luận kỹ với cơ quan quản lý giao thông (Cảnh sát giao thông) và cơ quan quản lý cơ sở hạ tầng đường bộ:

- Giới hạn tốc độ tối đa/ tối thiểu để đảm bảo giao thông an toàn.

- Giải pháp tổ chức giao thông phù hợp với tốc độ giao thông của xe máy.
- Nghiên cứu khả thi về mặt kinh tế để dự báo nhu cầu xe máy và hạn chế giao thông xe máy.

Bảng 3.7.2 Giới hạn xe máy lưu thông trên đường cao tốc ở các nước ASEAN

Nước	Giới hạn xe máy
Nhật Bản	> 125 cc
Hàn Quốc	Không cho vào
Trung Quốc	Không cho vào
Đài Loan	Không cho vào
Thái Lan	Không cho vào

Malaysia	> 50 cc
Singapore	> 50 cc
Indonesia	Không cho vào
Philippines	≥ 400 cc
Pakistan	Không cho vào

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

(ii) Xây dựng điều lệ khai thác giao thông

Cũng như điều lệ/ qui tắc giao thông, điều lệ khai thác là một vấn đề quan trọng trong ATGT trên đường cao tốc, như hệ thống cấp cứu khẩn cấp, hệ thống xử lý sau tai nạn và hệ thống đáp ứng khi thời tiết không bình thường. Sau đây là các vấn đề cũng cần được thảo luận giữa cơ quan quản lý giao thông và cơ quan quản lý cơ sở thiết bị đường bộ:

- Hệ thống giao thông liên lạc, khung xử lý tai nạn như di chuyển xe bị đâm, cứu hộ/ vận chuyển người bị thương và hạn chế/ điều khiển giao thông trong trường hợp có tai nạn.
- Hạn chế/ điều khiển giao thông hoặc đóng đường cao tốc khi điều kiện thời tiết bất bình thường và phương pháp thu thập dữ liệu.
- Sử dụng các cơ sở nghỉ ngơi/ đỗ xe trên đường cao tốc trong các tình huống khẩn cấp
- Các phương tiện thông báo thông tin cho người sử dụng đường khi các nghiêm cấm có hiệu lực về giao thông trên đường cao tốc.
- Điều lệ ứng xử của hoạt động tuần tra cưỡng chế trên đường cao tốc.

(iii) Xây dựng khung quản lý/ khai thác giao thông

Trên cơ sở khảo sát bằng phỏng vấn do Đoàn nghiên cứu thực hiện, các tiêu chuẩn khai thác giao thông trên đường cao tốc vẫn chưa được điều chỉnh. Do các vai trò riêng của 4 cơ quan thực hiện nói trên, các tiêu chuẩn nói trên đang được xây dựng thành một hệ thống thống nhất trên toàn quốc. Về mặt này, khung khai thác sau được đề xuất xây dựng trước khi khai thác đường cao tốc:

(1) Phân công Vụ phụ trách trong Bộ GTVT

Bộ GTVT phê chuẩn công tác xây dựng và thiết kế. Tuy nhiên, Vụ phụ trách nhiệm vụ quan trọng/ hoặc Ban hữu quan về khai thác đường cao tốc sẽ được phân công trong Bộ Giao thông, vì thế, tổ chức có các nhiệm vụ/ trách nhiệm

sau cần được xác định:

- (a) Các nhà khai thác đường cao tốc giám sát việc khai thác giao thông
- (b) Phối hợp với Bộ Công an và NTSC để giải quyết các vấn đề an toàn và quản lý GT
- (c) Xây dựng các Tiêu chuẩn quản lý/ khai thác giao thông ở đường cao tốc và đảm bảo tiêu chuẩn thống nhất trên toàn quốc.
- (d) Xem xét và phê duyệt qui định khai thác do cơ quan khai thác đường cao tốc đệ trình

(2) Xây dựng các Tiêu chuẩn quản lý/ khai thác giao thông đường cao tốc

Sau khi điều lệ/ qui tắc và khai thác giao thông trên đường cao tốc được Bộ GTVT và Bộ Công An cho phép, Bộ Giao thông vận tải cần xây dựng và ban hành các tiêu chuẩn quản lý/ khai thác giao thông trên đường cao tốc. Do hình thức khai thác chương trình BOT về đường cao tốc được đề nghị phải đầy mạnh hơn nữa trong tương lai, nên cần thiết phải có các tiêu chuẩn quốc gia để qui định các yêu cầu tối thiểu phát triển mạng lưới đường cao tốc đảm bảo một mức nhất định. Các tiêu chuẩn kỹ thuật về lắp đặt các thiết bị/ công trình về an toàn giao thông có thể phải xây dựng trên cơ sở các tiêu chuẩn quản lý/ khai thác giao thông nói trên.

Cơ quan khai thác đường cao tốc cần xây dựng qui tắc khai thác thực tế phù hợp với các tiêu chuẩn quản lý/ khai thác đã nói trên và các tiêu chuẩn kỹ thuật về an toàn giao thông do Bộ GTVT cung cấp. Qui tắc khai thác này cần được cơ quan khai thác đường cao tốc soạn thảo và trình lên Bộ GTVT và cơ quan quản lý giao thông của Bộ Công an phê duyệt. Cảnh sát giao thông thực hiện qui tắc khai thác bao gồm tổ chức quản lý giao thông với sự phối hợp của cảnh sát giao thông, Ban chịu trách nhiệm/ hoạt động kiểm tra, v.v...

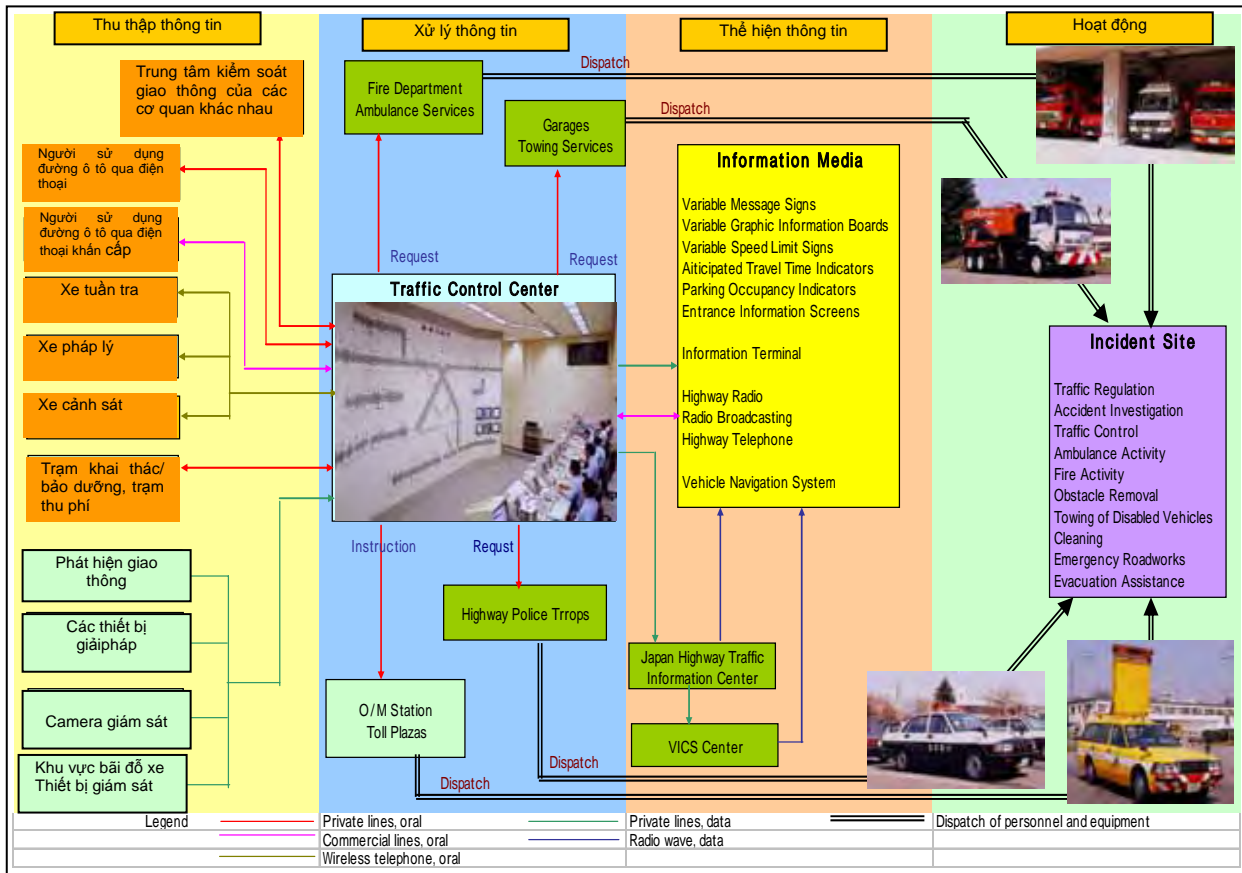
(3) Xây dựng các Tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết bị/ công trình ATGT

Ngoài biện pháp an toàn thông thường như hệ thống báo hiệu giao thông và hệ thống sơn mặt đường, hệ thống thông tin tiên tiến sau cần thiết phải đưa vào trong công tác tuần tra giao thông và công tác theo dõi, giám sát kể cả quản lý an toàn để tăng lưu lượng giao thông trên đường cao tốc:

- (a) Hệ thống quản lý thông tin
 - Thiết bị phát hiện giao thông, thiết bị đo thời tiết, CCTV, điện thoại cấp cứu, các xe tuần tra (nhà khai thác, công an giao thông) các trạm khai thác/ bảo dưỡng, các trạm thu phí
 - Xử lý và tích hợp thông tin ở trung tâm điều khiển giao thông
- (b) Hệ thống cung cấp thông tin
 - Các biên bản khác nhau, các bảng thông tin khác nhau
 - Đồng hồ dự báo thời gian giao thông, thiết bị báo thời gian đỗ xe.
 - Phát thanh về tình trạng đường ô tô, điện thoại đường cao tốc

- Các trạm đầu mối thông tin và các hệ thống định vị xe (VICS)

Hình 3.7.2 Điều khiển giao thông và giám sát khai thác đường cao tốc ở Nhật



Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

Hình 3.7.2 thể hiện một ví dụ về hệ thống tuần tra và theo dõi giám sát giao thông trên các đường cao tốc của Nhật. Các thiết bị/ công trình ATGT nói trên cần được lắp đặt ở bên lề đường cao tốc cần được kiểm tra do các Trung tâm khai thác trung ương điều khiển. Để phát triển một hệ thống quản lý giao thông nhất trên toàn quốc, các thiết bị/ máy móc và hệ thống xử lý dữ liệu sẽ được từng cơ quan khai thác lắp đặt cần phải trao đổi được giữa các trung tâm khai thác. Theo khía cạnh này, tiêu chuẩn kỹ thuật về thiết bị/ máy móc cần được xây dựng bao gồm giao diện trao đổi dữ liệu điện tử, yêu cầu tối thiểu về hoạt động cơ khí, đảm bảo độ chính xác v.v...

2) Nội dung chương trình

Các nội dung sau đây được đề xuất cho việc thực hiện chương trình hành động 5 năm để phát triển an toàn giao thông đường cao tốc:

- Bộ GTVT sẽ thành lập hoặc chỉ định một Vụ/ Ban chịu trách nhiệm về phát triển an toàn đường cao tốc và quản lý vào cuối năm 2008
- Vụ được chỉ định phụ trách công tác khai thác đường cao tốc và Vụ Khoa học Công nghệ - Bộ GTVT sẽ kết hợp với Cục Cảnh sát giao thông đường sắt và Đường bộ của Bộ Công an để tổ chức một nhóm công tác. Nhóm công tác đó sẽ soạn thảo điều lệ/ qui tắc giao thông và qui tắc khai thác đường cao tốc. Điều lệ/ qui tắc và các điều khiển được xây dựng sẽ được ban hành vào giữa

năm 2009

- Vụ Khoa học Công nghệ của Bộ GTVT sẽ tập trung vào việc soạn thảo các Tiêu chuẩn quản lý/ khai thác giao thông đường cao tốc và Tiêu chuẩn kỹ thuật về việc lắp đặt các trang thiết bị/ máy móc ATGT, và trình Bộ phê duyệt vào cuối năm 2009
- Vụ phụ trách khai thác đường cao tốc của Bộ GTVT sẽ ban hành chỉ thị cho các cơ quan khai thác đường cao tốc soạn thảo qui tắc khai thác của họ phù hợp với các Tiêu chuẩn nói trên do Bộ GTVT ban hành. Việc phê duyệt khai thác sẽ ban hành vào cuối năm 2010.
- Vụ phụ trách khai thác đường cao tốc của Bộ GTVT sẽ chỉ thị cho các cơ quan khai thác đường cao tốc thực hiện việc thẩm định ATGT từ cuối năm 2010.

Đoàn nghiên cứu kiến nghị các nhà thẩm định sẽ tập trung công tác định giá của họ vào sự khác biệt giữa việc thực hiện/ khai thác thực tế và qui tắc khai thác cho các cơ quan khai thác soạn thảo.

3) Kế hoạch thực hiện

Bảng 3.7.3 trình bày kế hoạch thực hiện các nội dung của chương trình phát triển an toàn đường cao tốc trong 5 năm tới.

Bảng 3.7.3 Kế hoạch thực hiện các nội dung chương trình phát triển an toàn đường cao tốc

Các nội dung chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1) Thành lập Vụ phụ trách ở Bộ GTVT		▲				
2) Xây dựng điều lệ/ qui tắc an toàn về qui tắc khai thác đường cao tốc		■				
3) Bộ giao thông soạn thảo các Tiêu chuẩn quản lý/ khai thác đường cao tốc và Tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt trang thiết bị ATGT		■	■			
4) Các cơ quan khai thác đường cao tốc soạn thảo qui tắc khai thác			■			
5) Tiến hành thẩm định ATGT				■	■	■

Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA

3.8 Phát triển ATGT cho công tác xây dựng đường bộ

1) Vấn đề ưu tiên ATGT cho công tác xây dựng đường bộ

(i) Tăng cường hệ thống đảm bảo ATGT

Về an toàn trong xây dựng đường bộ, Bộ GTVT đã ban hành Quyết định số 23/2007/QĐ-BGTVT ngày 7/5/2007 để thực hiện thẩm định ATGT trong giai đoạn xây dựng để các cơ quan thẩm định thực hiện công tác đánh giá chính xác, tuy nhiên, Đoàn nghiên cứu đề xuất xây dựng một Hướng dẫn kỹ thuật về ATGT cho công tác xây dựng đường bộ.

(ii) Phát triển hệ thống bảo dưỡng đường bộ

Cục Đường bộ VN đã đưa ra hệ thống HDM-4 và hệ thống ROSY (hệ thống quản lý mặt đường bộ) vào việc bảo dưỡng đường bộ từ năm 2001. Cục Đường bộ VN đã xây dựng một kế hoạch bảo dưỡng đường bộ 5 năm từ 2009 – 2011 bằng việc sử dụng kết quả phân tích của HDM-4. Bảng 3.8.1 trình bày ngân sách 3 năm vừa qua cho bảo dưỡng đường bộ và ngân sách cần có cho 3 năm sau.

Bảng 3.8.1 Ngân sách bảo dưỡng đường bộ cho quốc lộ

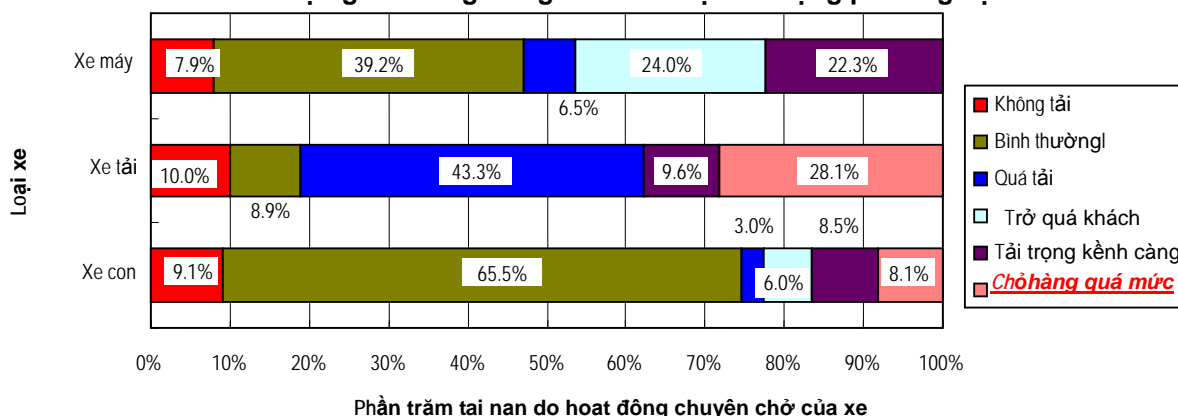
Năm	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ngân sách bảo dưỡng (tỷ VND)	1,704	1,875	1,916	(3,393)	(3,732)	(4,105)
Chiều dài đường (Km)	16,957	17,002	16,830	-	-	-

Nguồn: Cục Đường bộ Việt Nam

Là một vấn đề tất nhiên, việc đảm bảo điều kiện đường đúng qui cách có thể góp phần ATGT, vì vậy, hệ thống bảo dưỡng bền vững và hiệu quả nên được giới thiệu là công tác bảo dưỡng định kỳ và thường xuyên ở Việt Nam. Nhóm nghiên cứu đề xuất giới thiệu Hệ thống Bảo dưỡng đường bộ lâu dài.

Hơn nữa, không chỉ có việc bảo dưỡng đường bộ mà các xe quá tải cũng tác động đến ATGT đường bộ. Hình 3.8.1 cho thấy tỷ lệ xảy ra tai nạn do tình trạng quá tải của các loại xe. Điều đó cho thấy 43% tai nạn do xe tải chở quá tải gây ra. Nên kiến nghị rằng việc tăng cường chế độ xe chở quá tải có thể góp phần giảm thiểu nguy cơ cho ATGT.

Hình 3.8.1 Tai nạn giao thông trong các điều kiện tải trọng phương tiện



Nguồn: Số liệu tai nạn (2001), Học viện Cảnh Sát.

2) Nội dung chương trình

(i) ATGT trên công trình xây dựng đường bộ

(1) Xây dựng hướng dẫn an toàn trong công trình xây dựng đường bộ

Hướng dẫn kỹ thuật về biện pháp an toàn trong công tác xây dựng đường bộ cần bao gồm yêu cầu về kích thước bố trí bảng báo hiệu trên công trường xây dựng và các bản vẽ mẫu về bảng báo hiệu và bố trí các thiết bị công trình an toàn. Bảng 3.8.2 cho thấy ví dụ về các nội dung của Hướng dẫn an toàn trong

công trình đường bộ.

Bảng 3.8.2 Ví dụ về các nội dung của Hướng dẫn an toàn trong công trình đường bộ

Hạng mục	Nội dung các điều khoản
Chương 1 : Báo cáo chung	<p>Điều 1 : Mục đích</p> <p>Điều 2 : Sự phê chuẩn</p> <p>Điều 3 : Vấn đề cơ bản</p> <p>Điều 4 : Dấu hiệu của khu vực công trình đường bộ</p> <p>Điều 5 : Mở giao thông trong thời gian ban đêm</p> <p>Điều 6 : Mở cho giao thông tại thời điểm ngừng công việc</p> <p>Điều 7 : Đàm phán tư vấn với Cảnh sát giao thông</p>
Chương 2 : Kế hoạch lắp đặt các trang thiết bị ATGT	<p>Điều 8 : Khu vực đoạn cần phải điều tiết</p> <p>Điều 9 : Thời gian hoặc giờ làm việc của công trình đường bộ</p> <p>Điều 10: Khu vực cho người đi bộ</p> <p>Điều 11: Bề rộng cần phải đảm bảo cho xe qua</p>
Chương 3 : Trang thiết bị an toàn trên công trình xây dựng đường bộ	<p>Điều 12: Tiêu chuẩn bảng báo hiệu do công việc xây dựng đường bộ</p> <p>Điều 13: Lắp đặt bảng báo hiệu</p> <p>Điều 14: Bảng báo hiệu bổ sung</p> <p>Điều 15: Các phương tiện an toàn khác</p> <p>Điều 16: Thiết bị an toàn về hạn chế hoạt động</p> <p>Điều 17: Biển báo về tạm dừng công việc</p> <p>Điều 18: Biển báo cấm phía trước công trình xây dựng đường bộ</p> <p>Điều 19: Biển báo lối đi vòng tránh</p> <p>Điều 20: Bố trí người hướng dẫn giao thông</p> <p>Điều 21: Quản lý</p>
Chương 4 : Các bản vẽ tham chiếu và bố trí các trang thiết bị an toàn	<ul style="list-style-type: none"> - Đường 4 làn xe: Hạn chế 1 làn ở phía lề đường. - Đường 4 làn xe: Hạn chế 1 làn ở phía giữa trung tâm. - Đường 4 làn xe: Hạn chế 2 làn cùng chiều, và đảm bảo 1 làn để xe đi qua 2 chiều. - Đường 2 làn xe: Hạn chế 1 làn, và cho xe thay đổi qua lại trên 1 làn. - Đường 2 làn xe: hạn chế 1 làn bên hoặc đường cho người đi bộ hoặc lề đường, và cung cấp đường tránh cho người đi bộ, giao thông 2 chiều trên 2 làn và 1 làn. - Đường 4 làn xe: Cấm hoạt động - Đường 2 làn xe: Cấm hoạt động - Trường hợp cấm đường - Trường hợp công việc ở điểm giao cắt
Chương 5 : Tiêu chuẩn bảng báo	<ul style="list-style-type: none"> - Bảng báo hiệu “Đang xây dựng”

Hạng mục	Nội dung các điều khoản
hiệu	<ul style="list-style-type: none"> - Bảng báo hiệu “Mũi tên” - Bảng báo hiệu “Chú ý đang xây dựng” - Bảng báo hiệu “Giảm tốc độ” - Bảng báo hiệu “Chuyển sang bên trái hoặc phải” - Bảng báo hiệu “Bề rộng đường thu hẹp” - Bảng báo hiệu “Vị trí dừng” - Bảng báo hiệu “Lần lượt thay đổi qua lại” - Bảng báo hiệu “Hết đoạn xây dựng” - Bảng báo hiệu “Chỗ cho người đi” - Bảng báo hiệu “Chú ý đường gồ ghề” - Bảng báo hiệu “Cấm đường” và “Đường vòng tránh” - Bảng báo hiệu “Chú ý phía trước cấm đường” - Bổ sung “Đường vòng tránh”

Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA

(2) Khung thực hiện

Khung làm việc sau đây được đề xuất để thực hiện trong quá trình xây dựng đường bộ:

- (a) Sau khi soạn thảo hướng dẫn kỹ thuật về biện pháp an toàn trong xây dựng đường bộ, bộ GTVT sẽ có chỉ thị cho cơ quan thực hiện xây dựng đường bộ là hướng dẫn nói trên phải được đưa vào hồ sơ đấu thầu xây dựng.
- (b) Bộ GTVT cũng sẽ ra chỉ thị cho cơ quan thực hiện tổ chức việc thực hiện thẩm định ATGT trong giai đoạn xây dựng

Như đã đề cập trước đó trong tiểu mục tăng cường năng lực thực hiện về TSA, dự án thực nghiệm và chương trình phát triển năng lực phát triển thẩm định ATGT sẽ được thực hiện trong dự án an toàn đường bộ Việt Nam WB (WB VRSP-1). Đoàn nghiên cứu còn kiến nghị thêm một kiểm toán an toàn giao thông thử nghiệm về xây dựng sẽ được tiến hành trong nội dung của WB (WB VRSP-1) nói trên.

(ii) Thực hiện lâu dài hệ thống bảo dưỡng cơ sở

- (1) Đường mục tiêu của việc thực hiện lâu dài hệ thống bảo dưỡng cơ sở**
 Bước đầu tiên, Đoàn nghiên cứu đề xuất các quốc lộ như quốc lộ cấp 1, cấp II, hoặc cấp III có GT lớn, cần được đề cập trong việc thực hiện lâu dài hệ thống bảo dưỡng cơ sở.

- (2) Xây dựng tiêu chuẩn/ yêu cầu thực hiện**

Các tiêu chuẩn/ yêu cầu thực hiện tùy từng mức độ thực hiện kỹ thuật muốn có hoặc kết quả của hoạt động bảo dưỡng thường xuyên có bản là về chất lượng, khối lượng, đúng lúc và các khía cạnh khác của kết quả và dịch vụ đối chiếu với thực tế. Mục đích của các tiêu chuẩn/ yêu cầu thực hiện là:

- (a) Để đáp ứng người sử dụng đường về mặt tiếp cận, thoái mái, tốc độ di chuyển và an toàn.
- (b) Để thiểu hoá tổng chi phí hệ thống đường bộ cho người sử dụng đường và cho Cục Đường bộ Việt Nam so với tổng chi phí chu kỳ sống của tài sản và
- (c) Để tối thiểu hoá tác động của môi trường.

Các tiêu chuẩn/ yêu cầu thực hiện trong hồ sơ dự thầu do bên tư vấn chuẩn bị sẽ chỉ ra những vấn đề sau:

- (a) Chung loại đặc điểm, như hố ổ gà, hư hỏng mặt đường, mối nối/ vết nứt, cỏ ở lề đường, thoát nước.
- (b) Tương ứng với yêu cầu như thời gian cho phép để sửa các hư hỏng như trong vòng 24giờ để vá ổ gà và 10 ngày để sửa chữa các di chứng như mặt đường/ vết nứt, mức độ tối đa hoá cho phép của hư hỏng như cỏ không được cao quá 15cm ở bất kỳ thời điểm nào v.v...
- (c) Phạt và khồn tuân thủ ví dụ. xxxxVND cho những chỗ vá mỗi ổ gà trong mỗi ngày, phạt xxxxVND cho việc không phủ mỗi hư hỏng của mặt đường/ mỗi vết nứt trong thời gian giới hạn, phạt xxxxVND cho mỗi km do để cỏ mọc quá cao mà không cắt trong vòng 1 tháng, v.v ...

Bảng 3.8.3 trình bày một mẫu tiêu chí kỹ thuật thực hiện trên cơ sở hợp đồng bảo dưỡng thường xuyên.

Bảng 3.8.3 Mẫu tiêu chuẩn/ yêu cầu bảo dưỡng thường xuyên

Loại đặc điểm	Tiêu chuẩn/ yêu cầu	Mức phạt do không tuân thủ	Chú ý
<i>Biểu hiện chung: yêu cầu chung.</i>			
Yêu cầu	Đường/ kết cấu, cầu và các địa điểm nổi bật sẽ phải làm vệ sinh ở thời gian đã quy định, dọn sạch rách rưởi và các chướng ngại vật và bảo dưỡng theo tiêu chuẩn yêu cầu.	Phạt ... Xxxx VND cho mỗi Km cho mỗi tuần vì không tuân thủ	
<i>Mặt đường Asphalt: Thời gian cho phép sửa chữa hư hỏng</i>			
Hố ổ gà	Phải sửa trong vòng 48 giờ	Phạt xxxx VND vì không vá hố ổ gà/ mỗi ngày.	Hố ổ gà là một hố hoặc lõm >15cmx15cmx 15 cm
Mặt đường hư hỏng (PD) – nứt, hằn mặt đường, vết lún bánh xe và xô mặt	Phải sửa trong vòng 10 ngày	- Xxxx VND do không sửa chữa hư hỏng mặt đường trong thời gian giới hạn	PD là 100 m ² nứt nhỏ da cá sấu, hoặ có 400 vết nứt/m hoặc kết hợp, vết nứt rộng 25mm; hoặc 100 m bong bật, hoặc 10m hằn vết bánh xe và bị xô xe với bề rộng là 1.5m

Loại đặc điểm	Tiêu chuẩn/ yêu cầu	Mức phạt do không tuân thủ	Chú ý
Sơn mặt đường (PM)	90% PM ở tình trạng tốt	- Xxxx VND /km do không sửa trong vòng 1 tháng - VNDxxxx/km/tháng tiếp theo do không chấp hành	PM trong tình trạng tốt Nếu số % sơn kể đường yêu cầu còn nhìn rõ ở ban ngày và ban đêm
<i>Mặt đường bê tông/: Thời gian cho phép để sửa chữa các hư hỏng</i>			
Hư hỏng cục bộ, lún (LD/D)	Phải sửa trong vòng 48 giờ	Xxxx VND /km cho mỗi hư hỏng cục bộ, lún do không đáp ứng yêu cầu mỗi ngày	LD/D là 1 hệ hoặc lún >15x15cm, song < 1 tấm, và sâu hơn 5 cm
Các tấm bằng (khối) bị gãy	Việc sửa chữa phải xong trước 10 ngày	- Xxxx VND /Tấm bê tông do không sửa chữa trong thời gian giới hạn - VND xxxx/cho mỗi tháng tiếp theo không chấp hành	Tấm gãy là tấm bất kỳ không có bề rộng các vết nứt >8m hoặc bề rộng/ các phần không cùng cao độ với bề rộng các tấm bên cạnh
Mối nối/ vết nứt	90% mối nối/ vết nứt không được phủ kín	- Xxxx VND /do không phủ kín các mối nối/ vết nứt trong vòng 1 tháng - Xxxx VND /tháng tiếp theo do không chấp hành	Các mối nối/ vết nứt không được phủ kín khi không đổ chất phủ tới cao độ mặt đường
Sơn kẻ mặt đường (PM)	90% PM trong tình trạng tốt	- Xxxx VND /không được sửa trong vòng 1 tháng - Xxxx VND /km/cho tháng tiếp theo không chấp hành	PM còn trong tình trạng tốt nếu % sơn kẻ đường theo yeeucaauf còn nhìn rõ vào ban ngày và ban đêm
<i>Lề đường/Hai bên đường: Thời gian cho phép để sửa chữa khuyết tật</i>			
Hư hỏng của lề đường	Cần sửa chữa trong vòng 10 ngày	- Phạt Xxxx VND /Mỗi hư hỏng ở lề đường không được sửa trong vòng thời gian qui định - Phạt Xxxx VND /tháng tiếp theo do chưa sửa	SD là tổng diện tích 100m ² củ hố ở gần/ hoặc lún sâu hơn 10m
Cao độ và độ dốc ngang	Phải sửa trong vòng 10 ngày	- Phạt Xxxx VND /làn-km không được sửa trong vòng thời gian qui định. - Phạt Xxxx VND /làn-km tháng tiếp theo do chưa sửa	Lề đường đủ cao độ nếu dọc mép mặt đường thấp hơn ≥ 5cm. Độ dốc ngang của lề đường đủ nếu độ dốc là 2-4% từ mặt đường.
<i>Mức độ sai số tối đa của các hư hỏng</i>			
Cây cỏ	Chiều cao của cây cỏ trong phạm vi khu vực bên đường không vượt quá 15 cm tại mọi	- Phạt Xxxx VND /làn-km không được sửa trong vòng thời gian qui định.	Bên đường là khu vực 5 m tính từ mặt đường, trừ đường tự nhiên. Không kể

Loại đặc điểm	Tiêu chuẩn/ yêu cầu	Mức phạt do không tuân thủ	Chú ý
	thời điểm	- Phạt Xxxx VND /làn-km tháng tiếp theo do chưa sửa	cây cỏ trang trí
Thoát nước	Thời gian cho phép sửa chữa hư hỏng		
Rãnh hai bên đường, cống và hệ thống thoát nước	Tắc dòng nước phải được sửa trong vòng 10 ngày	- Phạt Xxxx VND /làn-km không được sửa trong vòng thời gian qui định. - Phạt Xxxx VND /làn-km tháng tiếp theo do chưa sửa	Dòng chảy bị tắc khi năng lực thoát nước của hệ thống giảm hơn 25%
<i>Mức độ cho phép tối đa của hư hỏng</i>			
Thoát nước hai bên, cống và hệ thống thoát nước	Bùn và rác không được vọt quá 15cm tại mọi lúc	- Xxxx VND /km không được sửa trong vòng 1 tháng - Xxxx VND /km/ tháng tiếp theo do chưa sửa	
<i>Cầu : Thời gian cho phép sửa chữa hư hỏng</i>			
Mặt cầu thoát nước chỗ xả nước, đường thoát nước	Việc dòng chảy bị ách tắc phải được sửa trong 10 ngày	- Phạt xxxx VND /Cầu không sửa trong vòng thời gian cho phép - Phạt xxxx VND/Cầu cho tháng tiếp theo không sửa chữa	
<i>Mức độ hư hỏng tối đa cho phép</i>			
Sơn cầu và biển báo	Sơn cầu, sơn kẻ, biển báo hiệu, cảnh báo (tên cầu, vị trí giới hạn, tường mố, giới hạn tải trọng và cảnh báo, lúc nào cũng phải rõ, đọc được và không có chướng ngại vật	- Phạt xxxx VND /Cầu không sửa trong vòng 1 tháng - Phạt xxxx VND /Cầu cho tháng tiếp theo không sửa chữa	
<i>Biển báo và lan can bảo vệ: Mức độ sai số cho phép tối đa hư hỏng</i>			
Biển báo và lan can bảo vệ	Biển báo đường/ hoặc thiết bị cảnh báo và lan can bảo vệ phải sạch, đọc được, không có chướng ngại vật.	- xxxx VND /Biển báo/thiết bị không sửa trong vòng 1 tháng - VNDxxxx/ Biển báo/thiết bị không sửa trong tháng tiếp theo - VNDxxxx 100 m lan can bảo vệ không sửa trong vòng 1 tháng - VNDxxxx /100 m lan can bảo vệ không sửa trong tháng tiếp theo	

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

(3) Đề xuất về thực hiện việc bảo dưỡng cơ sở

Ở một số nước ASEAN như Thái Lan và Philipin, Cục Đường ô tô và Cục Đường ô tô và Cục giao thông công chính đã thực hiện công tác bảo dưỡng đường bộ thường xuyên trên cơ sở thực hiện hợp đồng. Cả hai cơ quan đã thực hiện việc bảo dưỡng cơ sở như là một bộ phận của một dự án do WB tài trợ, và một dự án thí điểm đã được đưa vào như là bước đầu tiên trong đó các cơ quan nói trên lại nhận được trợ giúp kỹ thuật của chuyên gia nước ngoài.

Trong trường hợp của Việt Nam, do nguồn ngân sách quốc gia hạn chế, Cục Đường bộ Việt Nam đang đề nghị WB tài trợ cho công tác bảo dưỡng đường ô tô vào thời gian giữa năm 2009 và 2011. Vì vậy, Đoàn nghiên cứu đề xuất cần thực hiện một dự án thí điểm và bảo dưỡng do cơ sở thực hiện như là một phần nội dung và các phần khác sẽ được xây dựng trong khung công tác bảo dưỡng do cơ sở thực hiện cùng với sự phối hợp trợ giúp kỹ thuật để soạn thảo tiêu chuẩn/ yêu cầu thực hiện trong dự án bảo dưỡng của WB.

(4) Lắp đặt trạm cân xe

Các hoạt động liên quan đến việc kiểm soát xe quá tải trên quốc lộ đã được đề xuất:

- (a) Lựa chọn trạm thu phí nơi trạm cân xe sẽ được lắp đặt trên quốc lộ cấp I, cấp II và cấp III có đông xe quá tải hoạt động
- (b) Thỏa thuận chính thức giữa Bộ GTVT và Bộ Công an về phụ trách các hoạt động cưỡng chế.
- (c) Tổ chức và tiến hành chiến dịch về các hoạt động cưỡng chế xe quá tải trên quốc lộ trước và sau khi lắp đặt trạm cân

3) Kế hoạch thực hiện

Bảng 3.8.4 thể hiện kế hoạch thực hiện chương trình phát triển ATGT trong công trình đường bộ trong 5 năm tới.

Bảng 3.8.4 Kế hoạch thực hiện chương trình phát triển ATGT công trình đường bộ

Nội dung chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ATGT trong công trình đường bộ						
Soạn thảo hướng dẫn an toàn công trình đường bộ		■				
1) Tiến hành dự án thí điểm thẩm định ATGT trong giai đoạn xây dựng theo WB VTSP-1			■			
2) Thực hiện thẩm định ATGT trong công trình đường bộ trên toàn quốc				■	■	■
Hệ thống bảo dưỡng do cơ sở thực hiện lâu dài						
1) Xây dựng khung tổ chức ở Cục Đường bộ Việt Nam		■				
2) Dự án thí điểm về bảo dưỡng do cơ sở						

Nội dung chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
thực hiện						
- Soạn thảo Tiêu chuẩn/ yêu cầu thực hiện						
- Mời thầu						
- Thực hiện dự án thí điểm trên quốc lộ						
3) Thực hiện trên toàn quốc						
Lắp đặt trạm cân xe						
1) Bản thỏa thuận giữa Bộ GTVT và Bộ Công an về phụ trách hoạt động cưỡng chế						
2) Lắp đặt thiết bị cân xe trên trạm thu phí đã chọn dọc quốc lộ.						
3) Tiến hành chiến dịch nhận thức về cưỡng chế xe quá tải						

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

3.9 Giám sát và duy trì ATGT

1) Vấn đề ưu tiên trong công tác giám sát ATGT

(i) Xây dựng chương trình giảm tai nạn giao thông bền vững

Việc xây dựng chương trình giảm tai nạn là cần thiết và phù hợp với khả năng phân bổ tài chính để duy trì kế hoạch ATGT. Thông thường, chương trình giảm thiểu tai nạn gồm:

- (1) Xác định một loạt các biện pháp để giảm/ đề phòng dạng tai nạn hay xảy ra.
- (2) Đánh giá hiệu ứng phụ. Xem xét cẩn thận lại các biện pháp đề xuất sẽ có tác động tích cực đến các loại tai nạn khác và đảm bảo không có các tác động tiêu cực khác phát sinh đến giao thông hoặc môi trường.
- (3) Đánh giá ưu tiên trong mức thứ nhất và mức thứ hai; không kinh tế.
- (4) Đánh giá kinh tế về chi phí và lợi ích cho các dự án đã xác định ở bước iii.
- (5) Lựa chọn các biện pháp đem lại lợi ích lớn nhất.
- (6) Tổ chức tư vấn công cộng để đảm bảo người sử dụng đường và cộng đồng bị ảnh hưởng chấp nhận.
- (7) Chuẩn bị danh mục các hiện trường ưu tiên về xây dựng chương trình hành động.
- (8) Thực hiện chương trình hành động
- (9) Theo dõi và đánh giá.

(ii) Vấn đề giám sát / đánh giá ATGT

Chính phủ Việt Nam có đầu tư cho các biện pháp an toàn trong việc phát triển mạng lưới đường bộ ở một tỷ lệ nhất định. Bảng 3.9.1 cho thấy chi phí đầu tư cho ATGT như biển báo giao thông, sơn kẻ mặt đường, đường cho người đi bộ, và hệ

thống giám sát giao thông trên đường cao tốc, quốc lộ được chọn lựa và các dự án đường cao tốc. Điều đó thể hiện rằng chi phí đầu tư cho các biện pháp an toàn chiếm tới từ 3% đến 6% cho xây dựng đường cao tốc 1% đến 5% cho việc cải tạo, nâng cấp quốc lộ bình thường. Sau khi ban hành quyết định số 13/2005/QĐ-BGTVT về xử lý điểm đen, Bộ GTVT/ Cục Đường bộ VN đang tăng chi phí đầu tư cho cải tạo điểm đen trên quốc lộ sau mỗi năm như đã trình bày trong Bảng 3.9.2.

Bảng 3.9.1 Chi phí đầu tư trang thiết bị an toàn trong xây dựng đường bộ

Tên dự án	Chiều dài đường (km)	Số làn xe	Giá (Tỷ VND)	
			Xây dựng	Trang thiết bị an toàn
Xây dựng đường cao tốc				
1) Cầu Giẽ - Ninh Bình	56	6 Làn (Đường:4 Làn)	5,345	240.5 (4.5 %)
2) Nội Bài – Lào Cai	262	Nội Bài – Yên Bái: 4 Làn Yên Bái –Lào Cai: 2 Làn	11,801	721.9 (6.1%)
3) Trung Lương – Mỹ Thuận – Cần Thơ	82	4- Làn	17,001	463.9 (2.7%)
4) Đường Láng – Hòa Lạc	29	6 Làn	7,500	134 (2.9%)
Nâng cấp/Cải tạo/ Sửa chữa				
Quốc lộ 2 (69+300 - 109+000)	39	2 Làn(Cấp III)	213	2.1 (1.0%)
Quốc lộ 2 (134+000 - 155+000)	21	2 Làn(Cấp V)	41	2.0 (5.0%)
Quốc lộ 4 (190+000-238+000)	48	2 Làn(Cấp V)	259	3.6 (1.4%)
Quốc lộ 4D (26+550 - 36+200)	10	4 Làn(Cấp III)	348	2.7 (0.8%)
Quốc lộ 10 (qua Thái Bình)	12	4- Làn(Cấp III)	301	8.0 (2.7%)
Quốc lộ 70 (0+000 – 188+000)	188	2 Làn(Cấp V)	628	26.7 (4.2%)
Quốc lộ 70 (188+000 – 197+212)	9	4 Làn(Cấp III)	103	0.9 (0.9%)
Quốc lộ 279 (Điện Biên-Tây Trang)	40	2 Làn(Cấp V)	652	8.3 (1.3%)
Quốc lộ 279(Than Giao-Điện Biên)	76	2 Làn(Cấp V)	462	12 (2.6%)

Nguồn: Bộ GTVT, Việt Nam

Bảng 3.9.2 Chi phí đầu tư hàng năm cho cải tạo điểm đen

Năm	2005	2006	2007	2008
Số lượng điểm đen	32	66	146	351
Chi phí cải tạo (triệu VND)	2,351	11,500	54,513	130,306
Chi phí/Một điểm đen (triệu VND)	73.5	174.2	373.3	371.2

Nguồn: Cục Đường bộ Việt Nam

Công tác theo dõi và đánh giá hoạt động là rất quan trọng trong việc tính các tai nạn

giao thông. Nói chung, hiệu quả của tính toán là đánh giá theo số lượng giảm tai nạn sau khi tính toán và lợi ích kinh tế. Như đã đề cập ở trên, Chính phủ Việt Nam đã và đang hết sức nỗ lực để giảm tai nạn giao thông. Để thu được kết quả hiệu quả hơn, Đoàn nghiên cứu đề xuất tiêu chí đánh giá khách quan về lợi ích ATGT cần phải xây dựng để theo dõi và đánh giá chương trình phát triển ATGT.

2) Nội dung chương trình

(i) Xây dựng phương pháp đánh giá kinh tế

(1) Các thông số đánh giá kinh tế

Một trong các thông số đánh giá kinh tế của các hành động của dự án là đảm bảo lợi ích lớn hơn chi phí thực hiện và duy trì chương trình và thu được giá trị tốt nhất của tiền tệ. Để thực hiện việc đánh giá kinh tế như vậy, điều cần thiết là thu được các thông tin sau cho mỗi chương trình cải tạo khác nhau:

(a) Chi phí ban đầu (Kỹ thuật và vốn)

Chủ yếu là vốn cho các dự án để thiết kế và xây dựng giải pháp.

(b) Chi phí khai thác và bảo dưỡng hàng năm

Chi phí cho bảo dưỡng thường xuyên dự tính cũng cần phải dự toán, nếu thực sự cần thiết do loại biện pháp đối phó được thực hiện

(c) Giá trị thu hồi

Một số giải pháp có thể tạo ra giá trị thu hồi hay loại trừ chi phí trước đó. Ví dụ, một ngã tư có thể có tín hiệu giao thông trong một số năm cho đến khi hoàn thành đường tránh và, sau khi hoàn thành, sự giảm giao thông sau đó có thể cho phép bỏ đèn tín hiệu. Nếu nó được sử dụng ở nơi khác, cần phải tính đến việc thu hồi chi phí này.

(d) Vòng đời

Đối với việc đánh giá kinh tế, cần thiết phải kể đến việc lắp đặt mất bao lâu, trước khi tiến hành cải tạo nâng cấp hoặc việc thay thế là cần thiết.

(e) Dự tính việc thay đổi tình trạng tai nạn là kết quả biện pháp đối phó

Lợi ích của đề án kỹ thuật ATGT thường được mong chờ về mặt tiết kiệm tiền đem lại do công tác phòng ngừa tai nạn hoặc giảm tai nạn. Khó khăn trong việc dự toán này, tất nhiên nảy sinh từ tình trạng không chắc chắn xảy ra tai nạn và chỉ có thể dựa trên kinh nghiệm trước đó. Điều đặc biệt có ích cho một kỹ sư phải làm một đánh giá kinh tế như vậy nếu có được một cơ sở dữ liệu kết nối toàn quốc lưu trữ hiệu quả của các loại biện pháp đối phó tai nạn khác nhau

(f) Dự tính hiệu ứng phụ

Một vài biện pháp đối phó tai nạn sẽ không tránh khỏi tạo ra các hiệu ứng phụ trên hoạt động giao thông. Điều này cần phải được coi là các hiệu ứng xấu. Ví dụ: việc cấm đường yêu cầu người điều khiển lái xe phải sử dụng các tuyến đường khác và các biện pháp giảm tốc độ có thể làm tăng thời gian giao thông và tiêu tốn

(g) Các giá trị bằng tiền của các loại khác nhau về tai nạn đường bộ

Các lợi ích thu được từ thời gian do các biện pháp đối phó kỹ thuật được dự tính bằng việc đặt một giá trị kinh tế về tai nạn và áp dụng giá trị này trong việc giảm tai nạn dự đoán. Các giá trị không nên rút ra trên cơ sở từng dự án, mà nên đặt ở mức độ kinh tế vận tải toàn quốc và cập nhật hàng năm. Chi phí phải được xác định cho tai nạn có mức độ nghiêm trọng khác nhau, thường là chết, bị thương nặng, nhẹ và chỉ thiệt hại. Những mức độ nghiêm trọng này phải được định nghĩa cẩn thận. Chi phí luôn dựa trên các giá trị trung bình, và ở một số nước cũng được xác định cho các hạng đường rộng: đô thị, nông thôn, đường cao tốc.

(h) Tỷ lệ chiết khấu

Trong việc đánh giá kinh tế dự án đường bộ, điều quan trọng là phải xác định một năm cơ sở để từ đó có thể đánh giá được các lợi ích và phí tổn tương lai. Vì tổng giá trị tích lũy trong tương lai là “có giá trị ít hơn” so với trường hợp khi thu được trong năm cơ sở, giá trị này phải được chiết khấu ngược về giá trị hiện tại trong suốt vòng đời được xác định của dự án.

(2) Hướng dẫn đánh giá lợi ích an toàn giao thông ở Nhật Bản

Để tham chiếu, phương pháp đánh giá lợi ích an toàn giao thông trong Hướng Dẫn Đánh Giá Đầu Tư Đường Bộ (của nhóm Nghiên Cứu Đánh Giá Đầu Tư Đường Bộ Nhật Bản) được trình bày như sau

(a) Phân loại đánh giá theo loại đường

Tỷ lệ xảy ra của một tai nạn giao thông thay đổi với các hệ số như loại đường, loại hình bên đường, kết cấu đường và đặc tính giao thông đường bộ chi phí tổn thiệt hại do người bị thương, tỷ lệ người bị thương xảy ra và tổn thất mỗi tai nạn phải được tính toán trong công thức được xác định cho mỗi phạm trù như sau:

- Đường cao tốc
- Đường bình thường
 - Khu vực bên đường: huyện đông dân cư, khu vực đô thị khác khu vực không dân cư
 - Số lượng làn xe: 2 làn, 4 làn hoặc hơn
 - Kết cấu đường : Có hoặc không có dải giữa

(b) Đánh giá lợi ích an toàn giao thông

Tổng tổn thất do tai nạn trong mạng lưới đường bộ là tổng tổn thất ở mỗi nhánh liên kết, được tính toán theo loại đường, loại hình bên đường, loại kết cấu đường. Tổng lợi ích an toàn giao thông là sự thay đổi trong tổng chi phí về thiệt hại như sau:

$$BA = BY_0 - BY_w$$

$$BY_0 = \sum_i Y_{i0}$$

$$BY_w = \sum_i Y_{iw}$$

Trong đó,

BA : tổng lợi ích an toàn giao thông (1,000 JPN / năm)

BY_o : tổng tổn thất do tai nạn khi không có dự án (1,000 JPN / năm)

Y_{io} : tổn thất do tai nạn ở nhánh i khi không có dự án (1,000 JPN / năm)

Y_{iw} : tổn thất do tai nạn khi có dự án (1,000 JPN / năm)

i : nhánh

(c) Đánh giá tổn thất tai nạn giao thông

Việc tính toán tổn thất tai nạn GT bao gồm tổn thất về người (chết và bị thương), tổn thất vật chất phát sinh từ việc cứu hộ khẩn cấp hoặc quản lý tai nạn, và tổn thất do ách tắc giao thông do tai nạn như đã minh họa ở hình 3.9.1. Chi phí tổn thất có thể được tính toán như sau:

Chi phí tổn thất trung bình của tai nạn về người = (tổn thất về người do tai nạn) + (tổn thất vật chất do tai nạn) + (tổn thất do ách tắc giao thông)

$$= \sum_h (a_h \times A_h) + b \times B + C$$

Trong đó, A_h : số người bị thương ở mức độ "h" trên tai nạn về người

a_h : hằng số tổn thất trung bình trên tai nạn có mức độ "h" (1,000 JPN)

B : tổn thất vật chất trên tai nạn về người (1,000 JPN)

C : tổn thất xã hội do ách tắc giao thông trên người bị thương (1,000 JPN)

h : Mức tổn thất của tai nạn

(1: chết, 2: bị thương nặng, 3: bị thương nhẹ)

(ii) Kế hoạch công việc

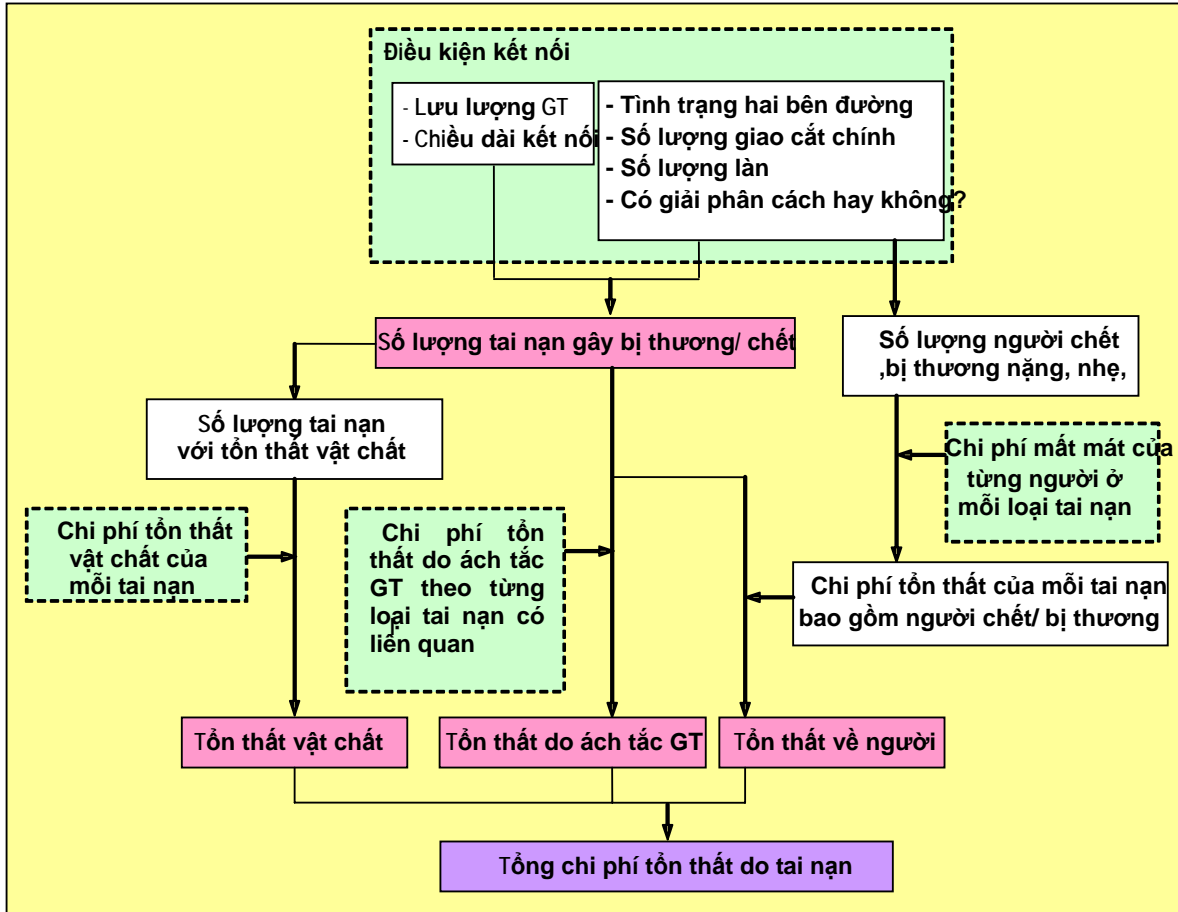
Việc rà soát tai nạn giao thông sẽ yêu cầu cung cấp dữ liệu tai nạn giao thông đầy đủ từ Bộ CA, như cơ cấu hợp tác đã đề xuất giữa CSGT và Cơ quan quản lý đường bộ trong các tiểu mục trước đó. Việc phân tích dữ liệu tai nạn phải là một yêu cầu thiết yếu để nghiên cứu chính xác hướng dẫn đánh giá tổn thất của tai nạn hoặc thiệt hại do tai nạn.

Hơn nữa một hệ thống cơ sở dữ liệu tai nạn GT trên toàn quốc sẽ được xây dựng theo VRSP-1 do ngân hàng thế giới tài trợ dự kiến sẽ được thực hiện từ 2009-2011. Về chương trình hành động 5 năm này, đoàn nghiên cứu đề xuất kết hợp các hoạt động sau với thành phần chương trình xây dựng cơ sở dữ liệu an toàn GT của VRSP-1:

- Sau khi thỏa thuận chính thức về đề án chia sẻ hồ sơ tai nạn giao thông giữa

Bộ GTVT và Bộ CA, Vụ Khoa học công nghệ GTVT sẽ phối hợp Cục Cảnh sát giao thông đường sắt và đường bộ của Bộ CA trong việc tổ chức một nhóm công tác. Nhóm này sẽ xem xét các hồ sơ tai nạn trong quá khứ để hiểu chi phí tổn thất tai nạn, rà soát các vấn đề và xây dựng tiêu chí đánh giá chi phí tổn thất đến giữa năm 2009.

Hình 3.9.1 Sơ đồ tính toán thiệt hại kinh tế do tai nạn giao thông



Nguồn: Hướng dẫn đánh giá đầu tư đường bộ (1998), Nhóm nghiên cứu đánh giá đầu tư đường bộ Nhật Bản

- Bộ Giao thông vận tải/ Cục Đường Bộ Việt Nam sẽ tiến hành khảo sát thu thập thêm dữ liệu để đánh giá thiệt hại tổn thất, kết thúc vào cuối năm 2009.
- Vụ Khoa học Công nghệ - Bộ GTVT phối hợp với Cục giao thông Đường sắt và Đường bộ của Bộ Công an xây dựng tiêu chí đánh giá thiệt hại tổn thất vào cuối năm 2010
- Vụ Khoa học Công nghệ - Bộ GTVT phối hợp với Cục giao thông Đường sắt và Đường Bộ của Bộ Công an rà soát cẩn thận các thông số của tiêu chí đánh giá thiệt hại tổn thất sẽ được dùng trong hệ thống cơ sở dữ liệu tai nạn do VRSP-1 xây dựng. Tiêu chí đánh giá thiệt hại tổn thất sẽ được phê duyệt vào năm 2010. Hướng dẫn đánh giá lợi ích An toàn giao thông có thể được ban hành sau khi soạn thảo xong tiêu chí đánh giá thiệt hại tổn thất.
- Vụ Khoa học Công nghệ - Bộ GTVT sẽ biên soạn Hướng dẫn đánh giá/ Giám sát dự án an toàn giao thông cho đến giữa năm 2011, và công tác đánh giá và

giám sát sẽ được thực hiện cùng với dự án an toàn giao thông.

3) Kế hoạch thực hiện

Bảng 3.9.3 trình bày kế hoạch thực hiện các nội dung chương trình duy trì và giám sát ATGT trong 5 năm tới.

Bảng 3.9.3 Kế hoạch thực hiện các nội dung chương trình duy trì và giám sát ATGT

Nội dung chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1) Xây dựng đánh giá lợi ích ATGT						
- Thảo luận giữa Bộ GTVT và Bộ Công an về đề án chia sẻ hồ sơ tai nạn giao thông.	▲					
- Rà soát hồ sơ tổn thất thiệt hại do tai nạn trong quá khứ và rà soát xem xét lại các vấn đề để xây dựng tiêu chí đánh giá tổn thất thiệt hại.		■				
- Tiến trình thu thập thêm dữ liệu và khảo sát bổ sung.			■			
- Soạn thảo tiêu chí đánh giá tổn thất thiệt hại.			■			
- Rà soát các thông số đánh giá và tổn thất thiệt hại qua việc sử dụng hệ thống cơ sở dữ liệu tai nạn của VRSP-1.				■		
- Ban hành hướng dẫn đánh giá cơ sở dữ liệu tai nạn giao thông.				▲		
Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu tai nạn giao thông VRSP-1		■	■	■		
2) Thực hiện công tác đánh giá theo dõi					■	■

Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA

3.10 Phát triển ATGT đường vòng tránh đô thị và đường đô thị

1) Giảm tai nạn và biện pháp được đề xuất

(i) Mục tiêu giảm tai nạn

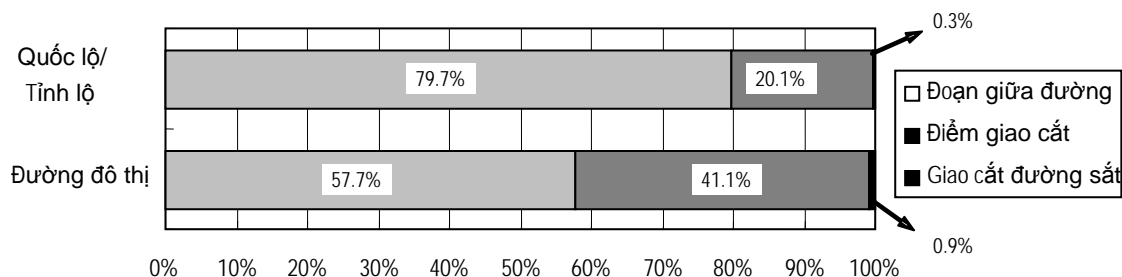
Theo hồ sơ tai nạn của Bộ Công an, khoảng 20% các tai nạn giao thông xảy ra trên các đường đô thị trong 5 năm vừa qua. Hơn nữa, tai nạn trên đường đô thị ngày càng trở nên một vấn đề ATGT quan trọng ở Việt Nam do tỷ lệ đô thị hóa và cơ giới hóa tăng nhanh. Vì thế, Đoàn nghiên cứu đề xuất giảm tỷ lệ tai nạn giao thông 15% trên các đường đô thị vào năm 2012 (dựa vào dữ liệu 2007)

(ii) Các vấn đề chính cần nhấn mạnh để giảm nguy cơ tai nạn giao thông ở khu vực đô thị

(1) Tai nạn ở các điểm giao cắt

Hình 3.10.1 cho thấy một sự so sánh địa điểm tai nạn giữa đường quốc lộ/ tỉnh lộ và đường đô thị trên cơ sở phân tích của Học Viện cảnh sát. Phân tích này cho thấy tỷ lệ tai nạn ở điểm giao cắt trên đường đô thị (41.1%) bao gồm gấp đôi so với tai nạn trên quốc lộ/ tỉnh lộ. Điều đó cho thấy biện pháp đối phó an toàn ở điểm giao cắt cần được tăng cường và ưu tiên thực hiện.

Hình 3.10.1 Địa điểm tai nạn trên quốc lộ/ tỉnh lộ và đường đô thị



Nguồn: Dữ liệu tai nạn (2001) Học Viện Cảnh sát

(2) Tai nạn do người đi bộ

Hình 3.10.2 cho thấy các nét đặc trưng tai nạn ở các thành phố chính như Hà Nội, Hồ Chí Minh, Đà Nẵng và Hải Phòng trên cơ sở hồ sơ tai nạn năm 2006 của mỗi Thành phố. Dữ liệu tai nạn giao thông của các thành phố này cho biết, tỷ lệ tai nạn trên các đường đô thị ở các thành phố này cao hơn nhiều so với tỷ lệ tai nạn trung bình xảy ra trên quốc lộ như đã minh họa ở Hình 3.10.2 (a).

Tỷ lệ tai nạn do người đi bộ ở Hà Nội và Thành Phố Hồ Chí Minh là 12.6% và 8.6% so với 1.8% tỷ lệ trung bình trên quốc lộ như minh họa ở Hình 3.10.2 (b). Từ khía cạnh cơ sở hạ tầng đường bộ, các tình huống sau có thể dẫn đến nguyên nhân của loại tai nạn này:

- Do không có đủ công trình đường an toàn ở các đường có mật độ giao thông cao, nên người đi bộ không sử dụng các lối qua đường đã chỉ rõ.
- Do xe máy đỗ trên vỉa hè, người đi bộ không có lựa chọn nào khác là phải đi trên đường xe chạy.
- Do chu kỳ thời gian của pha tín hiệu hạn chế cho người đi bộ qua đường ở các giao cắt, hoặc do hệ thống tín hiệu không đảm bảo thiết kế thời gian qua đường an toàn cho người đi bộ

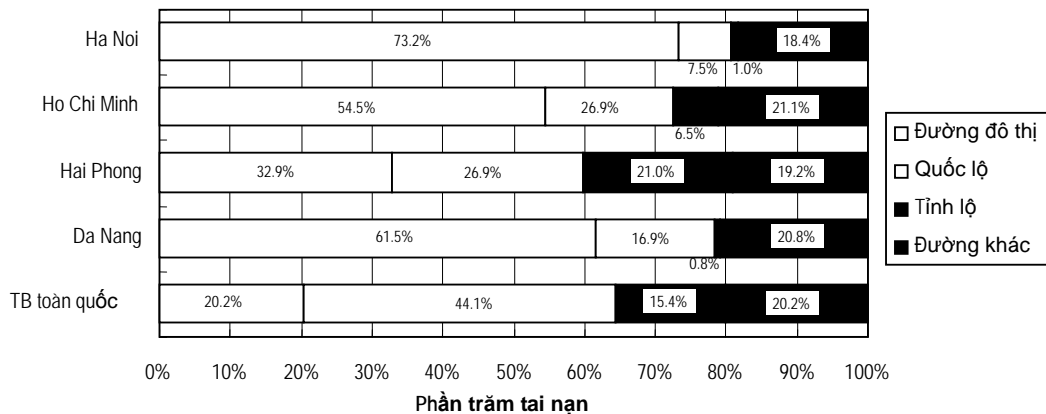
(3) Tai nạn liên quan đến vượt xe và chuyển làn

Hình 3.10.2 (c) cho thấy sự so sánh nguyên nhân tai nạn giữa 4 khu vực và trung bình toàn quốc. Về tai nạn liên quan đến việc vượt xe và chuyển làn, hình sau cho thấy:

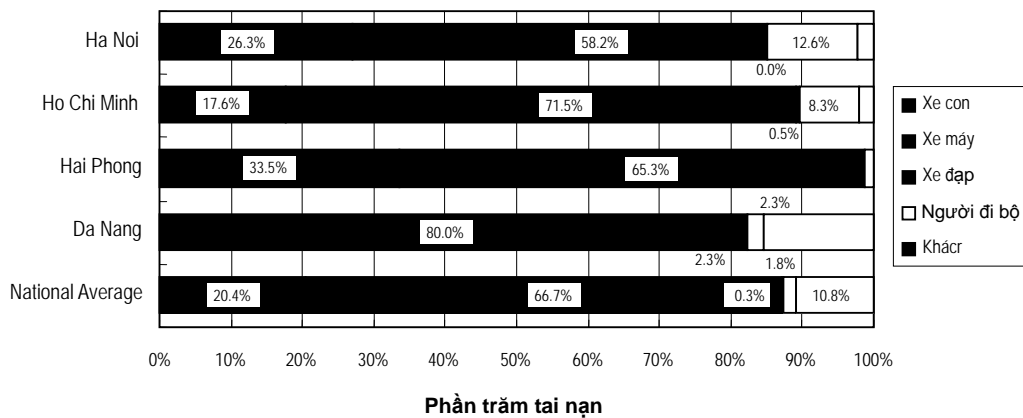
- Trong khi tai nạn do vượt ẩu gây ra chỉ chiếm 13.7% số tai nạn trung bình toàn quốc, Hải Phòng và Đà Nẵng đã chiếm tới 36.5% và 32.3%, hoặc gấp đôi trung bình toàn quốc.
- Tổng tỷ lệ do “vượt ẩu” và “sơ xuất” ở Hà Nội là 29.8% so với 16.3% trên toàn quốc
- Tai nạn do “quay đầu xe khi không có đèn tín hiệu” thường xảy ra khi quay xe ở điểm giao cắt, vượt xe và chuyển làn. Số phần trăm tai nạn giao thông do vi phạm này ở Hà Nội lên 13.4% so với chỉ 1.7% trên toàn quốc.

Hình 3.10.2 Đặc điểm tai nạn giao thông ở các Thành phố

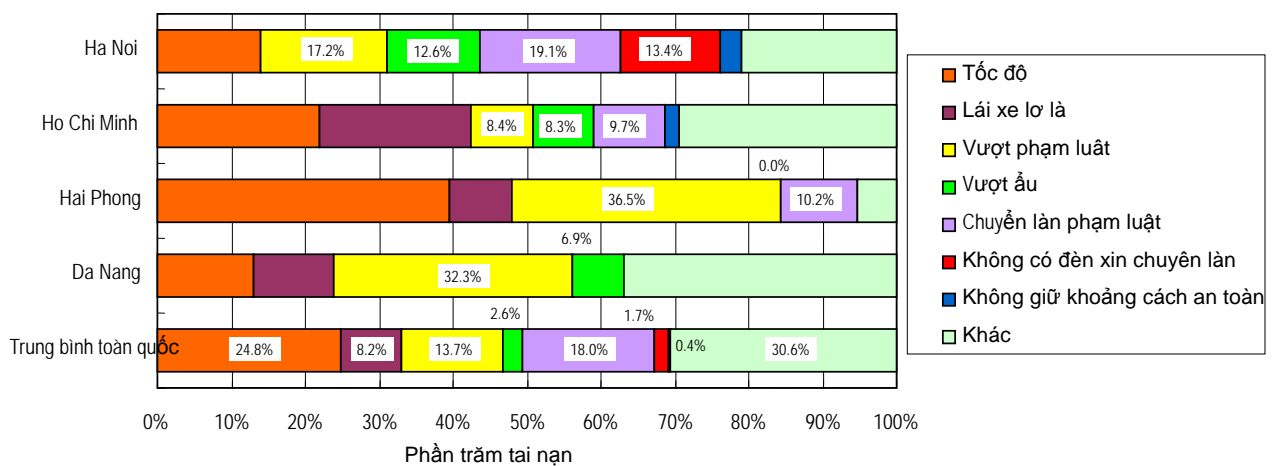
(a) Theo hạng đường



(b) Theo loại xe gây tai nạn



(c) Theo nguyên nhân gây tai nạn



Nguồn: Hồ sơ tai nạn 2006, Bộ Công an.

Nguy cơ tai nạn cao do vượt hoặc chuyển làn có thể là đặc điểm chính gây tai nạn giao thông ở các khu vực đô thị. Vì vậy, các tình trạng đường sau đây có thể là nguyên nhân gây ra tai nạn:

- (a) Trên các đường không có giải phân cách, các xe vượt va chạm vào xe trên làn ngược chiều
- (b) Do xe buýt đổ hoặc dừng trên đường, xe vượt hoặc chuyển làn va chạm với xe qua từ phía sau.
- (c) Do tính chất dòng giao thông hỗn hợp, nguy cơ tai nạn liên quan đến việc vượt xe càng cao

(4) Mục tiêu giảm tai nạn trên đường đô thị

Đoàn nghiên cứu đề xuất các cơ quan có trách nhiệm về phát triển cơ hạ tầng đường bộ và quản lý giao thông cần đặt các mục tiêu sau để giảm tai nạn trên đường đô thị như là chính sách và biện pháp ưu tiên:

- (a) Đẩy mạnh việc lắp đặt hệ thống tín hiệu và cải tạo hệ thống tín hiệu để giảm tai nạn ở các điểm giao cắt.
- (b) Về người đi bộ ở các điểm giao cắt, cần phải xem xét hơn về pha điều khiển đèn tín hiệu cho người quan đường an toàn. Một biện pháp khác cũng có thể phải xem xét hơn là việc lắp đặt cầu vượt cho người đi bộ tại các đường có mật độ giao thông cao hoặc đường có bề rộng lớn.
- (c) Để giảm nguy cơ tai nạn do vượt xe cần đẩy mạnh việc lắp đặt giải phân cách ở các đoạn đường cần thiết
- (d) Để giảm tai nạn do vượt xe hoặc chuyển làn xe vì giao thông hỗn hợp, cần phải có đường cho xe đạp.
- (e) Để giảm việc đỗ xe trên đường hoặc vỉa hè của xe máy, cần có các biện pháp đồng bộ như xây dựng kế hoạch phát triển đô thị bao gồm các chỗ đỗ xe qui định; tăng cường việc cưỡng chế đỗ xe bất hợp lý; đẩy mạnh xây dựng một luật giao thông bổ sung liên quan đến nơi/ khu vực đỗ xe ở các công trình xây dựng mới và thực hiện đánh giá tác động giao thông đối với các công trình xây dựng trụ sở, khu thương mại có qui mô nhỏ

(iii) Các biện pháp an toàn trong phát triển mạng lưới đường đô thị

Đoàn nghiên cứu đã tiến hành cuộc phỏng vấn nghiên cứu tại thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng, Cần Thơ, Hải Phòng, đặc biệt đến các vấn đề liên quan đến mạng lưới đường đô thị. Bảng 3.10.1 cho thấy khái quát kế hoạch phát triển mạng lưới đường trong 4 khu vực tập trung nghiên cứu này đến năm 2020.

Các vấn đề sau đây liên quan đến an toàn giao thông và đã được trình bày trong kế hoạch phát triển đường đô thị như sau:

(1) Rà soát lại kế hoạch phát triển đường

Tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị đã được Bộ Xây dựng chỉnh lý trong Tiêu chuẩn TCXNDVN 104:2007. Tuy nhiên, do kế hoạch phát triển mạng lưới đường (Bảng 3.10.2) đã được xây dựng trước khi ban TCXNDVN 104:2007, nên kế hoạch nói trên cần phải cập nhật để phù hợp với tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị mới. Đặc biệt các điểm sau cần phải nhấn mạnh trong việc rà

soát kế hoạch phát triển theo khía cạnh an toàn giao thông:

- (a) Đánh giá lại chức năng của mỗi đường phù hợp với cấp đường với qui định trong TCXNDVN 104:2007 (như đường cao tốc đô thị, đường phố chính loại 1, đường chính thứ cấp, đường gom và đường nội bộ).
- (b) Rà soát lại thiết kế hình học xử lý điểm giao cắt và điều khiển tín hiệu theo dự báo nhu cầu lưu lượng giao thông.
- (c) Rà soát lại việc bố trí các công trình an toàn giao thông phục vụ cho người đi bộ, đi xe đạp trên đường và vượt qua các điểm giao cắt theo dự báo nhu cầu.

Bảng 3.10.1 Kế hoạch phát triển đường đô thị ở thành phố chính

Tên thành phố	Khái quát kế hoạch mạng lưới đường đến năm 2020
Hải Phòng	<ol style="list-style-type: none"> 1) Đường trục đến huyện/ thị trấn <ul style="list-style-type: none"> - Tổng cộng 123.7 km (6 đường) - Nâng cấp đường hiện có: 92.6 km, Xây dựng tuyến mới: 31.1 km - Đường cấp I: 79.4 km, Đường cấp II: 26.3 km, Đường cấp III: 18.0 km 2) Đường hình giải quạt hướng tâm <ul style="list-style-type: none"> - Tổng cộng 55.8 km (13 Đường cấp 1: 4 đến 8 làn) 3) Xây dựng tuyến đường vành đai mới
Đà Nẵng	- Nâng cấp đường hiện có: 77.7 km (21 đường), Xây dựng tuyến mới: 139.0 km (27 đường) bao gồm 4.0 km đường tránh Cảnh Lien Chieu
TP Hồ Chí Minh	<ol style="list-style-type: none"> 1) Đường trục hướng tâm <ul style="list-style-type: none"> - Tổng cộng 314 km (16 đường) - Đường cấp I: 173 km (9 đường), đường cấp II : 141 km (7 đường) 2) Đường vành đai (sẽ được xây dựng là đường cấp I, đường đô thị hoặc theo tiêu chuẩn của Bộ GTVT) <ul style="list-style-type: none"> - Đường vành đai số 1: 25.3 km, Đường vành đai số 2: 65.4 km, Đường vành đai số 3: 83.4 km, Đường vành đai số 4: 152.0 km 3) Đường trục giải quạt hướng tâm <ul style="list-style-type: none"> - Trục Bắc Nam : 34 km (3 đường), Đường đô thị cấp I (20.9 km, 2 đường), Đường đô thị cấp II (13.1 km, 2 đường) - Trục đông tây : 24 km (4 đường, Đường đô thị cấp 1) 4) Đường nội thị <ul style="list-style-type: none"> - Tổng cộng 500.2 km (98 đường) - Đường đô thị cấp I: 44.0 km (6 đường), Đường đô thị cấp II: 453.1 km (91 đường), Đường đô thị cấp III: 3.1 km (1 đường)
Cần Thơ	<ol style="list-style-type: none"> 1) Đường trục hướng tâm <ul style="list-style-type: none"> - 6 đường với tổng chiều dài 20.8 km sẽ được nối dài và nâng cấp lên 35 km chiều dài. 2) Đường trục tới các khu công nghiệp <ul style="list-style-type: none"> - 2 đường hiện tại với chiều dài 2.6 km sẽ được phát triển lên 4 đường với tổng chiều dài là 20.5 km.

Nguồn: Sở GTVT TP Hồ Chí Minh, Sở GTVT Hải Phòng, Đà Nẵng và Cần Thơ

(2) Kế hoạch phát triển hệ thống giao thông lưu lượng lớn

Kế hoạch tổng thể giao thông đô thị Hà Nội đến năm 2020 đã được chính phủ phê chuẩn tại Quyết định số.90/2008/QĐ-TTg tháng 7 năm 2008. Kế hoạch

tổng thể này gồm 138,000 tỷ VND chi phí đầu tư cho phát triển mạng lưới đường sắt đô thị 117,000 tỷ VND cho việc phát triển đường bộ. Khung hệ thống vận tải đường bộ trong kế hoạch tổng thể này dựa trên việc chuyển phương thức vận tải sang mạng lưới đường sắt và mạng lưới xe buýt công cộng là 20% và 25% mỗi phương thức (Bảng 3.10.2).

Việc tăng cường dịch vụ mạng lưới xe buýt công cộng sẽ không chỉ đóng góp cho việc xóa ách tắc giao thông trong các đường đô thị của Hà Nội mà còn ở các Trung tâm thị xã, thị trấn. Các biện pháp này có thể đem lại kết quả là giảm nguy cơ tai nạn giao thông trên các tuyến đường.

Trong khi Đoàn nghiên cứu hỗ trợ Chính phủ chuyển đổi sang hình thức vận tải khối lượng lớn, Đoàn nghiên cứu vẫn đề xuất để tăng cường an toàn giao thông, kế hoạch phát triển đô thị cần xem xét các làn ưu tiên cho xe buýt hoạt động ở các giờ cao điểm. Điều đó có thể rút ngắn nguy cơ tai nạn do việc vượt và chuyển làn xe.

Bảng 3.10.2 Phương thức vận tải và chi phí đầu tư trong kế hoạch tổng thể giao thông đô thị đến năm 2020

Phương thức vận tải đường bộ	Nhiệm vụ vận tải (%)	Phương thức vận chuyển	Chi phí đầu tư (tỷ VND)
Xe đạp	4 %	Đường sắt đô thị	138,000
Xe máy	30 %	Mạng lưới đường bộ	117,000
Xe khách (bao gồm Taxi)	17 %	Vận tải đường thủy	14,000
Mạng lưới xe buýt bình thường	20 %	Vận tải hàng không	14,000
Mạng lưới xe buýt nhanh	5 %		
Mạng lưới đường sắt đô thị	20 %		
Khác	4 %		

Nguồn: Quyết định số 90/2008/QĐ-TTg

(iv) Biện pháp an toàn trong việc phát triển đường tránh đô thị

Việc phát triển đường tránh trung tâm đô thị hoặc đường vành đai cần được đẩy mạnh như là 1 phương án quan trọng của biện pháp an toàn giao thông trên đường đô thị. Vì vậy, các Thành phố lớn, các trung tâm tỉnh lỵ cần có các kế hoạch phát triển đường tránh đô thị trên các quốc lộ huyết mạch. Bảng 3.10.1 cho thấy rằng Thành phố Hồ Chí Minh và Hải Phòng có kế hoạch phát triển đường vành đai. Đà Nẵng đang thực hiện đường vòng tránh Đà Nẵng – Huế và Cần Thơ đang tiếp tục dự án đường tránh Quốc lộ 1A với dự án xây dựng cầu Cần Thơ

Nói chung, việc phát triển đường tránh đô thị hoặc đường vành đai được sử dụng cho việc quy hoạch phát triển sử dụng đất 2 bên đường như các khu công nghiệp, phát triển các cơ sở thương mại và phát triển các khu dân cư mới. Từ kế hoạch an toàn giao thông các điều sau đây cần phải xem xét trong kế hoạch xây dựng đường tránh mới hoặc đường vành đai cùng với việc phát triển sử dụng đất 2 bên đường:

- Kế hoạch phát triển đường tránh cũng như kế hoạch phát triển sử dụng đất 2 bên đường cần phải phù hợp với quyết định số 1856/2007/QĐ-TTg; Kế hoạch

khôi phục hành lang an toàn giao thông.

- Cơ quan địa chính của Thành phố hoặc của Tỉnh hoặc người hoạch định quản lý đất đai cần phải tiến hành đánh giá tác động giao thông đối với đường mới nối với đường vòng tránh.
- Cơ quan quản lý đường bộ cần sắp xếp để thẩm định an toàn giao thông bao gồm việc đảm bảo hành lang an toàn giao thông và đánh giá kế hoạch sử dụng đất 2 bên đường trong giai đoạn nghiên cứu khả thi và thiết kế chi tiết

2) Nội dung chương trình

Chương trình hành động an toàn giao thông cho việc phát triển đường đô thị và đường tránh sẽ được trình bày sau đây, tuy nhiên, cần phải lưu ý rằng việc xây dựng chương trình hành động cho riêng mỗi thành phố không phải là mục đích của nghiên cứu này. Vì mỗi Thành phố/ mỗi Tỉnh có điều kiện giao thông riêng của mình, Đoàn nghiên cứu đề xuất các nghiên cứu sau về việc xây dựng các biện pháp an toàn giao thông cần được xem xét và kết hợp vào kế hoạch phát triển đô thị và đường bộ do chính quyền địa phương xây dựng.

(i) Biện pháp an toàn giao thông cho các điểm giao cắt

(1) Kế hoạch ưu tiên về các biện pháp an toàn cho các điểm giao cắt

Các biện pháp sau đây cần đẩy mạnh để giảm tai nạn giao thông tại các điểm giao cắt:

- (a) Tín hiệu hóa cũng như sắp xếp hình học làn xe trên điểm giao cắt trên cơ sở điều kiện giao thông sẽ được đẩy mạnh như là ưu tiên đầu tiên
- (b) Biện pháp an toàn cho người đi bộ qua đường; đặt pha tín hiệu đèn thích hợp cho người đi bộ qua đường; lắp đặt khu vực chờ cho người đi bộ ở giải phân cách giữa; lắp đặt cầu vượt/ cầu hoặc hầm chui tùy theo tình hình giao thông.
- (c) Hệ thống điều khiển đèn tín hiệu sẽ được thay thế bằng hệ thống tùy theo mức độ lưu lượng giao thông và ách tắc giao thông (nghĩa là hệ thống điều khiển tín hiệu sẽ được thay thế bằng hệ thống điều khiển tuyến và hệ thống điều khiển sẽ được nâng cấp trên diện rộng được điều khiển từ trung tâm khai thác kết nối trung ương.)

(2) Sự cần thiết nâng cấp hệ thống điều khiển đèn tín hiệu

Do việc lắp đặt hệ thống điều khiển tín hiệu không chỉ là một biện pháp an toàn mà còn nhằm điều tiết dòng giao thông suôn sẻ, hệ thống điều khiển tín hiệu cần được nâng cấp phù hợp với sự tăng lưu lượng giao thông và ách tắc giao thông.

Đến nay, hầu hết các hệ thống tín hiệu đã lắp đặt ở các thành phố chính như Hà Nội và TP Hồ Chí Minh là hệ thống điều khiển bằng chương trình nhiều giai đoạn qua hệ thống điều khiển chủ. Toàn bộ hệ thống tín hiệu điều khiển bằng cảm ứng được lắp đặt trên quốc lộ 5 vào năm 2005. Tuy nhiên, hệ thống nói trên không hoạt động tốt vì hệ thống tín hiệu đó không phù hợp với điều khiển giao thông và điều kiện hình học của các nút.

Nói chung, điều khiển tín hiệu được phân thành 3 loại chính : hệ thống điều khiển điểm, hệ thống điều khiển tuyến và hệ thống điều khiển vùng rộng(Bảng 3.10.3). Mỗi hệ thống điều khiển khác nhau nhiều tùy theo ý định sử dụng như sau:

(a) Hệ thống điều khiển điểm

- Hệ thống điều khiển chu kỳ cố định (điều khiển chương trình nhiều giai đoạn)

- Tích hợp kiểu tắt mở tín hiệu vào hệ thống điều khiển đặt trước
- Đặt mẫu hằng ngày cho giờ cao điểm, giờ bình thường và giờ ban đêm, và các mẫu hằng tuần cho các ngày làm việc trong tuần, thứ bảy, chủ nhật và ngày nghỉ lễ quốc gia.

- Hệ thống điều khiển cảm ứng điểm

(Điều khiển toàn bộ bằng cảm ứng)

- Đặt thiết bị phát hiện trên tất các đoạn có dòng giao thông dẫn đến điểm giao cắt.
- Điều khiển việc tắt mở tín hiệu phù hợp với dòng giao thông do thiết bị phát hiện nhận biết.

Bảng 3.10.3 Loại hệ thống điều khiển tín hiệu

Khu vực phủ	Loại điều khiển tín hiệu	
Hệ thống điều khiển điểm	Hệ thống điều khiển chu kỳ cố định	Điều khiển bằng chương trình nhiều giai đoạn
	Hệ thống điều khiển bằng cảm ứng điểm	Điều khiển toàn bộ bằng cảm ứng
		Bán điều khiển bằng cảm ứng (Ban đêm bán điều khiển bằng cảm ứng)
		Bán điều khiển bằng cảm ứng
		Điều khiển bằng bấm nút (Điều khiển bằng bấm nút vào ban đêm)
		Điều khiển cảm ứng xe buýt
		Điều khiển cảm ứng xe lửa
Hệ thống điều khiển tuyến	Điều khiển hệ thống chương trình nhiều giai đoạn	
	Hệ thống điều khiển cảm ứng tự động theo lộ trình	
Hệ thống điều khiển vùng rộng	Tích hợp hệ thống điều khiển bằng máy tính bằng trạm khai thác trung ương	

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

[Bán điều khiển bằng cảm ứng toàn bộ]

- Lắp đặt thiết bị phát hiện ở đường giao cắt và sau đó đặt tín hiệu xanh cần thiết tối thiểu cho giao thông trên đường giao.
- Nếu đường giao có ít giao thông và xe từ đường giao khó đi qua hoặc lưu thông ở đường chính, hệ thống tín hiệu loại bán điều khiển cảm ứng

hoàn toàn có thể được chọn. Hệ thống đó đưa tín hiệu xanh với thời gian đã định cho giao thông ở đường giao.

- Về trường hợp giao cắt đô thị hoặc ngoại thành, nơi có rất ít giao thông từ đường giao, hệ thống bán điều khiển toàn bộ bằng cảm ứng về ban đêm có thể được chọn.

[Điều khiển bằng nút bấm (điều khiển bằng nút bấm vào ban đêm)]

- Do số lượng người đi bộ qua đường ở vị trí dành cho người đi bộ ở giữa đường nói chung thay đổi không nhiều, nên hệ thống điều khiển bằng nút bấm hay được lắp đặt để phù hợp với nhu cầu qua đường của người đi bộ.
- Đối với nơi qua đường của người đi bộ trên đường huyết mạch ở đô thị hoặc đoạn ngoại thành, hệ thống điều khiển bằng nút bấm vào ban đêm là một phương án để lựa chọn.

[Điều khiển cảm ứng xe buýt]

- Nhằm nâng cao hiệu quả của hoạt động vận tải bằng xe buýt như là một phương tiện vận tải khối lượng lớn.
- Cảm ứng phải được lắp đặt ở bên đường để nhận biết xe buýt đến và sau đó bố trí để kéo dài thời gian đèn xanh hoặc bật đèn xanh trên làn xe buýt đang lưu thông, để tối thiểu hóa thời gian dừng xe ở điểm giao cắt.

(b) Hệ thống điều khiển tuyến

Điều khiển hệ thống chương trình nhiều giai đoạn

- Hệ thống này được chọn cho nơi có khoảng cách giữa các đèn tín hiệu nhỏ hơn 500m và 400m đối với đường nông thôn/ khu vực ngoại thành và khu vực đô thị/ thị trấn.
- Tất cả tín hiệu trong hệ thống được điều khiển như một hệ thống được kết nối bằng cáp thông tin liên lạc và đặt trước thời gian bù cho tín hiệu xanh.
- Nếu có lúc ở giờ cao điểm, thời gian bình thường và ban đêm không có giao thông loại điều khiển hệ thống chương trình nhiều giai đoạn có thể được chọn.

Hệ thống điều khiển cảm ứng tự động theo lộ trình

- Điều khiển việc đóng mở tín hiệu bằng chu kỳ tối ưu, trong vòng hệ thống nhờ dòng giao thông do thiết bị phát hiện nhận được trong vòng hệ thống.....
- Hệ thống này có thể được chọn cho quốc lộ chính, nơi sự khác biệt lưu lượng giao thông hằng ngày cao hơn.

(c) Tích hợp hệ thống điều khiển bằng máy tính

- Dữ liệu giao thông thu thập được từ nhiều thiết bị phát hiện được lắp đặt ở bên ven đường, được xử lý tại trung tâm khai thác trung ương.
- Pha tín hiệu được điều khiển bằng hệ thống điều khiển máy tính của trung tâm khai thác trung ương.

(3) Chương trình bổ sung để tăng cường điều khiển tín hiệu

Như đã đề cập ở trên, việc lắp đặt hệ thống điều khiển tín hiệu phải phù hợp với tình trạng giao thông và các yêu cầu điều khiển giao thông, và cần được nâng cấp từ điều khiển điểm đến điều khiển tuyến và điều khiển vùng rộng. Như vậy, một chương trình bổ sung để tăng cường năng lực điều khiển tín hiệu là cần thiết cho các cơ quan quản lý cơ sở hạ tầng đường bộ và quản lý giao thông. Đoàn nghiên cứu đề xuất các cơ quan hữu quan sẽ thực hiện các chương trình sau:

(a) Thành lập một tổ chức liên Bộ GTVT và Bộ CA

Liên quan đến hệ thống điều khiển tín hiệu, trách nhiệm lắp đặt thuộc về Bộ GTVT/Sở GTVT/Sở GTCC và trách nhiệm khai thác thuộc về Bộ CA/Cảnh sát giao thông. Để công tác điều khiển tín hiệu đạt hiệu quả, một tổ chức liên cơ quan được thành lập. Và sở tay/ hướng dẫn và khung phát triển năng lực sẽ được soạn thảo và sau đó phát triển qua sự hợp tác giữa 2 cơ quan.

(b) Sở tay điều khiển pha và hệ thống phát triển năng lực.

Việc điều khiển pha của hệ thống tín hiệu có một vai trò quan trọng để đảm bảo dòng giao thông thông suốt cũng như điều khiển giao thông. Vì vậy, sở tay kỹ thuật điều khiển pha sẽ giúp nhiều cho cơ quan quản lý giao thông ở Việt Nam. Tuy nhiên, việc điều khiển pha đúng quy cách đòi hỏi trình độ hiểu biết và chuyên môn cao và điều đó chỉ có thể đạt được qua kinh nghiệm, qua phương pháp thử và Do đó, sở tay về pha tín hiệu cần được xây dựng qua việc kết hợp của các hệ thống phát triển năng lực sau:

- Bộ GTVT/Bộ CA phối hợp với các thành phố chính như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh ... trong việc tổ chức một khung đào tạo tập huấn nhằm thực hiện phát triển năng lực cho các cơ quan địa phương để quản lý đường đô thị. Một lực lượng đặc nhiệm thực hiện sẽ được thành lập để soạn thảo sở tay điều khiển pha bao gồm:
 - Lựa chọn tuyến để thực hiện dự án thí điểm để thử nghiệm việc điều khiển pha tín hiệu.
 - Trợ giúp kỹ thuật của chuyên gia nước ngoài
 - Chương trình đào tạo thực hiện đào tạo thí điểm nói trên về điều khiển pha tín hiệu
 - Lựa chọn học viên để đào tạo thành các huấn luyện viên cho các cơ quan địa phương
- Sở tay điều khiển pha sẽ được xây dựng trên cơ sở dự án thí điểm nói trên với sự trợ giúp của chuyên gia nước ngoài.

- Tổ công tác sẽ xây dựng một kế hoạch đào tạo cho các cơ quan địa phương để phân công huấn luyện viên được đào tạo trong dự án thí điểm nói trên.

(c) Tiêu chuẩn lắp đặt và tiêu chuẩn cơ khí

Các tiêu chuẩn kỹ thuật sau cần được xây dựng:

- Tổ công tác giữa Bộ GTVT/Bộ CA nói trên sẽ xây dựng tiêu chuẩn kỹ thuật về yêu cầu lắp đặt thiết bị tín hiệu cho toàn quốc phù hợp với loại tín hiệu, vị trí, chiều cao, loại trụ đỡ....
- Do hệ thống tín hiệu điều khiển điểm được đưa vào từ giai đoạn đầu nên cần phải nâng cấp thành loại điều khiển tuyến và hệ thống điều khiển vùng rộng. Các cơ quan quản lý cần xây dựng tiêu chuẩn kỹ thuật về yêu cầu thiết bị vào giao diện để tích hợp giữa mỗi hệ thống tín hiệu trong tương lai.

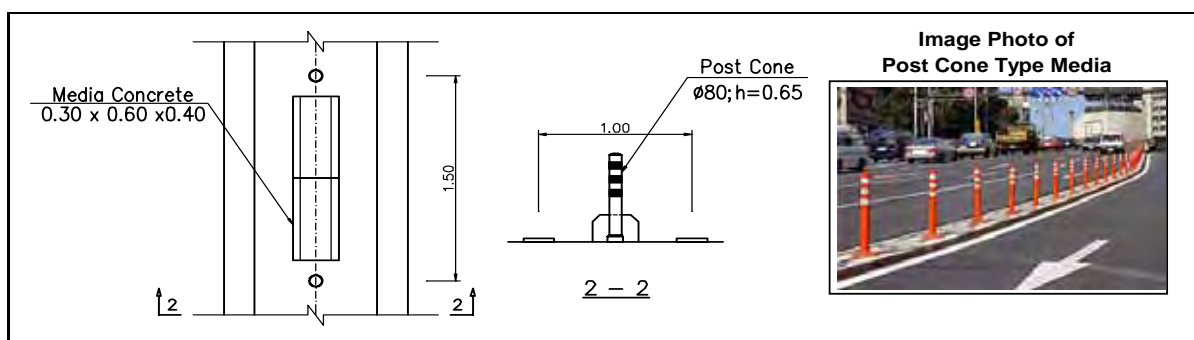
(ii) Biện pháp an toàn đối phó tai nạn do vượt/ chuyển làn xe

(1) Lắp đặt dải phân cách giữa

Là một biện pháp phòng ngừa tai nạn giao thông do vượt xe, việc lắp đặt dải phân cách giữa là một biện pháp hiệu quả nhất. Vì thế, biện pháp này cần phải khuyến khích ở các đoạn đường thường xảy ra loại tai nạn này.

- (a) Trong trường hợp lắp đặt dải phân cách giữa ở các đường hiện nay không có dải phân cách giữa, diện tích dự định đặt dải phân cách giữa cần phải tối thiểu hóa để tránh thu hẹp bề rộng làn xe hiện có. Hình 3.10.3 cho thấy mẫu hình của loại dải phân cách giữa loại di động bằng cột hình côn.
- (b) Bề rộng làn xe trên các đường đô thị chính được thiết kế là 3.5m. Ngay cả khi lắp đặt dải phân cách di động hình côn trên toàn các đường hiện có, bề rộng của làn chạy xe hiện có cũng dự tính là bị giảm. Vì thế, điều lệ giao thông về giới hạn tốc độ sẽ hoạt động một cách linh hoạt với việc giảm bề rộng làn xe chạy.

Hình 3.10.3 Mẫu dải phân cách giữa bằng cột hình côn



Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

(2) Bố trí đường cho xe đạp





Về việc bố trí đường xe đạp như là một biện pháp phòng ngừa liên quan đến tai nạn do vượt hoặc chuyển làn xe, tiêu chuẩn kỹ thuật và các điều kiện thể chế sau

cần phải có:

- (a) Đường cho xe đạp cần được quy hoạch và thiết kế phù hợp với tiêu chuẩn TCXDVN104-2007, tiêu chuẩn thiết kế đường đô thị do Bộ Xây dựng ban hành.
- (b) Các điều lệ giao thông như rẽ trái, rẽ phải tại giao cắt khi người đi xe đạp sử dụng đường cho xe đạp cần được Bộ GTVT/Sở GTVT/ Sở GTCC và Bộ CA/ Cảnh sát giao thông cho phép, và sau đó việc sơn kẻ đường, lắp đặt biển báo liên quan đến giao thông xe đạp cần được quy hoạch và thiết kế.
- (c) Về kế hoạch đề phòng tai nạn cho người sử dụng đường đã đề cập trong tiểu mục 3.6, Ủy ban ATGT địa phương sẽ xây dựng một kế hoạch thực hiện về phổ biến thông tin về chương trình như cuộc vận động ATGT để tăng cường hiệu quả của việc cung cấp đường cho xe đạp.

Hình 3.10.4 cho thấy mẫu mô hình bố trí đường xe đạp và các biện pháp an toàn đang được áp dụng ở Nhật.

Hình 3.10.4 Mẫu hình bố trí đường cho xe đạp ở Nhật

Hình mẫu vỉa hè	
Ngăn cách bằng sơn kẻ làn	Ngăn cách bởi dải phân cách với bảng báo hiệu
	
Cung cấp phần lề đường có trải mặt ở đường xe chạy	
Ngăn cách bởi kẻ phân cách và cột hình côn	Ngăn cách bằng rào bảo vệ
	

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

(3) Bố trí làn dành riêng cho xe buýt

Hình 3.10.5 cho thấy mẫu làn dành riêng cho xe buýt ở Nhật. Làn dành riêng cho

xe buýt đã được đưa vào các thành phố lớn ở Nhật từ đầu các năm 1990s như là một phần của chính sách quản lý nhu cầu giao thông(TDM) và nó đã góp phần vào ATGT. Các điểm thể chế sau cần có để giới thiệu làn xe dành riêng cho xe buýt:

- (a) Vì làn dành riêng cho xe buýt cần được áp dụng trong giờ cao điểm, các cơ quan quản lý đường và giao thông cần có thỏa thuận với các cơ quan khai thác xe buýt về thời gian tăng cường làn xe dành riêng cho xe buýt.
- (b) Các điều lệ giao thông liên quan đến làn dành riêng cho xe buýt cần được sự đồng ý giữa Bộ GTVT/Sở GTVT/ Sở GTCC và Bộ CA/ Cảnh sát giao thông và sau đó việc sơn kẻ mặt đường và cột báo hiệu liên quan đến giao thông xe đạp cần được quy hoạch và thiết kế.
- (c) Trong trường hợp có nhiều cơ quan khai thác xe buýt cùng sử dụng là xe dành riêng cho xe buýt, điều lệ khai thác thống nhất cần phải xây dựng và sau đó trình lại cơ quan hữu quan phê duyệt.
- (d) Khi làn xe dành riêng cho xe buýt bắt đầu khai thác, Ủy ban ATGT địa phương và cơ quan khai thác xe buýt sẽ tiến hành các việc cổ động thông tin.
- (e) Là bước đầu tiên trong việc giới thiệu làn xe dành riêng cho xe buýt, cần thực hiện một dự án thí điểm trên lộ trình được chọn với sự phối hợp của cơ quan quản lý đường bộ, quản lý giao thông và cơ quan khai thác xe buýt.

Hình 3.10.5 Mô hình bố trí làn dành riêng cho xe buýt ở Nhật



Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA

(4) Biện pháp đối phó đỗ xe trên đường phố

Do việc xe máy đỗ trên đường hoặc hè phố này sinh do thiếu nơi đỗ xe trong khu vực đô thị. Một phương án toàn diện phải được xây dựng để giải quyết vấn đề này với chính sách và phương án trung và dài hạn. Hệ thống đỗ xe trong các thành phố lớn là một vấn đề cơ sở hạ tầng rất quan trọng, nó đảm bảo các hoạt động thường ngày của nhân dân thành phố, phục vụ thuận tiện cho người sử dụng đường cũng như tạo các điều kiện sử dụng tối ưu mặt đường cho giao thông. Trong các thành phố lớn của Việt Nam, hệ thống đỗ xe bao gồm:

- (a) Các điểm đỗ xe, nơi đỗ xe trong khu vực nội thị, khu vực dân cư bao gồm các điểm đỗ xe cho xe máy cho xe con v v.
- (b) Bến xe Buýt cho vận tải công cộng thành phố, bến cho xe buýt và xe lửa bến cho xe vận tải liên tỉnh.
- (c) Các bến xe tải (bao gồm bến xe lửa,); các chợ lớn nơi hàng hóa được giao dịch để phục vụ cuộc sống hàng ngày của dân đô thị.

Hiện nay đã có hệ thống đỗ xe ở các thành phố chính của Việt Nam như đã nói ở trên, nhưng hệ thống này không đáp ứng nhu cầu tỷ lệ đất được sử dụng cho đỗ xe là quá nhỏ so với nhu cầu ngay cả khi dùng các khu vực đỗ xe mở; cho đến nay chưa có sự đầu tư trong việc xây dựng các bến đỗ xe con nhiều tầng với các thiết bị chuyên ngành. Các vấn đề sau phải được nhấn mạnh như sau:

- (a) Không có khu vực đỗ xe trong khu đô thị dẫn đến đỗ xe mất trật tự và gây trở ngại cho giao thông và cho người đi bộ .
- (b) Chưa có quy hoạch hệ thống đỗ xe để phục vụ giao thông đô thị và khu vực đỗ xe thì không đủ hoặc có thì nhỏ về quy mô.
- (c) Chỉ có biện pháp biện bảo vệ an ninh đơn thuần thì không đủ yêu cầu của các chủ xe không có biện pháp
- (d) Không có biện pháp hữu hiệu ngắn hạn trung hạn và dài hạn.

(5) Quy hoạch đô thị tại các cấp địa phương

Các kế hoạch phát triển đô thị của các chính quyền địa phương được kiến nghị nâng cấp để kết hợp với các việc sau:

- (a) Xây dựng kế hoạch để thực hiện các dự án khẩn cấp về bố trí điểm đỗ xe phù hợp với dự báo xe riêng của dân đô thị
- (b) Áp dụng các công nghệ tiên tiến trong các bến đỗ xe con nhiều tầng.
- (c) Xem xét khả năng sắp xếp các khu vực đỗ xe công cộng cho dân cư sống ở khu phố cổ có hè đường hẹp.

(6) Khía cạnh thể chế/ pháp lý

Các cơ quan hữu quan các cấp cần xây dựng khung thể chế và pháp lý sau để trợ giúp khuyến khích việc thành lập các khu vực đỗ xe

- (a) Rà soát các luật về tiêu chuẩn xây dựng liên quan đến việc đảm bảo chỗ đỗ xe và xây dựng điều lệ bổ sung
- (b) Cơ quan phát triển đô thị sẽ xây dựng quy tắc bắt buộc các nhà xây dựng trụ sở cơ quan lớn hoặc xây dựng các khu thương mại phải thực hiện việc đánh giá tác động giao thông và trình các cơ quan quản lý giao thông phê duyệt trước khi xây dựng
- (c) Về việc sắp xếp nơi đỗ xe máy công cộng trên các khu thương mại trong khu vực phố cổ, một ban liên lạc giữa chính quyền đô thị và hội đồng nhân dân sẽ được thành lập và sau đó xây dựng đề án tư vấn công cộng về.
- (d) Tăng cường điều lệ, quy tắc và cưỡng chế trong việc sử dụng hè đường đúng

mục đích và thêm vào đó tiến hành cổ động nâng cao nhận thức

- (e) Liên quan đến việc đăng ký xe con, hệ thống thẻ chế, các cơ quan hữu quan sẽ xây dựng quy tắc để yêu cầu các chủ xe chứng minh có chỗ đỗ xe cũng với các hồ sơ đăng ký.

(iii) Phát triển đường vòng tránh đô thị

Các đường được quy hoạch xây dựng đường vòng tránh thường là các quốc lộ huyết mạch. Vì thế Cục ĐBVN và các cơ quan phát triển đô thị địa phương cần:

- Cục ĐBVN sẽ chỉ đạo cơ quan thực hiện dự án xây dựng đường vòng tránh với kế hoạch hoặc thiết kế đường vòng tránh cần phải cập nhật phù hợp với quyết định số 1856/2007/QĐ-TTg: Kế hoạch khôi phục hành lang an toàn giao thông.
- Cục ĐBVN cũng chỉ đạo các cơ quan phát triển đô thị địa phương cần phải đánh giá tác động giao thông phù hợp với việc phát triển sử dụng đất hai bên đường, đặc biệt là việc bố trí đường giao với đường vòng tránh và đường gom/ đường dịch vụ, và trình Cục Đường bộ/ Bộ GT phê duyệt.
- Cục Đường bộ Việt Nam sẽ chỉ đạo cơ quan thực hiện dự án xây dựng đường vòng tránh cần tiến hành rà soát và chỉnh sửa nghiên cứu khả thi hoặc thiết kế chi tiết để phù hợp với các biện pháp an toàn đã thảo luận trong các tiêu mục trước đó về kế hoạch tăng cường tranh thiết bị an toàn giao thông đường ô tô (3.5) và kế hoạch đề phòng tai nạn cho người sử dụng đường (3.6).
- Cục Đường bộ Việt Nam sẽ chỉ đạo cơ quan thực hiện đường vòng tránh cần sắp xếp một thẩm định an toàn giao thông phù hợp với kế hoạch phát triển hệ thống thẩm định an toàn giao thông đã nói trong mục 3.5.

3.11 Phát triển nguồn nhân lực

1) Mục tiêu

Chương trình hành động về lĩnh vực cơ sở hạ tầng đường bộ chủ yếu tập trung vào việc giảm tai nạn giao thông trên các quốc lộ vì tai nạn xảy ra trên các quốc lộ chiếm tới gần 50% tổng số tai nạn giao thông ở VN. Các chương trình cải tạo điểm đen đã được thực hiện cần tập trung vào đường quốc lộ cũng như khôi phục hành lang an toàn giao thông và hệ thống thẩm định an toàn GT được kiến nghị sẽ áp dụng trên đường quốc lộ.

Về mặt này Cục ĐBVN sẽ đóng một vai trò quan trọng trong quản lý an toàn giao thông, vì vậy kế hoạch phát triển nguồn nhân lực cần tập trung vào việc phát triển năng lực quản lý an toàn giao thông của Cục Đường bộ. Trong chương trình hành động này về phát triển nguồn nhân lực, các công cụ kỹ thuật sau để trợ giúp kinh nghiệm quản lý an toàn được đề xuất và nhằm tăng cường năng lực cưỡng chế xử lý điểm đen và thẩm định an toàn giao thông.

(i) Biên soạn sách hướng dẫn kỹ thuật xử lý điểm đen

Việc xử lý điểm đen thường được lên kế hoạch tùy theo các điều kiện khác nhau: Tình hình tai nạn tình trạng cơ sở hạ tầng đường bộ và tình trạng hai bên đường. Sau đó các biện pháp đối phó được thiết kế trên cơ sở từng trường hợp. Điều đó

nghĩa là việc biên soạn một hướng dẫn tiêu chuẩn kỹ thuật về xử lý điểm đen là không dễ dàng. Từ khía cạnh này, sách hướng dẫn kỹ thuật bao gồm các nội dung sau được kiến nghị biên soạn:

- Thu thập các tư liệu tốt nhất về xử lý điểm đen đã được thực hiện trên các quốc lộ
- Bao quát các tình trạng khác nhau về tình hình tai nạn, tình trạng cơ sở hạ tầng đường bộ và hai bên đường.
- Bao gồm hồ sơ tai nạn, hiện trạng giao thông và đường trước và sau khi xử lý, cải tạo để đánh giá việc giảm thiểu nguy cơ tai nạn.

Sách hướng dẫn kỹ thuật nói trên cần được các cơ quan quản lý địa phương chính quyền các cấp, kỹ sư tư vấn tham khảo tư vấn chứ không chỉ của Cục Đường bộ sử dụng.

(ii) Biên soạn sổ tay kỹ thuật về thẩm định an toàn giao thông

Đoàn nghiên cứu đề xuất biên soạn hướng dẫn thực hiện về thẩm định an toàn giao thông (trình bày tại mục 3.3 kế hoạch xây dựng thẩm định an toàn giao thông). Việc biên soạn này được kiến nghị sự trợ giúp kỹ thuật của dự án an toàn giao thông VN giai đoạn 1 do WB tài trợ

Hệ thống thẩm định an toàn giao thông cần xây dựng các nội dung chính của đề án đảm bảo an toàn giao thông; vì thế đoàn nghiên cứu đề xuất sách hướng dẫn trên cần biên soạn thành sổ tay kỹ thuật thực tế để gần với trường hợp ví dụ của kinh nghiệm thực tế sử dụng của người thẩm định. Các nội dung sau được đề xuất cần được đưa vào sổ tay kỹ thuật đã nói:

- (1) Xác định dự án hoặc con đường hiện có cần được thẩm định.

Là kết quả của quá trình này: xác định được dự án hoặc con đường hiện có cần phải thẩm định và đặt ra các thông số cho việc thẩm định an toàn.

- (2) Lựa chọn đội thẩm định an toàn

Đội ngũ chuyên gia độc lập được đào tạo đa ngành phù hợp với giai đoạn thẩm định an toàn cụ thể được lựa chọn.

- (3) Tổ chức họp bàn tập họp chủ dự án nhóm thiết kế và nhóm thẩm định cùng nhau thảo luận bối cảnh và phạm vi thẩm định an toàn và xem xét tất cả thông tin dự án hiện có.

- (4) Tiến hành xem xét hiện trường trong các điều kiện khác nhau.

Mục đích của việc xem xét dữ liệu dự án để xem xét thấu đáo dự án hoặc con đường hiện có, để chuẩn bị khảo sát hiện trường và xác định khu vực cần quan tâm đến an toàn. Việc khảo sát hiện trường nhằm hiểu thấu hơn dự án hoặc con đường hiện có và xác định thêm các khu vực cần quan tâm đến an toàn.

- (5) Thực hiện phân tích thẩm định và soạn thảo báo cáo kết quả

Là kết quả của quá trình này, các vấn đề an toàn được xác định và được ưu tiên và đề xuất các kiến nghị về việc giảm mức độ nguy hiểm. Các kết quả

thẩm định an toàn giao thông sau đó được tóm tắt ngắn gọn trong báo cáo thẩm định an toàn giao thông chính thức.

(6) Trình bày các kết quả thẩm định với chủ dự án/ nhóm thiết kế

Trong quá trình này nhóm thẩm định báo cáo miệng những kết quả thẩm định chính với chủ dự án và nhóm thiết kế để hiểu các kết quả thẩm định. .

(7) Chuẩn bị trả lời chính thức

Một khi đã trình, câu trả lời chính thức sẽ trở thành báo cáo quan trọng của hồ sơ dự án. Báo cáo nêu lên những việc mà chủ đầu tư và/ hoặc nhóm thiết kế sẽ tiến hành để đáp ứng từng vấn đề đã liệt kê trong báo cáo thẩm định an toàn và giải thích tại sao một số kiến nghị thẩm định an toàn không thể thực hiện.

(8) Kết hợp các kết quả vào dự án khi thích hợp.

Quá trình cuối cùng này đảm bảo các biện pháp sửa sai đã nêu trong báo cáo trả lời đã được thực hiện như miêu tả trong khung thời gian đã định.

2) Thành phần chương trình

Đoàn nghiên cứu kiến nghị thực hiện các công việc sau để biên soạn sách hướng dẫn và sổ tay kỹ thuật trong chương trình hành động phát triển nguồn nhân lực:

(i) Sổ tay hướng dẫn kỹ thuật về xử lý điểm đen

- Đơn vị quản lý điểm đen của Cục Đường bộ Việt Nam đã đề cập trong tiểu mục tăng cường quản lý điểm đen sẽ xây dựng một biểu mẫu báo cáo về xử lý điểm đen và ban hành cho Khu Quản lý đường bộ và Sở Giao thông vận tải vào giữa năm 2001, và sau đó tiếp tục thu thập dữ liệu thông tin để thực hiện xử lý điểm đen đến giữa năm 2012.
- Đơn vị quản lý điểm đen sẽ tổ chức một nhóm công tác để biên soạn sổ tay kỹ thuật vào giữa 2012, và nhóm công tác sẽ thực hiện và phân tích thông tin/ dữ liệu về xử lý điểm đen đến cuối 2012.
- Nhóm công tác sẽ xác định các nội dung của sách hướng dẫn vào cuối năm 2012, và công tác biên tập sổ tay hướng dẫn sẽ kết thúc giữa 2013.

(ii) Sổ tay kỹ thuật về thẩm định an toàn giao thông

- Bộ GTVT/Cục ĐBVN sẽ tổ chức một nhóm công tác để biên soạn sổ tay kỹ thuật vào cuối năm 2001 và nhóm công tác sẽ rà soát vấn đề của hệ thống thẩm định an toàn qua việc xem xét kinh nghiệm thực tế thực hiện an toàn giao thông đến giữa năm 2011.
- Nhóm công tác sẽ xác định các nội dung của sách hướng dẫn vào cuối năm 2012, và công tác biên tập sách hướng dẫn sẽ kết thúc giữa 2013

3) Kế hoạch thực hiện

Bảng 3.11.1 trình bày kế hoạch thực hiện các thành phần của chương trình phát triển nguồn nhân lực trong 5 năm tới.

Bảng 3.11.1 Kế hoạch thực hiện chương trình phát triển nguồn nhân lực

Nội dung chương trình	Năm					
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Biên soạn sổ tay hướng dẫn kỹ thuật xử lý điểm đen						
1) Thu thập dữ liệu về kinh nghiệm xử lý điểm đen				■	■	
2) Tổ chức nhóm công tác biên soạn sách hướng dẫn					▲	
3) Xem xét và phân tích kinh nghiệm xử lý điểm đen					■	
4) Xác định các nội dung của sách hướng dẫn						▲
5) Biên tập và xuất bản sách hướng dẫn						■
Biên soạn sổ tay kỹ thuật về thẩm định ATGT						
1) Tổ chức nhóm công tác biên soạn cuốn sổ tay				▲		
2) Xem xét kinh nghiệm thẩm định an toàn giao thông					■	
3) Xác định nội dung cuốn sổ tay					▲	
4) Biên tập và xuất bản cuốn sổ tay						■

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

3.12 Thực hiện và đầu tư

1) Cơ quan thực hiện

Các cơ quan thực hiện chịu trách nhiệm về mỗi chương trình về chương trình hành động phát triển cơ sở hạ tầng được tóm tắt trong bảng 3.12.1.

Bảng 3.12.1 Cơ quan chịu trách nhiệm về các biện pháp an toàn đã đề xuất cho cơ sở đường bộ

Chương trình	Cơ quan chủ quản	Cơ quan liên quan
1. Kế hoạch xử lý điểm đen		
1) Thực hiện cải tạo điểm đen	VRA/RRMU	
2) Xây dựng cơ cấu hợp tác giữa cảnh sát giao thông và cơ quan quản lý đường bộ	VRA	MOPS NTSC
3) Xây dựng tiêu chí thực tế về cải tạo điểm đen (kết hợp với dự án an toàn giao thông của WB hoặc JBIC)	MOT	NTSC-TSPMU
4) Tăng cường năng lực quản lý điểm đen (kết hợp với dự án an toàn giao thông của WB hoặc JBIC)	VRA	NTSC-TSPMU
2 Kế hoạch phát triển hệ thống thẩm định an toàn GT		
1) Xem xét lại Hướng Dẫn thẩm định an toàn giao thông (kết hợp với dự án an toàn giao thông của WB hoặc JBIC)	MOT	NTSC-TSPMU
2) Khuyến nghị hệ thống TSA với cơ quan quản lý đường bộ	MOT	VRA,

Chương trình	Cơ quan chủ quản	Cơ quan liên quan
		Chủ dự án
3) Dự án thí điểm trong WB VRSP-1	VRA	NTSC-TSPMU
3. Kế hoạch phát triển hành lang an toàn giao thông		
1) Xây dựng kế hoạch thực hành động toàn quốc	VRA/RRMU	Cơ quan địa phương
2) Xây dựng khung thể chế trợ giúp	VRA	Cơ quan địa phương
3) Sửa đổi / bổ sung điều khoản pháp lý	MOT	
4. Kế hoạch tăng cường trang thiết bị an toàn giao thông đường ô tô		
1) Biên soạn hướng dẫn/ tiêu chuẩn thiết kế về an toàn giao thông	MOT	MOPS
2) Đẩy mạnh an toàn giao thông thông suốt/ tiện lợi		
-Cải tạo điểm giao cắt	VRA/RMMU	
-Phân làn xe theo loại xe	VRA/RMMU	
- Cải tạo giao cắt đường sắt	Công ty Đường sắt	
-lắp đặt hệ thống chiếu sáng trên quốc lộ	VRA/RMMU	
5. Kế hoạch phòng ngừa tai nạn cho người sử dụng được		
1) Bộ giao thông vận tải xây dựng tiêu chuẩn thiết kế an toàn xe đạp/ người đi bộ	MOT	
2) Tiến hành khảo sát xác định các điểm cần lắp đặt cung cấp đường cho người đi bộ, xe đạp và các trang thiết bị qua đường	VRA/RRMU	Cơ quan địa phương
3) Xây dựng kế hoạch cải tạo cơ sở hạ tầng đường bộ	VRA/RRMU	
4) Xây dựng kế hoạch thực hiện về chương trình giáo dục và phổ biến an toàn giao thông	VRA/RRMU	Cơ quan địa phương
5) Thực hiện chương trình hành động	VRA/RRMU	Cơ quan địa phương
6. Kế hoạch xây dựng an toàn cho đường cao tốc		
1) Xây dựng điều lệ quy tắc giao thông và quy tắc khai thác đường cao tốc	MOT, MOPS	
2) Biên soạn tiêu chuẩn quản lý / khai thác giao thông đường cao tốc và tiêu chuẩn kỹ thuật lắp đặt trang thiết bị an toàn giao thông	MOT	Chủ dự án
3) Thực hiện thẩm định an toàn giao thông	MOT	Chủ dự án
7. Kế hoạch phát triển an toàn giao thông cho công trình đường bộ		
1) An toàn giao thông trên công trình xây dựng đường bộ		

Chương trình	Cơ quan chủ quản	Cơ quan liên quan
- Biên soạn hướng dẫn an toàn đường bộ	MOT	
Thực hiện công tác thẩm định an toàn giao thông trên toàn quốc về xây dựng đường	MOT	Chủ dự án
2) Lắp đặt trạm cân xe trên các quốc lộ lựa chọn	VRA/RRMU	
3) Lắp đặt trạm cân xe trên các quốc lộ lựa chọn	VRA/RRMU	Lực lượng cảnh sát
8. Kế hoạch bảo dưỡng/ theo dõi an toàn giao thông		
1) Biên soạn hướng dẫn đánh giá lợi ích an toàn giao thông	MOT	
2) Thực hiện việc đánh giá theo dõi	MOT	Chủ dự án
9. Kế hoạch phát triển an toàn giao thông cho đường tránh đô thị và đường đô thị		
1) Biện pháp an toàn ở điểm giao cắt	TUPWS, CSGT	
2) Biện pháp an toàn về tai nạn do vượt xe/ chuyển làn	TUPWS	Cơ quan địa phương
3) Phát triển đường tránh đô thị	VRA	Cơ quan địa phương
10. Kế hoạch phát triển nguồn nhân lực		
1) Biên soạn sách hướng dẫn kỹ thuật về xử lý điểm đen	VRA/RRMU	MOT
2) Biên soạn sổ tay kỹ thuật về thẩm định an toàn giao thông	MOT	VRA

Nguồn: Nhóm Nghiên cứu JICA

2) Kế hoạch ngân sách đầu tư

Bảng 3.12.2 trình bày tóm tắt chi phí đầu tư cho chương trình hành động phát triển an toàn cơ sở đường bộ. Cần lưu ý rằng chi phí cho biện pháp an toàn giao thông đường tránh đô thị và đường đô thị không được tính đến vì chi phí đầu tư phải được làm rõ trên cơ sở kế hoạch phát triển đô thị của các cơ quan cụ thể. Chi phí mỗi chương trình được trình bày trong Bảng 3.12.3.

Bảng 3.12.2 Tóm tắt chi phí đầu tư của chương trình hành động cơ sở hạ tầng đường bộ

Chương trình	Năm						Tổng chi phí
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	
1. Kế hoạch xử lý điểm đen	(8.2)	8.3	7.9	10.9	13.1	12.0	52.0
2. Kế hoạch phát triển hệ thống thẩm định ATGT		0.3	0.7	0.6	0.5	0.4	2.5
3. Kế hoạch phát triển hành lang ATGT	(0.2)	0.7	30.4	50.1	50.0	50.0	181.2
4. Kế hoạch tăng cường trang thiết bị ATGT trên quốc lộ	(4.4)	39.6	77.0	92.2	91.9	91.9	392.6
5. Kế hoạch nâng cao ATGT cho người sử dụng đường	(0.2)	1.5	12.8	25.0	25.0	25.0	89.3
6. Kế hoạch phát triển an toàn trên đường cao tốc		1.2	1.0	0.3	0.3	0.3	3.1
7. Kế hoạch phát triển ATGT trong công trình đường bộ		6.7	2.7	5.1	0.2	0.2	14.9
8. Kế hoạch bảo dưỡng và theo dõi ATGT		0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	2.0
9. Kế hoạch phát triển nguồn nhân lực				0.1	0.7	0.4	1.2
Tổng cộng :	(13.0)	58.8	132.8	184.7	182.1	180.6	739.0

Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA

Bảng 3.12.3 Chi phí đầu tư giả định cho chương trình hành động an toàn cơ sở hạ tầng đường bộ

Đơn vị: triệu US\$

Chương trình và các thành phần chương trình	Năm						Tổng chi phí (2009-2013)	Lưu ý
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
1. Kế hoạch xử lý điểm đen								
(1) Cục ĐBVN thực hiện công tác xử lý điểm đen trên quốc lộ	8.0	8.0	7.0	6.0	5.0	4.0	30.0	Như ngân sách của năm 2008
(2) Xây dựng cơ cấu giữa CSGT và cơ quan quản lý đường bộ								
1) Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu tai nạn giao thông trong kế hoạch an toàn đường bộ VN-1 của WB(VRSP-1)		(1.7)	(1.8)	(1.8)			(5.3)	Chi phí dự án theo WB VRSP-1
2) Đẩy mạnh đề án xử lý điểm đen giữa cơ quan quản lý đường bộ và CSGT				0.1	0.1		0.2	Chỉ cho chi phí hành chính
(3) Xây dựng tiêu chí thực tế về cải tạo điểm đen								
1) Xem xét việc định nghĩa điểm đen bằng tiêu chí hiện nay	0.1						0.1	
2) Thực hiện dự án thí điểm cải tạo điểm đen bao gồm đào tạo / phát triển năng lực cho các kỹ sư								
- Cải tạo điểm đen quốc lộ 1,51) trong dự án WB VRSP-1		(0.9)	(0.9)	(0.9)			(2.7)	Chi phí dự án theo WB VRSP-1
- Dự án nâng cao an toàn giao thông của JBIC (QL_-3, 5, 10, 18)		(9.0)	(9.0)	(9.0)	(9.0)	(9.0)	(45.0)	Chi phí dự án theo JBIC
3) Xây dựng tiêu chí thực tế			0.1				0.1	
(4) Tăng cường năng lực quản lý điểm đen								
1) Phát triển hệ thống trao đổi kinh nghiệm/ kỹ thuật /nguồn nhân lực liên quan đến cải tạo điểm đen								
- Xem xét và phân tích thực tế điểm đen trong thời gian vừa qua	0.1	0.1					0.1	
- Đào tạo kỹ sư của cơ quan Cục ĐBVN trong dự án JBIC/WB		0.2					0.2	Quý đối tác theo WB VRSP-1
- Cơ quan Cục ĐBVN đào tạo kỹ sư của Khu QLDB			0.8				0.8	0.2 M \$ /cho một khu QLDB

Chương trình và các thành phần chương trình	Năm						Tổng chi phí (2009-2013)	Lưu ý
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
2) Quảng cáo việc thực hiện cải tạo điểm đen với chính quyền địa phương								
- Cục ĐBVN, khu QLDB đào tạo kỹ sư của sở giao thông vận tải				0.8			0.8	0.2 M \$ / cho một khu QLDB
- Sở GTVT thực hiện cải tạo điểm đen ở tỉnh lộ				4.0	8.0	8.0	20.0	
Tổng :	8.2	8.3	7.9	10.9	13.1	12.0	52.0	
2. Kế hoạch phát triển thậm định an toàn giao thông								
(1) Chính sửa lại hướng dẫn thậm định ATGT(TSA)								
1) Bộ GTVT xây dựng tiến độ thực hiện và tiêu chí đánh giá								
- Giai đoạn tiền khả thi, khả thi và thiết kế chi tiết		0.1					0.1	
- Giai đoạn khai thác		0.1					0.1	
2) Bộ GTVT ban hành hướng dẫn TSA đã chỉnh sửa			0.1				0.1	
(2) Quảng cáo hệ thống TSA với cơ quan quản lý đường bộ								
1) Xây dựng kế hoạch thực hiện TSA trên quốc lộ								
- Giai đoạn tiền khả thi, khả thi và thiết kế chi tiết(do BGTVT)			0.1				0.1	
- Giai đoạn khai thác (do Cục ĐBVN)				0.1			0.1	
3) Tiến hành kế hoạch thực hiện trên quốc lộ			0.4	0.4	0.4	0.4	1.6	20,000 US\$ / một dự án
(3) Dự án thí điểm trong WB VRSP-1								
1) Dự án thí điểm TSA		(0.4)	(0.3)				(0.7)	Chi phí dự án theoWB VRSP-1
2) Chương trình phát triển năng lực		0.1	0.1	0.1	0.1		0.4	Quý đối tác theoWB VRSP-1
Tổng :		0.3	0.7	0.6	0.5	0.4	2.5	

Chương trình và các thành phần chương trình	Năm						Tổng chi phí (2009-2013)	Lưu ý
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
3. Kế hoạch phát triển hành lang an toàn giao thông								
(1) Xây dựng kế hoạch thực hiện hành động toàn quốc								
1) Rà soát việc ưu tiên thực hiện	0.1	0.1					0.1	
2) Xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu		0.2					0.2	
3) Xây dựng chương trình hành động thực hiện			0.1				0.1	
4) Tiến hành khảo sát thống kê về đền bù và xây dựng biểu mẫu ngân sách trên đoạn ưu tiên của quốc lộ			5.0				5.0	1,000 US\$ x 5,000 km
5) Thực hiện việc đền bù và giải tỏa trên đoạn ưu tiên đã chọn			25.0	50.0	50.0	50.0	175.0	0.1 triệu US\$ / km
(2) Xây dựng khuôn khổ thể chế trợ giúp								
1) Xây dựng khuôn khổ pháp lý cho việc tăng cường và phạt cưỡng chế chống dân tái lấn chiếm bất hợp pháp		0.1					0.1	
2) Xây dựng hệ thống đền bù			0.2				0.2	
3) Xây dựng hệ thống tư vấn công cộng				0.1			0.1	
(3) Sửa đổi / bổ sung điều khoản pháp lý								
1) Rà soát các vấn đề kỹ thuật từ việc theo dõi thực hiện thí điểm của quốc lộ 1 và xây dựng chương trình hành động toàn quốc	0.1	0.1					0.1	
GT		0.2					0.2	
3) Xây dựng dự thảo sửa đổi / bổ sung điều khoản pháp lý và trình cơ quan pháp lý			0.1				0.1	
Tổng :	0.2	0.7	30.4	50.1	50.0	50.0	181.2	
4. Kế hoạch tăng cường trang thiết bị an toàn GT trên quốc lộ								

Chương trình và các thành phần chương trình	Năm						Tổng chi phí (2009-2013)	Lưu ý
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
(1) Xây dựng tiêu chuẩn/ hướng dẫn thiết kế về ATGT								
1)Rà soát vấn đề và thành lập các nhóm công tác	0.1							
2) Nêu đề giải quyết và đồng ý vấn đề kỹ thuật liên quan đến quản lý / quy tắc giao thông với bộ công an		0.1					0.1	
3) Xây dựng bổ sung/ cập nhập / nâng cấp các tiêu chuẩn thiết kế/ hướng dẫn về tăng cường trang thiết bị ATGT		0.4					0.4	Thuê tư vấn địa phương
4) Tích hợp các tiêu chuẩn thiết kế/ hướng dẫn và biên soạn sổ tay chỉ dẫn			0.4				0.4	Thuê tư vấn địa phương
5) Xây dựng các bản vẽ tiêu chuẩn về biện pháp ATGT				0.2			0.2	Thuê tư vấn địa phương
6) Ban hành cuốn sách nhỏ về (Tiêu chuẩn thiết kế ATGT)				0.1			0.1	Chi phí biên tập và xuất bản
(2) Quảng bá ATGT tiện lợi/ thân thiện								
1) Cải tạo điểm giao cắt								
- Xây dựng tiêu chí thiết kế bổ sung của thiết kế điểm giao cắt	0.6	0.6					0.6	Bảng trợ giúp kỹ thuật
- Tiến hành khảo sát lưu lượng giao thông tại các điểm giao cắt trên quốc lộ (lớn hơn cấp 3)		2.0					2.0	500 US\$ / địa điểm
- Khu QLDB xây dựng việc thực hiện		1.2					1.2	Bao gồm nghiên cứu tiền khả thi của Khu QLDB
- Cục ĐBVN xây dựng chương trình hành động			0.5				.5	Bao gồm nghiên cứu khả thi
- Thực hiện chương trình hành động			18.0	36.0	36.0	36.0	126.0	0.12 triệu US\$ / địa điểm
2) Phân làn xe theo loại xe								
- Bộ GTVT xây dựng hướng dẫn thiết kế	0.1							
-Thỏa luận quy tắc giao thông về phân làn xe với Bộ công an		0.1					0.1	

Chương trình và các thành phần chương trình	Năm						Tổng chi phí (2009-2013)	Lưu ý
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
và cho phép								
- Cục ĐBVN xây dựng kế hoạch thực hiện		0.5					0.5	Bao gồm nghiên cứu khả thi
-Khảo sát thiết kế chi tiết và xây dựng		25.0	50.0	50.0	50.0	50.0	225.0	0.15 triệu US\$ / km
3)Cải tạo xây dựng giao cắt đường sắt								
- Đóng cửa và bảo vệ bằng rào chắn tại các đường giao bất hợp pháp	2.1	2.1					2.1	Hàng rào bảo vệ: 200 US\$ / m
- Lắp đặt hệ thống cảnh báo tự động tại tất cả các địa điểm	1.5	3.1					3.1	7,500 US\$ / địa điểm
-Thay thế bằng rào chắn đóng mở tự động trên quốc lộ			3.6				3.6	30,000 US\$ / địa điểm
-Thay thế bằng rào chắn đóng mở tự động trên tỉnh lộ/ đường tỉnh				3.8	3.8	3.8	11.4	20,000 US\$/ địa điểm
4)Lắp đặt hệ thống chiếu sáng trên quốc lộ								
- Đoạn có lưu lượng giao thông cao		4.5	4.5				9.0	18,000 US\$ / km
- Đoạn có nguy cơ tai nạn cao				2.1	2.1	2.1	6.3	43,000 US\$ / km (bao gồm hàng rào bảo vệ)
Tổng :	4.4	39.6	77.0	92.2	91.9	91.9	392.6	
5. Kế hoạch đề phòng tai nạn cho người sử dụng đường								
1) Bộ GTVT xây dựng tiêu chuẩn thiết kế về an toàn cho người đi bộ/ xe đạp	0.2							Thuê tư vấn địa phương
2).Khảo sát xác định các điểm để cung cấp đường cho người đi bộ xe đạp và trang thiết bị hướng dẫn qua đường		1.0					1.0	200 US\$ / km
3)Cục ĐBVNXây dựng kế hoạch thực hiện cải tại cơ sở hạ tầng đường bộ		0.5					0.5	Bao gồm nghiên cứu khả thi

Chương trình và các thành phần chương trình	Năm						Tổng chi phí (2009-2013)	Lưu ý
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
4) Ủy ban ATGT cấp tỉnh xây dựng kế hoạch thực hiện về chương trình phổ biến an toàn và giáo dục			0.3				0.3	Thuê tư vấn địa phương
5).Xây dựng chương trình hành động (Đường đi bộ/ xe đạp : 0.15 triệu US\$ / km, cầu cho người đi bộ : 0.14 triệu US\$ / địa điểm)			12.5	25.0	25.0	25.0	87.5	
Sub-total :	0.2	1.5	12.8	25.0	25.0	25.0	89.3	
6. Kế hoạch phát triển an toàn trên đường cao tốc								
1).Xây dựng điều lệ / quy tắc giao thông và quy tắc khai thác đường cao tốc		0.2					0.2	
2).Bộ GTVT xây dựng tiêu chuẩn quản lý/ khai thác giao thông đường cao tốc và (tiêu chuẩn kỹ thuật về lắp đặt trang thiết bị an toàn giao thông)		1.0	1.0				2.0	Bằng trợ giúp kỹ thuật
3).Thực hiện “thẩm định an toàn giao thông”				0.3	0.3	0.3	0.9	30,000 US\$ / một dự án
Tổng :	0.0	1.2	1.0	0.3	0.3	0.3	3.1	
7. Kế hoạch phát triển an toàn giao thông trong công trình đường bộ								
(1) ATGT trên công trình xây dựng đường bộ								
1) Xây dựng hướng dẫn an toàn công trình đường bộ		0.3					0.3	Bằng trợ giúp kỹ thuật
2) Thực hiện thẩm định an toàn giao thông trong giai đoạn xây dựng của WB VTSP-1			(0.1)				(0.1)	Chi phí dự án theo WB VRSP-1
3) Thực hiện thẩm định an toàn giao thông toàn quốc về xây dựng đường bộ				0.1	0.2	0.2	0.5	5,000 US\$ / một dự án
(2) Hệ thống bảo dưỡng cơ sở thực hiện lâu dài								

Chương trình và các thành phần chương trình	Năm						Tổng chi phí (2009-2013)	Lưu ý
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
1) Dự án thực hiện việc bảo dưỡng cơ sở thực hiện lâu dài								
- Xây dựng yêu cầu / tiêu chuẩn / thực hiện		0.2					0.2	Bảng trợ giúp kỹ thuật
- Đấu thầu			0.1				0.1	Bảng trợ giúp kỹ thuật
- Thực hiện dự án thí điểm trên quốc lộ			2.5	5.0			7.5	Chi phí duy trì : 15,000 US\$ / km
2) Thực hiện trên toàn quốc					(50.0)	(50.0)	(100.0)	Chi phí duy trì : 10,000 US\$ / km
(3) Lắp đặt chạ m cân xê trên quốc lộ được chọn								
1) Lắp đặt thiết bị cân xe ở trạm thu phí được chọn		6.0					6.0	0.2 triệu US\$ / địa điểm
2) Thực hiện chiến dịch cưỡng chế xe quá tải		0.2	0.1				0.3	
Tổng :	0.0	6.7	2.7	5.1	0.2	0.2	14.9	
8. Kế hoạch duy trì / theo dõi ATGT								
1) Xây dựng hướng dẫn đánh giá lợi ích an toàn giao thông								
- Xem xét hồ sơ thiệt hại tổn thất của tai nạn đã qua và rà soát các vấn đề để xây dựng tiêu chí đánh giá thiệt hại tổn thất		0.2					0.2	Thuê tư vấn địa phương
- Thực hiện thu thập thêm dữ liệu và khảo sát bổ sung		0.3					0.3	Bảng trợ giúp kỹ thuật
- Xây dựng dự thảo tiêu chí đánh giá thiệt hại tổn thất			0.3				0.3	Bảng trợ giúp kỹ thuật
- Rà soát các thông số đánh giá thiệt hại tổn thất bằng hệ thống cơ sở dữ liệu tai nạn bằng VRST-1			(0.1)				(0.1)	Chi phí dự án theo WB VRSP-1
- Xây dựng hướng dẫn lợi ích đánh giá an toàn giao thông				0.2			0.2	Thuê tư vấn địa phương
2) Thực hiện đánh giá theo dõi				0.4	0.4	0.4	1.0	10,000 US\$ / một dự án
Tổng :	0.0	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	2.0	

Chương trình và các thành phần chương trình	Năm						Tổng chi phí (2009-2013)	Lưu ý
	2008	2009	2010	2011	2012	2013		
9. Kế hoạch phát triển nguồn nhân lực								
(1) Xây dựng hướng dẫn kỹ thuật về xử lý điểm đen								
1) Thu thập dữ liệu kinh nghiệm xử lý điểm đen				0.1	0.1		0.2	
2) Xem xét và phân tích kinh nghiệm xử lý điểm đen					0.3		0.3	Bảng trợ giúp kỹ thuật
3) Biên soạn/ biên tập/ xuất bản sách hướng dẫn						0.2	0.2	Bảng trợ giúp kỹ thuật
(2) Xây dựng sổ tay kỹ thuật về thẩm định an toàn giao thông								
1) Xem xét kinh nghiệm thẩm định an toàn giao thông					0.3		0.3	Bảng trợ giúp kỹ thuật
2) Biên tập và xuất bản sổ tay						0.2	0.2	
Tổng :	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	0.4	1.2	
Tổng chi phí	13.0	58.8	132.8	184.7	182.1	180.6	739.0	

Nguồn: Nhóm nghiên cứu JICA