

■ Dự án ưu tiên 10:
Chương trình phát triển bền vững cho Hội An



Mục	Chi tiết
Cơ quan thực hiện	Tỉnh Quảng Nam
Cơ quan phối hợp	<ul style="list-style-type: none"> UBND thành phố Hội An Tư nhân
Mục tiêu	<ul style="list-style-type: none"> Phát triển Hội An theo hướng bền vững phản ánh những tác động gần đây do lượng khách du lịch tăng lên
Hoạt động	<ol style="list-style-type: none"> Gia hạn và nâng cấp hạ tầng phục vụ cấp nước an toàn, xử lý nước thải và quản lý rác thải rắn Áp dụng phí vào thành phố và đưa vào thuế du lịch Hỗ trợ tài chính để duy trì các nhà cổ Hợp tác với các resort lân cận về vấn đề bảo vệ môi trường
Lợi ích	<ul style="list-style-type: none"> Khách du lịch: Môi trường Hội An được cải thiện Đơn vị khai thác du lịch: tăng khả năng thu hút nhiều khách du lịch hơn nữa Người dân địa phương: ít tác động môi trường khu vực
Dự toán chi phí	Sẽ được tính toán sau

■ Dự án ưu tiên 11:
Chương trình thí điểm Phát triển đối tác quốc tế (vùng và Okinawa)

Mục	Chi tiết
Cơ quan thực hiện	Vùng
Cơ quan phối hợp	<ul style="list-style-type: none"> Bộ VH-TT và Du lịch Bộ KHĐT
Mục tiêu	<ul style="list-style-type: none"> Thiết lập đối tác hiệu quả nhằm thúc đẩy phát triển du lịch bền vững trong vùng
Hoạt động	<ol style="list-style-type: none"> Thiết lập cơ chế đối thoại giữa vùng và Okinawa Phát triển chương trình đối tác về phát triển du lịch bền vững, gồm cả nghiên cứu, đào tạo, xúc tiến đầu tư, trao đổi nguồn nhân lực, quản lý ngành du lịch, v.v. Tổ chức các cuộc hội thảo để xúc tiến chương trình
Lợi ích	<ul style="list-style-type: none"> Ngành du lịch nói chung Các cơ quan chức năng trong vùng
Dự toán chi phí	Sẽ xác định sau



6. Kết luận và kiến nghị

■ Kết luận và kiến nghị sơ bộ

- Tiềm năng du lịch trong vùng lớn nhưng chưa khai thác hết.
- Cần thiết lập chiến lược phối hợp để phát triển du lịch bền vững và tăng trưởng của vùng
- Tăng cường kết nối du lịch liên tỉnh với các tỉnh lân cận, tập trung vào khả năng tiếp cận, dịch vụ du lịch và bảo vệ môi trường.
- Xác định cơ quan lãnh đạo để tăng cường phối hợp và nhất quán về thông tin giữa các địa phương và vấn đề rất quan trọng
- Cần đầu tư không chỉ cho phát triển hạ tầng mà cả nguồn nhân lực và quản lý.
- Khuyến khích sự tham gia tích cực hơn nữa của khu vực tư nhân

53

■ Các bước tiếp theo

- Cập nhật Báo cáo giữa kỳ dựa trên kết quả thảo luận từ cuộc Hội thảo này
- Phát triển hơn nữa các dự án được chọn để triển khai thực hiện

54

Hết

Xin cảm ơn sự chú ý của quý vị!!

Nội dung trình bày tại các cuộc họp tổ đối tác

Nghiên cứu Chiến lược Phát triển Liên kết Thành phố Đà Nẵng và Vùng phụ cận tại nước CHXHCN Việt Nam (DaCRISS)

Điều kiện tự nhiên, Đánh giá, Phân vùng Môi trường, Phân tích Phù hợp Phát triển bằng Cơ sở dữ liệu GIS DaCRISS

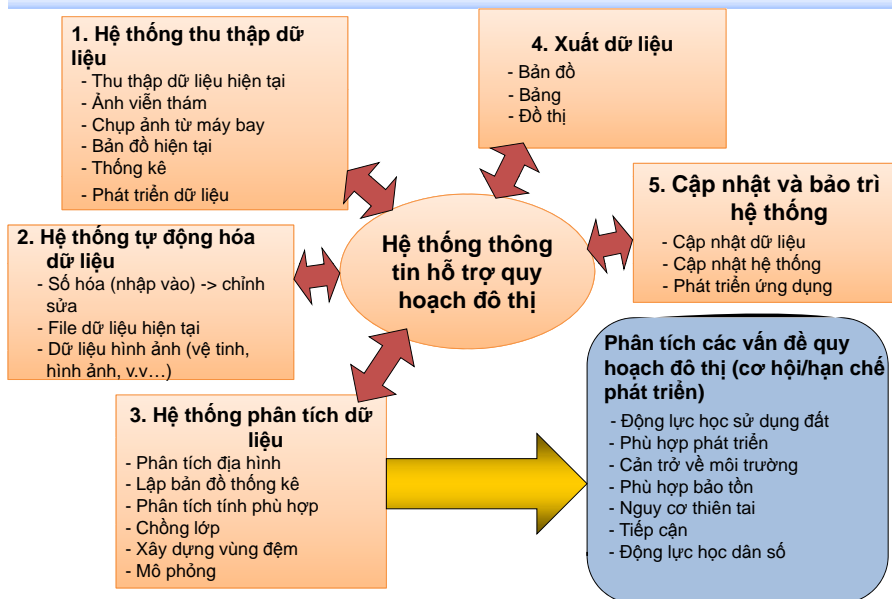
Ngày 12 tháng 6 năm 2009

Đoàn Nghiên cứu JICA

▣ CHỦ ĐỀ

- ★ Hệ thống Cơ sở dữ liệu GIS
- ★ Mục tiêu và Quá trình xây dựng Cơ sở dữ liệu GIS của DaCRISS
- ★ Phân tích các Vấn đề Quy hoạch Đô thị
- ★ Phân tích Phù hợp Phát triển

▣ Các thành phần hệ thống của cơ sở dữ liệu GIS

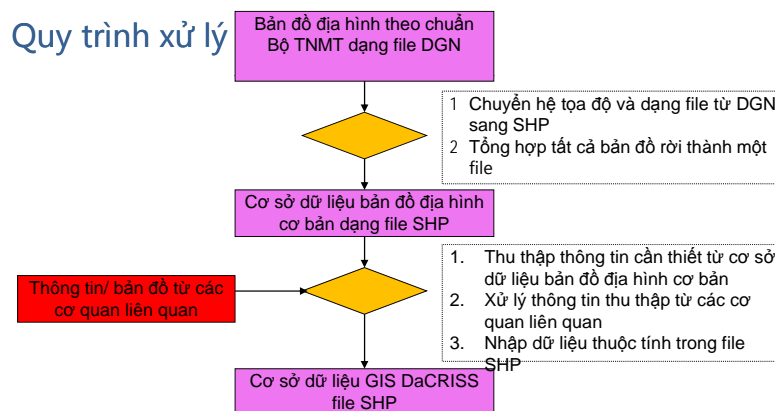


▣ Mục tiêu và quá trình xây dựng Cơ sở dữ liệu GIS DACRISS

■ Mục tiêu

- Cơ sở dữ liệu GIS tổng thể đang được xây dựng để tìm hiểu hiện trạng khu vực nghiên cứu, sự phân bố các yếu tố hạn chế phát triển để hỗ trợ xây dựng quy hoạch tổng thể cho thành phố Đà Nẵng.

■ Quy trình xử lý



■ Dữ liệu cơ bản trong cơ sở dữ liệu GIS của DaCRISS (1/5)

Mục	Tên	Chi tiết	Dạng	Tỉ lệ	Nguồn dữ liệu	Năm
Ranh giới hành chính	1 Ranh giới hành chính	Tỉnh	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Quận/Huyện	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Phường/xã	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
	Điều kiện kinh tế xã hội từ Tổng Cục thống kê	Dân số	Bảng	Non Scale	Tổng Cục thống kê	2007
Điều kiện tự nhiên	1 Địa hình	Đường đồng mức	Đường	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Điểm độ cao	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
	2 Địa chất	Địa chất	Vùng	1:200.000	Khảo sát địa chất Việt Nam	1996
		3 Nước ngầm	Điều kiện nước ngầm	Vùng	1:75.000	Sở TNMT
	4 Thủy hệ	Sông	Đường/Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Hồ	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Biển (Đường ven biển)	Đường	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
	5 Sử dụng đất tự nhiên hiện nay	Khu vực đầm lầy	Vùng	1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Khu vực nông nghiệp	Vùng	1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Khu vực thực vật	Vùng	1:10.000	BĐ địa hình	2006
6 Rừng	Rừng bảo tồn	Vùng		Sở NNPTNT	2008	
	Động vật có nguy cơ tuyệt chủng	Vùng		DARD	2008	

5

■ Dữ liệu cơ bản trong cơ sở dữ liệu GIS của DaCRISS (2/5)

Mục	Tên	Chi tiết	Dạng	Tỉ lệ	Nguồn dữ liệu	Năm
Điều kiện tự nhiên (tiếp theo)	7 Hệ sinh thái (biển)	Rặng san hô	Vùng	1:10.000	Sở KHCN	2008
		Môi trường sống của động vật bảo tồn	Điểm	No Scale	Sở NNPTNT	2008
Quản lý Môi trường	1 Trạm quan trắc môi trường	Chất lượng nước	Điểm	1:5.000	Sở TNMT	2008
		Chất lượng không khí	Điểm	1:5.000	Sở TNMT	2008
		Lấy mẫu đất	Điểm	1:5.000	Sở TNMT	2008
		Khí tượng	Điểm	1:5.000	BĐ địa hình	2006
	2 Dữ liệu quan trắc môi trường	Dữ liệu quan trắc môi trường	Bảng		Sở TNMT	
	3 Biện pháp giảm thiểu thiên tai	Đập	Đường	1:5.000	Dự án HTUT	2006
Số liệu về nguy cơ	1 Xu hướng trước đây	Khu ngập lụt trước đây	Điểm	1:10.000	Dự án HTUT	2007
		Khu thường xuyên ngập lụt	Vùng			
Sử dụng đất	1 Sử dụng đất đô thị	Khu công nghiệp (hiện tại)	Vùng	1:5.000	Đoàn nghiên cứu	2008
		Khu dân cư				
		Khu thương mại				
		Khu vực sử dụng đất công cộng				

6

■ Dữ liệu cơ bản trong cơ sở dữ liệu GIS của DaCRISS (3/5)

Mục	Tên	Chi tiết	Dạng	Tỉ lệ	Nguồn dữ liệu	Năm
Giao thông đô thị	1 Mạng lưới giao thông	Đường sắt	Đường	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Đường bộ	Đường	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Cầu	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Cảng	Điểm/ Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Sân bay	Điểm/ Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Bến xe	Điểm/ Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
		Bến xe buýt	Điểm/ Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
	2 Giao thông công cộng	Tuyến xe buýt	Vùng	1:50.000	Sở Giao thông	2008
		Trạm xe buýt				
	3 Quản lý giao thông	Giao lộ có tín hiệu giao thông	Điểm	1:5.000	Sở Giao thông	2008
4 Nơi thường xảy ra tai nạn		Điểm	1:5.000	Sở Giao thông	2005	
Tiện ích đô thị	1 Tái nạn giao thông Cấp nước	Mạng lưới cấp nước	Đường	1:5.000	Dự án HTUT	2007
		Khu có dịch vụ cấp nước	Vùng			
	2 Thoát nước	Mạng lưới thoát nước	Đường			
Khu vực dẫn nước thải		Vùng				

7

■ Dữ liệu cơ bản trong cơ sở dữ liệu GIS của DaCRISS (4/5)

Mục	Tên	Chi tiết	Dạng	Tỉ lệ	Nguồn dữ liệu	Năm
Tiện ích đô thị (tt)	3 Cấp điện	Đường điện áp cao	Đường	1:5.000	BĐ địa hình	2006
		Quản lý rác thải rắn	Bãi rác	Vùng	1:5.000	Cty Môi trường đô thị
	5 Nhà máy xử lý	Cấp nước	Điểm	1:5.000	Dự án HTUT	2007
		Thoát nước	Điểm	1:5.000	Sở Giao thông	
		Hệ thống công rãnh	Điểm	1:5.000	Dự án HTUT	2007
		Trạm bơm	Điểm	1:5.000	Sở Giao thông	
Công trình công cộng	1 Giáo dục	Trường tiểu học	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình, Sở giáo dục	2008
		Trường Cấp II và trên cấp II	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình, Sở giáo dục	2008
	2 Y tế	Bệnh viện	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	Bản đồ địa hình, Sở Y tế	2008
		Cơ sở y tế	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	Bản đồ địa hình, Sở Y tế	2008
	3 Chợ	Chợ	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình, Sở CT	2008
		Chợ đầu mối	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình, Sở CT	2008
	Chợ bán lẻ quy mô lớn	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình, Sở CT	2008	

8

▣ Dữ liệu cơ bản trong cơ sở dữ liệu GIS của DaCRISS (5/5)

Category	Title	Item	Shp Type	Scale	Data Source	Source Year	
Công trình công cộng (tt)	Cơ quan nhà nước	Văn phòng UBND	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
		Các sở, ngành	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
		Sở cảnh sát	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
		Bưu điện	Điểm	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
		Thành, điện	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
Công trình văn hóa	Di tích lịch sử	Công trình tôn giáo	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
		Viện bảo tàng	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
		Nghĩa trang	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
		Nghĩa trang liệt sĩ	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
		Chùa	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006	
	2	Khu giải trí	Đền	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
			Nhà thờ	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
			Công viên	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
	3	Thể thao	Nhà hát	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
			Rạp chiếu phim	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
			Vườn hoa	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
	4	Công trình văn hóa	Sân vận động	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
			Sân tennis	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
			Hồ bơi	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
			Trung tâm thể thao	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006
	Toa nhà	1	Toa nhà	Toa nhà nhiều tầng	Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình
Sân vườn				Vùng	1:5.000 / 1:10.000	BĐ địa hình	2006

9

▣ Cài đặt Môi trường GIS cho Dự án DaCRISS

■ Phần mềm GIS

- Phần mềm ArcView của ESRI, công ty phân phối phần mềm của Mỹ, là phần mềm GIS được sử dụng rộng rãi trên thế giới.

■ Projection and Coordinate System

- Hệ tọa độ áp dụng cho cơ sở dữ liệu GIS DaCRISS là "WGS_1984_UTM_Zone_49N".
- Tuy nhiên, nó sẽ được chuyển sang hệ VN2000, hệ tọa độ chính thức của Việt Nam VN2000 sau khi phát triển hoàn chỉnh cơ sở dữ liệu GIS DaCRISS.

■ Phần mềm và thiết bị phần cứng

- Các phần mềm và phần cứng dưới đây được cài đặt để vận hành cơ sở dữ liệu GIS của dự án nghiên cứu. Sau khi kết thúc nghiên cứu, các thiết bị phần cứng và phần mềm này được chuyển giao toàn bộ cho cơ quan đối.
 - ArcGIS: 3 license
 - Máy vi tính cá nhân: 3 bộ (MÁY TÍNH BỘ ACER L3600, CPU E4600, HDD 320GB)
 - Máy in khổ lớn: 1 máy (HP DESIGNJET T610 44in)

10

▣ Phân tích các vấn đề đô thị

■ Động lực học sử dụng đất

■ Phân tích khả năng phù hợp phát triển

■ Cản trở về môi trường

■ Phù hợp bảo tồn

■ Nguy cơ thiên tai

■ Tiếp cận

■ Động lực học dân số

11

▣ PHÂN TÍCH KHẢ NĂNG PHÙ HỢP PHÁT TRIỂN

■ Mục tiêu

- Trong quy hoạch thành phố Đà Nẵng, phân tích các vấn đề môi trường cũng là một trong những việc quan trọng. Để tìm hiểu các trở ngại về môi trường và cơ hội phát triển của Đà Nẵng, dự án đã tiến hành phân tích nhiều dữ liệu hỗ trợ cho công tác quy hoạch đô thị và vùng cùng với cơ sở dữ liệu GIS DaCRISS được tổng hợp trong nghiên cứu

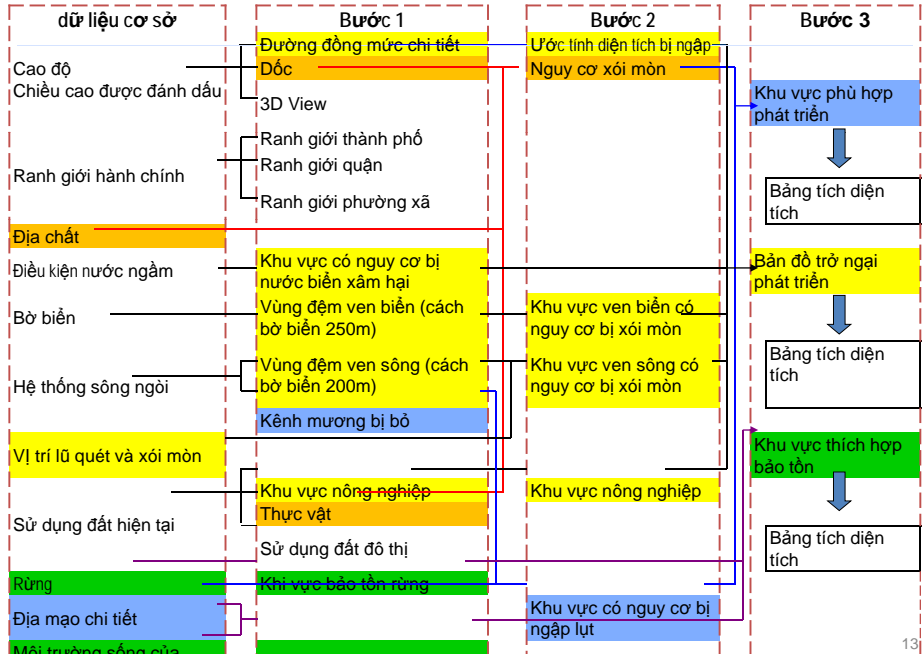
■ Phương pháp nghiên cứu

- Phân tích dữ liệu chính: Dựa trên cơ sở dữ liệu GIS DaCRISS được tổng hợp, các dữ liệu về điều kiện tự nhiên và môi trường được tổng hợp và phân tích tính phù hợp cho phát triển và bảo tồn
- Phân tích dữ liệu bước II: Khu vực có những trở ngại môi trường và hạn chế phát triển sẽ được lập bản đồ dựa trên các dữ liệu thu thập được
- Phân tích dữ liệu bước III: Các dữ liệu này sẽ được kết hợp lại và lồng ghép với nhau để xác định khả năng phù hợp phát triển của khu vực nghiên cứu.

A8-277

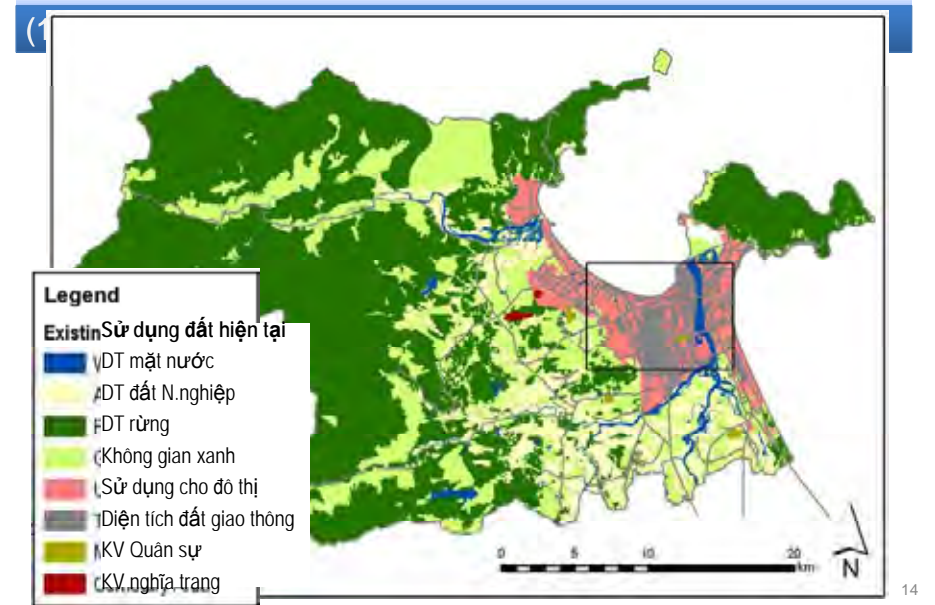
12

□ Cấu trúc phân tích phù hợp phát triển



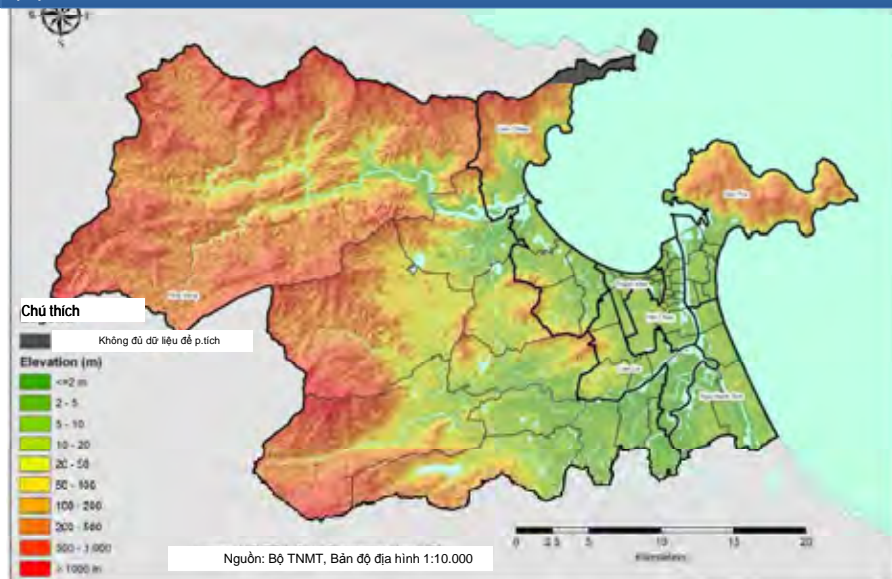
13

■ Phân tích dữ liệu chính



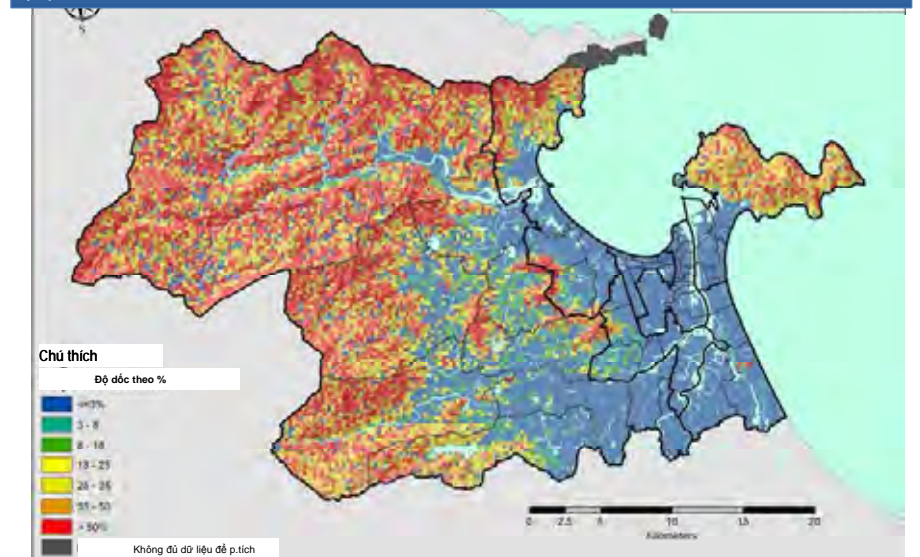
14

(2) Cao độ



15

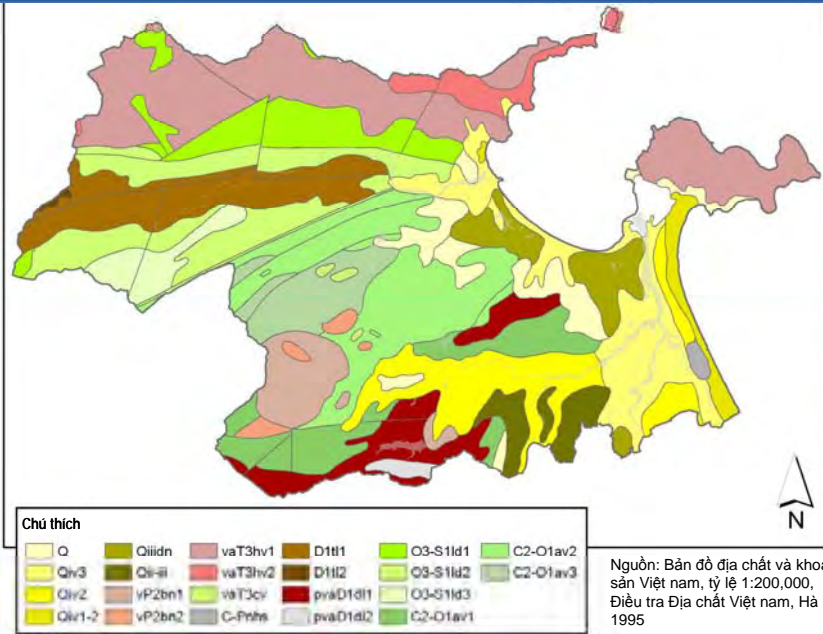
(3) Độ dốc



A8-278

16

(4) Địa chất



17

■ Phân tích dữ liệu bước II

1) Phân tích Khả năng xói mòn đất

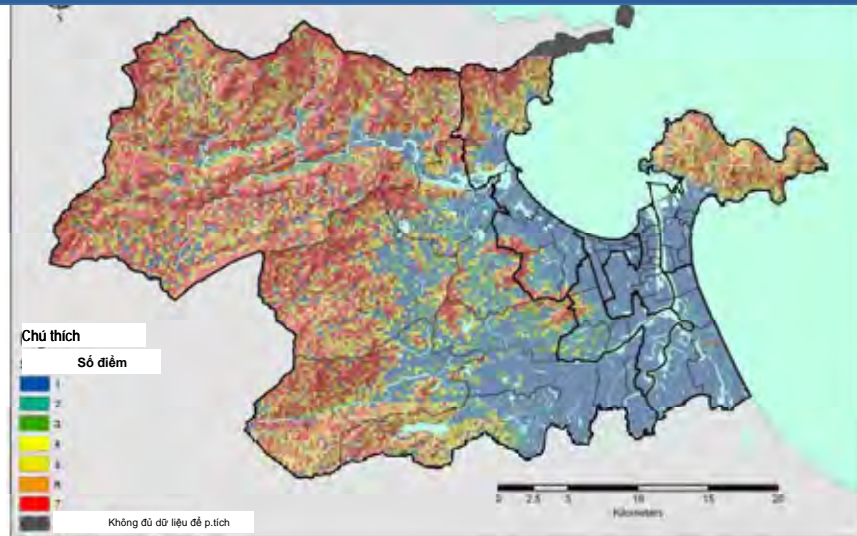
- Các dữ liệu này sẽ được kết hợp và chồng lớp để xác định thiên tai hoặc các vấn đề của khu vực có tiềm năng. Hệ thống lưới A 250m x 250m được phát triển khắp khu vực nghiên cứu.
- Những chỉ tiêu được phân tích sẽ được nhóm lại thành các nhóm lớn. Để Phân tích Khả năng xói mòn đất, những chỉ tiêu sau được chọn và cho điểm (a) Độ dốc, (b) Địa chất, (c) Thực vật:

Số điểm	0	1	2	3	4	5	6	7
Độ dốc (%)		0-3	3-8	8-18	18-25	25-35	35-50	>50
Địa chất	Bước 1	Đất bồi	Lũ tích	Cấp III Đại trung sinh	-	Đại cổ sinh		
	Bước 3	-	-	-	-	Granit Đá phiến		
Thực vật	Đồng lúa, Đất nông nghiệp, Đầm lầy	-	-	Được trồng cây, rừng	Đồng cỏ	Bụi cây		

18

(1) Phân tích nguy cơ xói mòn

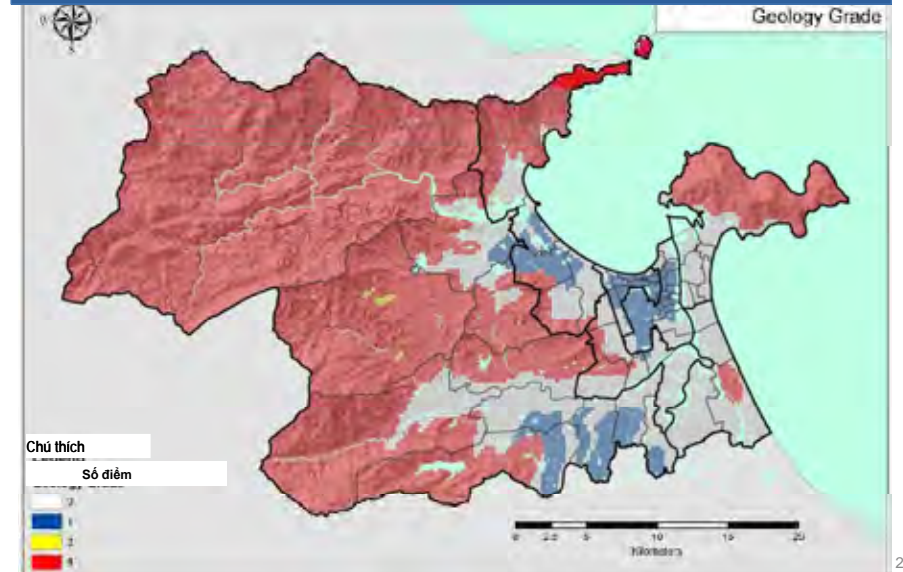
(a) Độ dốc



19

(1) Phân tích nguy cơ xói mòn

(b) Địa chất

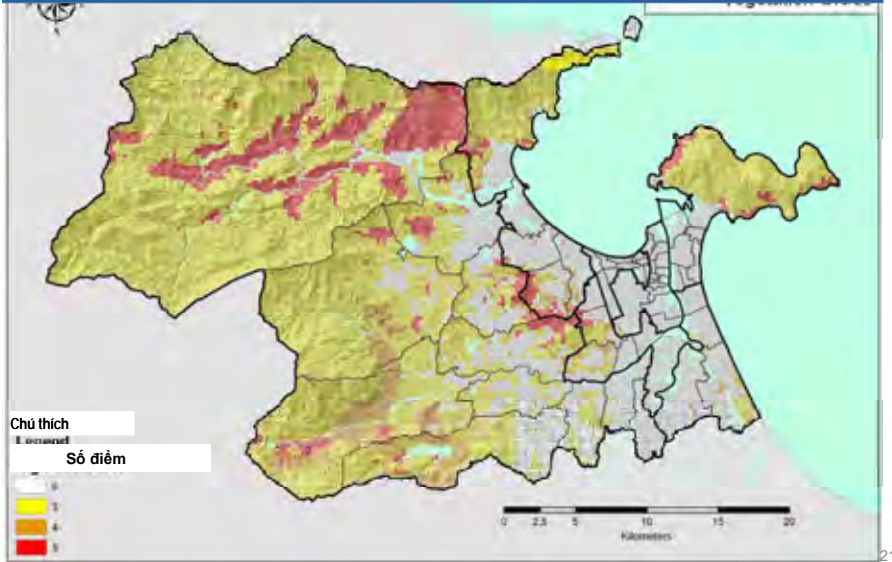


20

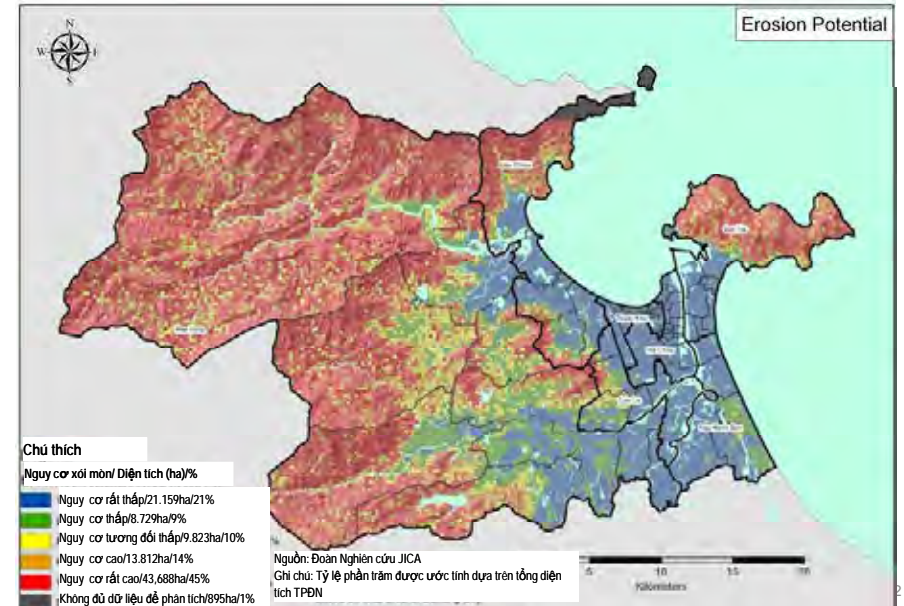
A8-279

(1) Phân tích nguy cơ xói mòn

(c) Thực vật



(1) Vùng có nguy cơ xói mòn



■ Phân tích dữ liệu bước II

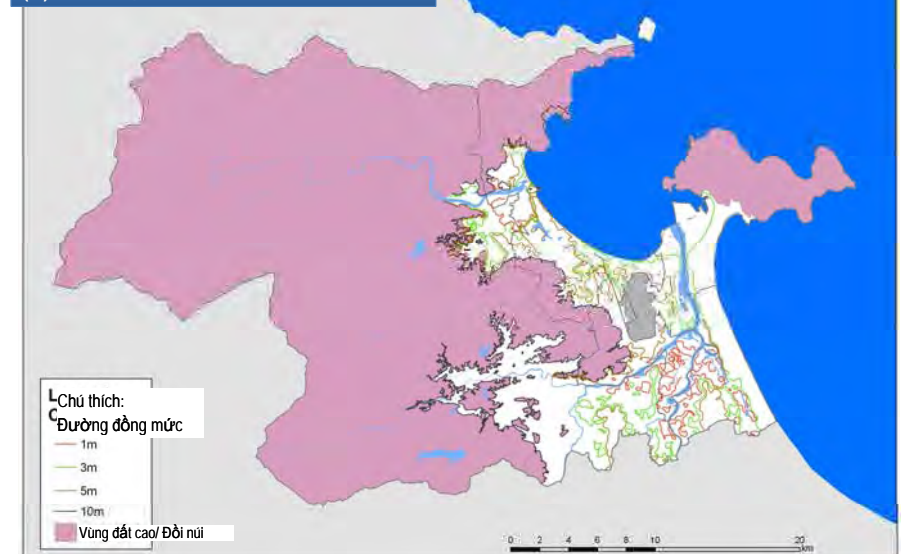
2) Phân tích Khu vực có nguy cơ bị ngập lụt

- Áp dụng cùng phương pháp với phân tích nguy cơ xói mòn để đánh giá khu vực có nguy cơ ngập úng.
- Các chỉ số được chọn để phân tích được phân lại thành nhiều cấp độ. Đối với phân tích khu vực dễ bị ngập, (a) địa mạo chi tiết và cho điểm như sau:

	0	1	2	3	4	5
Địa mạo chi tiết	Khu đất cao/ Đồi núi	Dãy cát cũ và đụn cát thấp	-	Khu vực bằng phẳng bị lụt	Dãy cát mới	Khu vực đất thấp đồng bằng, Khu vực đất thấp đầm lầy, Mương bị bỏ đi

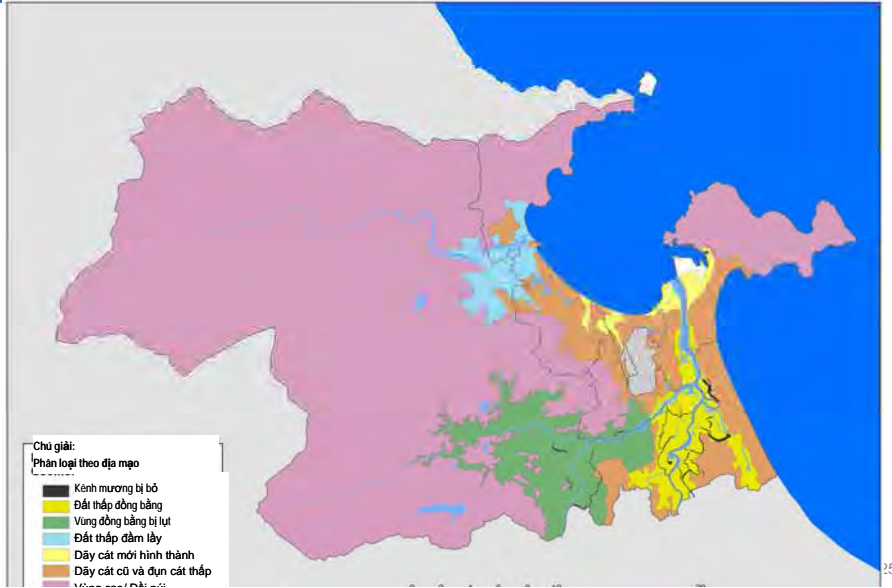
(2) Khu vực có nguy cơ bị lụt

(a) Cao độ chi tiết



(2) Khu vực có nguy cơ bị lụt

(b) Địa mạo chi tiết



25

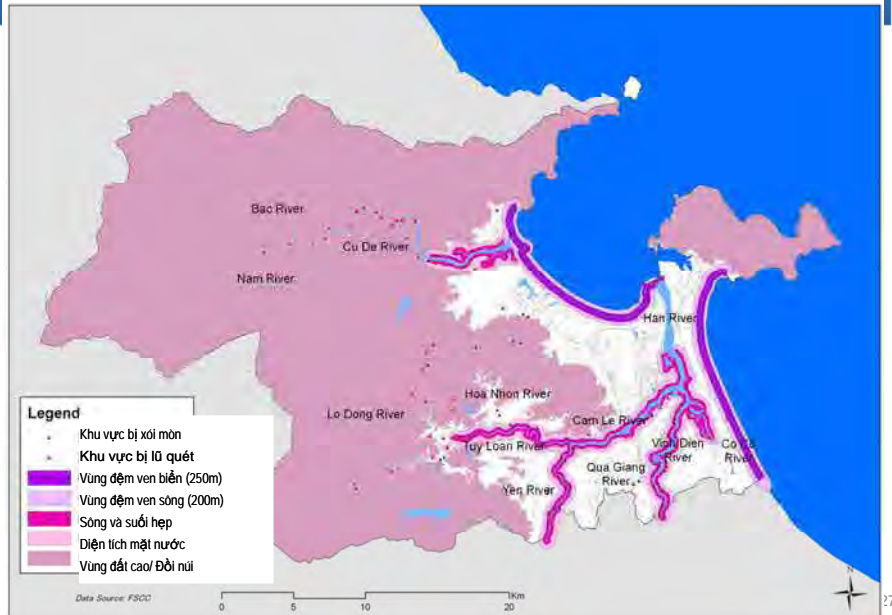
(2) Khu vực có nguy cơ bị lụt

(c) Bản đồ vệ tinh khu vực rộng lớn



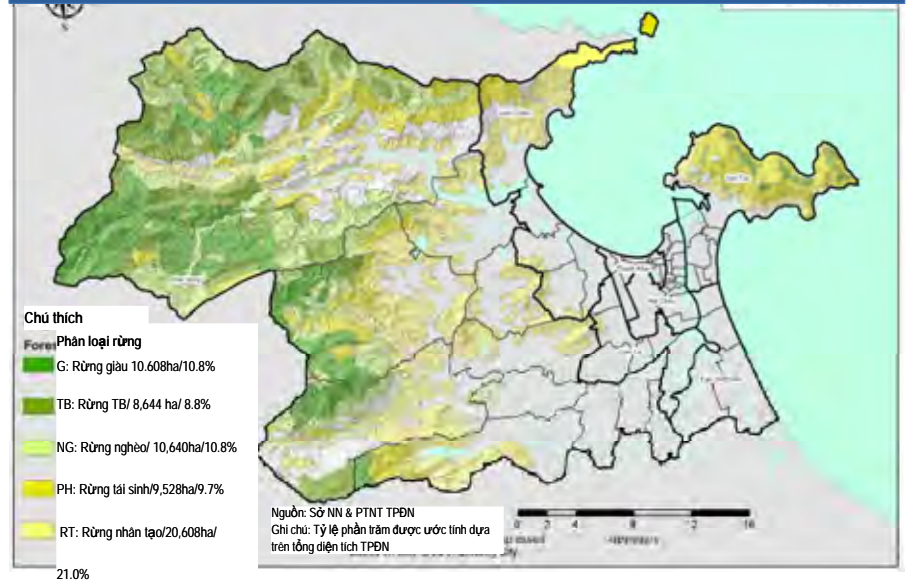
26

(3) Coastal and River Buffer Zone and Flash Flood and Erosion Location



27

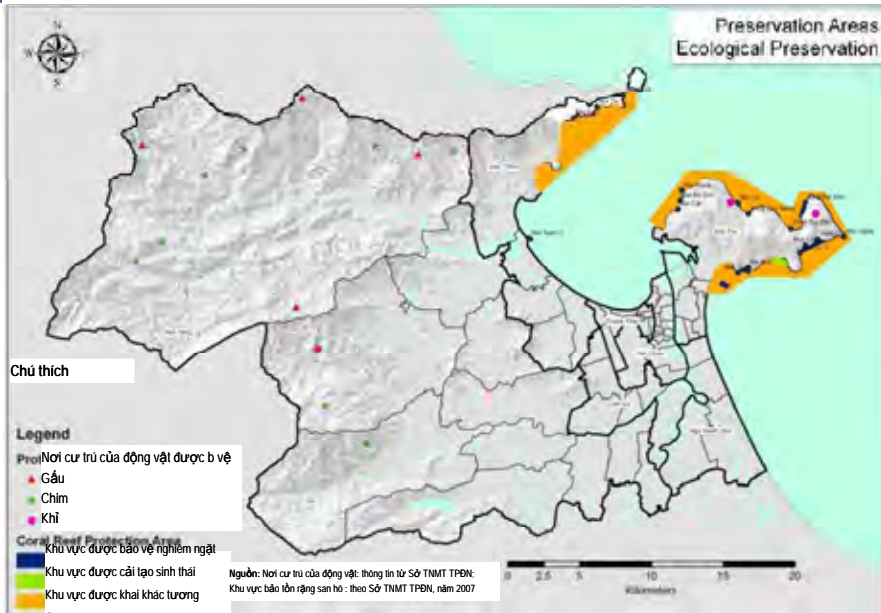
(4) Diện tích Rừng



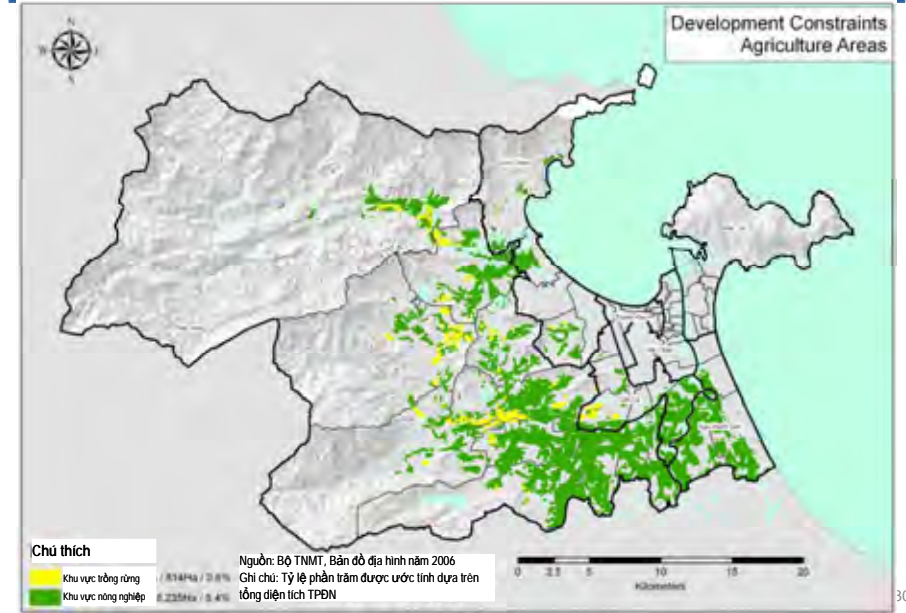
A8-281

28

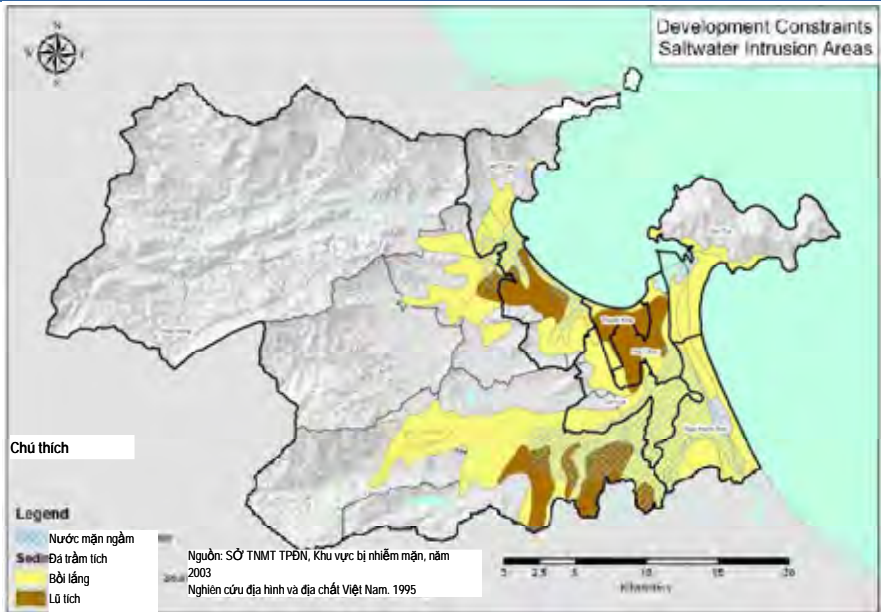
(5) Khu vực bảo tồn sinh thái



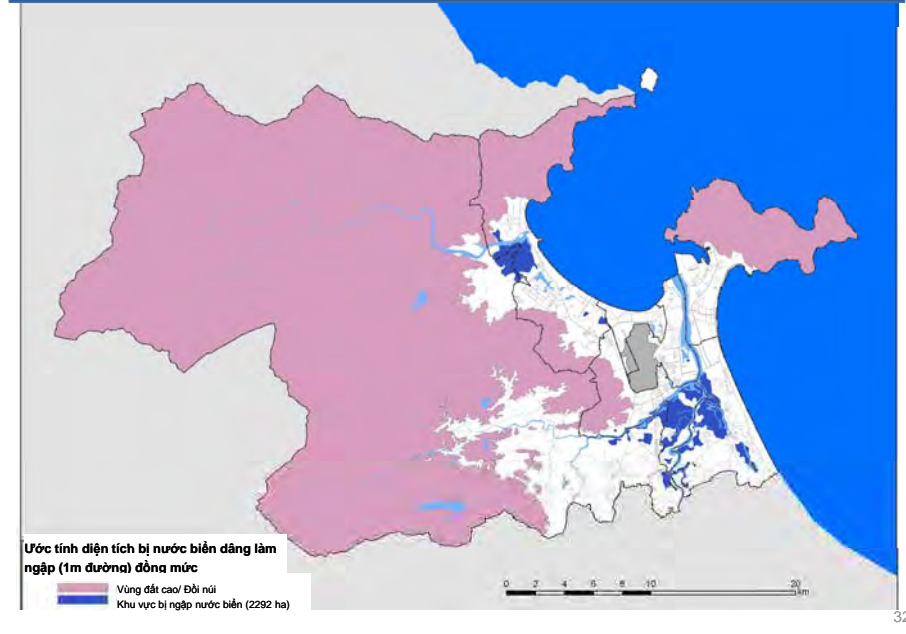
(6) Khu vực nông nghiệp



(7) Khu vực bị nước biển dâng làm ngập



(8) Ước tính diện tích khu vực bị nước biển dâng làm ngập



■ Phân tích dữ liệu bước III

• Những dữ liệu đã xử lý được chia làm 3 loại;

1) **Khu vực Phù hợp Phát triển:** là khu vực có thể phát triển mà không gặp trở ngại

- Khu vực có nguy cơ xói mòn

- Khu vực có nguy cơ bị lụt

2) **Bản đồ Khu vực bị trở ngại Phát triển:** là khu vực có thể xem xét phát triển

- Vùng đệm ven biển và ven sông
- Khu vực nông nghiệp
- Khu vực bị nước biển xâm hại
- Khu vực bị nước biển dâng làm ngập

3) **Khu vực bảo tồn:** là khu vực không thể phát triển được

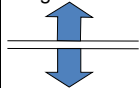
- Rừng
- Khu bảo tồn sinh thái

Các chỉ tiêu phù hợp Phát triển

- Các chỉ số để phân tích tính phù hợp phát triển là (A) Khu vực có nguy cơ xói mòn, (B) Khu vực có nguy cơ ngập úng, và (C) Khu vực có nguy cơ bị ngập do mực nước biển tăng. Các yếu tố này được diễn giải và sắp xếp lại chú thích bản đồ để lập bản đồ xác định khu vực phù hợp phát triển.

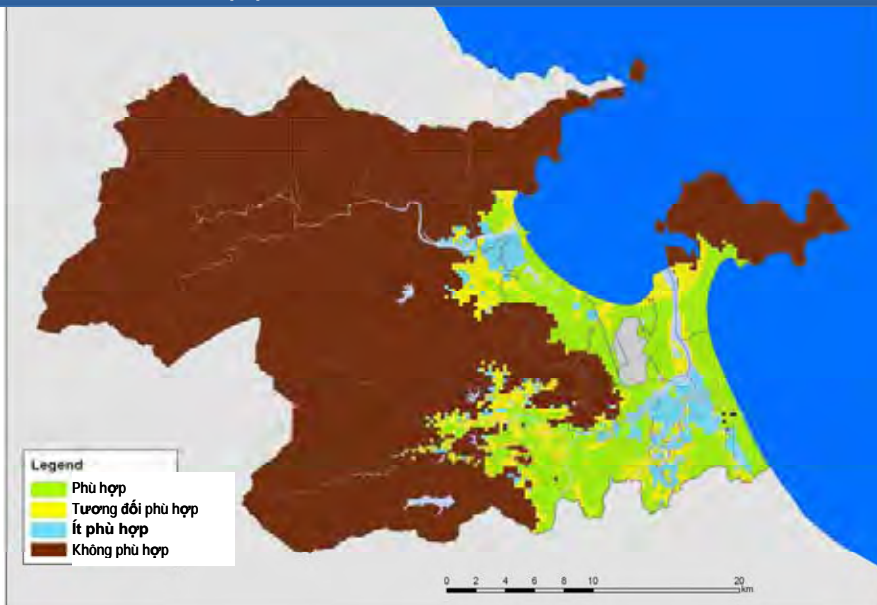
(A) Khu vực có nguy cơ xói mòn	(B) Khu vực có nguy cơ ngập úng	Phù hợp phát triển	Điểm (A+B)	Phân bố	
				%	km2
1-3 => 1	1	Phù hợp	2-4	12	120
4-7 => 3	3	Tương đối phù hợp	5-7	6	60
8-10 => 5	4	Ít phù hợp	8-10	3	33
	(C) Khu vực có nguy cơ bị ngập do mực nước biển tăng	Ít phù hợp			
		Không phù hợp		75	718
		Sông và Hồ		2	20
		Tổng cộng			950

Tổng xói mòn+ ngập úng



Chia thành "không phù hợp" hoặc "ít phù hợp"

Khu vực Phù hợp phát triển



Các Khu vực Phù hợp Phát triển theo phường xã (1/2)

Tên phường xã	Diện tích (ha)					Tổng diện tích	Phân bố diện tích theo phường xã (%)					
	Phù hợp	Tương đối phù hợp	Ít phù hợp	Không phù hợp	Sông/ Hồ		Phù hợp	Tương đối phù hợp	Ít phù hợp	Không phù hợp	Sông/ Hồ	
P. Bình Hiến	22	13	-	-	14	50	45%	27%	0%	0%	29%	100%
P. Bình Thuận	38	7	-	-	7	52	74%	13%	0%	0%	13%	100%
Hoa Thuận Tây	844	0	-	-	-	844	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Hoa Thuận Đông	72	14	-	-	22	108	66%	13%	0%	0%	21%	100%
P. Hải Châu I	70	2	-	-	20	92	76%	2%	0%	0%	22%	100%
P. Hải Châu II	35	-	-	-	-	35	100%	0%	0%	0%	0%	100%
Hoa Cường Bắc	159	114	12	-	64	350	46%	33%	3%	0%	18%	100%
Hoa Cường Nam	118	58	0	-	37	213	56%	27%	0%	0%	17%	100%
P. Nam Dương	24	-	-	-	-	24	100%	0%	0%	0%	0%	100%
P. Phước Ninh	26	11	-	-	17	54	48%	20%	0%	0%	31%	100%
P. Thanh Bình	0	74	-	0	1	75	0%	99%	0%	0%	1%	100%
P. Thuận Phước	-	61	-	1	48	111	0%	56%	0%	1%	43%	100%
P. Thạch Thang	29	57	-	1	15	102	29%	56%	0%	1%	15%	100%
Hải Châu	1,439	412	12	2	245	2,110	68%	21%	1%	0%	12%	100%
P. Chính Gian	74	-	-	-	-	74	100%	0%	0%	0%	0%	100%
P. Tam Thuận	14	37	-	-	-	50	27%	73%	0%	0%	0%	100%
P. Thạc Gian	66	-	-	-	12	78	85%	0%	0%	0%	15%	100%
P. Tân Chính	36	1	-	-	-	37	98%	2%	0%	0%	0%	100%
P. Vĩnh Trung	50	-	-	-	1	52	97%	0%	0%	0%	3%	100%
P. Xuân Hà	55	28	-	-	-	83	66%	34%	0%	0%	0%	100%
P. An Khê	177	34	-	-	-	211	84%	16%	0%	0%	0%	100%
Hoa Khê	132	8	-	-	-	141	94%	6%	0%	0%	0%	100%
Thanh Khê Tây	46	63	9	-	-	119	39%	53%	8%	0%	0%	100%
Thanh Khê Đông	32	50	-	-	-	82	39%	61%	0%	0%	0%	100%
Thanh Khê	684	221	9	-	13	927	73%	24%	1%	0%	1%	100%
P. An Hải Bắc	237	89	-	1	22	349	68%	26%	0%	0%	6%	100%
P. An Hải Tây	17	49	-	-	40	106	16%	46%	0%	0%	38%	100%
P. An Hải Đông	81	0	-	-	-	81	100%	0%	0%	0%	0%	100%
P. Mân Thái	88	19	-	-	-	107	82%	18%	0%	0%	0%	100%
P. Nại Hiên Đông	-	172	-	200	48	420	0%	41%	0%	48%	11%	100%
P. Phước Mỹ	204	-	-	-	-	204	100%	0%	0%	0%	0%	100%
P. Thọ Quang	324	117	-	4,309	-	4,750	7%	2%	0%	91%	0%	100%

Các Khu vực Phù hợp Phát triển theo phường xã (2/2)

Tên phường xã	Diện tích (ha)					Phân bố diện tích theo phường xã (%)						
	Phù hợp	Tương đối phù hợp	Ít phù hợp	Không phù hợp	Sông/ Hồ	Tổng diện tích	Phù hợp	Tương đối phù hợp	Ít phù hợp	Không phù hợp	Sông/ Hồ	Tổng diện tích
Sơn Trà	951	446	-	4.510	110	6.017	15%	8%	0%	75%	2%	100%
My An	323	41	-	-	48	411	78%	10%	0%	0%	12%	100%
Khue My	339	16	82	-	34	471	72%	3%	17%	0%	7%	100%
P. Hoa Hai	842	176	264	26	48	1.356	62%	13%	19%	2%	4%	100%
P. Hoa Quý	409	329	547	-	132	1.417	29%	23%	39%	0%	9%	100%
Ngũ Hành Sơn	1.912	562	892	26	261	3.655	53%	15%	25%	1%	7%	100%
Hoa Phát	190	10	-	411	-	611	31%	2%	0%	67%	0%	100%
Hoa An	247	3	-	59	-	309	80%	1%	0%	19%	0%	100%
Hoa Thọ Tây	110	79	29	602	27	847	13%	9%	3%	71%	3%	100%
Hoa Thọ Đông	175	29	20	2	28	254	69%	11%	8%	1%	11%	100%
Hoa Xuân	1	230	615	-	145	990	0%	23%	62%	0%	15%	100%
P. Khue Trung	210	39	19	-	43	311	68%	13%	6%	0%	14%	100%
Cẩm Lệ	933	390	683	1.074	242	3.322	28%	12%	22%	31%	8%	100%
Hoa Hiệp Bắc	233	285	153	3.815	90	4.576	5%	6%	3%	83%	2%	100%
Hoa Hiệp Nam	328	86	317	-	65	796	41%	11%	40%	0%	8%	100%
Hoa Khánh Bắc	659	131	22	266	11	1.090	60%	12%	2%	24%	1%	100%
Hoa Khánh Nam	332	6	-	711	-	1.049	32%	1%	0%	68%	0%	100%
P. Hoa Minh	556	88	74	73	6	797	70%	11%	9%	9%	1%	100%
Lien Chiểu	2.108	597	565	4.865	173	8.308	25%	7%	7%	59%	2%	100%
Hoa Bắc	-	-	-	33.641	223	33.864	0%	0%	0%	99%	1%	100%
Hoa Châu	578	173	173	0	61	985	59%	18%	18%	0%	6%	100%
Hoa Khuông	714	245	41	3.044	167	4.211	17%	6%	1%	72%	4%	100%
Hoa Liên	64	678	455	2.453	171	3.820	2%	18%	12%	64%	4%	100%
Hoa Nhơn	259	697	171	1.731	61	2.920	9%	24%	6%	59%	2%	100%
Hoa Ninh	-	-	-	10.092	13	10.105	0%	0%	0%	100%	0%	100%
Hoa Phong	763	569	19	407	53	1.810	42%	31%	1%	22%	3%	100%
Hoa Phú	161	240	35	8.066	84	8.586	2%	3%	0%	94%	1%	100%
Hoa Phước	284	262	127	-	39	712	40%	37%	18%	0%	5%	100%
Hoa Sơn	42	238	48	1.896	3	2.227	2%	11%	2%	85%	0%	100%
Hoa Tiên	1.100	219	30	0	44	1.393	79%	16%	2%	0%	3%	100%
Hoa Vàng	3.964	3.322	1.099	61.330	918	70.633	6%	5%	2%	86%	1%	100%
Danang City	11.992	5.951	3.261	71.807	1.962	94.972	13%	6%	3%	75%	2%	100%

37

■ Kết luận

- Khu vực phù hợp phát triển nằm ở Phía Đông của thành phố Đà Nẵng và được hình thành bởi Dãy Cát cũ và Đụn cát thấp.
- Khu vực cao/ đồi núi (chiếm 75% diện tích thành phố), là không phù hợp phát triển.
- Ngay cả khu vực bằng phẳng phía Đông thành phố cũng có nguy cơ bị lụt, đặc biệt là quanh hạ lưu sông Vĩnh Điện và Sông Cẩm Lệ
- Khu vực phù hợp phát triển cũng đã được lồng ghép trên bản đồ với đường đồng mức dưới 1m (độ cao dưới 1 m so với mực nước biển). Những khu vực đó được xem như là khu vực bị ngập nước biển do Thay đổi khí hậu toàn cầu gây ra.
- Quản lý nguồn nước là một trong những vấn đề quan trọng cho sự phát triển của thành phố Đà Nẵng.

38

Nghiên cứu Chiến lược Phát triển Liên kết Thành phố Đà Nẵng và Vùng phụ cận tại nước CHXHCN Việt Nam (DaCRISS)

Quá trình xây dựng mạng lưới giao thông đô thị dài hạn

Ngày 12 tháng 6 năm 2009

Đoàn Nghiên cứu JICA

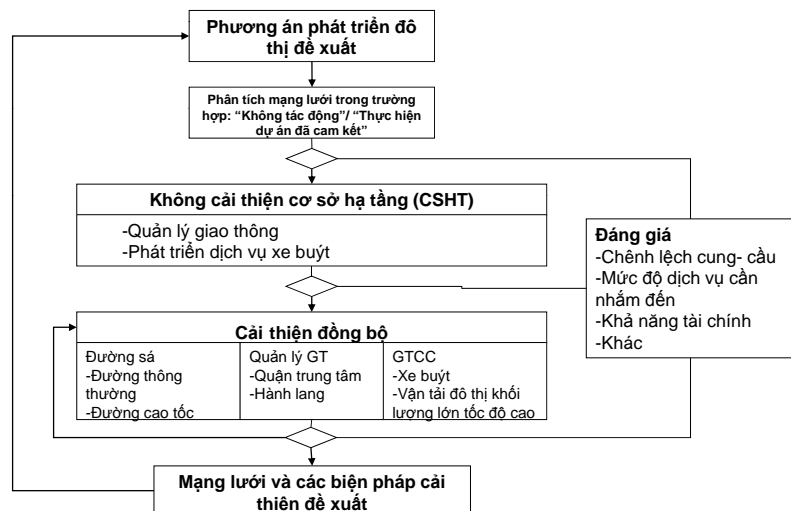
▣ CHỦ ĐỀ

Xây dựng mạng lưới giao thông đô thị dài hạn

- Phương pháp quy hoạch
- Phân tích các trường hợp: “Không tác động”/ “Thực hiện dự án đã cam kết”
- Phát triển hành lang giao thông
- Các phương án quy hoạch mạng lưới giao thông
- Bước tiếp theo

▣ Phương pháp quy hoạch

▣ Khung phân tích và quy hoạch mạng lưới

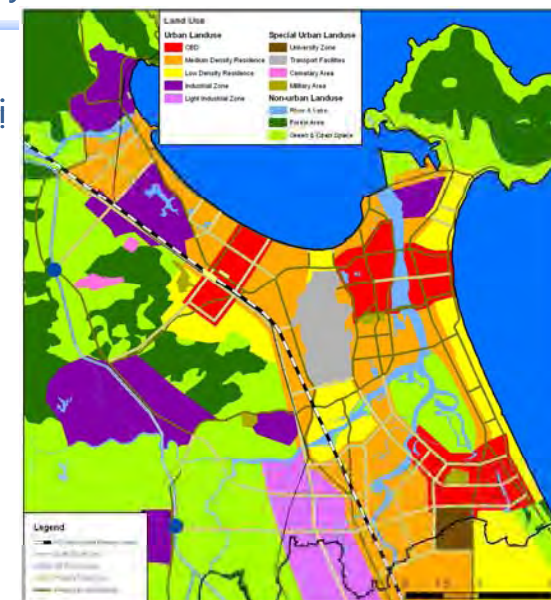


▣ Phương pháp quy hoạch

▣ Phương án phát triển giao thông đô thị đề xuất (tạm thời)

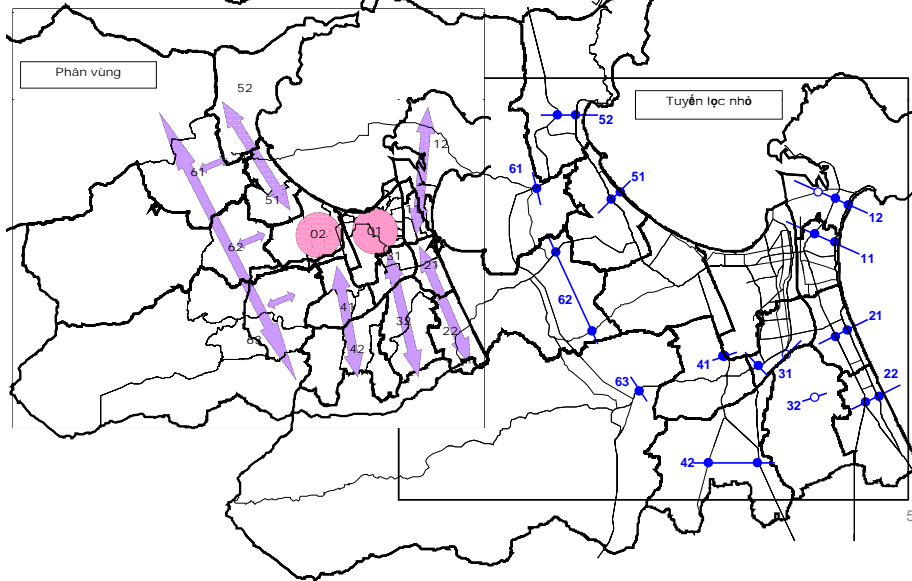
- Dân số: 2.1 triệu
- 3 trung tâm đô thị
- TOD (Phát triển đô thị định hướng GTCC) theo trục Bắc Nam

(Ghi chú: Khung sử dụng đất và KT-XH cho phương án 3 được thực hiện với sự phối hợp với UBND TP Đà Nẵng)



Phương pháp Quy hoạch

Phân vùng và các tuyến lọc nhỏ để phân tích



Phương pháp Quy hoạch

Các chỉ số từ phân bổ lưu lượng giao thông

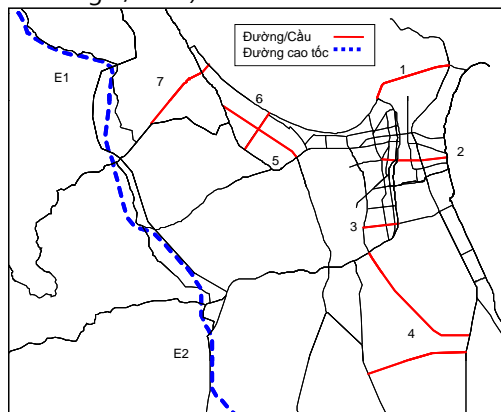
- ❖ Tổng nhu cầu giao thông (PCU)
- ❖ Lượng giao thông
 - PCU-km
 - PCU-số giờ
- ❖ Đặc điểm giao thông
 - Tốc độ vận chuyển trung bình (kph)
 - Tỷ lệ trung bình giữa lưu lượng GT/ năng lực thông hành (V/C) trung bình
- ❖ Chi phí đi lại (US\$)
 - Chi phí vận hành phương tiện (VOC)
 - Chi phí thời gian vận chuyển (TTC)
 - Tổng chi phí

6

Phân tích các trường hợp “Không tác động” hoặc “Thực hiện dự án đã cam kết”

Thực hiện dự án đã cam kết

Những dự án đã có + đang thực hiện + cam kết (bao gồm những dự án đã hoàn tất sau tháng 9/2008)



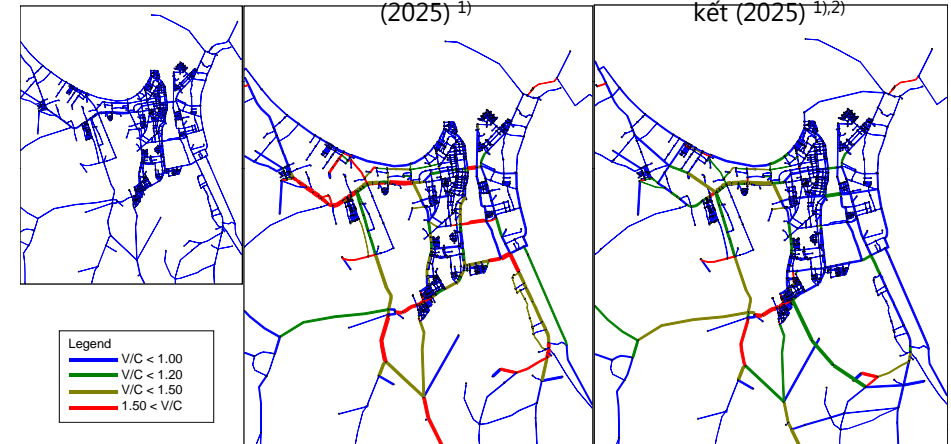
Số.	Tên dự án
1	Cầu Thuận Phước
2	a. Cầu Rồng b. Mở rộng đường Nguyễn Văn Linh c. Đường Sơn Trà Điện Ngọc mới
3	Đường từ cầu Tuyên Sơn đến Nguyễn Tri Phương
4	a. Đường Nguyễn Hữu Thọ (CMTT-Hòa Quý) bao gồm Cầu Hoà Xuân b. Đường đi về Phía Nam (QL1A-Trần Đại Nghĩa)
5	Đường song song với QL1A ở Liên Chiểu
6	Đường từ TT HC Q. Liên Chiểu đi N. Tắt Thành
7	Đường từ N. Tắt Thành đến đường tỉnh 602
E1	Đường cao tốc Quang Tri – Danang
E2	Đường cao tốc Danang – Quang Ngai

7

Phân tích các trường hợp “Không tác động” hoặc “Thực hiện dự án đã cam kết”

Hệ thống GT dự kiến

Đã có (2008) T/h không tác động (2025)¹⁾ Thực hiện dự án đã cam kết (2025)^{1),2)}



1) Lưu lượng (%) xe máy, ô tô, xe buýt giả định t/b là: 50/20/30, thì tỷ lệ chiếm không gian của: xe máy 1.3, ô tô: 2.0 và xe buýt: 36
3) Không bao gồm đường cao tốc

A8-286

8

Phân tích các trường hợp "Không tác động" hoặc "Thực hiện dự án đã cam kết"

Đánh giá theo khu vực

Hành lang/Khu vực	Đã có (2008) 1)			Không tác động (2025) 2)		Thực hiện dự án đã cam kết (2025) 2) 3)			
	Năng lực thông hành (000 PCU-km)	Lưu lượng GT (000 PCU-km)	Tỷ lệ V/C	Lưu lượng GT (000 PCU-km)	Tỷ lệ V/C	Năng lực thông hành (000 PCU-km)	Lưu lượng GT (000 PCU-km)	Tỷ lệ V/C	
Quận TT	01 Hai Châu 02 Thanh Khê	2,079 750	670 297	0.3 0.4	1,810 1,147	0.8 1.1	2,514 1,377	1,749 1,135	0.7 0.8
1. Sơn Trà	11 Nội thị 12 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	722 379	162 63	0.2 0.2	527 170	0.7 0.4	954 673	525 237	0.6 0.4
2. Ven biển NHS	21 Nội thị 22 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	756 615	149 111	0.2 0.2	940 723	1.2 0.9	793 865	629 583	0.8 0.7
3. Trung tâm NHS	31 Nội thị 32 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	676 52	213 7	0.3 0.1	969 180	0.9 1.1	1,147 1,045	891 812	0.8 0.8
4. Phía Nam QL1	41 Nội thị 42 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	681 622	210 206	0.3 0.3	948 836	1.4 0.9	684 964	915 701	1.3 0.7
5. Liên Chiểu	51 Nội thị 52 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	868 1,383	170 150	0.2 0.1	572 405	0.6 0.3	1,126 1,383	477 384	0.4 0.3
6. Nông thôn	61 Phía Bắc HV 62 Trung tâm HV 63 Phía Nam HV	1,558 1,314 1,628	19 61 106	0.0 0.1 0.1	600 540 805	0.3 0.4 0.5	1,645 1,382 1,628	535 523 843	0.3 0.4 0.5
1) Bao gồm hành lang và đường không có		1,682	2,594	0.2	11,172	0.7	18,179	10,939	0.6

2) Lưu lượng (%) xe máy, ô tô, xe buýt đã định tỷ lệ là: 50/20/30, thì tỷ lệ chiếm không gian của: xe máy 1.3, ô tô: 2.0 và xe buýt: 36
3) Không bao gồm đường cao tốc

9

Phân tích các trường hợp "Không tác động" hoặc "Thực hiện dự án đã cam kết"

Đánh giá theo khu vực

Đoạn/Tuyến/loại	Số làn đường	Năng lực thông hành (000 PCU)	Đã có (2008)		Không tác động (2025) 1)		Thực hiện dự án đã cam kết (2025) 1) 2)	
			Lưu lượng GT (000 PCU)	Tỷ lệ V/C	Lưu lượng GT (000 PCU)	Tỷ lệ V/C	Lưu lượng GT (000 PCU)	Tỷ lệ V/C
1. Sơn Trà	11 Nội thị (S)	4 56.3	17.1 1.7	0.3 0.0	32.0 14.3	0.6 0.3	22.5 16.1	0.4 0.3
			12 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (N)	4 56.3	12.7 1.7	0.2 0.0	18.1 8.2	0.3 0.1
	21 Nội thị (N)	4 56.3	16.3 10.1	0.3 0.2	116.1 57.8	2.1 1.0	63.3 51.9	1.1 0.9
2. Ven biển NHS	22 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (S)	4 56.3	12.1 10.1	0.2 0.2	74.4 57.8	1.3 1.0	44.5 51.9	0.8 0.9
			31 Nội thị (N)	4 56.3	24.1 85.0	0.4 -	72.1 -	1.3 -
3. Trung tâm NHS	32 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (S)	6 85.0	-	-	-	-	91.2	1.1
			41 Nội thị (N)	4 56.3	18.8	0.3	80.6	1.4
4. Phía Nam QL1	42 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (S)	4 56.3	16.8 7.4	0.3 0.1	80.6 75.7	1.4 1.2	61.6 75.6	1.1 1.2
			51 Nội thị (E)	4 56.3	0.4 19.1	0.0 0.3	22.2 38.8	0.4 0.7
5. Liên Chiểu	52 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (W)	4 56.3	0.0 13.6	0.0 0.2	1.2 31.8	0.0 0.6	1.2 31.8	0.0 0.6
			61 Phía Bắc HV	4 43.2	0.2	0.0	11.4	0.3
6. Nông thôn	62 Trung tâm HV	4 19.6	0.4 0.0	0.1 0.0	36.9 8.7	0.7 0.4	37.4 3.7	0.7 0.2
			63 Phía Nam HV	4 56.3	13.3	0.2	62.9	1.1

1) Giá định tỷ lệ (%) xe máy, ô tô, xe buýt TB là: 50/20/30, thì tỷ lệ chiếm không gian của: xe máy 1.3, ô tô: 2.0 và xe buýt: 36
3) Không bao gồm đường cao tốc

10

Phát triển hành lang GT

Nhu cầu phát triển và các giải pháp thay thế

Hành lang/Khu vực	Đường đã có		Số làn đường cần thiết (1), 2)	Khả năng phát triển đường	Các giải pháp thay thế (4)							
	Số lượng đường	Số làn đường			Mở rộng	Đường mới	Quản lý GT			Phát triển đường		Hệ thống GTĐT mới
	Số lượng đường	Số làn đường			Mở rộng	Đường mới	Quản lý GT	TDM	Mở rộng	Đường mới (đồng mức)	Đường mới (đường trên cao)	
Quận trung tâm	01 Hai Châu 02 Thanh Khê	- -	- -	- -	C C	C C	A A	A A	B B	B B	A A	A A
1. Sơn Trà	11 Nội thị 12 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	2 8	8 8	- -	B B	B B	A B	B C	A B	B A	B C	A B
2. Ven biển NHS	21 Nội thị 22 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	2 8	8 8	6 2	B B	B B	A B	B B	A B	B A	B C	A A
3. Trung tâm NHS	31 Nội thị 32 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	1 0	4 0	2 -	B B	B B	A B	B B	A B	B A	B C	A A
4. Phía Bắc QL1	41 Nội thị 42 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	1 2	4 8	3 4	B B	B B	A B	C C	A A	A A	C C	B C
5. Liên Chiểu	51 Nội thị 52 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	2 8	8 8	- -	B B	B B	A B	B C	A C	B A	B C	B C
6. Nông thôn	61 Phía Bắc HV 62 Trung tâm HV 63 Phía Nam HV	1 2 1	4 6 4	- - 1	B B B	B B B	B B B	C C C	B B B	A A A	C C C	C C C

1) Được ước tính dựa trên phương án "Không tác động", giá định rằng Công suất chuẩn là 10,000 PCU/làn đường/ngày
2) Giá định tỷ lệ (%) xe máy, ô tô, xe buýt TB là: 50/20/30, thì tỷ lệ chiếm không gian của: xe máy 1.3, ô tô: 2.0 và xe buýt: 36
3) Khả năng phát triển đường: A-có thể B-có thể nhưng cần vài khó khăn C-không

11

Các phương án quy hoạch mạng lưới

Các phương án về lưu lượng GT theo loại phương tiện khác nhau

Loại lượng tiện	Mô tả	Loại phương tiện	Tỷ lệ lưu lượng (%)	Chiếm không gian trung bình
phương án cơ sở	Cải thiện dịch vụ xe buýt Kiểm soát sử dụng xe ô tô Mạng lưới đường bộ đồng mức	Xe máy ô tô	50	1.3
		Xe buýt	15	2.0
		Xe buýt	35	36
phương án thay thế	1. Tỷ lệ lưu lượng hiện tại	Xe máy ô tô	94	1.3
		Xe buýt	2	2.0
		Xe buýt	4	15
		Xe buýt	70	1.3
	2. Tỷ lệ lưu lượng tương lai	Xe máy ô tô	20	2.0
		Xe buýt	10	15
		Xe máy ô tô	35	1.3
		Xe buýt	50	50
	3. Cải thiện mạnh dịch vụ xe buýt	Xe máy ô tô	60	1.3
		Xe buýt	30	2.0
		Xe buýt	10	15
		Xe buýt	10	15

Hiệu quả sử dụng đường chia theo từng loại phương tiện

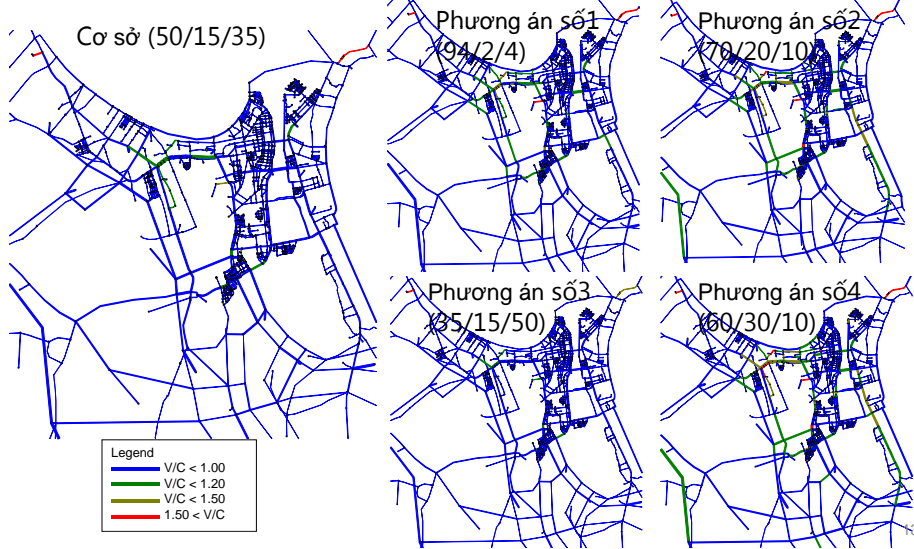
Loại phương tiện	ô tô	Xe máy	Xe buýt
Tỷ lệ chiếm giữ không gian TB	2.0	1.3	15 - 36
PCU	1.0	0.4	2.0
Số lượng hành khách mỗi PCU	2	3	8 - 18

A8-287

12

Các phương án quy hoạch mạng lưới

Phân bố giao thông trên mạng lưới GT tương lai theo từng phương án



Các phương án quy hoạch mạng lưới

Hoạt động của mạng lưới GT tương lai theo từng khu vực (TB mỗi ngày)

Hành lang/Khu vực		(V/C) trung bình theo từng Khu vực				
		Cơ sở 50/15/35	PA số 1 94/2/4	PA số 2 70/20/10	PA số 3 35/15/50	PA số 4 60/30/10
Quận trung tâm	01 Hai Châu	0.6	0.6	0.7	0.5	0.7
	02 Thanh Khê	0.6	0.6	0.7	0.5	0.7
1. Sơn Trà	11 Nội thị	0.5	0.6	0.6	0.4	0.7
	12 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	0.3	0.4	0.5	0.3	0.5
2. Ven biển NHS	21 Nội thị	0.7	0.8	0.8	0.6	0.9
	22 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	0.4	0.5	0.6	0.3	0.5
3. Trung tâm NHS	31 Nội thị	0.6	0.7	0.7	0.6	0.7
	32 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	0.3	0.4	0.5	0.3	0.5
4. Phía Bắc QL1	41 Nội thị	0.7	0.7	0.8	0.6	0.9
	42 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	0.5	0.6	0.7	0.4	0.7
5. Liên Chiểu	51 Nội thị	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3
	52 Ngoại thị (xa trung tâm TP)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
6. Nông thôn	61 Phía Bắc HV	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2
	62 Trung tâm HV	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3
	63 Phía Nam HV	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4
Tổng cộng		0.4	0.4	0.5	0.4	0.5

Các phương án quy hoạch mạng lưới

Hoạt động của Mạng lưới GT tương lai (TB theo ngày)

Hành lang/Khu vực/ phần		V/C trung bình theo từng phần				
		Cơ sở 50/15/35	PA số 1 94/2/4	PA số 2 70/20/10	PA số 3 35/15/50	PA số 4 60/30/10
1. Sơn Trà	11 Nội thị (S)	0.4	0.5	0.6	0.4	0.6
	12 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (N)	0.2	0.3	0.4	0.2	0.4
2. Ven biển NHS	21 Nội thị (N)	0.9	1.0	1.4	0.9	1.4
	22 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (S)	0.6	0.8	0.8	0.5	0.9
3. Trung tâm NHS	31 Nội thị (N)	1.0	1.1	1.2	1.0	1.2
	32 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (S)	0.6	0.7	0.7	0.6	0.8
4. Phía Bắc QL1	41 Nội thị (N)	0.9	1.0	1.1	0.9	1.1
	42 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (S)	0.5	0.6	0.6	0.5	0.7
5. Liên Chiểu	51 Nội thị (E)	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
	52 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (W)	0.3	0.3	0.4	0.3	0.4
6. Nông thôn	61 Phía Bắc HV	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
	62 Trung tâm HV	0.1	0.1	0.2	0.1	0.2
63 Phía Nam HV	63 Phía Nam HV	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4
	63 Phía Nam HV	0.6	0.6	0.7	0.5	0.7

Quy hoạch Các mạng lưới

Hoạt động của Mạng lưới GT tương lai (Giờ cao điểm)

Hành lang/Khu vực/ phần		V/C trung bình theo từng vào giờ cao điểm (15%) theo từng khu vực				
		Cơ sở 50/15/35	PA số 1 94/2/4	PA số 2 70/20/10	PA số 3 35/15/50	PA số 4 60/30/10
1. Sơn Trà	11 Nội thị (S)	1.3	1.5	1.8	1.1	1.9
	12 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (N)	0.8	1.1	1.4	0.7	1.5
2. Ven biển NHS	21 Nội thị (N)	2.9	3.1	4.1	2.6	4.3
	22 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (S)	1.8	2.3	2.5	1.5	2.6
3. Trung tâm NHS	31 Nội thị (N)	3.1	3.4	3.5	3.0	3.6
	32 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (S)	2.0	2.5	2.8	2.1	2.8
4. Phía Bắc QL1	41 Nội thị (N)	2.8	3.0	3.2	2.6	3.4
	42 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (S)	1.6	1.7	1.9	1.5	2.0
5. Liên Chiểu	51 Nội thị (E)	0.5	0.5	0.7	0.5	0.8
	52 Ngoại thị (xa trung tâm TP) (W)	0.9	1.0	1.1	0.8	1.1
6. Nông thôn	61 Phía Bắc HV	0.7	0.8	0.8	0.6	0.9
	62 Trung tâm HV	0.2	0.3	0.5	0.2	0.5
63 Phía Nam HV	63 Phía Nam HV	0.6	0.7	1.1	0.7	1.2
	63 Phía Nam HV	1.1	1.5	1.9	0.9	2.0
63 Phía Nam HV	63 Phía Nam HV	1.7	1.8	2.2	1.6	2.1
	63 Phía Nam HV	1.5	1.9	2.2	1.3	2.5

▣ Các phương án quy hoạch các mạng lưới

■ Tác động đến mạng lưới GT tương lai (dự kiến)

	2008	2025			2025/2008			
		Không tác động	Thực hiện những dự án đã cam kết	Mạng lưới tương lai (tạm thời)	Không tác động	Thực hiện những dự án đã cam kết	Mạng lưới tương lai (tạm thời)	
Nhu cầu GT (mil. PCU)	424	1241	1241	1,241	2.9	2.9	2.9	
Lưu lượng GT	PCU0km (mil.)	2,594	11172	10939	6,036	4.3	4.2	2.3
	PCU-hrs. (mil.)	59	473	368	154	8.0	6.2	2.6
Đặc điểm GT	Vận tốc di chuyển Trung bình (kph)	44	24	30	39	0.5	0.7	0.9
	Tỷ lệ Công suất/ Khối lượng TB	0.2	0.7	0.6	0.4	3.5	3.0	2.0
Chi phí GT (mil. US\$)	Chi phí vận hành phương tiện (VOC)	284	1,921	1,662	799	6.8	5.9	2.8
	Chi phí thời gian vận chuyển	360	6,307	4,867	2,096	17.5	13.5	5.8
	Tổng chi phí	644	8,228	6,529	2,895	12.8	10.1	4.5

17

▣ Bước tiếp theo

- ❖ Rà soát việc phân tích mạng lưới sử dụng khung KT-XH cập nhật dựa trên phương án phát triển đô thị đề xuất (được gọi là phương án 3)
- ❖ Kiểm tra trọng tải đường và thiết lập mức độ dịch vụ trong mạng lưới GT tương lai
- ❖ Kiểm tra việc phát triển hành lang giao thông trong đó có hệ thống vận tải đô thị khối lượng lớn tốc độ cao (UMRT) (tàu lửa xe buýt đô thị v.v...)
- ❖ Hoàn thành quy hoạch mạng lưới GT đô thị đến năm 2025
- ❖ Chuẩn bị danh sách các dự án và hồ sơ của từng dự án (bao gồm dự toán)

18

▣ Bước tiếp theo

■ Mạng lưới GT tương lai

- ❖ Mạng lưới đường bộ
 - Đường Sơ cấp
 - Đường Thứ cấp
 - ❖ Hệ thống vận tải đô thị khối lượng lớn tốc độ cao (UMRT) (tàu lửa và xe buýt đô thị)
 - ❖ Đường cao tốc ở trên cao?
- Được hỗ trợ bởi:
- ❖ Dịch vụ xe buýt đô thị hoạt động hiệu quả
 - ❖ Quản lý GT hiệu quả
 - Kiểm soát GT tại các nút giao (tín hiệu GT, cải thiện hình dạng đường)
 - Luật GT và thi hành luật GT



19

A8-289