

# The mangrove Project in Thailand



Khayai Thongnunui  
Oisca Thailand

## Presentation outline

❖ Mangrove Forest

❖ The Mangrove Project

# Mangrove Forest



## マングローブとは

▣ 熱帯、亜熱帯地域に生育  
多種多様な樹種の混在する森

- 海岸部、河口域、湾岸部、島などの地域に植生している
- 沿岸部の泥地で、潮の満ち引きがあり、海水と淡水が混ざる地域にある



# World Mangrove Distribution

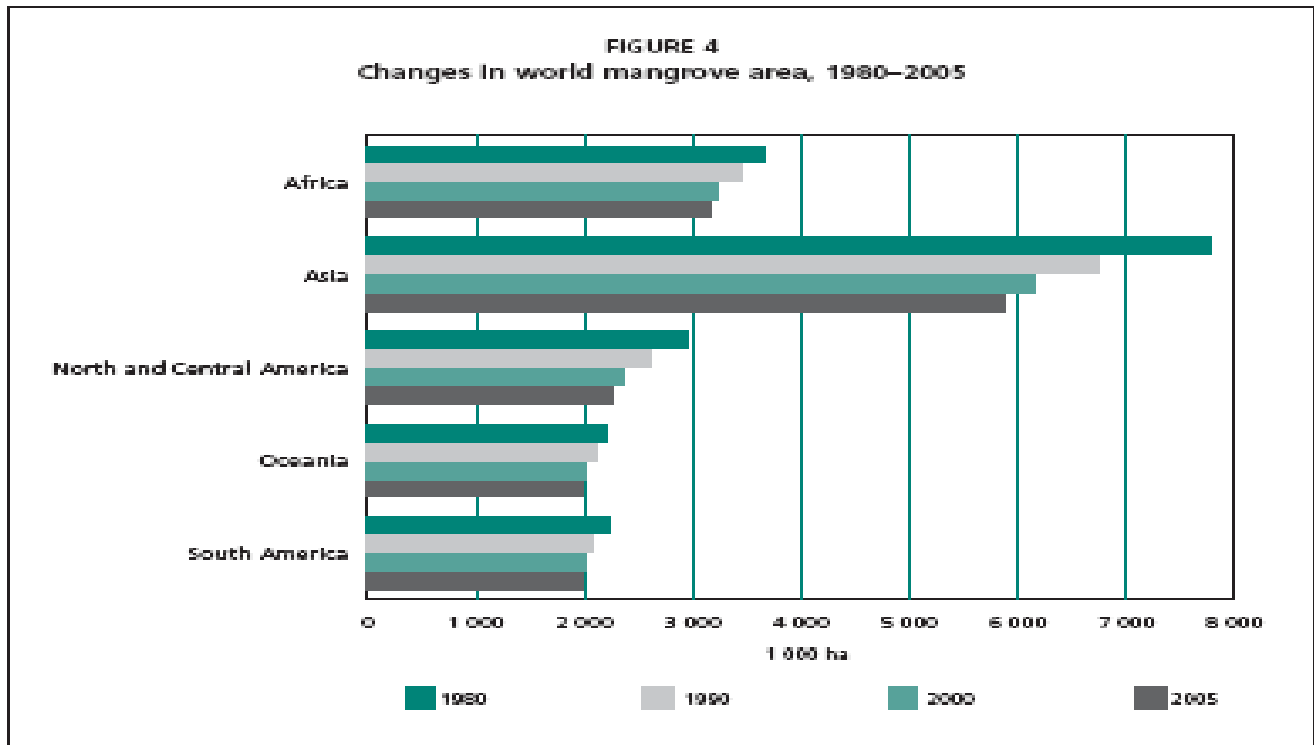


# World Mangrove Distribution

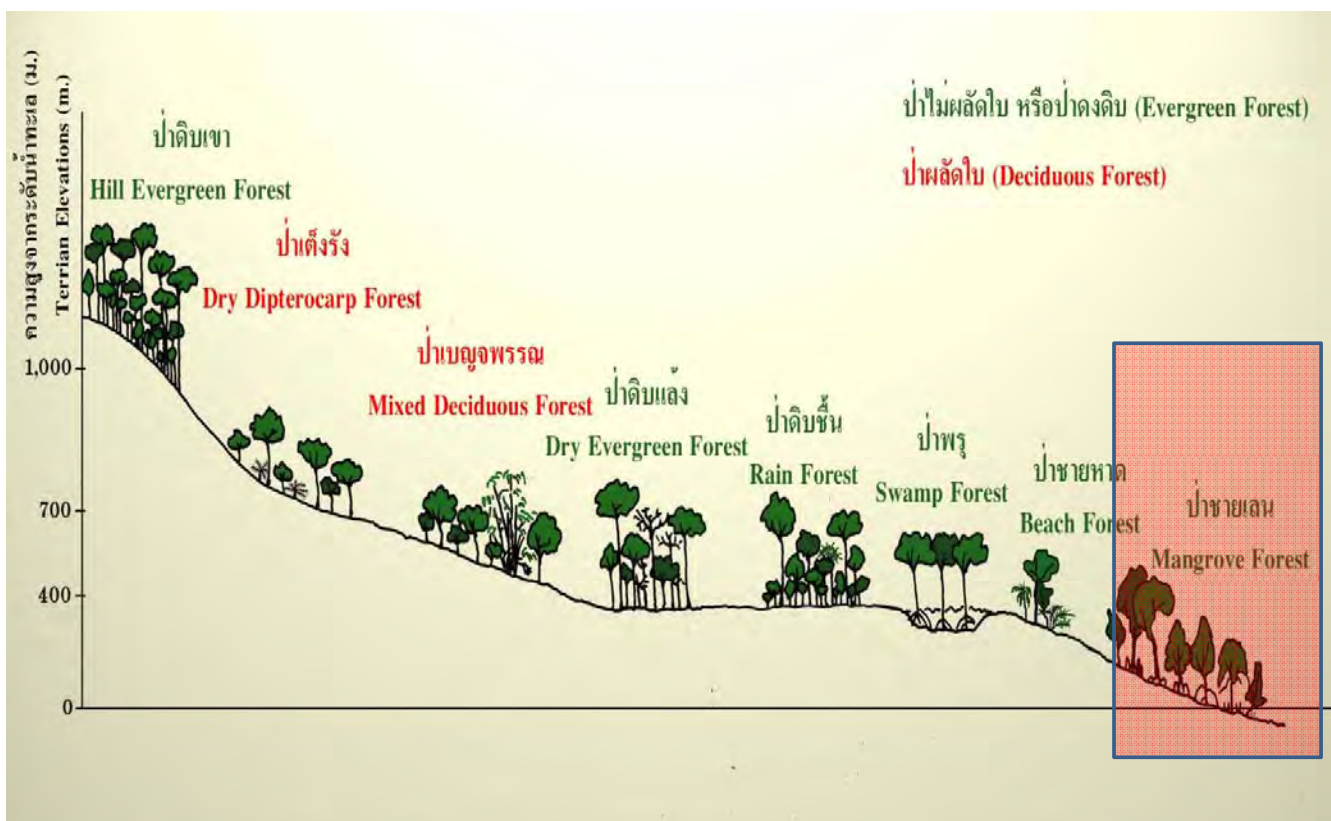
Current and past extent of mangroves by region (1980–2005)

Region	Most recent reliable estimate		1980 1 000 ha	1990 1 000 ha	Annual change 1980–1990		2000 1 000 ha	Annual change 1990–2000		2005 1 000 ha	Annual change 2000–2005	
	1 000 ha	Ref. year			1 000 ha	%		1 000 ha	%		1 000 ha	%
Africa	3 243	1997	3 670	3 428	-24	-0.68	3 218	-21	-0.63	3 160	-12	-0.36
Asia	6 048	2002	7 769	6 741	-103	-1.41	6 163	-58	-0.89	5 858	-61	-1.01
North and Central America	2 358	2000	2 951	2 592	-36	-1.29	2 352	-24	-0.97	2 263	-18	-0.77
Oceania	2 019	2003	2 181	2 090	-9	-0.42	2 012	-8	-0.38	1 972	-8	-0.39
South America	2 038	1992	2 222	2 073	-15	-0.69	1 996	-8	-0.38	1 978	-4	-0.18
<b>World</b>	<b>15 705</b>	<b>2000</b>	<b>18 794</b>	<b>16 925</b>	<b>-187</b>	<b>-1.04</b>	<b>15 740</b>	<b>-118</b>	<b>-0.72</b>	<b>15 231</b>	<b>-102</b>	<b>-0.66</b>

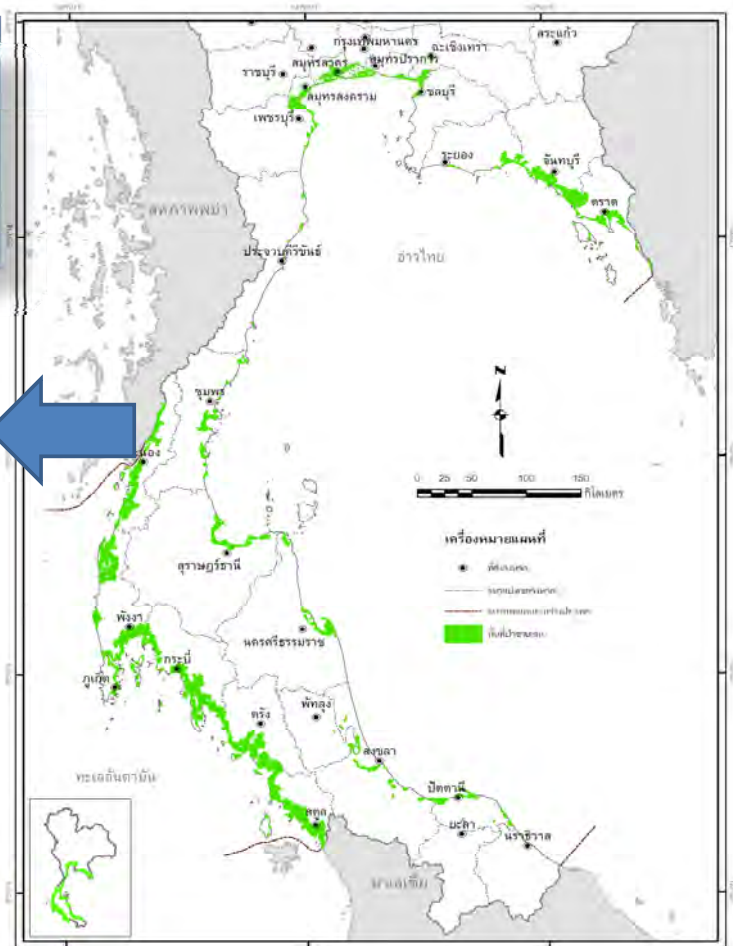
# World Mangrove Status and trend



## Mangrove Forest in Thailand



# Mangrove in Thailand Distribution



## マンングローブについて

- ▣ Rhizophoraceae
- Ceriops* Sonneratiaceae
- Avicennia*
- Bruguiera* Meliaceae

- ▣ ประเทศไทยพบป่าชายเลน 74 ชนิด
- タイでは74種類



# มังกร์วป่าบ่มีชีวิตสัตว์ต่า

- กุ้ง 15 ชนิด ได้แก่ กุ้งแชบ๊วย กุ้งกุลาดำ  
**เอบิ 15 ชนิด**
- ปลา 72 ชนิด ได้แก่ กะพงขาว ปลานวลจันทร์ทะเล **ปลา 72 ชนิด**
- ปู 54 ชนิด ได้แก่ ปูดำ ปูแสม **ปู 54 ชนิด**
- หอย 23 ชนิด ได้แก่ หอยแครง หอยนางรม  
**หอย 23 ชนิด**
- สัตว์เลื้อยคลาน 25 ชนิด **สัตว์เลื้อยคลาน 25 ชนิด**
- สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 35 ชนิด **สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม 35 ชนิด**
- นก 106 ชนิด และ แมลง 38 ชนิด สนิท(2534)  
**นก 106 ชนิด แมลง 38 ชนิด สนิท(2534)**



## Mangrove Forest : Forest of Biodiversity



# Mangrove Forest : Forest for Life



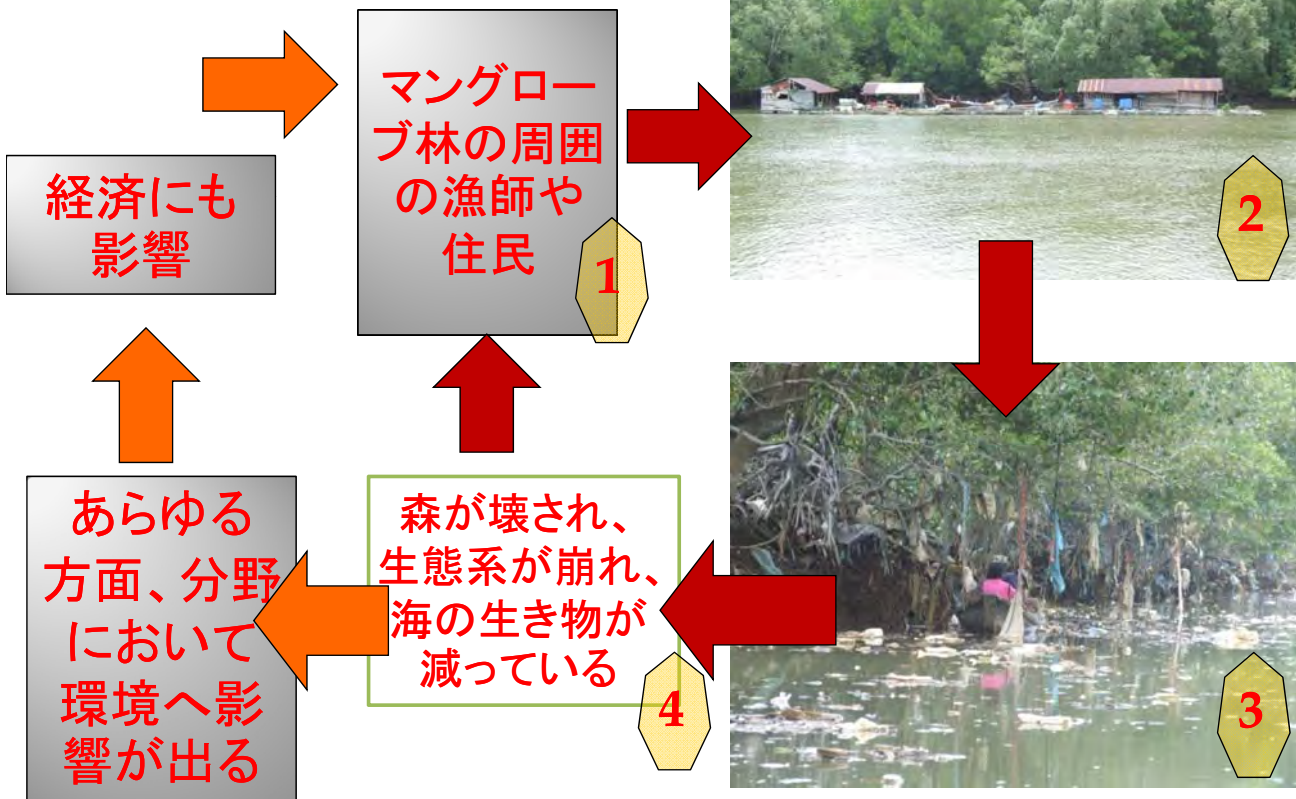
## Mangrove in Thailand

TABLE 8  
Status and trends in mangrove area – Asia (1980–2005)

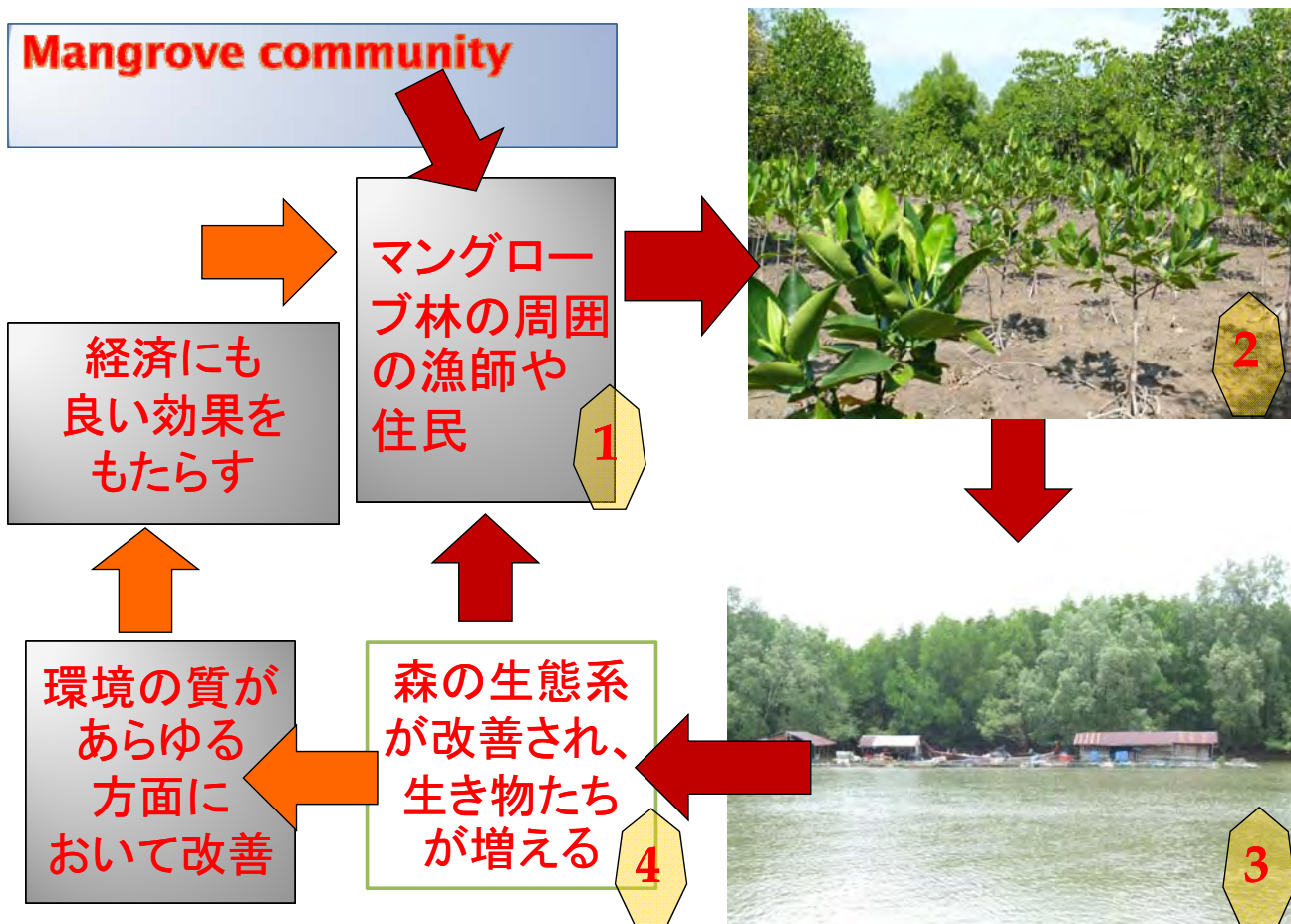
Country/ area	Most recent reliable estimate		1980	1990	Annual change 1980–1990		2000	Annual change 1990–2000		2005	Annual change 2000–2005	
	ha	Ref. year			ha	ha		ha	%		ha	ha
Bahrain	100	1992	150	100	-5	-4	90	-1	-1.0	90	0	0
Bangladesh	476 215	1995	428 000	460 000	3 200	0.7	476 000	1 600	0.3	476 000	0	0
Brunei Darussalam	18 418	1996	18 400	18 400	0	0	18 400	0	0	18 400	0	0
Cambodia	72 835	1997	91 200	82 400	-880	-1.0	73 600	-880	-1.1	69 200	-880	-1.2
China	22 480	2001	34 157	28 344	-581	-1.8	22 955	-539	-2.1	22 480	-95	-0.4
India	446 100	2003	506 700	467 000	-3 970	-0.8	448 200	-1 880	-0.4	448 000	-40	n.s.
Indonesia	3 062 300	2003	4 200 000	3 500 000	-70 000	-1.8	3 150 000	-35 000	-1.0	2 900 000	-50 000	-1.6
Iran, Islamic Republic of	19 234	1997	27 500	22 500	-500	-2.0	19 100	-340	-1.6	19 000	-20	-0.1
Japan	800	2005	800	800	0	0	800	0	0	800	0	0
Kuwait	5	2004	n.s.	n.s.	n/a	n/a	n.s.	n/a	n/a	5	n/a	n/a
Malaysia	564 971	2005	674 000	642 000	-3 200	-0.5	589 500	-5 250	-0.8	565 000	-4 900	-0.8
Maldives	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n/a	n/a	n.a.	n/a	n/a	n.a.	n/a	n/a
Myanmar	518 646	1999	555 500	536 100	-1 940	-0.3	516 700	-1 940	-0.4	507 000	-1 940	-0.4
Oman	1 088	1995	2 000	2 000	0	0	1 000	-100	-6.7	1 000	0	0
Pakistan	158 000	2001	345 000	207 000	-13 800	-5.0	158 000	-4 900	-2.7	157 000	-200	-0.1
Philippines	247 362	2003	295 000	273 000	-2 200	-0.8	250 000	-2 300	-0.9	240 000	-2 000	-0.8
Qatar	500	1992	500	500	0	0	500	0	0	500	0	0
Saudi Arabia	20 400	1985	21 000	20 000	-100	-0.5	20 000	0	0	20 000	0	0
Singapore	500	1990	1 790	500	-129	-12.0	500	0	0	500	0	0
Sri Lanka	9 530	1996	9 600	9 300	-30	-0.3	9 000	-30	-0.3	8 900	-40	-0.4
Thailand	244 085	2000	280 000	250 200	-2 980	-1.1	244 100	-610	-0.2	240 000	-820	-0.3
Timor-Leste	1 802	2000	4 250	3 000	-125	-3.4	1 800	-120	-5.0	1 800	0	0
United Arab Emirates	4 000	1999	3 500	3 800	30	0.8	4 000	20	0.5	4 100	20	0.5
Viet Nam	157 500	2000	269 150	213 500	-5 565	-2.3	157 500	-5 600	-3.0	157 000	-100	-0.1
Yemen	927	1993	1 000	950	-5	-0.5	900	-5	-0.5	900	0	0
<b>Asia</b>	<b>6 047 798</b>	<b>2002</b>	<b>7 769 197</b>	<b>6 741 394</b>	<b>-102 780</b>	<b>-1.41</b>	<b>6 162 645</b>	<b>-57 875</b>	<b>-0.89</b>	<b>5 857 575</b>	<b>-61 014</b>	<b>-1.01</b>

Note: n.a. = not available; n/a = not applicable; n.s. = not significant.

# Mangrove Forest and Problem



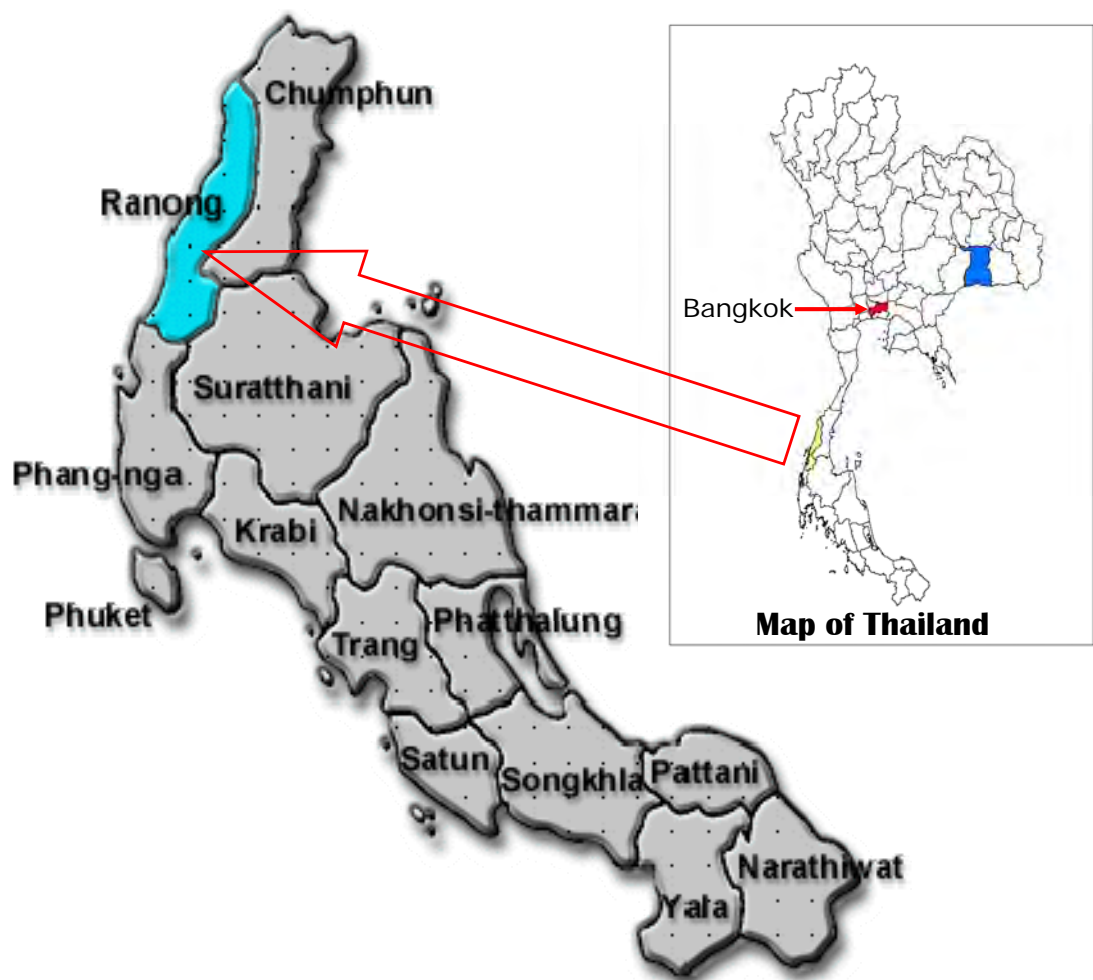
# Mangrove community





過去の活動の問題や経験から学び、あることが分かった。それは...

植林プロジェクトを成功させるカギは、植林地周辺の地域住民が活動に参加すること。



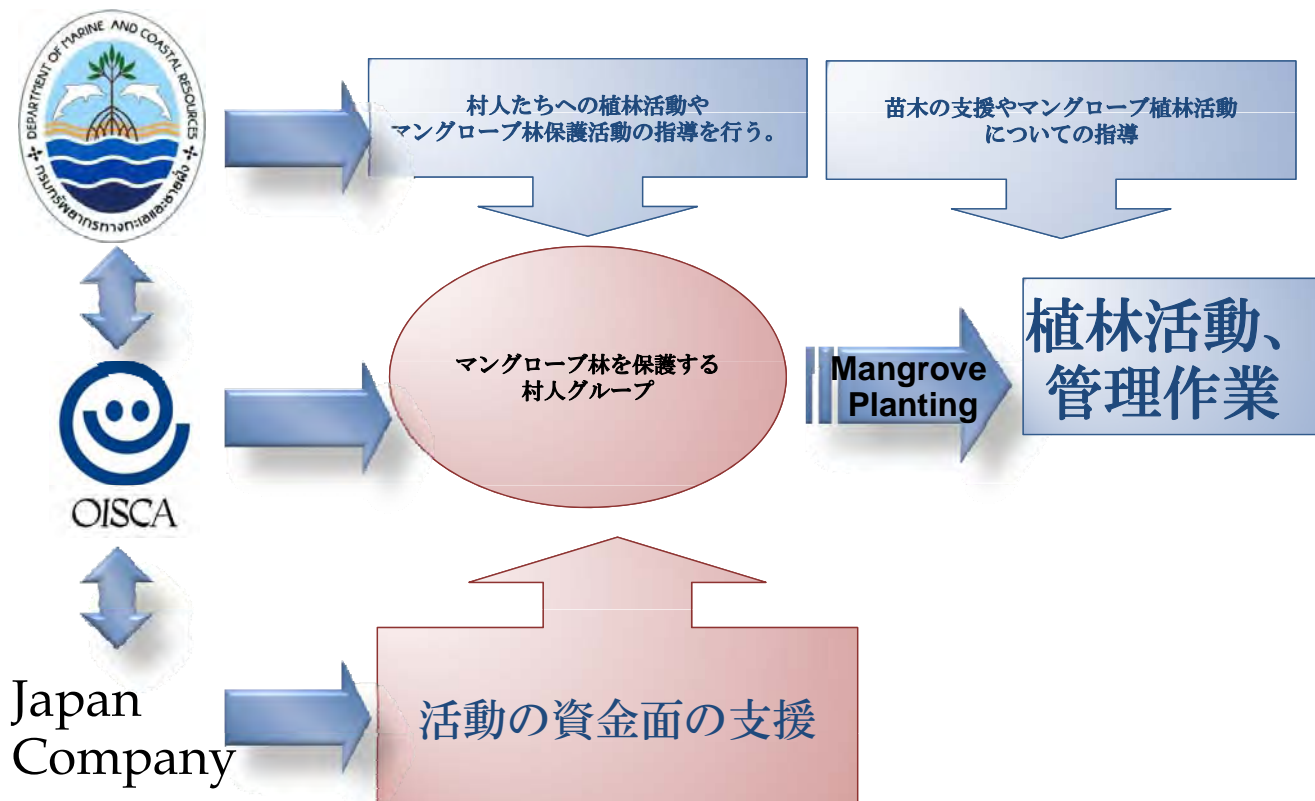
## プロジェクトの目的

- ▣ マングローブ林を再生し、豊かなマングローブ林を取り戻す。
- ▣ マングローブ林の周辺に住んでいる地域住民がマングローブ林を守るように、活動への参加や研修活動を実施する。

## プロジェクトの協力者

- ▣ OISCA Thailand
- ▣ Tokio Marine Nichido
- ▣ DMCR
- ▣ 地域の村人たち

# The Project Model

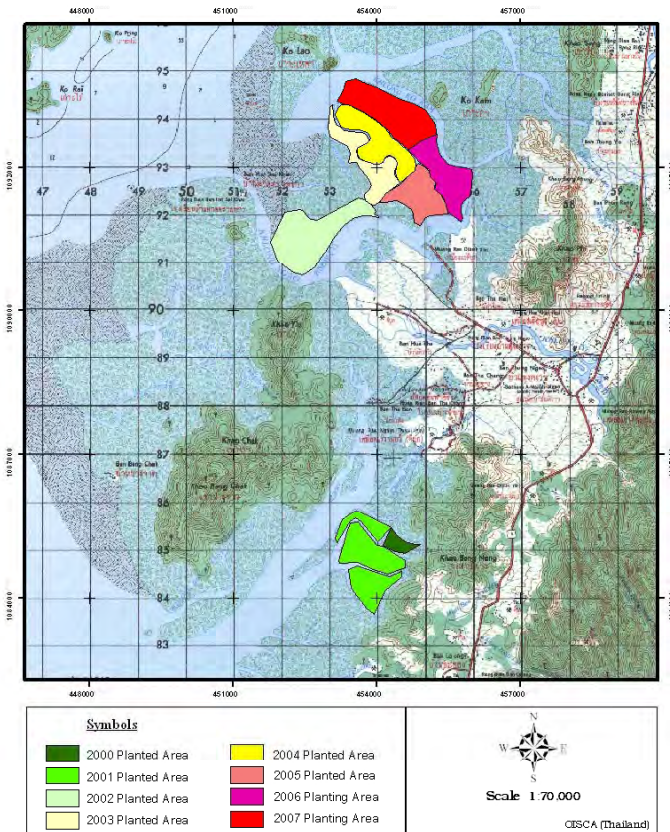


## 植林活動の過程

1. 植林地を調査する。
2. 植林地を整地する（草刈り、片づけ）
3. 苗木を植えるところにスティッキングする。
4. 苗木を作る。
5. 苗木を運ぶ作業。
6. 植林する。
7. 管理作業を実施する。

Map of The Tokio Marine Mangrove Project  
Ranong, Thailand

**Mangrove Planted data**



Phase I (1999-2003)

2000 : 16 ha  
 2001 : 160 ha  
 2002 : 160 ha  
 2003 : 84 ha      Total 420 ha

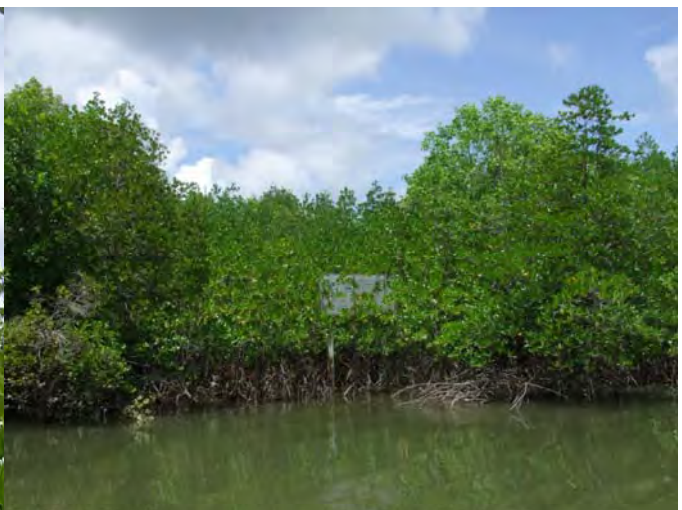
Phase II (2004-2008)

2004 : 100 ha  
 2005 : 100 ha  
 2006 : 100 ha  
 2007 : 100 ha      Total 400 ha

Phase III (2009-2013)

2009 : 50 ha  
 2010 : 50 ha  
 2011 : 100 ha  
 2012 : 100 ha      Total 200 ha

Phase I + Phase II = 1,020 ha



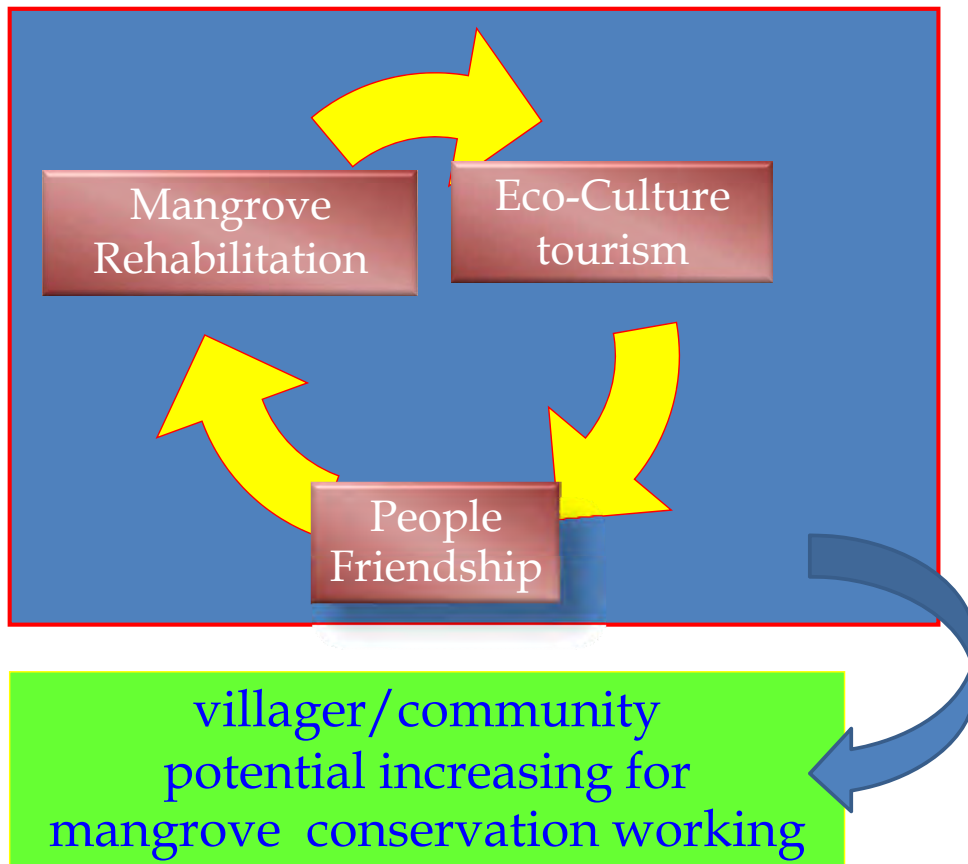
## 2001 planted area



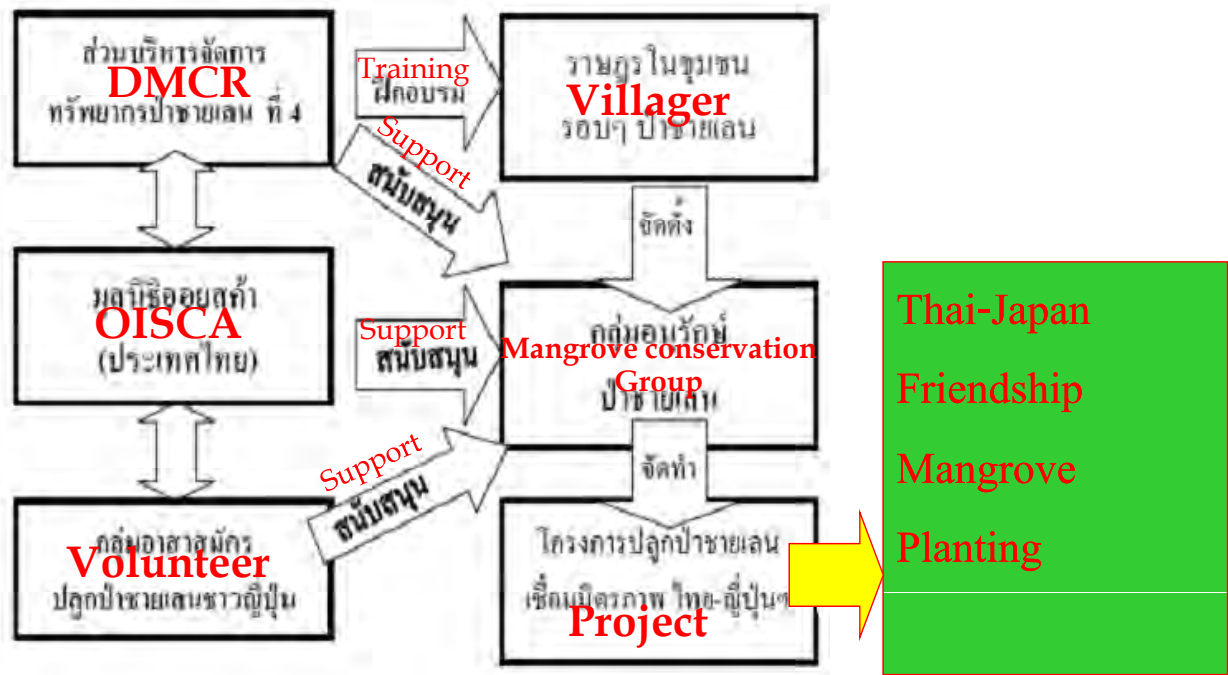
## 2002 planted area



# Thai-Japan Friendship Through Mangrove Planting Project 2005-2012



**Thai-Japan Friendship**  
**Through Mangrove Planting Project Model**



## プロジェクトの活動

1. 村人たちが植林活動の準備を行う。
2. Environment Forum 活動
3. タイ・日友好の植林活動
4. Home Stay 活動や交流活動
5. Eco tourism
6. 村人たちが植林地での管理活動を実施する。

## 2003年から2011年までのタイ・日友好の植林活動のまとめ

2003年	植林活動の回数：6回、面積	30.4 ha.
2004年	植林活動の回数：3回、面積	12.8 ha.
2005年	植林活動の回数：3回、面積	10.4 ha.
2006年	植林活動の回数：6回、面積	26.24 ha.
2007年	植林活動の回数：6回、面積	16 ha.
2008年	植林活動の回数：7回、面積	34.08 ha.
2009年	植林活動の回数：7回、面積	106 ha.
2010年	植林活動の回数：7回、面積	94.56 ha.
2011年	植林活動の回数：4回、面積	52 ha.
合計	42回 面積	382.48 ha.

\* 日本の企業社員等の植林ツアーでの植林実績

## マングローブ植林活動に参加した日本の植林ツアー

- **Tokio Marine Nichido**
- **Love Green Fukuoka**
- **IBM**
- **Rotary Shizuoka**
- **Iya**
- **Tokyo**
- **OISCA Miyazaki**
- **OISCA Yamanashi**
- **Kuden Union**
- **Denki Rengo Union**
- **Sumitomo Chemical**
- **Asain Forest**
- **Green Donation**
- **OISCA Toyama**
- **OISCA Toyota**
- **INA**
- **United Arrow**



# マングローブ植林プロジェクトから得られたこと

- マングローブ林が豊かになってきている。
- 多くの地域住民が活動に参加する。
- 活動に参加している村人グループが収入を得られる。
- 村人が中心となってマングローブ林を保護している。
- タイと日本の友好が深まる。