

サンゴ礁生態系の経済価値評価に関する既存の主な評価手法一覧（琉球大学打ち合わせ資料）

2008.8.27 JWRC

大分類	小分類	水産庁「多面的評価等にかかる調査等」	ハワイのサンゴ礁の経済評価	フィリピンのサンゴ礁の経済評価	フィジーのNavakavu海洋保護区の経済評価	Reefs at Risk in Southeast Asia
<b>サンゴ礁生態系から受ける恩恵</b>						
物質的価値（収獲物）	自給・商業用海産物	評価せず	サンゴ礁魚類、ロブスターなどの水揚げ高×サンゴ礁への依存度(50~100%)×漁業ファクター40%?	漁獲高×80%(漁労コスト20%として計算)	漁獲データがないため、各家庭にアンケート調査	US\$24,000/km <sup>2</sup> /年
	建築用サンゴブロック、礫、砂					
	建築用材木（マングローブ材等）					
	肥料等					
	薬原材料					
	美術品、宝飾品					
	鑑賞用魚類、無脊椎動物、観賞用サンゴ、ライブロック、ライブサンド					
石灰、セメント原材料						
	鉱油、ガス					
社会活動・文化的価値	産業・雇用の創出 地域文化の育成・継承				アンケート調査(CV)	
	観光・レクリエーションの提供	「漁業センサス（水産庁）」における「海水浴」「キャンプ」「釣り」の利用者数統計データより推定。「ダイビング」はCカード保有者数より推定。  延べ利用者数×都市部人口/日本総人口×都市からの1回あたり平均旅行費用＝推定旅行費用	1. Consumer surplus（旅行者がハワイのサンゴ礁を楽しむために追加で払ってもよいと感じる価格） 2. 旅行者のうちシュノーケリング・ダイビングをした数×直接的に使った費用（入場料、機材レンタルなど）×25% 3. 利用者数×間接的に使った費用（ホテル代×25%+飛行機代×2%） 4. multiplier effect of 1.25 for the Hawaiian economy?	観光客の使った金額×60%		US\$330/km <sup>2</sup> /年（現在の観光地からの距離が10km以上のサンゴ礁）  US\$56,000/km <sup>2</sup> /年（現在の観光地からの距離が10km以内のサンゴ礁）
	その他娯楽（飼育鑑賞等）の提供					
精神的価値	景観的な価値		海岸から100m以内にある不動産の売値×1.5%			
	精神的な癒し					
教育・研究の場の提供	教育、環境教育の場の提供			研究費	研究者・学生の滞在費+調査費用(ボート、道具、入場料など)	
	地球環境の指標（モニタリング、汚染記録、気候記録等）					
	その他研究の場の提供					
防災・安全な暮らしの提供	消波機能、浸食防止機能による安全性の確保			サンゴ礁の面積×US \$ 5000/km <sup>2</sup> /年	US\$50000/km <sup>2</sup> /年 (Constanza et al(1997)の数値をフィジーの貨幣価値に換算)	大規模開発地域 年間US\$110,000 中規模開発地域 年間US\$5,600 小規模開発地域 年間US\$90
<b>サンゴ礁生態系の機能</b>						
多様性を維持する機能	生物多様性と遺伝的多様性の維持		研究的価値（サンゴ礁に関する研究費の総額）+住民が保護のために払ってもいいと考える金額（推定値）	US\$15/ha/yr		US\$5,700/km <sup>2</sup> /年
サンゴ礁生態系を維持する機能	生物の生息の場の提供					
	生態回復力（レジリエンス）の維持					
	調整機能、緩衝機能（急激な環境変化の緩和）					
	食物連鎖、生物の餌の提供、外洋への有機物・プランクトンの供給					
	共生関係の形成					
多様な地形・空間の創出/複雑な海流を形成する機能	高潮・波の被害からの海岸・海岸線の海岸浸食の抑制					
	サンゴ礁の形成					
	砂浜・干潟・海草藻場等の形成					
物質を循環・浄化する機能	マンダロウブ林の形成					
	陸地・海岸地形の形成					
	バクテリア・植物などによる栄養塩類（窒素・リン）の酸化・還元	タイプ別藻場の生産量（N、Pの固定量）×藻場の面積×下水道のN、P除去費用				
	濾過食性動物による懸濁物質除去	濾過食性動物の漁獲量×二枚貝類の1日・1g当たりの濾過量×365日×下水道処理のランニングコスト				
物質を循環・浄化する機能	二酸化炭素の吸収・貯蔵・放出	貝殻の総重量×44%×火力発電所における化学的湿式吸着法による二酸化炭素回収コスト		サンゴ礁の面積×10%×サンゴ礁の生産量(9トン/ha/yr)×将来の地球温暖化対策コスト(\$20/トン)		
	有害物質の吸収					
	物理的濾過（サンゴ礁基盤・礫・砂等による懸濁物質のトラップ）					
サンゴ礁の年間利益			363.71 million US\$/yr	50 million US\$/yr	US\$1,764,221 - US\$ 1,786,885 per year	インドネシア:1,647 million US\$/yr フィリピン: 1,064 million US\$/yr
現在のサンゴ礁の価値			9722 million US\$	449 million US\$	US\$ 16,740,231 - US\$ 16,955,843	インドネシア: 14,035 million US\$ フィリピン: 9,063 million US\$