

サンゴ礁生態系の機能分類と定量的評価の可能性等（琉球大学打ち合わせ資料）

大分類	小分類	日本の現在のサンゴ礁との関連	定量的評価可能性		水産庁(2003)多面的機能評価等にかかる調査等における該当項目	定量的評価方法	データ入手	備考
			サンゴ礁域	高緯度サンゴ群集域				
サンゴ礁生態系から受ける恩恵								
物質的価値（収獲物）	自給・商業用海産物	○	◎	◎	—	・漁獲高から算出 ・漁獲量を同等の魚介類の種苗生産に要する費用で代替	◎	沿岸漁業・沿岸養殖による漁獲物に限定
	建築用サンゴブロック、礫、砂	○	○	×	—	・流通額から算出 ・同等の原材料を入手する費用で代替	△	
	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	○	○	○	—	・流通額から算出 ・同等の原材料を入手する費用で代替	△	
	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	○	○	○	—	・流通額から算出 ・同等の原材料を入手する費用で代替	△	
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	○	×	×				
	観光・レクリエーションの提供	○	◎	◎	・海洋レクリエーション ・都市と漁村の交流活動	旅行費用で代替	◎	
	その他娯楽（飼育鑑賞等）の提供	○	×	×				
精神的価値	景観的な価値	○	×	×				
	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	○	△	△		公的機関が行う場合の 人件費で代替		
	地球環境の指標（モニタリング、汚染記録、気候記録等）	○	△	△		公的機関が行う場合の 人件費で代替		
	その他研究の場の提供	○	△	△		公的機関が行う場合の 人件費で代替		
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	○	◎	×	—	護岸造成に費やされる費用で代替	○	
サンゴ礁生態系の機能								
多様性を維持する機能								
サンゴ礁生態系を維持する機能	生物多様性と遺伝的多様性の維持	○	×	×				
	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	○	×	×				
	高潮・波の被害からの海岸・海岸線の保護	○	×	×				
海岸浸食の抑制	○	×	×					
多様な地形・空間の創出／複雑な海流を形成する機能	サンゴ礁の形成	○	×	×				
	砂浜・干潟・海草藻場等の形成	○	×	×				
	マングローブ林の形成	○	×	×				
	陸地・海岸地形の形成	○	×	×				
物質を循環・浄化する機能	細菌・植物などによる栄養塩類（窒素・リン）の酸化・還元	○	○	○	・干潟による水質浄化 ・藻場による水質浄化	・下水処理のCOD処理コストで代替 ・下水処理のN、Pの回収コストで代替	△	砂浜、礁池、藻場、マングローブ、干潟等に分けて換算
	濾過食性動物による懸濁物質除去	○	○	○	・濾過食性動物による水質浄化	・下水処理のランニングコストで代替		
	二酸化炭素の吸収・貯蔵・放出	○	?	?	二酸化炭素の固定	科学的湿式吸着法によるCO2回収コストで代替	△	サンゴ礁全体でCO2固定とは言えない状態なので、誤解を与えないように計算は避けるべき？
	有害物質の吸収	○	△	△	油濁汚染の除去	有害物質防除費用で換算	△	
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）	○	?	?					