

## 海辺の自然再生の推進に向けた概念モデル化の 提案および事例によるモデル例の作成

堀江岳人\*・古川恵太\*\*・岡田知也\*\*\*

### 要 旨

海の自然再生を推進するためには、対象水域の環境の因果関係や生態系が持つ機能が人々に提供する生態系サービスに配慮して、評価指標を政策決定者や市民が理解しやすい形で示し、再生に向けての行動計画・対策および環境モニタリングに反映させることが重要である。そこで本研究では、環境要因から生態系サービスまでの一連の流れを判り易く示す概念モデル化を提案し、幾つかの生態系サービスを対象として、概念モデル例を作成することを目的とした。

検討により、以下の結果を得た。

- (1) 海辺の自然再生に関して、生態系サービスをゴールとした環境メカニズムを端的に示す概念モデル化を提案した。
- (2) 概念モデルは、政策決定者や市民が、再生に向けての行動計画・対策および環境モニタリングのための評価指標を抽出する際に有効な手法であることが、実例を用いて示された。
- (3) 概念モデルは、知見の不足や発見、望まれる生態系サービスの変化等を反映し、柔軟かつ順応的に更新・改善されていくべきものである。

キーワード：自然再生，概念モデル，生態系サービス，環境評価

---

\*沿岸海洋研究部海洋環境研究室交流研究員（株式会社アルファ水工コンサルタンツ）  
\*\*沿岸海洋研究部海洋環境研究室長  
\*\*\*沿岸海洋研究部海洋環境研究室主任研究官  
〒239-0826 横須賀市長瀬3-1-1 国土交通省国土技術政策総合研究所  
電話：046-844-5023 Fax：046-844-1145 e-mail: furukawa-k92y2@ysk.nilim.go.jp

## Conceptual Model for Promotion of Coastal Environment Restoration and Its Examples

**Takehito HORIE\***  
**Keita FURUKAWA\*\***  
**Tomonari OKADA\*\*\***

### Synopsis

To promote coastal environment restoration, it is important to clearly show performance measures for the environment and the impact-response flow from environmental factors to ecosystem services to stakeholders and residents. In addition, it is necessary to adapt them to the restoration project and the environmental monitoring. In this study, we aimed to present the usefulness of the conceptual model that easily shows the impact response flow from environmental factors and ecosystem services, and we made some conceptual models for ecosystem services to explain the usefulness of the conceptual model.

Followings were major accomplishments of this study.

- (1) We proposed the coastal environment restoration conceptual model that easily showed the impact response flow from environmental factors and ecosystem services for the coastal environment.
- (2) We also indicated that the conceptual model was useful for stakeholders and residents to pick out suitable performance measures for the restoration project and the environmental monitoring by using examples of the model for ecosystem services related to coastal area.
- (3) Some conceptual models were not completely made, because of lack of the data and change of ecosystem services. Thus, it is necessary to modify adaptively conceptual models and constantly due to update.

**Key Words:** Natural restoration, Conceptual model, Ecosystem services, Environmental evaluation

---

\* Visiting Researcher of Marine Environment Division, Coastal and Marine Department. (Alpha Hydraulic Engineering Consultants Co., Ltd.)

\*\* Head of Marine Environment Division, Coastal and Marine Department.

\*\*\* Senior Researcher of Coastal and Marine Department.

3-1-1 Nagase, Yokosuka, 239-0826 Japan

Phone : +81-46-844-5023 Fax : +81-46-844-1145 e-mail: furukawa-k92y2@ysk.nilim.go.jp