

国連生物多様性の10年

## 東日本大震災が沿岸地域の自然環境に及ぼした影響に関する調査結果の発信について（お知らせ）

平成 25 年 11 月 8 日（金）  
環境省自然環境局生物多様性センター  
直通：0555-72-6033  
センター長：中山 隆治  
総括企画官：鑪 雅哉  
生態系監視科長：佐藤 直人  
保全科長：木村 元

環境省では、東日本大震災が沿岸地域の自然環境に及ぼした影響を調査しており、これまでの調査結果では、海岸林の大規模な消失や干潟の大規模な攪乱、新たな湿地の出現等を確認しています。この調査結果の概要について、11月13日から仙台で開催される第1回アジア国立公園会議において、口頭発表や英語版パンフレット等を通じて海外へ発信するとともに、震災に関する自然環境の情報を効果的に発信するため、新たにウェブサイトを作成します。

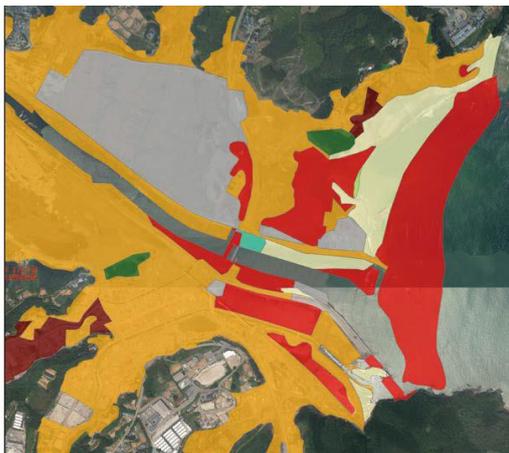
### 1. 東日本大震災による自然環境の変化の概要

#### ○植生の変化

青森県から千葉県までの津波浸水範囲（面積約 576km<sup>2</sup>）において、震災前後の植生の状況を比較し、改変状況を表す地図（植生改変図）を作成しました。

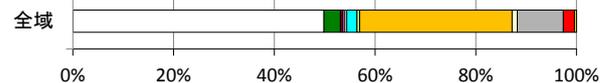
その結果、全域では、津波の被害があった場所に雑草が繁茂している状況（「荒地化」：全体の約 30%）が最も多く、次に造成地やがれき置き場など（「人為的改変」：全体の約 10%）が多かったことがわかりました。

#### 植生改変図：赤崎海岸 （宮城県気仙沼市）



※空中写真：国土地理院撮影

#### 植生変化状況の割合（調査対象地全域）



#### 凡例

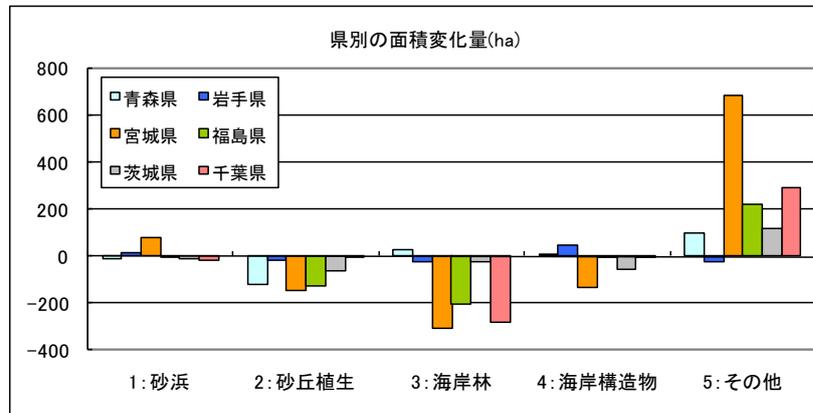
- 変化なし
- 残存(5割以上残存)
- 倒伏・枯死(5割未満残存)
- 外来木本繁茂
- 自然・二次植生から他の自然植生へ変化
- 自然植生が再生
- 無植生地から自然植生へ変化
- 荒地化
- 自然裸地化
- 人為的改変(震災関連)
- 流出・水没
- 二次草原へ変化

## ○砂浜の変化

青森県から千葉県までの太平洋沿岸の砂浜・泥浜（約 680km）において、1970年代、震災前（2000年代）、震災後の空中写真・衛星画像を使用して、3時期の変化状況を比較しました。

その結果、震災前後では、砂丘植生や海岸林が合計で約 1,300ha 減少し、多くは造成地等の人為的改変や荒地など（「その他」に含まれる）に変わりました。

### 震災前後の砂浜の面積変化量

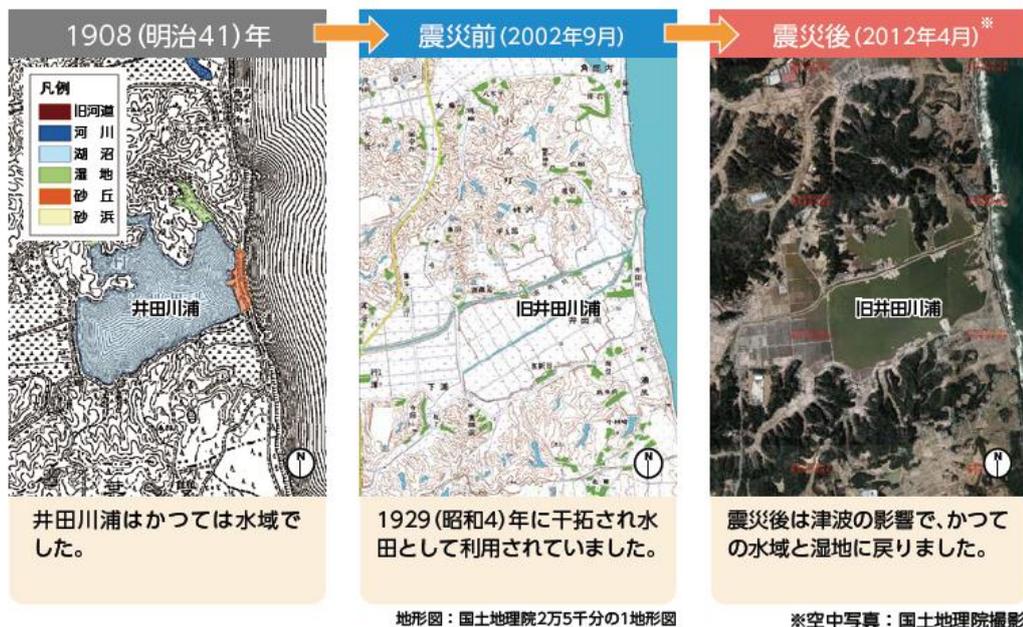


## ○100年前との土地利用の比較

約 100 年前の 1903（明治 36）年から 1917（大正 6）年に作成された地図（旧版地図）から「河川」、「湖沼」、「湿地」などを判読し、震災前後の画像と比較しました。

その結果、約 100 年前は水域で震災前は水田として利用されていた場所が、津波により再び湿地になったなど、かつての土地の状況を反映した結果を確認しました。

### 例)井田川浦(福島県南相馬市)の変遷



## ○生態系のモニタリング

青森県から千葉県までの太平洋沿岸地域において、干潟の底生生物、海鳥の繁殖地、アマモ場、藻場についてモニタリングを行いました。

その結果、干潟では、地域や地理的な位置により様々な影響が確認されました。海鳥繁殖地では、地震の発生は海鳥類が繁殖のために飛来する前だったため、海鳥類に直接的な影響はありませんでした。アマモ場は、津波の力が集中しやすい湾奥部に位置するものが多かったため、底質ごと消失するなど、津波による大きな攪乱が見られました。藻場では、外洋に面した湾口部に位置することが多かったこと、また、一年生のものが多かったことから、大きな影響は見られませんでした。

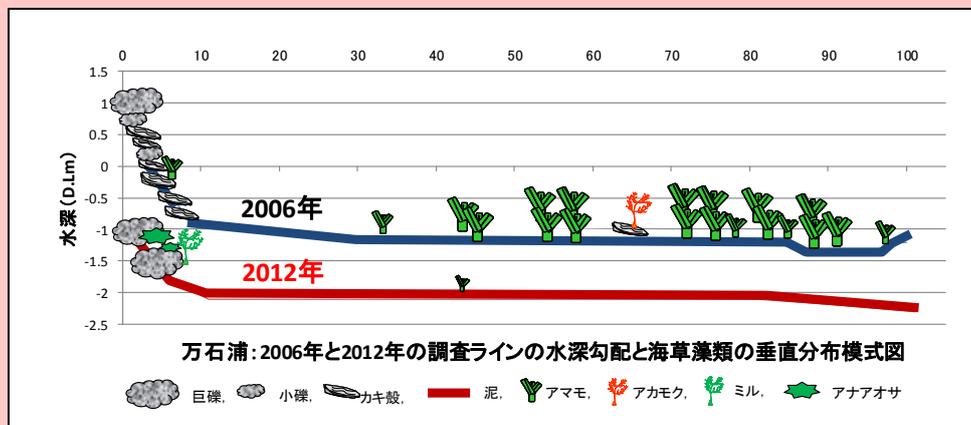
### 例) 宮城県石巻市 万石浦(潟湖)

震災前

2006年12月に行った潟湖中央付近の黒島西岸の調査では、岸から約100mにかけてアマモの分布域が確認されました。

震災後

約0.9mの地盤沈下が見られました。軟泥が集積して濁りが強く、アマモの分布域は大幅に縮小しました。また、第7回基礎調査(2006年)で報告された濃密なアマモ群落は消滅しました。水域の生物が移入して、以前と質的に異なる生態系を形成しました。



## 2. 成果の発表予定

○第1回アジア国立公園会議(11月13日~17日：仙台市)における発表  
以下のプログラムにおいて、英語による発表を行います。

・口頭発表 : 11月15日(金)  
会場 仙台国際センター (添付資料1)

・ポスター発表 : 11月14日(木)、15日(金)  
会場 仙台国際センター (添付資料2)

※詳しくは「3. 参考」の第1回アジア国立公園会議ウェブサイト参照

○パンフレットの作成

第1回アジア国立公園会議において海外からの参加者に配布するために、パンフレットを作成しました(添付資料3)。

○ウェブサイトでの情報発信

特に青森県から千葉県までの太平洋沿岸域における自然環境の情報を収集・整理・提供するためのウェブサイト「しおかぜ自然環境ログ」(<http://www.shiokaze.biodic.go.jp>)を作成し、11月15日に公開する予定です。

### 3. 参考

- 東北地方太平洋沿岸地域自然環境情報  
[http://www.biodic.go.jp/Tohoku\\_Portal/](http://www.biodic.go.jp/Tohoku_Portal/)
- 第1回アジア国立公園会議  
<http://asia-parks.org/j/index.html>

- 【添付資料】
- 1 [第1回アジア国立公園会議口頭発表（要旨）（英語）](#)
  - 2 [第1回アジア国立公園会議発表用ポスター（要旨）（英語）](#)
  - 3 [英語版パンフレット](#)
  - 4 [日本語版パンフレット](#)