

1.3 震災による動植物への影響

(1) 津波による影響（海岸林の破壊・消失、後背湿地の冠水等）

○津波の高さは、最大で20数mにおよび多くの地区で10mを超える津波の高さとなった。一方、気仙沼湾奥部や万石浦、松島湾といった湾奥部では低い傾向であった。

○海岸林や砂浜、後背地、湿地の消失・攪乱等により、貴重な動植物の生育・生息環境も壊滅的な被害を受けた。

○一方、一部では津波後に貴重な生物の生育・生息環境として新たに出現した湿地や、自然の復元力で回復しつつある場所などもみられた。



写真 1-10 (上) 震災直後の海岸林の倒伏の様子（宮城県 亶理町荒浜、平成 23 年 4 月）
(下) 新たに出現した湿地（宮城県 石巻市釜谷）

○県内の海岸林は仙台湾沿岸を中心に 1,753ha が津波による被害を受け、そのうち海岸防災林の被害面積は 1,442ha となった。(出典「今後における海岸防災林の再生について」(平成 24 年 2 月 東日本大震災に係る海岸防災林の再生に関する検討会)、「海岸防災林の再生に向けて」(平成 25 年 3 月 宮城県林業振興協会))



写真 1- 11 仙台市若林区荒浜地区の被災前後の状況

(2) 地盤沈下による影響（砂浜、干潟への影響）

○地盤沈下に伴う砂浜の水没や干潟の消失など、貴重な動植物の生育・生息環境も壊滅的な被害を受けた。仙台市の七北田川蒲生干潟では、地盤沈下と津波の影響により、砂浜は消失し外洋との区別がなくなった。また、干潟に生息する底生動物をはじめとする多くの生物が消失、死滅したと考えられた。(大越ら 2016^{*1}) なおその後、地盤高については回復がみられる。

※1：大越 和加，近藤 智彦，占部 城太郎，鈴木 孝男，金谷 弦，震災が及ぼした干潟・砂浜域 生態系の変化と回復過程，日本水産学会誌 2016;82(2),141

蒲生干潟の被災前後写真

干潟、砂浜の消失、生物の消失、死滅



写真 1-12 七北田川蒲生干潟の被災前後の状況

(3) 土地利用の変化による影響

1) 復興まちづくりの基本方針

震災前の本県沿岸部は、仙台都市圏や石巻都市圏を中心とした市街地が形成されていた他、県北部の離半島部には漁業集落、県南部には農業集落等があったが、震災時の津波により甚大な被害を被ったため、県の震災復興計画では、高台移転、職住分離、多重防御による大津波対策などにより、地域の被災状況や地形等を考慮した復興まちづくりを進めることとなった。

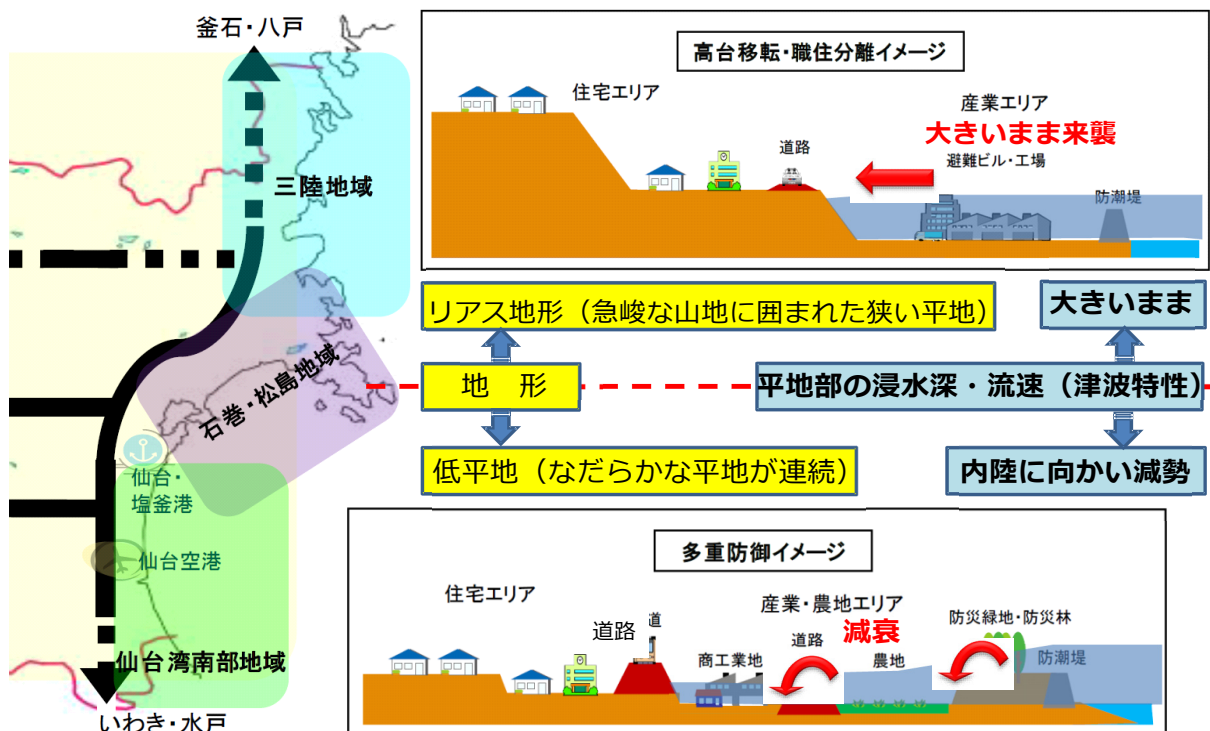


図 1-5 沿岸被災市町の復興のイメージ

2) 土地利用放棄地の発生

上記の復興まちづくりにより、集団移転した沿岸部の集落等の跡地は、災害危険区域に指定され居住が制限されることとなったため、各市町では、産業用地や公園・緑地用地等に土地利用を転換することとなったが、震災後、人口減少が進むなか、具体的な土地利用の目途が立たない土地が多く発生することとなった。そのため、従来、人の手が加えられることで保たれていた良好な自然環境の荒廃が進むことが懸念されている。

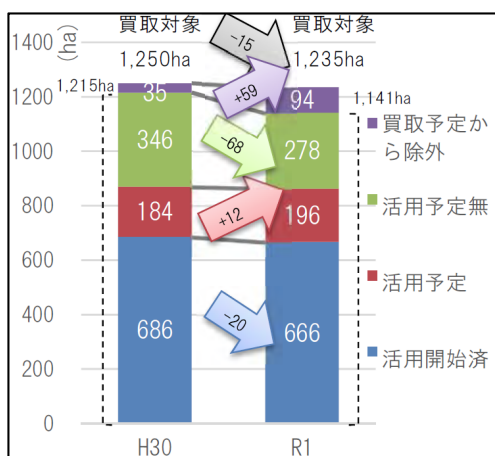


図 1-6 移転元地の利活用状況



写真 1-13 土地利用放棄地の例

前出の図表及び写真の出典、提供元を以下に示す。

図表・写真	出典・提供元
図 1-1 東日本大震災における各地の震度	出典：気象庁 HP (http://www.jma.go.jp/jp/yoho/) 「平成 23 年 3 月 11 日 14 時 46 頃の三陸沖の地震 震度分布」
図 1-2 東日本大震災の津波による浸水範囲及び津波の痕跡高分布	出典：国土地理院 HP 平成 23 年東日本大震災に関する情報提供 浸水範囲概況図
表 1-1 東日本大震災の概況及び被害の状況	出典：「宮城県震災復興政策課公表資料 復興の進捗状況（平成 29 年 6 月 11 日版）」
図 1-3 東日本大震災に伴う基準点の上下変動	出典：国土地理院報道発表資料（平成 23 年 10 月 28 日）
図 1-4 東日本大震災に伴う基準点の水平変動	出典：国土地理院 HP（GPS 連続観測から得られた電子基準点の地殻変動）
写真 1-2 河川堤防の被害状況	出典：宮城県土木部事業管理課 「東日本大震災 1 年の記録（みやぎの住宅・社会資本再生・復興の歩み）」
写真 1-3 まちの被災（左：津波で被災した仙台市宮城野区中野地区／右：津波に押し流された車両やがれき等）	写真提供：仙台市
写真 1-4 鉄道の被害状況（JR 仙石線）	出典：「よみがえれ みちのくの鉄道 ～東日本大震災からの復興の軌跡～」（東北の鉄道震災復興誌編集委員会編/国土交通省東北運輸局 監修）
表 1-2 公共土木施設等の災害査定決定状況	出典：「東日本大震災からの復旧・復興事業の進捗状況（平成 29 年 4 月末現在）」 （土木部資料、平成 29 年 5 月 19 日）
写真 1-5 仙台空港の被害状況	出典：東北地方整備局 震災伝承館 HP
写真 1-7 下水処理施設の被害状況（南蒲生浄化センター）	写真提供：仙台市
写真 1-8、1-9 被災直後の復旧作業の状況	出典：「東日本大震災 1 年の記録」（宮城県土木部、平成 24 年 3 月）
写真 1-10 （上）震災直後の海岸林の倒伏の様子（宮城県 亘理町荒浜、平成 23 年 4 月）/ （下）新たに出現した湿地（宮城県 石巻市釜谷）	（上）出典：「東日本大震災から 5 年 自然と震災」（環境省、平成 28 年 3 月） （下）出典：「第 3 回自然環境保全基礎調査植生調査報告書」（環境省生物多様性センター） http://www.biodic.go.jp/copyright/terms_of_service.html
写真 1-11 仙台市若林区荒浜地区の被災前後の状況	出典：「東日本大震災の記録（暫定版）」（平成 23 年 9 月、宮城県土木部）
図 1-5 沿岸被災市町の復興のイメージ	出典：「宮城県復興まちづくりのあゆみ～発災から 10 年目に向けて～」（令和 2 年 3 月、宮城県土木部まちづくり推進室）
図 1-6 移転元地の利活用状況	
写真 1-13 土地利用放棄地の例	宮城県土木部復興まちづくり推進室 HP