

# 参考資料

1. 九十九里浜の海岸侵食の深刻な状況 . . . P1
2. 侵食対策施設の選定 . . . . . P3

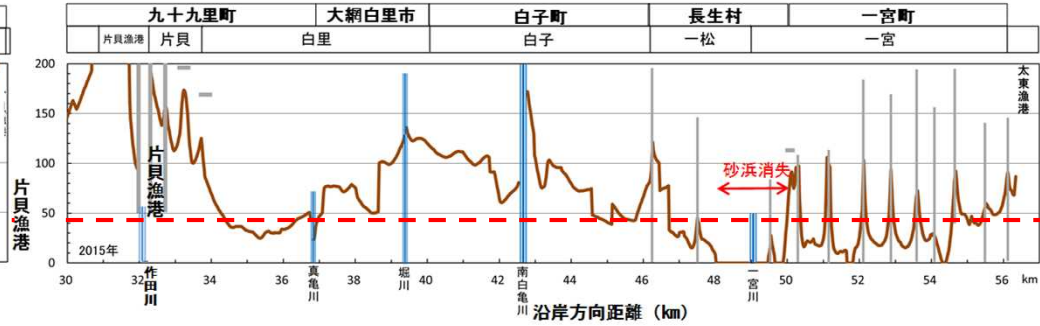
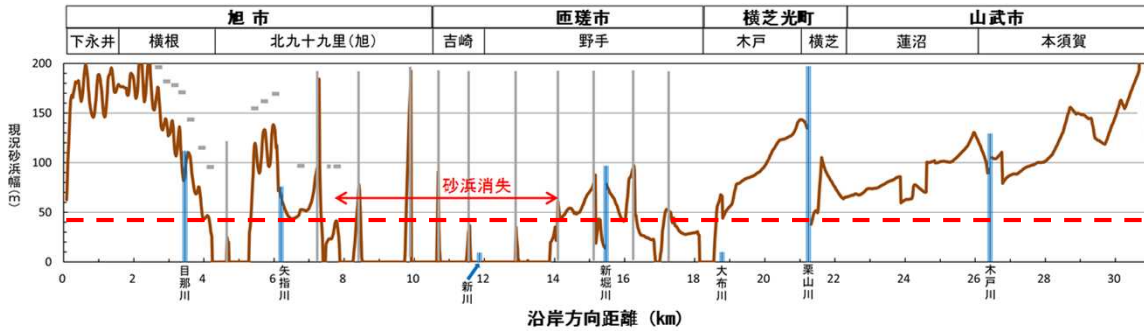
平成29年3月15日

千葉県

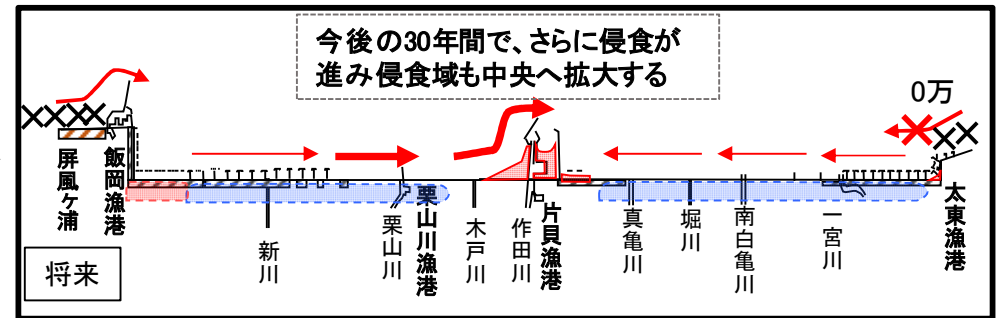
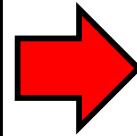
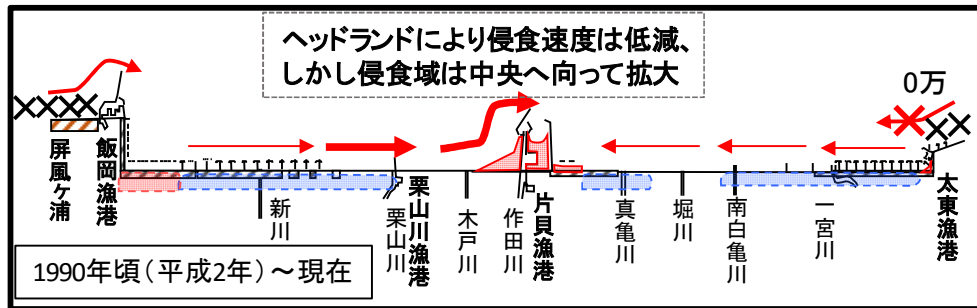
# 1. 九十九里浜の海岸侵食の深刻な状況

## (1) 九十九里浜の砂浜の現状と今後の侵食予測

### 【現状の砂浜幅：平成27年1月時点】



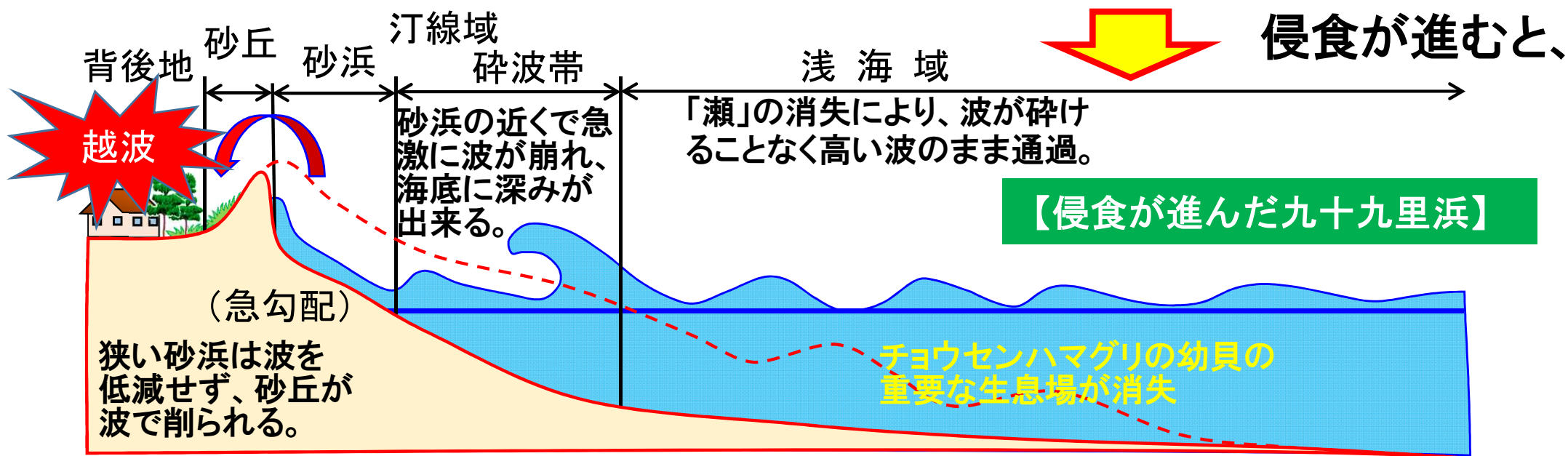
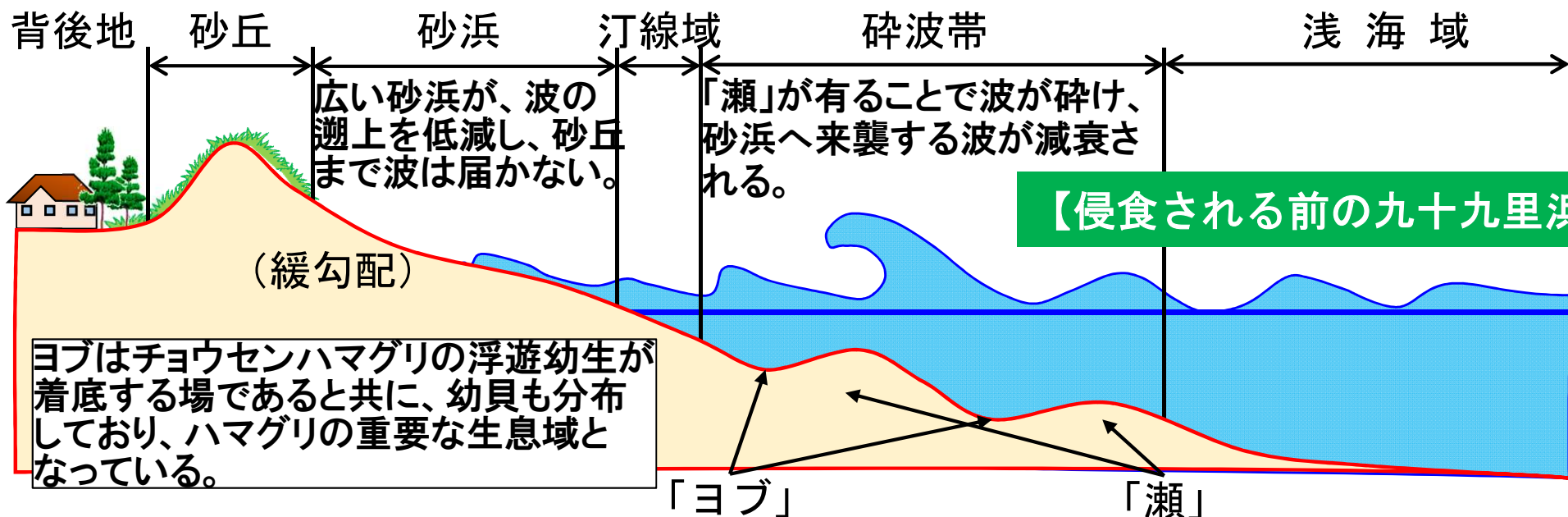
### 【現状の侵食状況と将来予想】



- ・このままの状況では、海岸侵食が加速して九十九里浜の多くの海岸が深刻な状況(30年で最大40mの汀線後退が生じると共に、砂浜の消失区間の拡大(年間1haの砂浜が消失)、護岸や砂丘の被災の発生等)となる！
- ・海岸侵食への対応を直ちに行わないと、侵食が進み手遅れの状態となる！(侵食対策を実施しようとした時には砂浜が無くなっている)

# 1. 九十九里浜の海岸侵食の深刻な状況

## (2) 侵食によって懸念される影響




## 2. 九十九里浜における侵食対策施設の選定

### (1) 比較する施設

#### 【侵食対策施設】

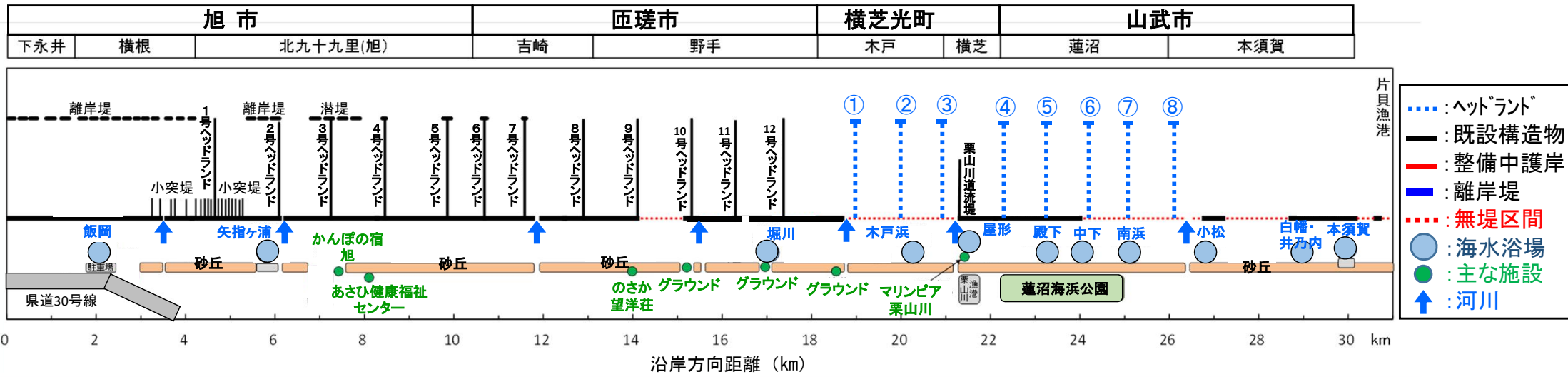
下表より、ヘッドランドと離岸堤を選定し、比較を行うとした。

		離岸堤	人工リーフ	ヘッドランド
				
防護	侵食防止効果	◎	△ 漂砂制御効果が低い	○
	越波対策効果	○	○	△ 砂浜安定化により越波を防止
環面	景観への影響	× 海域の景観が悪化	◎	△ 海域の景観が若干悪化
利用	漁業への影響	× 連続堤のため設置範囲で漁場消失	× 連続堤のため設置範囲で漁場消失	△ 漁場が局所的に消失
	海水浴への影響	○	○	○
	サーフィンへの影響	× サーフィン不可	× サーフィン不可	○
施工性・経済性		△ 3※ 連続して設置するので工費が大きい	× 6※ 連続設置し、離岸堤より断面大	○ 1※ ※ヘッドランドの経済性1とすると

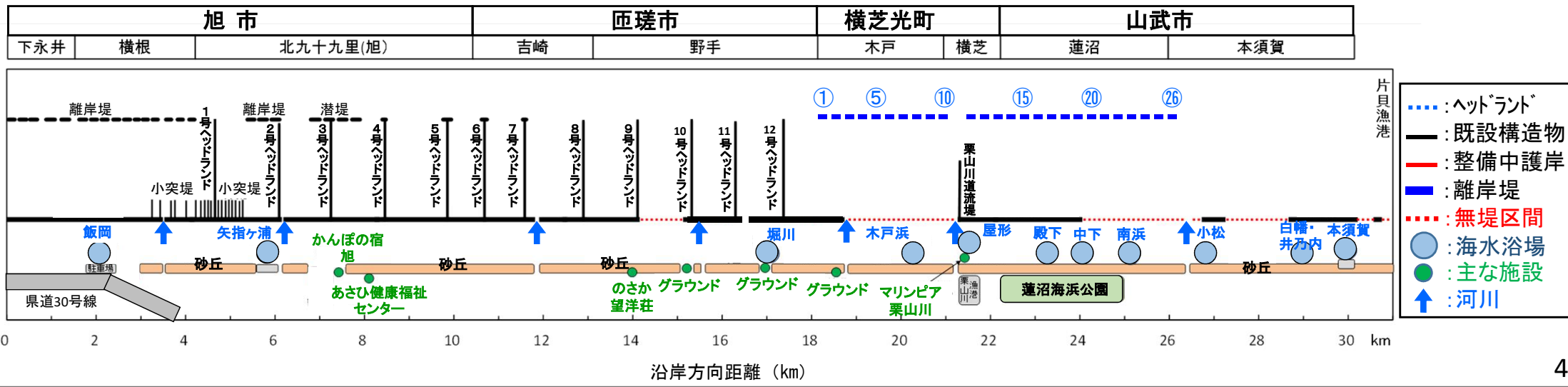
# 2. 侵食対策施設の選定

## (2) 北九十九里浜における比較(両施設の配置)

【ヘッドランドの配置】(縦堤200m, 横堤100m, 配置間隔 1 kmを基本, 設置数 8 基)



【離岸堤の配置】(堤長 200m, 離岸距離 200m, 開口幅 100mを基本, 設置数 26 基)

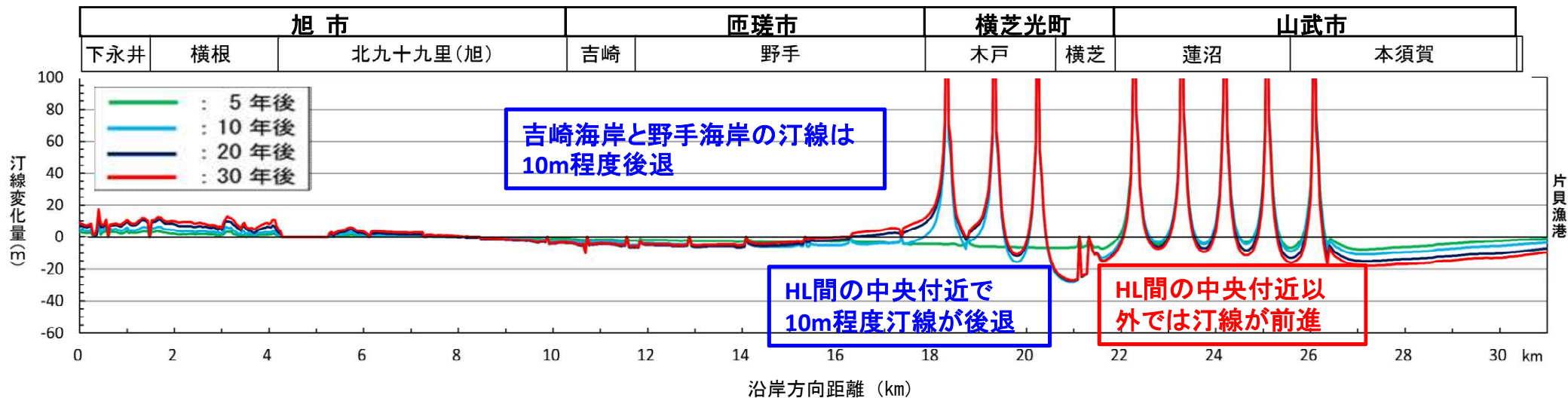


## 2. 侵食対策施設の選定

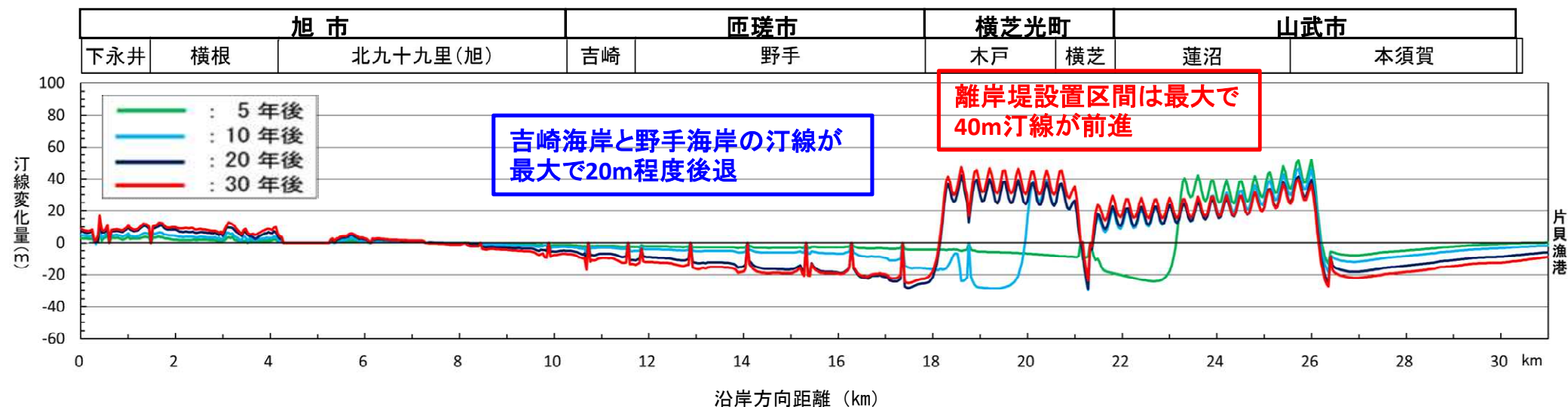
### (2) 北九十九里浜における比較(両施設の計算結果)

#### 【2015年の汀線位置を基準とした30年後までの汀線変化量】

##### (ヘッドランド)



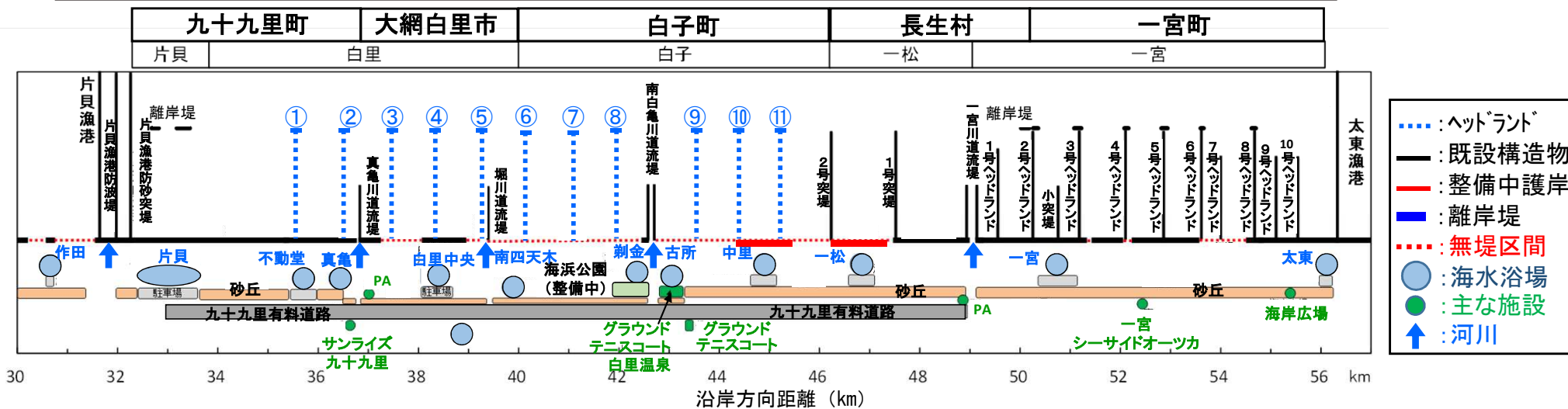
##### (離岸堤)



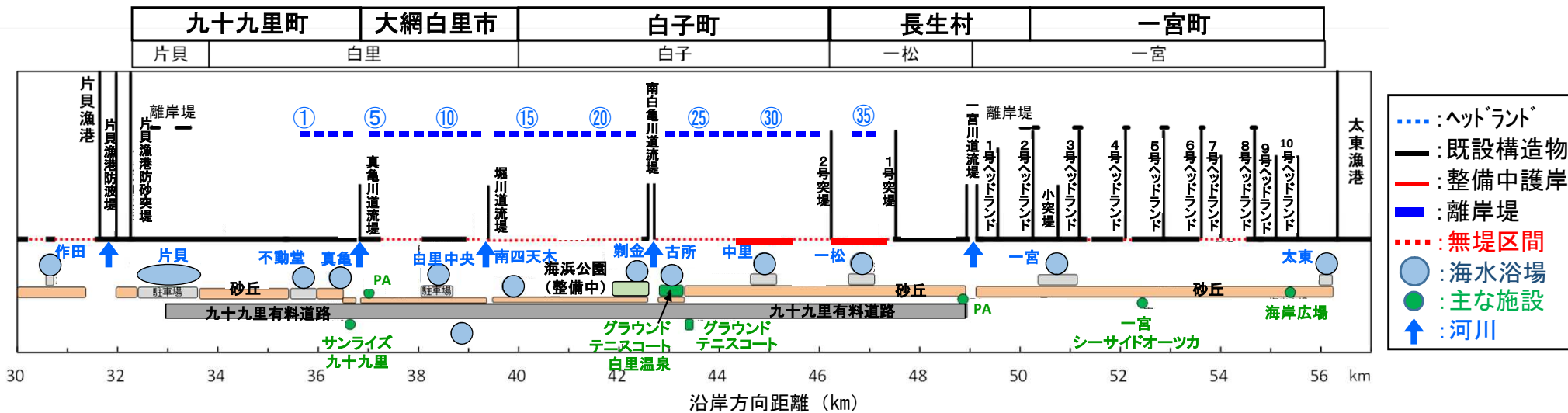
# 2. 侵食対策施設の選定について

## (3) 南九十九里浜における比較(両施設の配置)

【ヘッドランドの配置】(縦堤200m, 横堤100m, 配置間隔 1 kmを基本, 設置数 11 基)



【離岸堤の配置】(堤長 200m, 離岸距離 200m, 開口幅 100mを基本, 設置数 35 基)

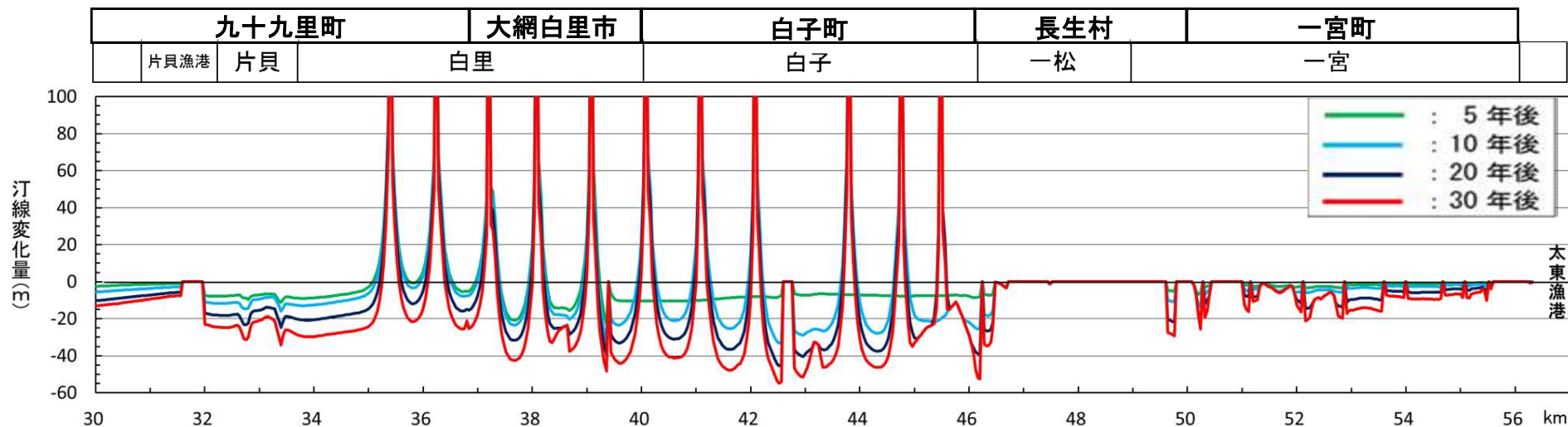


## 2. 侵食対策施設の選定

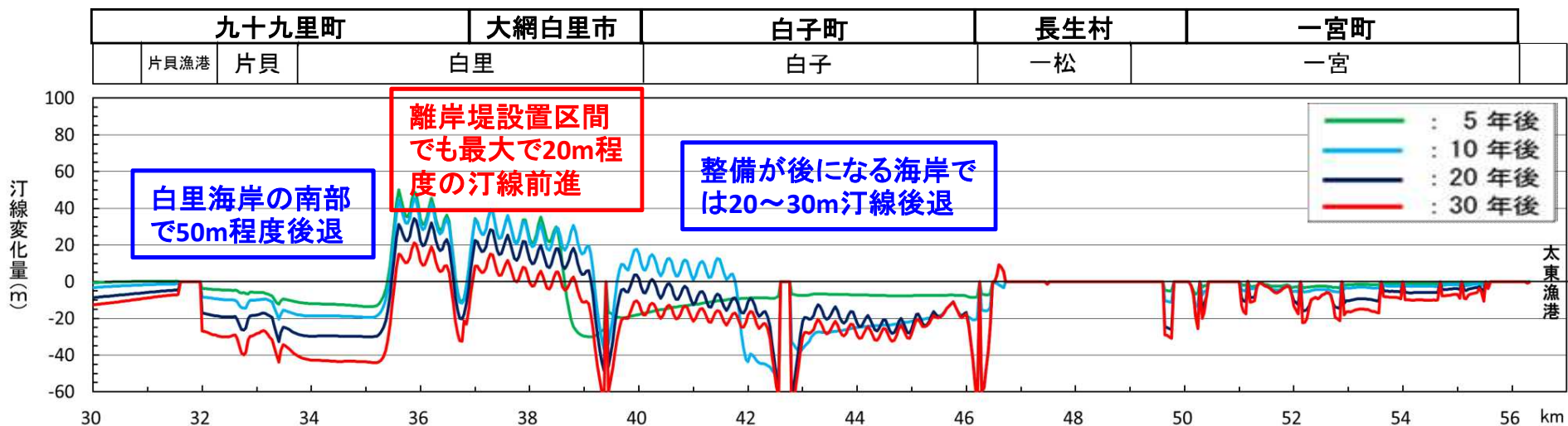
### (3) 南九十九里浜における比較(両施設の計算結果)

【2015年の汀線位置を基準とした30年後までの汀線変化量】

(ヘッドランド)



(離岸堤)





## 2. 侵食対策施設の選定

### (4) 九十九里浜における侵食対策施設の設定

#### 【ヘッドランドと離岸堤侵食対策としての評価】

##### ヘッドランド

- ・ 顕著な汀線の前進と中央部の後退が生じる。
- ・ 周辺への影響は少ない。

##### 離岸堤

- ・ 砂の捕捉効果が高い。
- ・ 隣接区間や周辺区域では著しい侵食が生じる。
- ・ 整備費用はヘッドランドの3倍程度と経済性で劣る。

周辺区域を含めた対策としてヘッドランドが優位



- ・ 施設はヘッドランドを選定
- ・ 汀線後退量を軽減するには、養浜が必要