# 防潮堤に頼らない海岸のまちづくり

**防潮堤のような巨大な海岸構造物に頼らない防災計画・まちづくりは可能なのでしょうか。景観まちづくり、ビーチフロント計画（豊かな海岸地域形成）が専門の岡田智秀さんに伺いました。**

### ■ずばり防潮堤に頼らないまちづくりは可能なのでしょうか？

まず、始めに押さえるべきは、「防潮堤ありか、なしか」という議論ではなく、街としてどう防災対策を立てていくかを複眼的、総合的に考える必要があるということです。複眼的とは、さまざまな手段や方法について、総合的とは、地域全体を鳥瞰（ちょうかん）的・俯瞰（ふかん）的に見て検討するということです。

### ■「複眼的」に考える、とのことですが、防潮堤以外にどんな方法があるのでしょうか？

参考となる事例としては、ハワイ州の「海岸線セットバックルール」があります。これは沿岸域には極力構造物をつくらず、住宅などの建造物を海岸線からセットバックさせることを定めたもので、1977年にハワイ州法のコースタルゾーン・マネジメント（CZM）沿岸管理計画で規定されました。それまでのハワイでは、今の日本と同じく構造物による海岸線の維持管理を行っていました。しかし一度構造物を入れたことで逆に構造物周辺の洗掘が進み、それを食い止めるために次々に構造物をつくらなくてはならないという悪循環に気づいたのです。ハワイ州は観光が主要産業ですから、構造物によって自然環境や景観を損ねるだけでなく観光資源である砂浜がなくなっては話になりません。そこで、思い切って海岸に構造物をなくし、街自体を海岸から離す制度づくりを決断しました。

砂浜の消失は日本でも大きな課題となっています。構造物に頼らず経済的・効果的に、観光資源でもある海岸の自然を残し、防災に配慮したまちづくりを実現したこの事例には、日本も学ぶべき点がたくさんあるでしょう。

### ■自然の条件に合わせて土地の利用方法を決めるのですか？

そうです。ハワイでは、構造物を用いて人工的に安全な住環境を沿岸に生み出すのではなく、人の方が海岸線との距離を常に考慮し、土地の利用を制限することで街の安全性を保っています。今後は日本でも、堤防の高さという垂直方向での防御だけではなく、海から後背地にかけての「面」で受けていく発想が必要だと考えています。

自然条件に合わせた土地利用が展開できれば、防潮堤の高さにこだわる必要はなくなるはずです。高台移転はその最たる事例ですが、すべてを移転することができなくても、例えば海への依存度別に土地利用を制限していくなどの方法も考えられます。災害時の避難先となる学校や市役所といった施設はできるだけ高台などに置き、水産加工業など海に依存する施設は、避難経路を確保したうえで沿岸に配置して防護範囲を最小化するといったものです。日本は今後人口減少が進むばかりですから、居住地の選択集中という点でも土地利用のあり方を再整理することは重要でしょう。

**岡田 智秀（おかだ ともひで）**

日本大学理工学部まちづくり工学科准教授。景観まちづくり、ビーチフロント計画が専門。国交省・農水省・水産庁「防災・利用と調和した海岸の景観形成のあり方に関する検討委員会」委員などを務める。


### ■なぜ日本ではハワイのような土地利用と合わせた計画がつくれないのでしょうか？

日本では現行の制度上、沿岸域の管理者がいくつにも分かれていることが大きな要因です。海岸法での海岸保全範囲は海岸線を中心に100m足らず。それより陸側は都市であれば都市計画法、防災林があれば林野庁で、田畑なら農水省が所管していて、実際はこれらがモザイクのように入り乱れて存在しています。沿岸域の自然条件に合わせてまちづくりや防災計画を整備したいと思っても、管理者が異

◀写真1　海岸構造物のないハワイのビーチの典型例（オアフ島東部海岸線）。セットバック距離の具体的な数値や基準は郡によって異なるが、基本的には、砂浜の自然観察を通じて高波などの最高到達ラインを調査し、その到達ラインから、10～15ｍほどの標準距離と、建物の耐用年数に見合った砂浜の自然浸食距離を合計した距離を後退させるという方法をとっている。

なり、総合的な視点で計画できないのが日本の現状なのです。今回の震災で、行政間で連携・調整して新しい流れができるかと思いましたが、結局何も変わらない。このままでは、何度でも同じことを繰り返します。

## ■ほかにも沿岸構造物に頼らないまちづくりの例はありますか？

避難訓練や防災教育などソフト面の対策や、避難路・避難タワーの整備が重要なことは言うまでもありません。名古屋港周辺では、区域の条件に応じて建築物の1階の床の高さや構造などを規定する「名古屋市臨海部防災区域建築条例」を定めています。平野部に位置し高台の少ない静岡県袋井市では江戸時代の知恵を活かし（写真2）、津波発生時の避難場所かつ平時の憩いの高台にもなる「平成の命山」の築造が決定しました。さらに、砂丘や海岸林といった自然地形の存在を尊重し、積極的に防護施設として活用するという考え方もあります。大分県の中津干潟では住民が生態系保全の必要性について声を上げたことで、防潮堤の建設位置が干潟の後方に変更されました。これらは平時の豊かさや自然環境保全と防災を両立させた、いい事例と言えるでしょう。

## ■地域ごとにさまざまな工夫があるのですね。

そうですね。先に紹介したハワイのセットバックルールを日本のすべての沿岸域で適用すべきだとは思いません。1ｍでも高い防潮堤が必要な地域もあれば、そうでない地域もある。ただここで留意すべき点は、「公共事業は地域の利益が最大になるものでなくてはならない」ということだと考えています。地域の利益とは何か、住民自身が考え、覚悟を決めていく過程が必要なのです。

イカ漁の盛んな青森県むつ市の木野部海岸ではかつて、防災のために行政主導で磯を覆うようにつくられた緩傾斜護岸を、「海の豊かさを取り戻したい」と願う住民の声で撤去につなげていきました。撤去後、住民たちの発意で、防災効果を高めつつ昭和30年代の磯場の風景も取り戻そうと、沖合に自然石を撒いて、わが国初ともいえる「築堤」を実現しています。その後、一時落ち込んだ漁獲量も回復し、その築堤周辺は磯遊びの場や漁場にもなるなど、今や地域の財産になっています。公共事業は、地域の人が求める日常の暮らしの豊かさを一方的に奪うものであってはなりません。そのためには、住民と行政が協調して現行制度の壁を乗り越えていく勇気と実行力が必要になるでしょう。

地域に合ったまちづくりを考える際には、地域の文化や伝統から学ぶ点もたくさんあります。神社やお寺などの宗教施設は高台に配置され、今回の震災でも、被災せず避難所となった場所も多くありました。伊豆地方では海岸線から神社へ続く参道が津波避難路にも指定されています。地名からも土地の特徴を見出すことができる。地域の人がつないできた先人の知恵を今一度学ぶことも重要です。これからの海岸まちづくりのキーワードは、平時の豊かさと災害時の防護の共存策です。

### これからの海辺のまちづくりのために…

①海の猛威は、一線かつ限定的な位置で抑えようとすると海岸構造物の大型化を招くが、面的かつ複眼的な海岸防護策を講じることで海岸構造物の最小化を目指すことが可能。
②面的な海岸防護策を検討するためには、陸側の土地利用形態にも配慮する、新たな社会的しくみが必要。
③砂丘や海岸林といった自然地形の存在を尊重し、積極的に防護施設として活用するための検討が必要。
④地域の海象や伝統文化を踏まえ、地域の利益を住民自身が考え、地域の将来像を描いていく合意形成の過程が重要。

▲写真2　静岡県袋井市の中新田命山。高さ5m。江戸時代に台風による高潮災害を受け住民たちが築山した。