

# 「津波」を知ろう

## 北海道日本海沿岸における過去の津波災害

北海道の日本海沿岸では、右表のとおり、過去に被害を伴う津波が発生しています。

1993年に発生した北海道南西沖地震では、奥尻島に巨大な津波が押し寄せ、200人を超える方々が亡くなりました。



津波により大きな被害を受けた集落  
\*奥尻町提供

発成年月日	津波の原因	M	津波遡上高(※1)	被害者数(※2)
1741年 8月29日	渡島大島火山噴火		15m(松前町)	2000人超(渡島沿岸)
1792年 6月13日	積丹半島沖地震	7.1	3m(積丹町)	5人超(忍路ほか)
1940年 8月2日	神威岬沖地震	7.5	3m(利尻町)	10人(天塩町)
1947年 11月4日	留萌西方沖地震	6.7	2m(利尻町)	なし
1971年 9月6日	サハリン西方沖地震	6.9	0.6m(岩内町)	なし
1983年 5月26日	日本海中部地震	7.7	7.0m(奥尻町)	4人(奥尻町ほか)
1993年 7月12日	北海道南西沖地震	7.8	31.7m(奥尻町)	230人(奥尻町ほか)

(※1)北海道内の最大津波遡上高とその観測地区 (※2)北海道内の被害者数(死者数及び行方不明者数)とその発生地区 (出典:日本被害津波総覧【第2版】 渡辺偉夫著)

## 北海道の日本海沿岸で想定されている津波

北海道では、東日本大震災が発生したことを受けて津波浸水想定の見直しが行われ、2017年2月に新しい北海道日本海沿岸の津波浸水想定が公表されています。その中で、札幌市周辺の日本海沿岸に大きな津波が押し寄せる恐れがある3つの地震が想定されました。これらの地震による津波により、札幌市の周辺の沿岸では浸水する恐れがあります。

### 想定されている地震の震源域



### 想定される最短到達時間と遡上高



※出典:津波浸水想定区域図(平成29年2月北海道公表)

## 想定を超える大きな津波災害

2011年3月の東日本大震災では、想定を超える大きな津波が発生し甚大な被害となりました。北海道日本海沿岸でも、これまでの想定を超える大きな地震や津波が発生しないとは断言できません。

津波は、大きな地震だけでなく海底の地滑りなどで発生することもあります。このような津波は予想することが難しく、局所的に大きな被害をもたらすこともあります。

津波は、内陸の建物に影響を及ぼさないほど小さなものでも、川をさかのぼり、支流で溢れるなどして被害を生じさせることがあります。

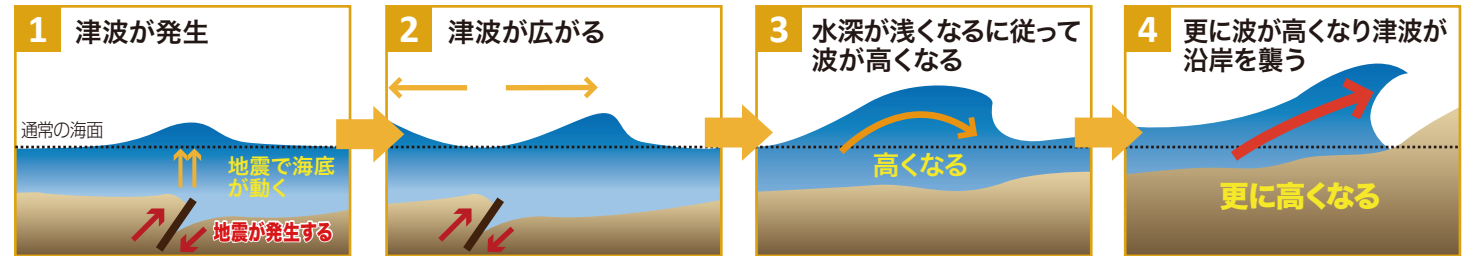


津波の河川遡上の様子(岩手県釜石市)

\*岩手県提供

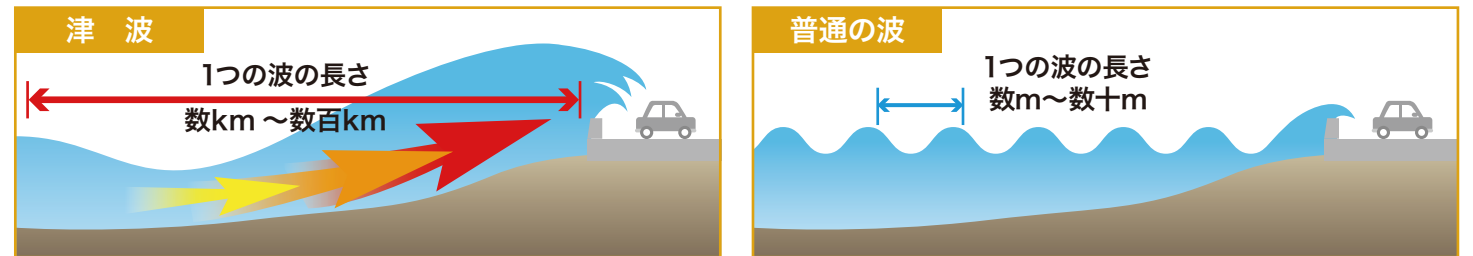
## 津波が起こるしくみ

津波は、海底で地震が起こり、海水のかたまりが動くことで発生します。地震が大きいほど、また浅いところで発生するほど、津波も大きくなる傾向にあります。



## 津波と普通の波のちがい

津波は風などによって生じる普通の波と異なり、「巨大な水のかたまり」が沿岸に押しよせる現象です。津波は沿岸に到達しても弱まらず、ずっと内陸まで流れ込むこともあります。



## 津波はどんな現象

### 津波のスピードは速い

津波のスピードは沖合でジェット機並み、海岸付近でオリンピックの短距離走選手並みです。

水深	スピード
水深5,000m	時速800km
水深500m	時速250km
水深50m	時速80km
水深10m	時速36km

### 津波は流れが速く危険

津波は流れが速く、ひざ下程度の水の高さでも流されます。また、いろいろな漂流物が一緒に流れてきて、危険です。

### 津波はくり返し襲ってくる

津波は何回もくり返し襲ってきます。第1波が最大とは限りません。大きな波が最初の波から何時間もあとに来ることもあり、波が完全に収まるまで何日もかかることもあるのです。

### 津波の高さは想像を超える

津波は陸上の地形によって、沿岸の津波の高さから数倍の高さ(遡上高)までかけあがり、大きな被害をもたらすこともあります。

### 津波は引き波で始まるとは限らない

津波が来る前に海が大きく引く(引き波)ことがあります。しかし、すべての津波が引き波から始まるわけではありません。

### 津波は川をさかのぼる

津波は河口から何kmも上流まで遡上(逆流)します。川の近くでは、堤防を越えたり、支流で溢れるなどして、大きな被害が発生することがあります。