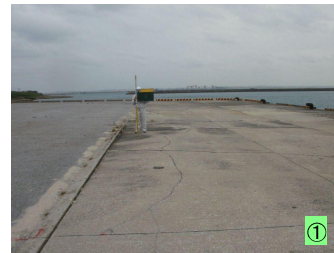
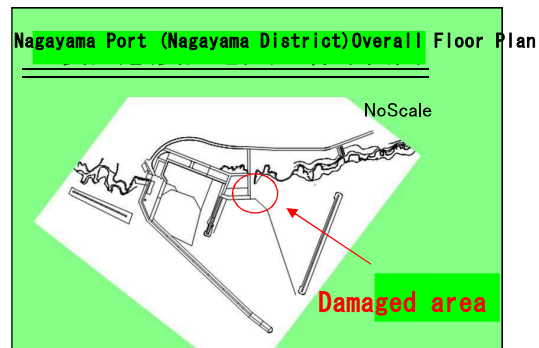
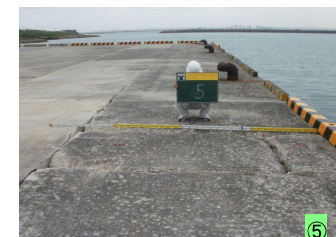
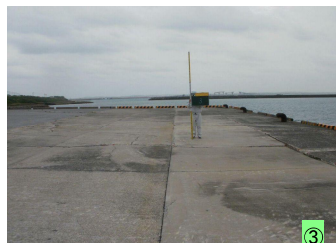
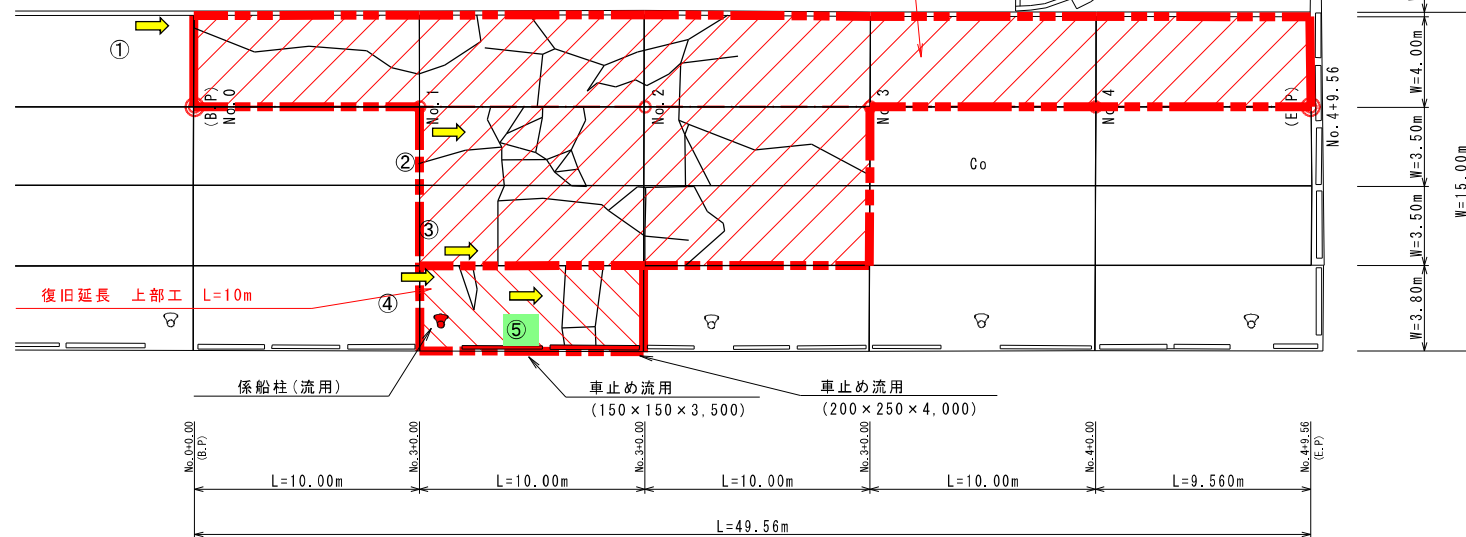
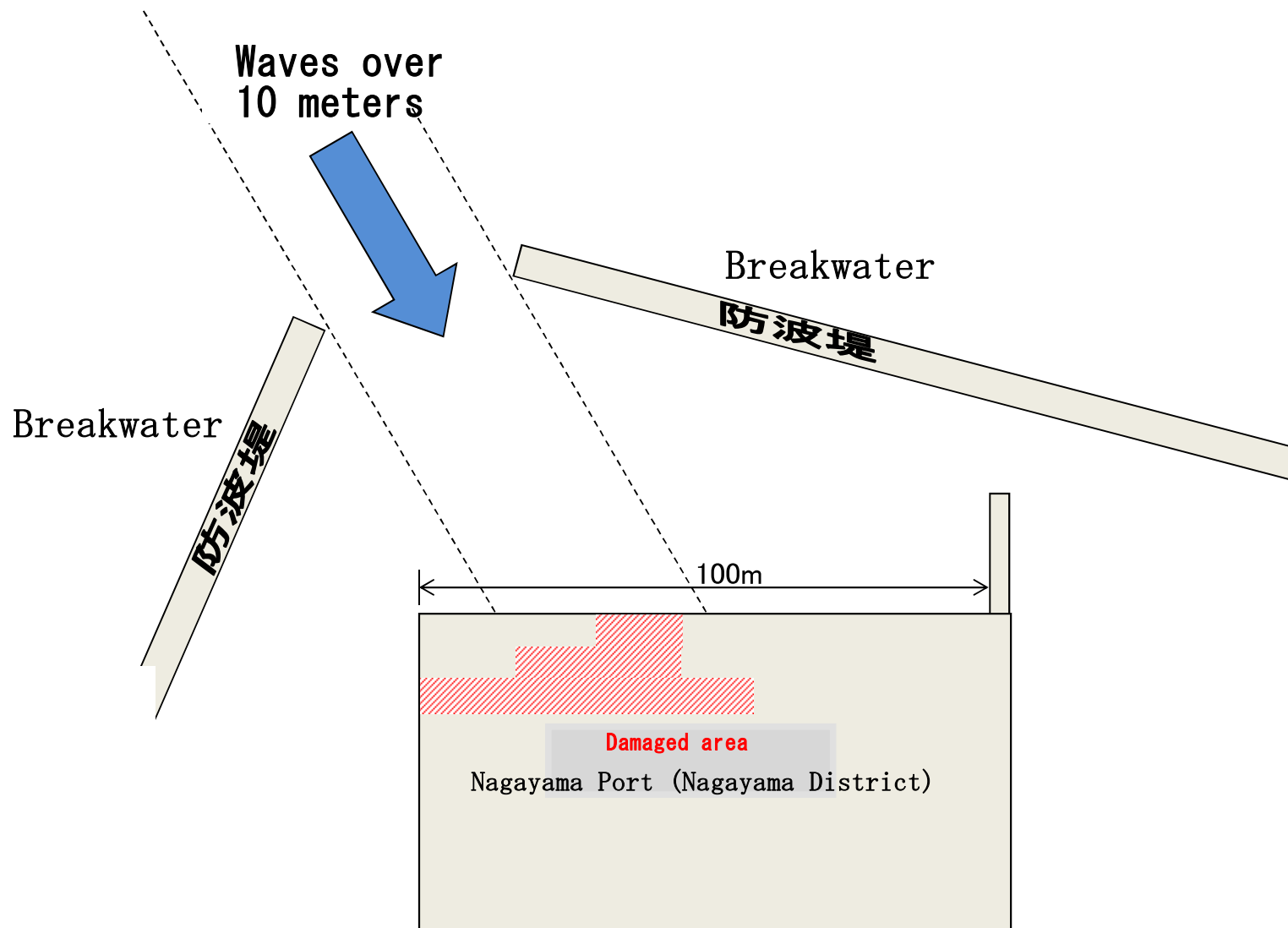


## Damage situation at Nagayama Port (Nagayama District)



復旧延長 L=49.56m  
 舗装工(エプロン) A=340m<sup>2</sup>  
 (コンクリート舗装)





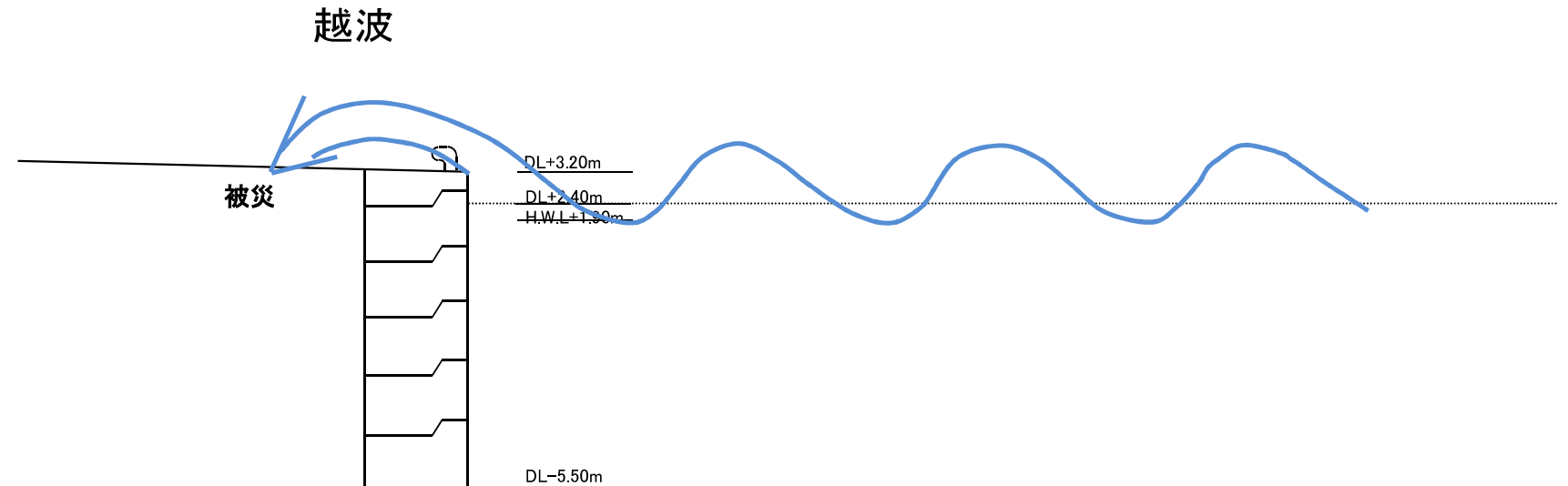
### ○ Mechanism of Damage

This typhoon made its closest approach to Miyako Island and Tarama Island between 21:00 on September 28 and 09:00 on September 29.

(Okinawa Meteorological Observatory “Coastal Wave Observation Map”)

During that period, it recorded maximum sustained winds of 39.9 m/s (on the 29th at 2:31 a.m.) and maximum gusts of 50.4 m/s (on the same day at 2:22 a.m.). Furthermore, it maintained its “violent typhoon” intensity for over two days starting three days before its closest approach (905–915 hPa). Although it weakened slightly, it approached Miyako and Tarama at “very strong typhoon” intensity (920–925 hPa). The typhoon swept the Sakishima Islands into its storm surge zone, causing street trees to collapse and significant damage to 13,000 households.

Nagayama Port (Nagayama District)



このような台風の特徴を鑑み、次のような被災メカニズムを考察した。

当該港湾の設計時の到達波高と、今回の台風時の到達波高は次のように算定される。

(長山港)

・設計時：波除堤設計の報告書。

$H_{1/3} \times \text{波高比} = 3.25\text{m} \times 0.53 = 1.72\text{m}$  (波高比は波除堤前面の波高が最大となる場合)

・台風時：同設計の考え方。

$H_{1/3} \times \text{波高比} = 3.02\text{m} \times 0.60 = 1.81\text{m}$  (波高比は岸壁前面の波高が最大となる場合)

【考察】

台風17号は宮古圏域に接近したため、風向き、波向きも変化したものと思われるため、波高比は最大の値を採用した。

また、設計時と台風時の波高差以外にも海面上昇、反射波による重複波の影響もあって、岸壁を越える波が発生したと推測される。

下記の越波想定図からは波高2m以上の到達波があったと推測される。