

第7回 駿河海岸保全検討委員会

～台風21号による越波等の発生状況等～

平成30年3月23日

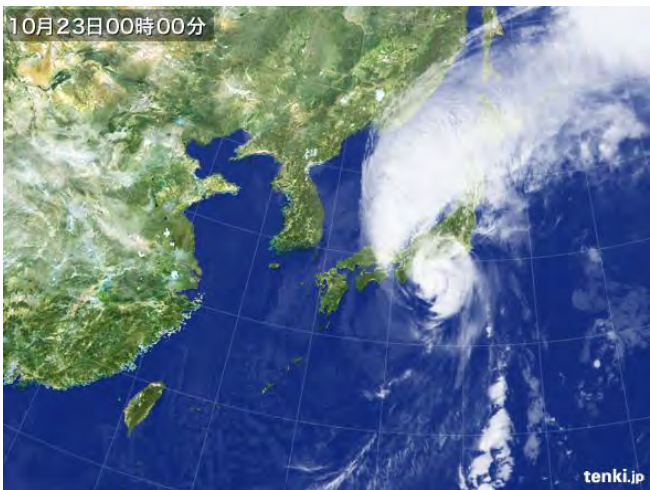
国土交通省中部地方整備局
静岡河川事務所

1. 平成29年10月 台風21号の発生状況

1

- ・ 台風第21号の接近に伴う高波浪により、駿河海洋観測所においては、最大波高12.84m（有義波高8.63m）、瞬間最大風速41.0mを観測した。
- ・ 今回記録した有義波高8.63mは、計画波高9.0mに近い波高であり、観測至上※第1位であった。

※駿河海洋観測所では、平成17年度より観測

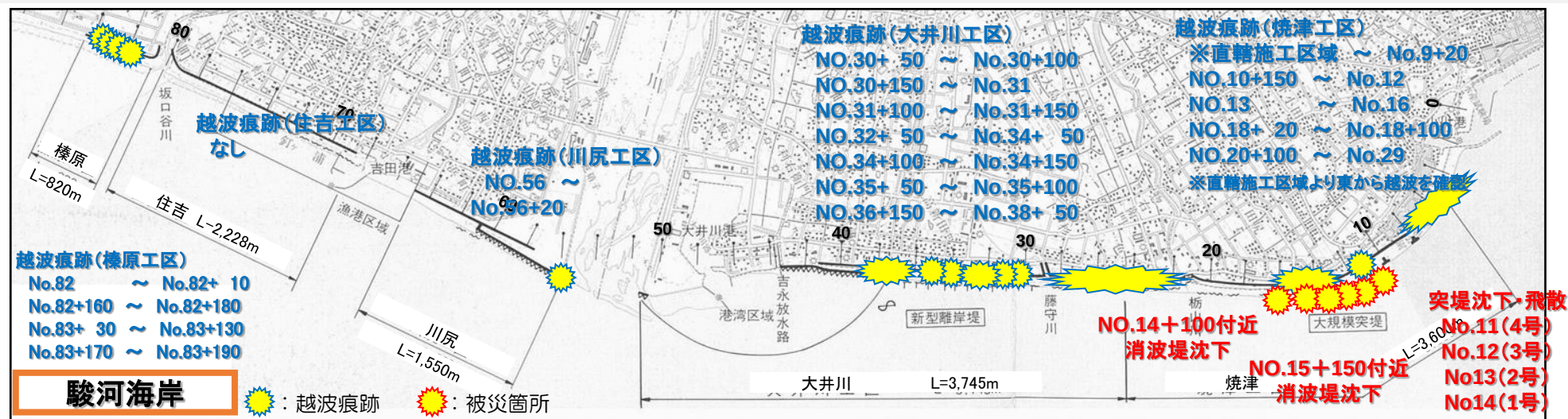


10月23日 0：00 気象衛星画像
出典：日本気象協会

海岸	項目	台風21号			既往最大(発生日)	計画
		日時	観測最大値 (速報値)			
駿河海岸	風速(10分平均)	H29.10.23 2:00	22.6m/s	風向(南南東)	35.4m/s (H8.6.26)	—
	瞬間風速	H29.10.23 1:00	41.0m/s	風向(東)	—	—
	最大波	H29.10.23 5:00	12.84m	—	13.12m (H19.9.6)	—
	有義波	H29.10.23 3:00	8.63m	波向(南南東)	8.25m (H19.9.6)	9.0m
	潮 位	H29.10.23 7:29(清水港)	T.P.+1.41 (清水港)	—	T.P.+1.40 (H24.9.30) (清水港)	T.P.+1.66

2. 台風第21号による越波等の発生状況

- 施設被害の発生や越波した箇所が多く見られた。



2. 台風第21号による越波等の発生状況

CCTVで確認された越波の
状況及び越波の痕跡



No.13付近 焼津工区



No.22付近 焼津工区



No.29付近 藤守川河口
大井川工区



No.35付近 大井川工区



No.41付近 大井川工区



天端占用施設周り流出痕確認
焼津工区



堤防裏法 立木に洗掘痕
焼津工区



堤防裏法に流出痕
焼津工区



堤防天端に石・流木散乱
大井川工区



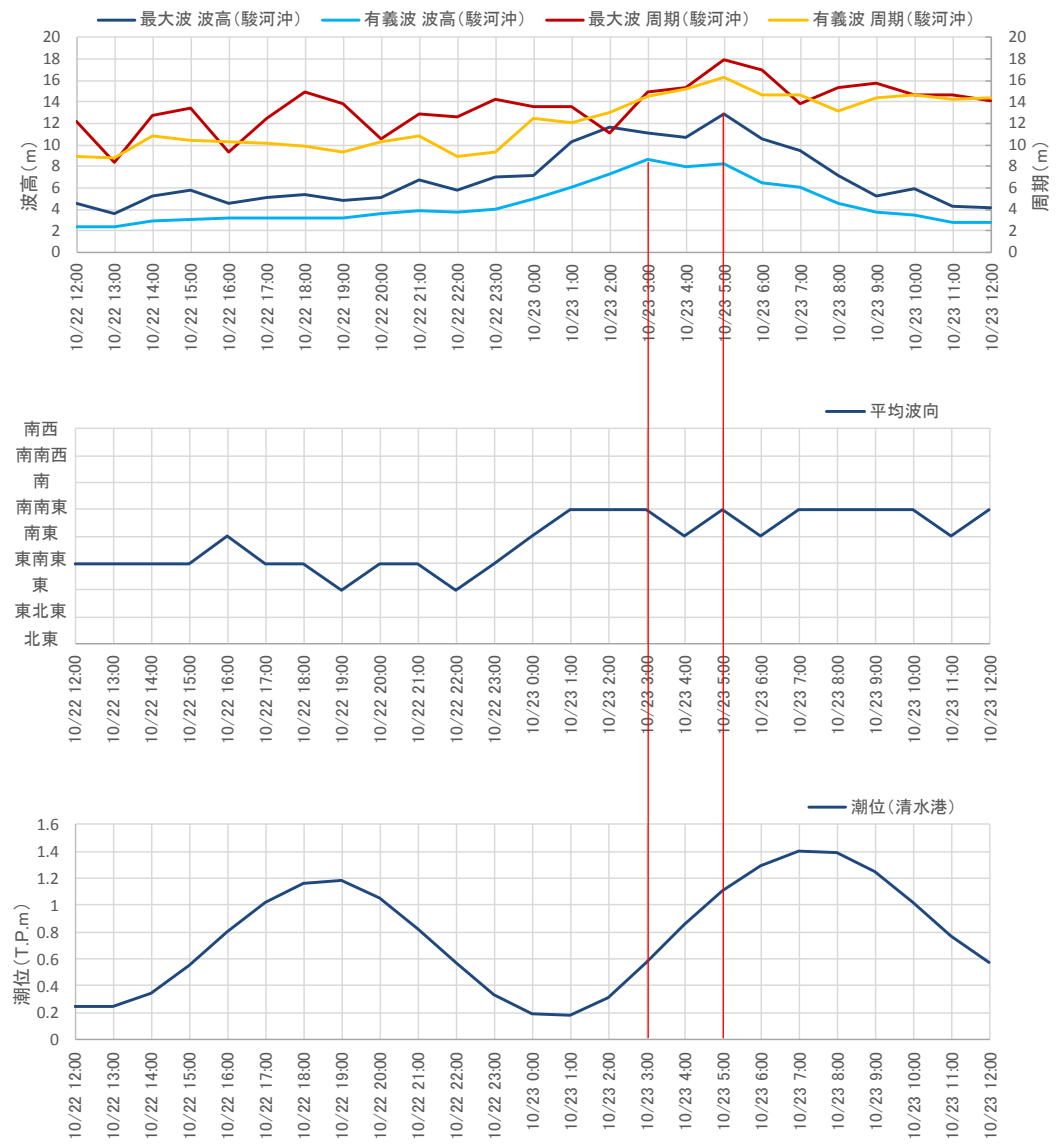
堤防裏グラウンドに流木散乱
大井川工区



堤防裏法尻に流木散乱
大井川工区

3. 台風21号来襲時の外力

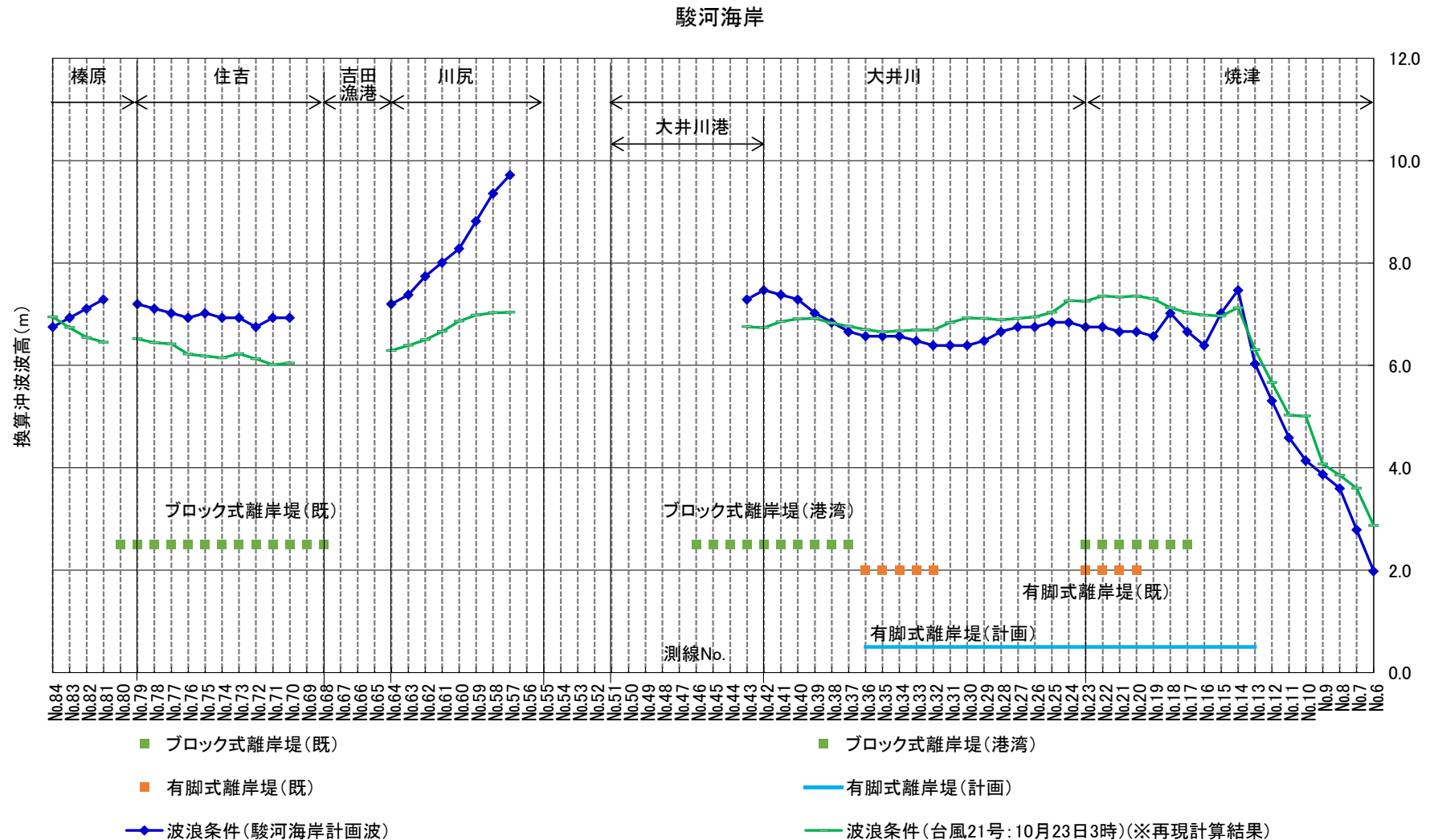
- 海象年表（駿河沖(沖合距離約:2,840m、水深:45m)）及び近傍の波浪・潮位観測所における外力の発生状況を整理した。
- 最大の最高波生起時：10/23 5：00 $H_{max}=12.8m$ 、 $T_{max}=17.9s$ 、潮位T.P.+1.11m
 - 最大の有義波生起時：10/23 3：00 $H_{1/3}=8.63m$ 、 $T_{1/3}=14.5s$ 、潮位T.P.+0.57m



4. 台風21号の換算沖波

■ 台風21号の外力について換算沖波を算定した。

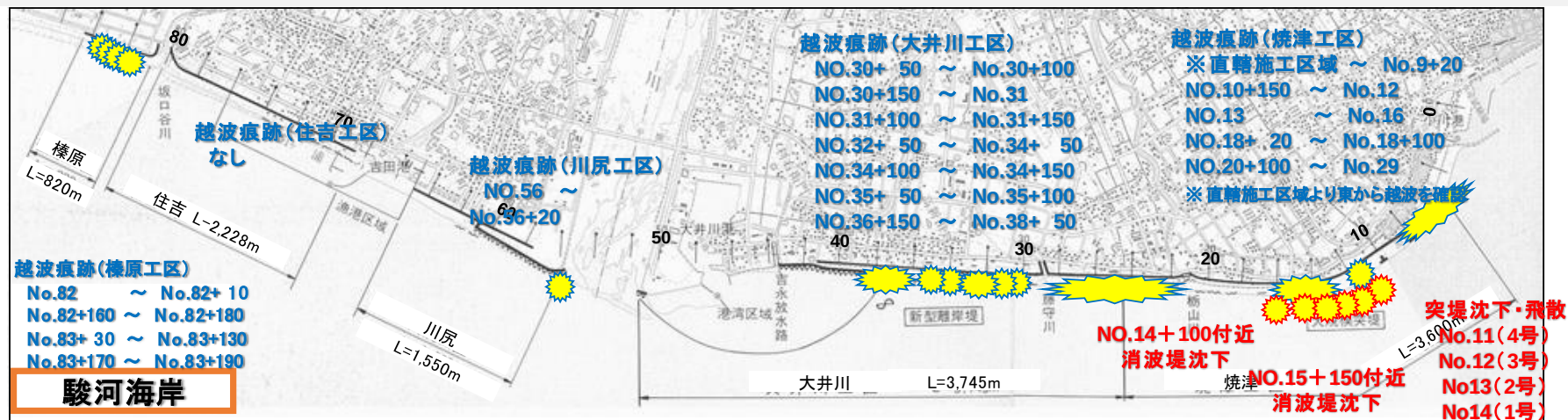
- ・ 概ね計画波相当の波浪が来襲したと想定される。
- ・ No.6～No.13、No.16～No.37では、計画の換算沖波を上回る波浪であったと想定される。



- ・有義波による計算では、うちあげ高が堤防高を上回らない結果となった。

- しかし、実際には越波の痕跡が確認されていることから、最高波による計算を行った結果、No.22～No.42、No.15、No.16の区間でうちあげ高が堤防高を上回っていた。

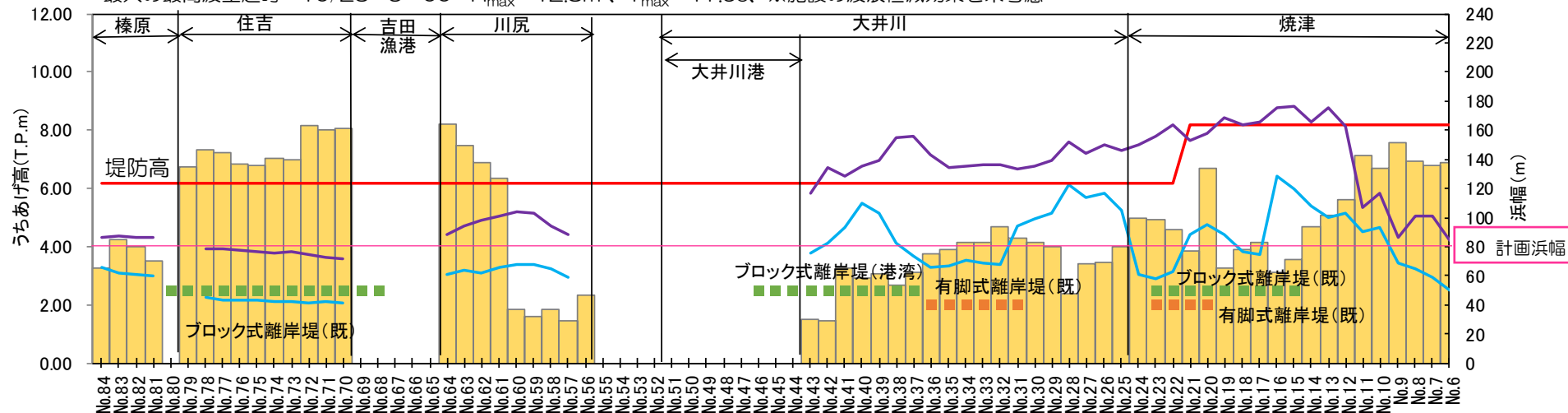
➤最大波による試算の結果、今回の越波痕跡箇所とうちあげ高が堤防高を上回る箇所と概ね一致したが、No.6～No.9などの実際の事象と計算との不整合箇所については、引き続き検証を行う。



T_{max} : 最大の有義波生起時 : 10/23 3:00 $H_{1/3}=8.63m$ 、 $T_{1/3}=14.5s$

：越波痕跡 ：被災箇所

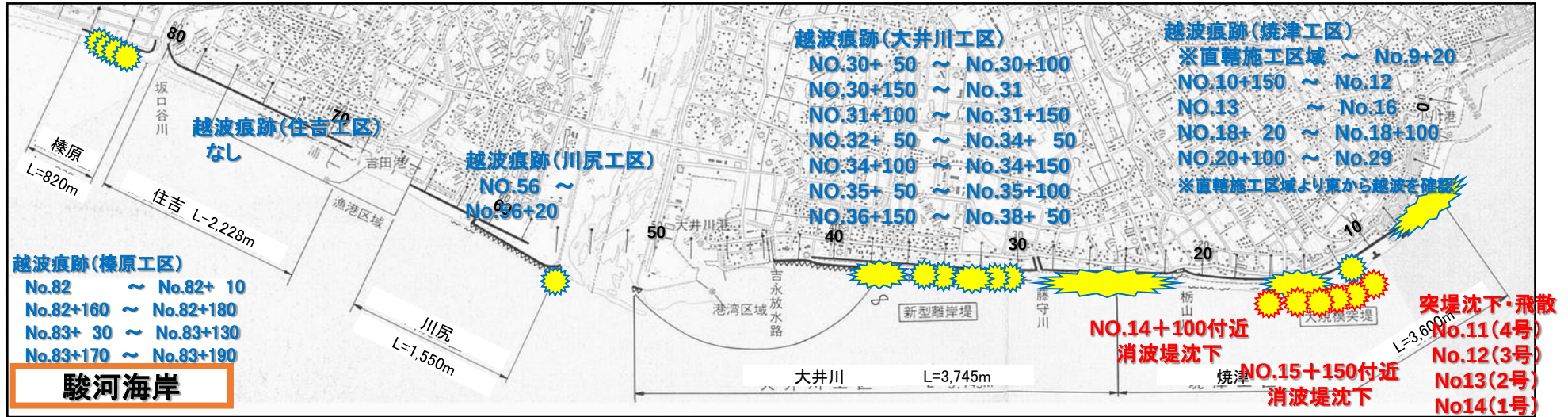
—：最大の最高波生起時：10/23 5:00 $H_{max}=12.8m$ 、 $T_{max}=17.9s$ 、※施設の波浪低減効果を未考慮



【参考】計画波のうちあげ高

■ 台風21号の外力から試算したモデルを用いて、現況海浜断面（H29年1月測量）で計画波（ $H_o=9.0m$ 、 $T_o=14.0s$ ）のうちあげ高を試算した。

・ NO.25～No.31の区間ではうちあげ高が堤防高を上回る結果となった。



☀ : 越波痕跡 ☀ : 被災箇所

