

最大で4車線のうち2車線が崩落

西湘バイパスの被害

■擁壁の倒壊・流出：

約1,000m（大磯IC～西湘二宮IC間）

■路面崩落：

最も被害が大きい箇所で
4車線中、
海側2車線の路体流出

■ガードレール倒壊：

大磯IC～西湘二宮IC間
数箇所

■照明灯倒壊：

4基

崩落の原因は、台風9号による高波

台風9号の概況

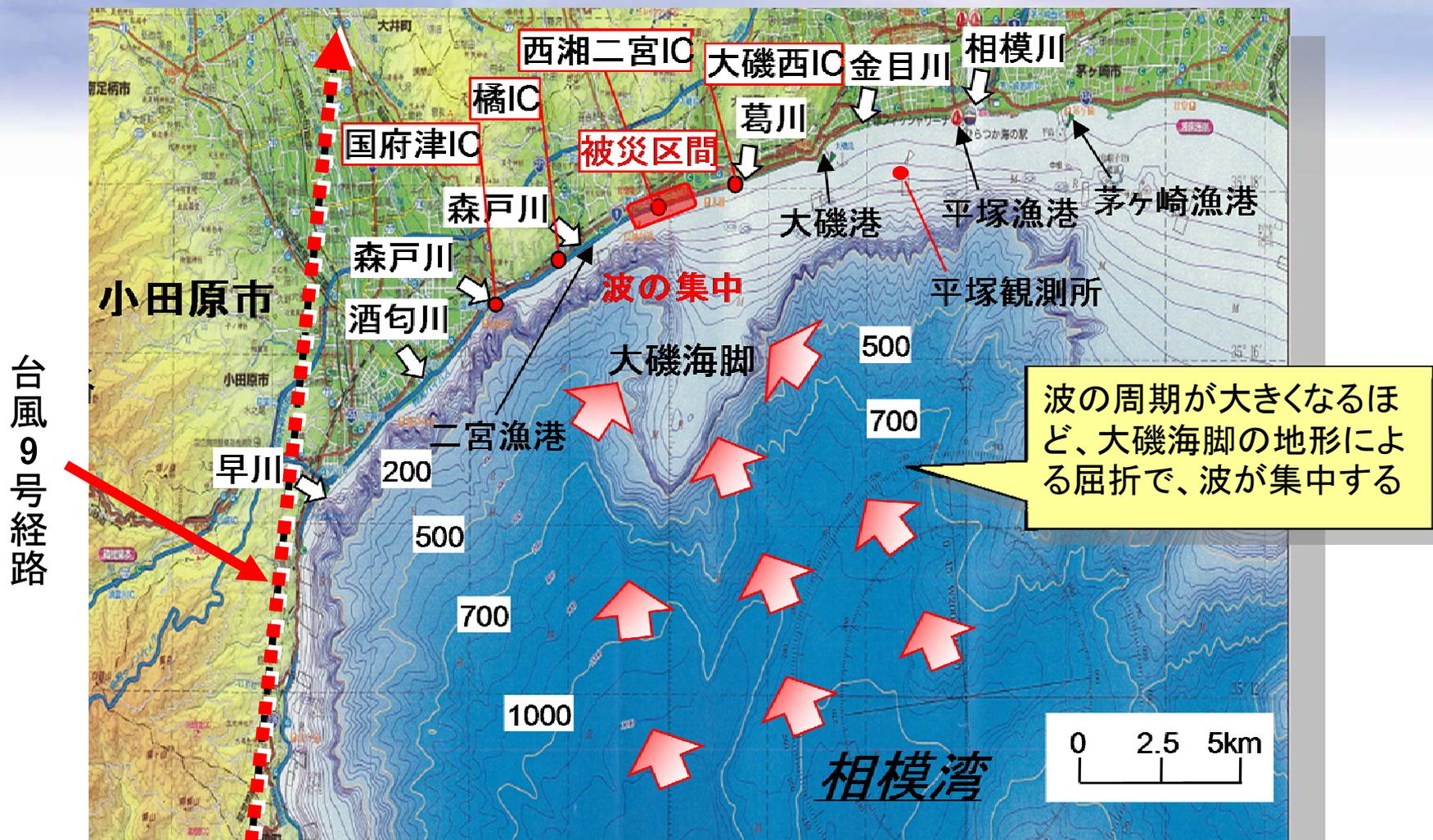
- 9月6から7日にかけて**中心気圧965hPa**という非常に強い勢力の台風が相模湾をゆっくりと北上。
- 平成19年9月7日午前2時、**強い勢力を保ったまま神奈川県小田原市に上陸。**



台風9号の経路

被災現場の海底地形も、崩落に影響

大磯海脚の地形



被災直後の西湘バイパス

被害写真・1



被災直後の西湘バイパス(9月7日)

擁壁が倒壊、流出

被害写真・2



擁壁の前面の地盤が
2～3m低下し、直下
の土砂が海に吸い出
され倒壊

路面崩落、標識などの倒壊

被害写真・3



路面崩落



標識などの付属物の倒壊

西湘バイパスはなぜ被災したか？

被災要因の分析

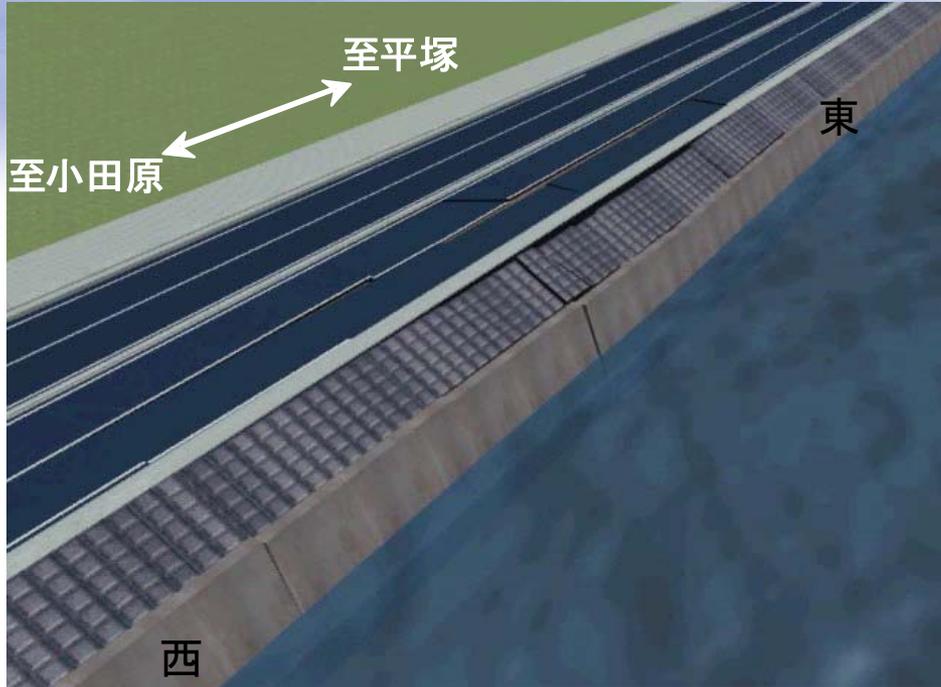
- 通常より周期が長くエネルギーの大きな波が、相模湾沿岸全域を南南東方向より襲った
- 波は海底地形（大磯海脚）の影響により屈折し、約1 kmの被災区間に集中
- さらに、満潮と重なった



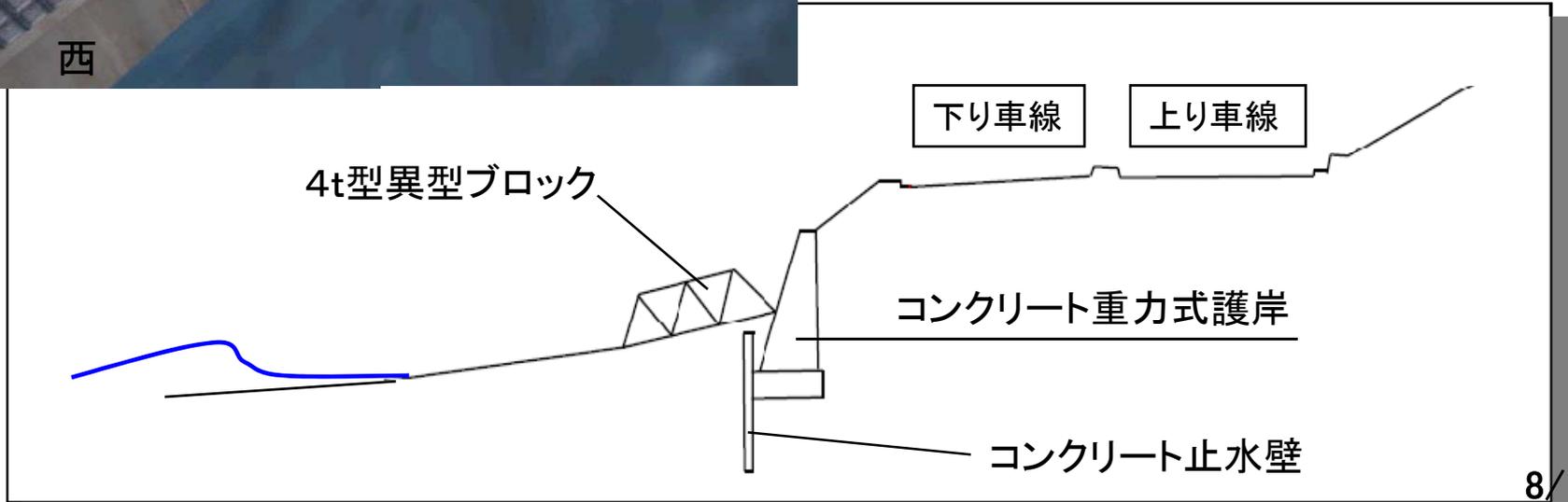
こうした要因により
被災区間の砂浜が急激に浸食、擁壁が崩壊

西湘バイパス擁壁崩壊まで

擁壁の倒壊メカニズム

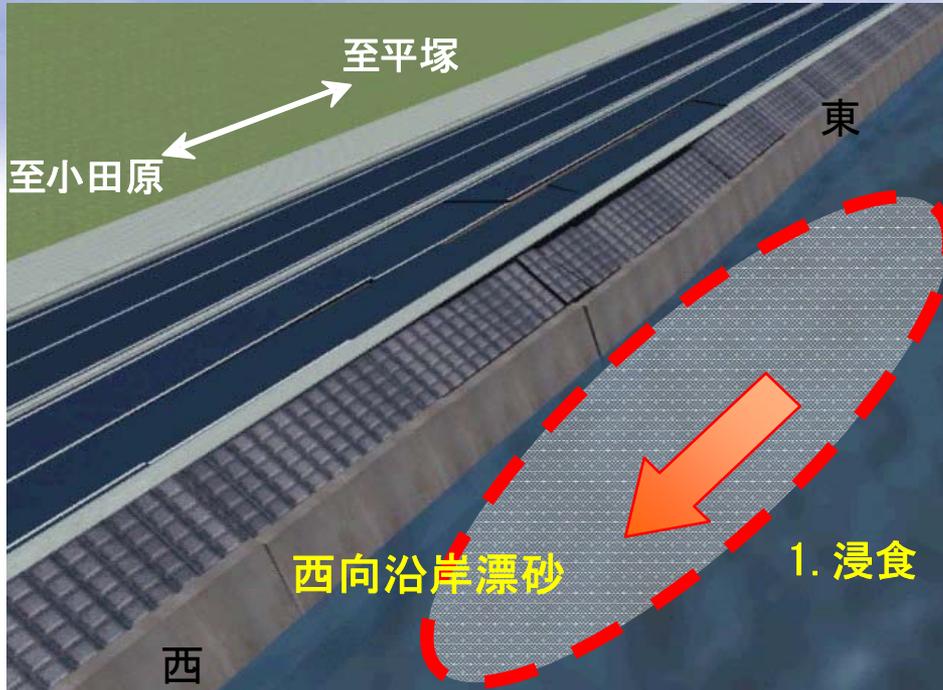


既設構造断面



西湘バイパス擁壁崩壊まで

擁壁の倒壊メカニズム



現象 1 :
西向きの強い土砂移動により、
前浜が急激に侵食し...



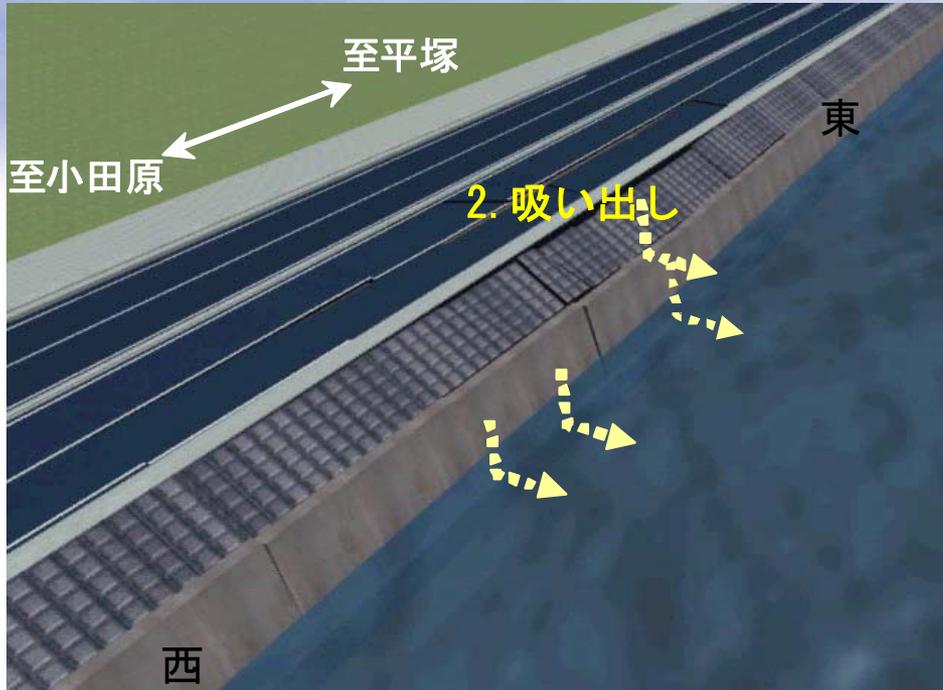
西向きに傾いて倒れたコンクリート護岸



西向きに倒れた階段

西湘バイパス擁壁崩壊まで

擁壁の倒壊メカニズム



現象 2 :
重力式擁壁直下の土砂が
持ち去られる



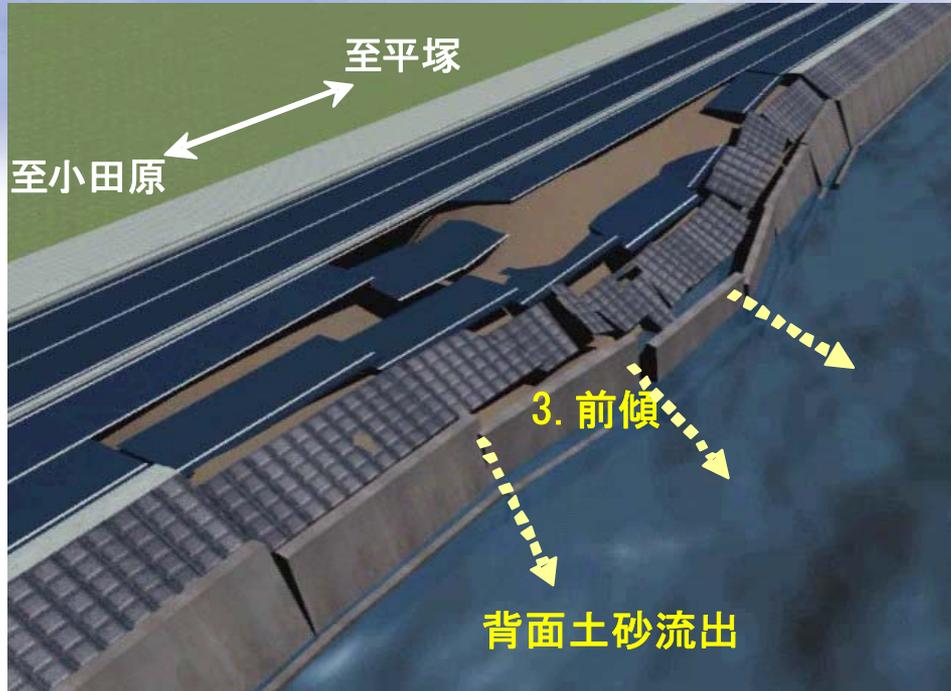
吸い出されて空洞になった基礎部



侵食で露出した吸い出し防止工

西湘バイパス擁壁崩壊まで

擁壁の倒壊メカニズム



現象 3 :

土砂が波に持ち去られ、
擁壁が前のめりに傾き...

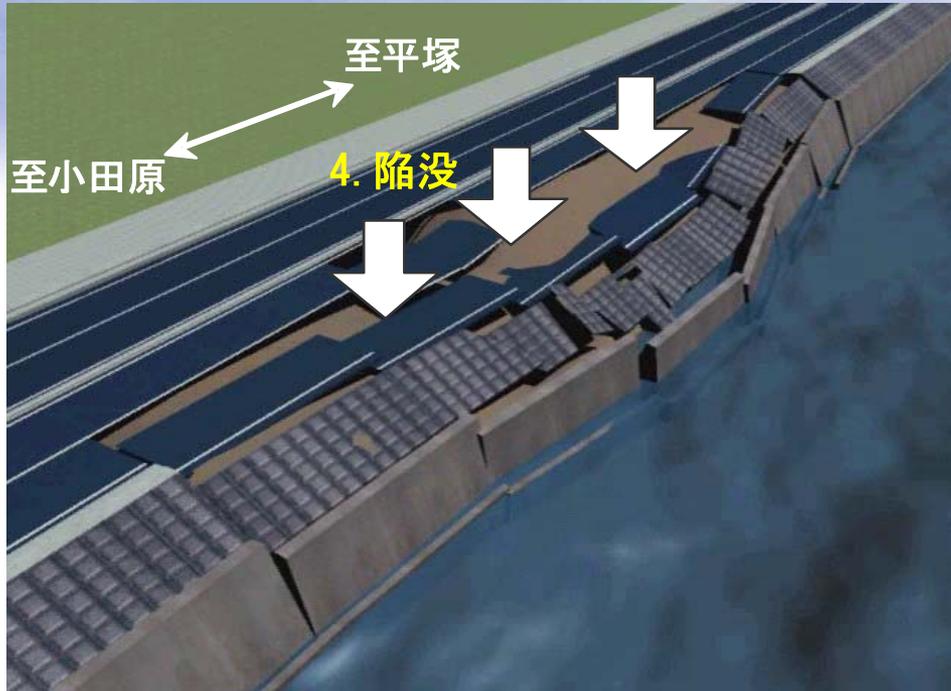


前傾した擁壁



西湘バイパス擁壁崩壊まで

擁壁の倒壊メカニズム



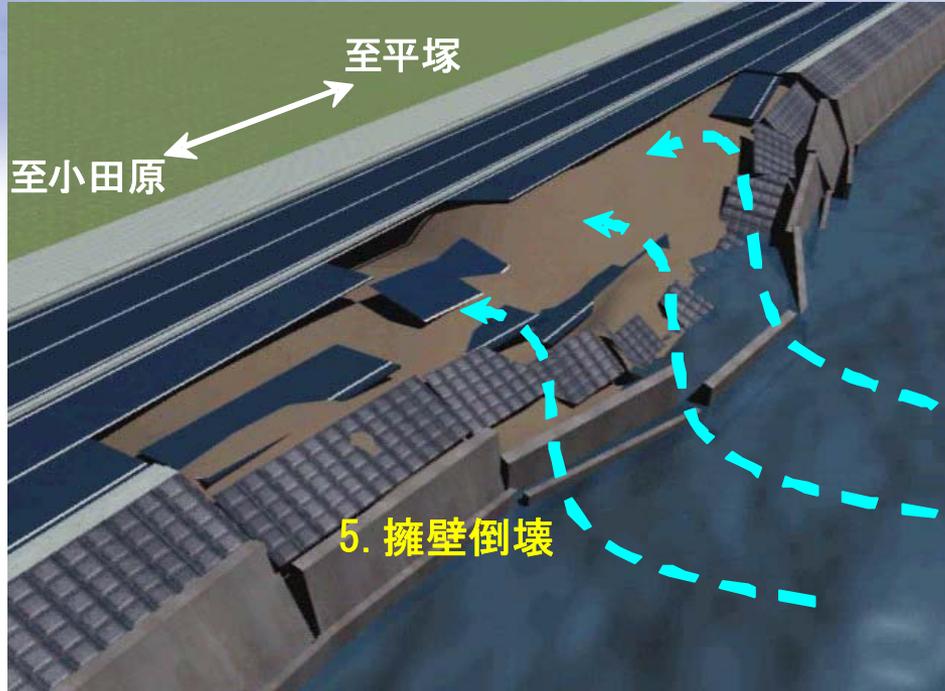
擁壁背後被覆工の陥没

現象4：
擁壁が傾いて路体を支えきれず
流出し、道路面が陥没



西湘バイパス擁壁崩壊まで

擁壁の倒壊メカニズム



現象5：
ついに擁壁が倒壊



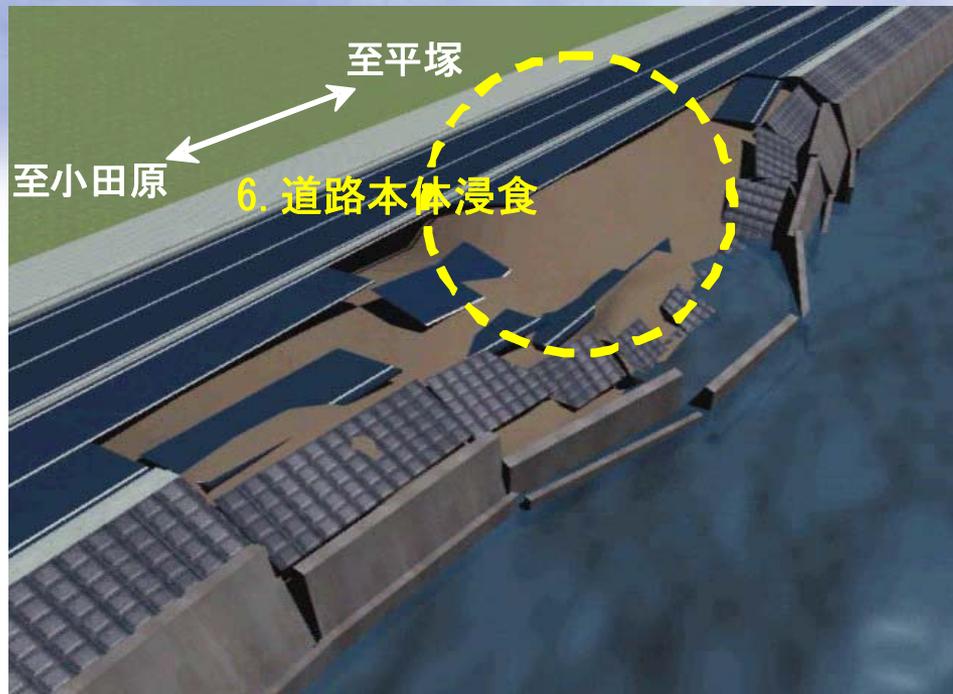
路面の崩壊



背後の侵食

西湘バイパス擁壁崩壊まで

擁壁の倒壊メカニズム



現象 6 :
道路本体にも浸食が及ぶ



陥没部の越波と擁壁背面土砂の侵食



被災～ 4車線復旧まで

大磯町側～二宮町方向

H19年9月25日



被災直後



被災後2週間



暫定2車線供用



暫定4車線復旧状況



被災～ 4車線復旧まで

二宮町側～大磯町方向

H19年9月25日



被災直後



被災後2週間



暫定2車線供用 9月27日



暫定4車線供用時

H20年4月25日



暫定4車線供用

平成20年4月25日

