

ケース5 入射波高:8.39 m 周期:22.6 sec 波向:157.5 SSE

図2.9 波浪変形計算結果 (ケース5, 参考)

(6) 現地海浜の地形変化状況に対応した波向の補正

現地踏査から、

- ・ 大磯港の東側直近と西側直近ではともに西向きの沿岸漂砂となった。
- ・ 森戸川河口導流堤は西向きに倒壊し導流堤西側直近が侵食された。
- ・ そのほか多くの地点で西向きの沿岸漂砂が卓越した。

ということが明らかとなった。

この実現象と現在の計算結果を比較してみると、計算結果は被災区間より西側の区間で東向の漂砂が卓越するような結果を示しており、現象をうまく説明できていない。従って、沿岸における波は波浮における波向よりも東寄りで入射したと考えられる。

波の入射方向は32 方位で示されている。SSE は完全に単一方向であればS22.5° E となるが、32 方位であることからその測定範囲はS11.25° EからS33.75° Eを代表している。このことを考慮すれば、実際にはより東寄りの方向から波が入射したと考えても矛盾しない。そこで、波の入射方向をSSE ではなく、これより11.25° 東寄りから入射させて計算を実施した。検討ケースを表2.4に示す。検討結果を次頁より示す。

これより、周期10.4秒と14.2秒のケース6、7では、被災区間より西側の区間においてもやや西向きの波が卓越する結果となった。特に森戸川の東側区間で西向の波が卓越した。しかし、比較的周囲の長い(22.6秒)のケース8(参考)では、補正前と同様に波向きが東西にふれた結果をなつた。これは、周期が長い為、海底地形の影響をより受けたためと考えられる。

試算として、さらに波を東側にふり、SE方向での計算を行った。ケース9にこの結果を示す。

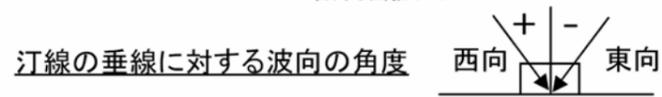
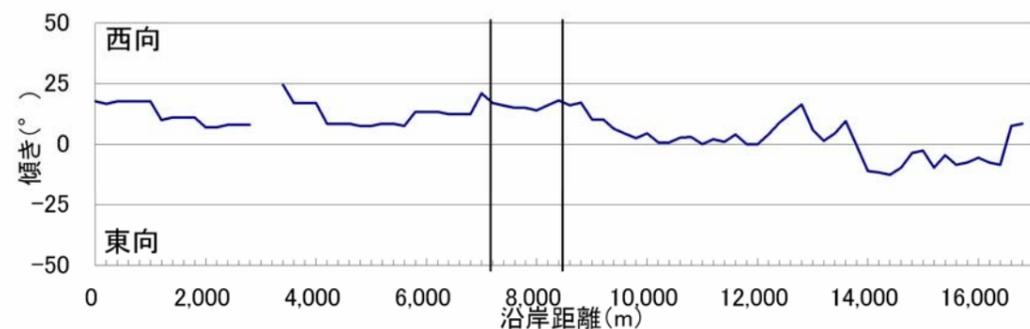
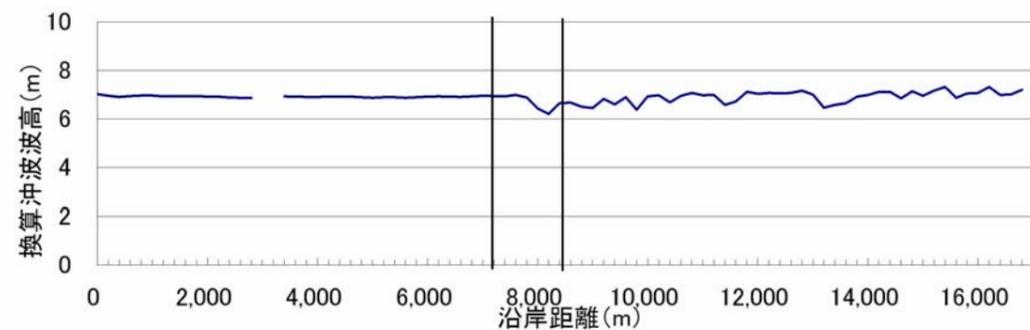
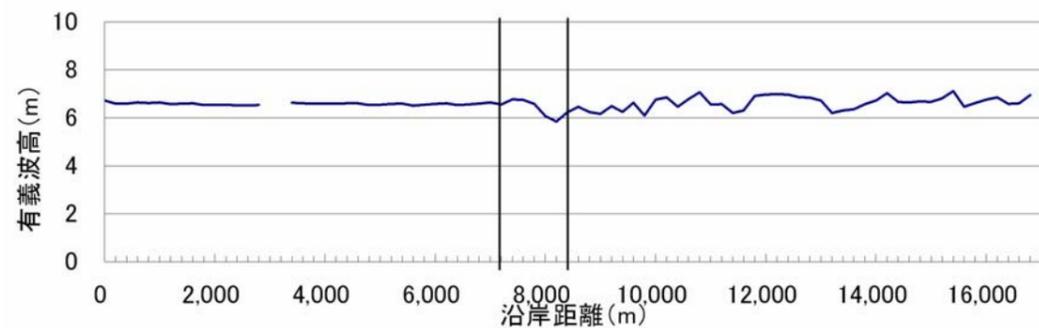
この結果、ケース7の条件が、現実をうまく説明していると考えられる。

表2.4 検討ケース (波向補正)

	波高	周期	波向	潮位	波浪条件の根拠	潮位条件の根拠
ケース6	8.31	10.4	S33.75E	T.P.+1.27m	波浮6日22:20の観測データ	湘南港6日24:00の観測データ(ピーク)
ケース7	8.31	14.2	S33.75E	T.P.+1.27m	波浮6日22:20の波高データ 平塚6日11:00の最大周期データ	湘南港6日24:00の観測データ(ピーク)
(参考)ケース8	8.31	22.6	S33.75E	T.P.+1.27m	波浮6日22:20の波高データ 石廊崎7日01:00の最大周期データ	湘南港6日24:00の観測データ(ピーク)
ケース9	8.31	10.4	SE	T.P.+1.27m	波浮6日22:20の観測データ	湘南港6日24:00の観測データ(ピーク)



水深図

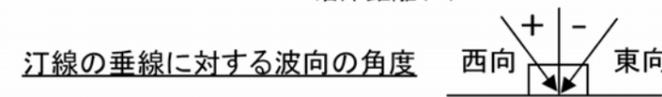
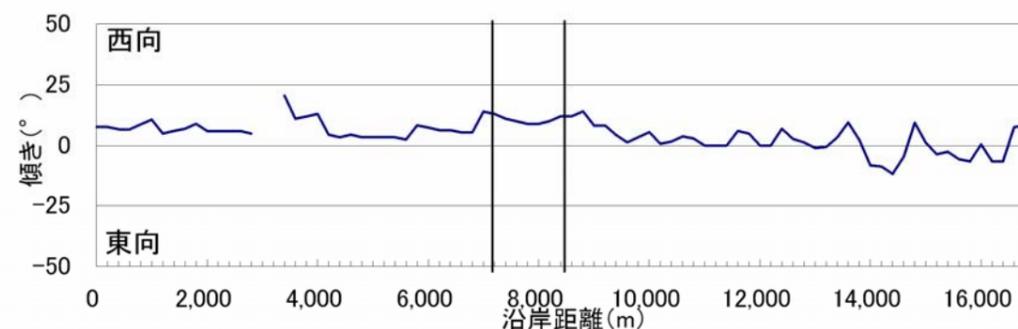
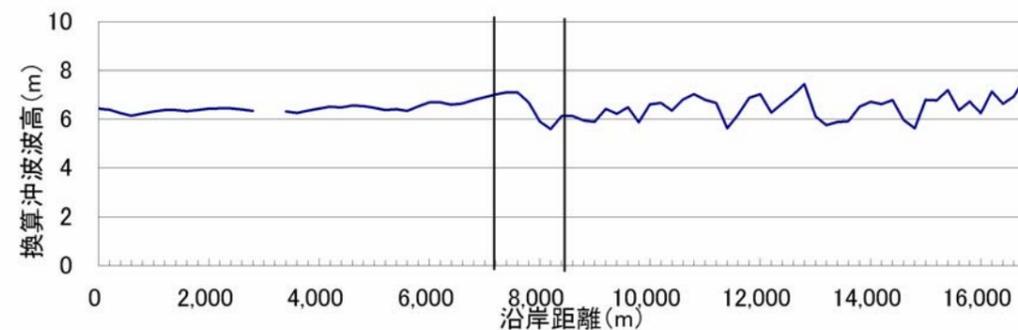
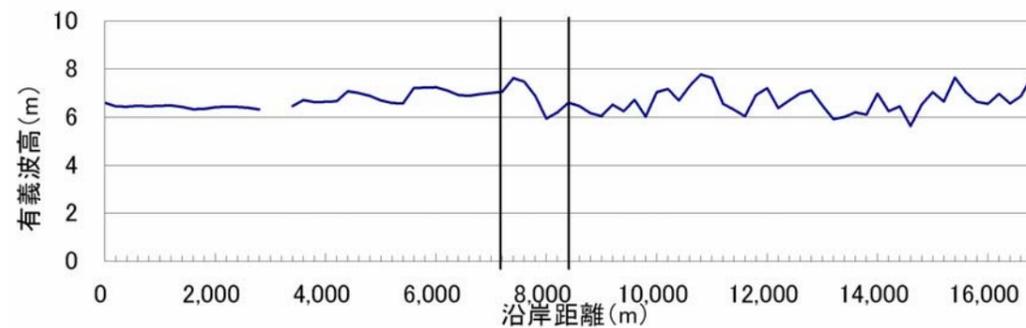


ケース6 入射波高:8.74 m 周期:10.4 sec 波向:S33.75° E

図2.10 波浪変形計算結果 (ケース6)



水深図

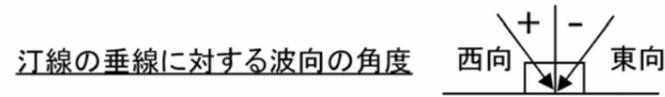
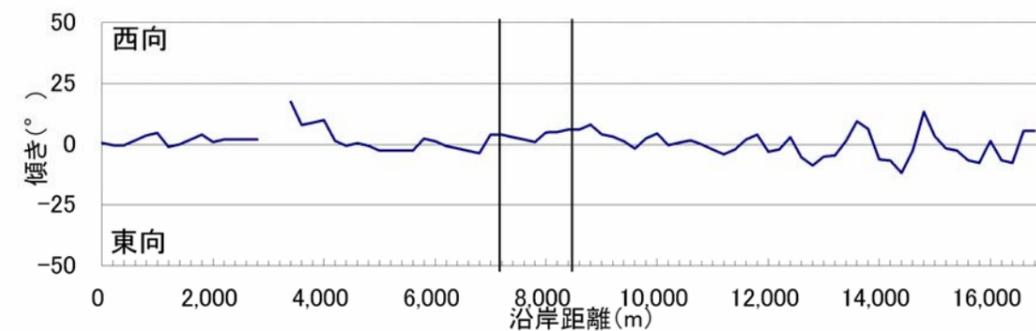
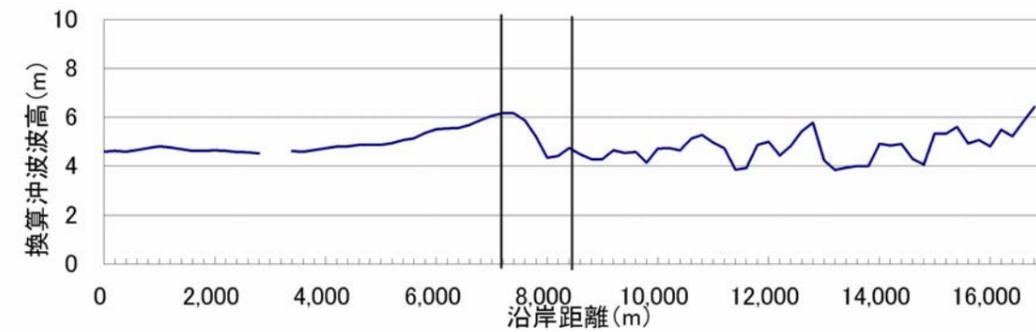
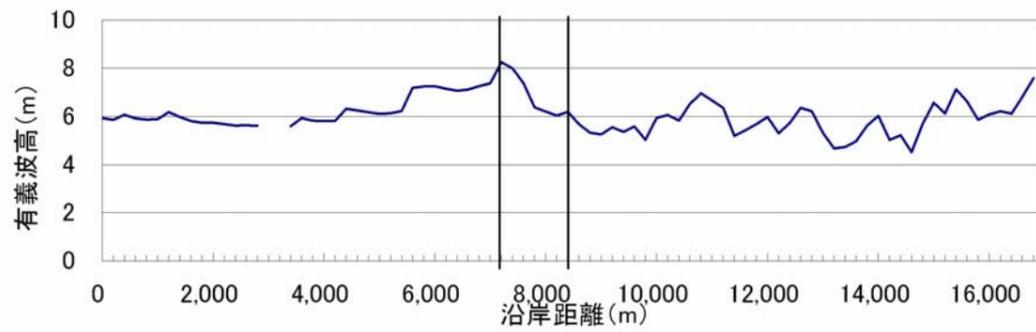


ケース7 入射波高:9.00 m 周期:14.2 sec 波向:S33.75° E

図2.11 波浪変形計算結果 (ケース7)



水深図

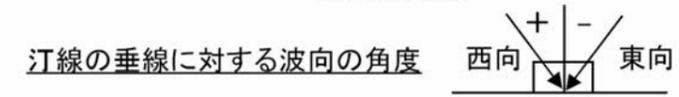
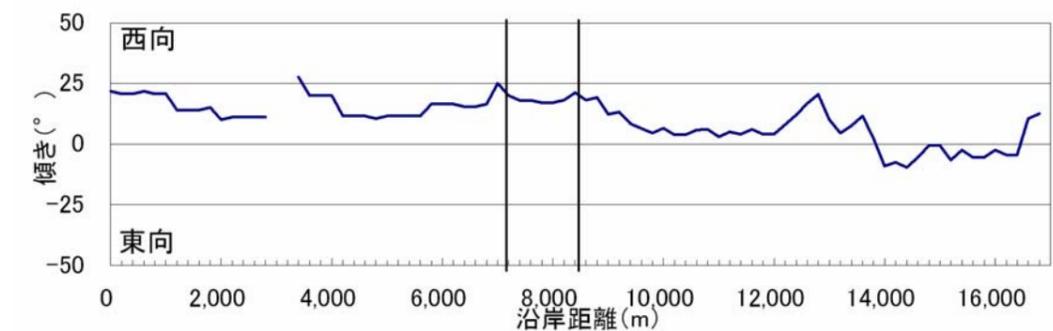
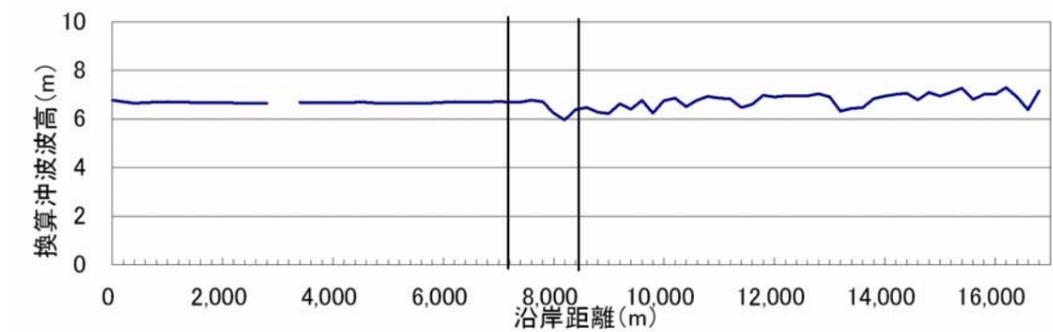
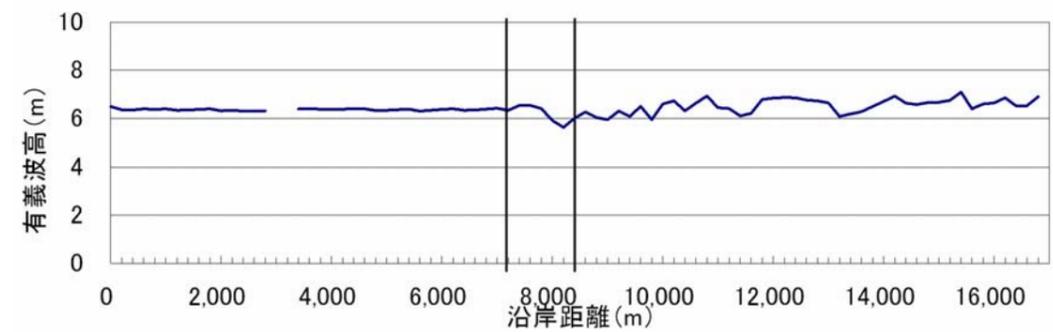


ケース8 入射波高:8.40 m 周期:22.6 sec 波向:S33.75° E

図2.12 波浪変形計算結果 (ケース8、参考)



水深図



ケース9 入射波高:8.76 m 周期:10.4 sec 波向:SE

図2.13 波浪変形計算結果 (ケース9)

2-4 観測データの分析

1) 長周期波浪の解析

第1回委員会実施時点では、波浮のデータはピークが欠測していた。しかし、その後、解析に足るデータが取得出来ていることが判明したことから、有義波諸元データ（前項で揭示）及び長周期波にかかるスペクトル解析データを横浜港湾空港技術調査事務所及び（独）港湾空港技術研究所より提供いただいた。

長周期波にかかるスペクトル解析結果を図2.14及び図2.15に示す。同図の結果は、超音波波高計による観測データの一部が欠測していることから、その補正として水圧式波高計のデータによるスペクトル解析結果を合わせて提示している。ここで、超音波波高計のデータによるスペクトル解析結果を実線、水圧式波高計のデータによるスペクトル解析結果を破線で示す。

スペクトル解析結果では、周期10秒程度のところにピークが現れており、長周期波の明確なピークが見られていない。参考として、2006年の台風12号時には、波浮においても長周期波が計測されている。

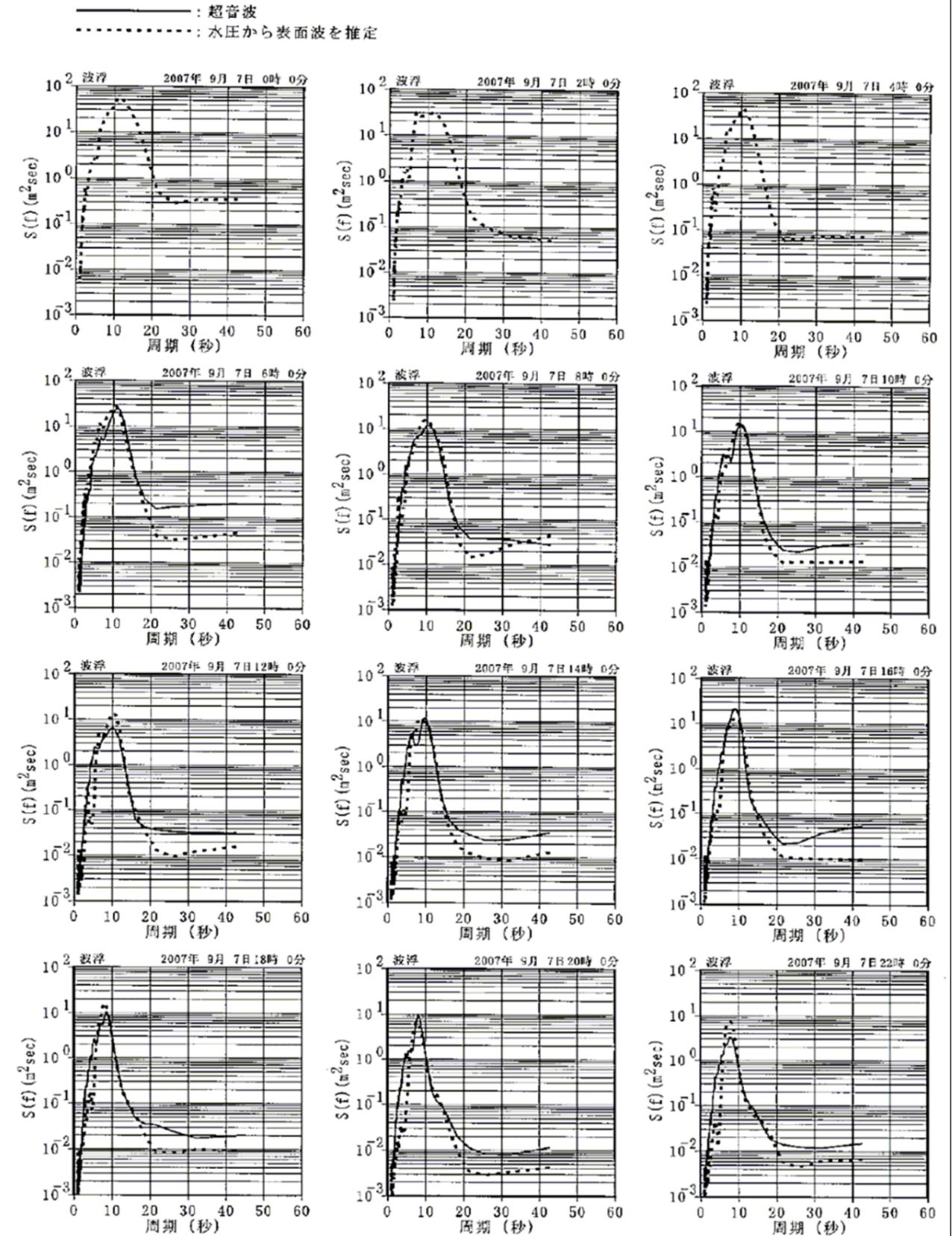


図2.14 スペクトル分析結果(1) (波浮、横浜港湾空港技術調査事務所提供)