

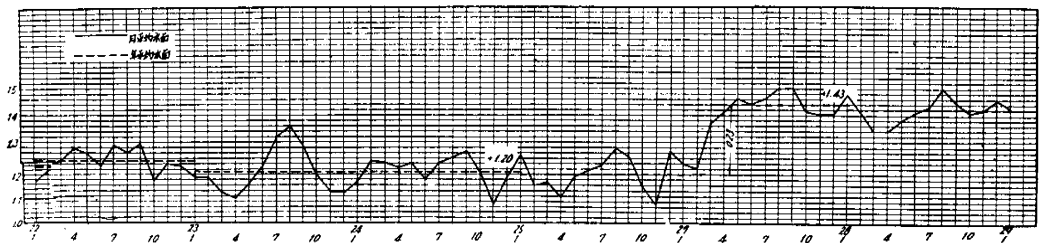
十勝沖地震の前後に於ける釧路港の 平均水面の變化について

正 員 釧路開發建設部築港課 北 田 吉 太 郎
同 國 枝 利 定

昭和 27 年 3 月、釧路地方を襲った十勝沖地震の惨禍は未だ人々の耳目に生々しいものがあるが、最近地元漁民の間に、今まで水に浸らなかつた所が海水に浸るようになったとか、今まで干潮時には干出した岩が干出しなくなつたとかの事例を挙げ、之等の現象は地盤の沈下起因するのではないかと云う事が云われ出した。又釧路港の検潮記録も最近では潮位が 0 以下に降る事がなくなつてゐる。しかし、釧路港工事用基準面は大潮平均低潮面であり、その水準面の性格からして年に数回は潮位が 0 以下に降らなければならぬ筈である。又、霧多布港や花咲港に於ても此の様な事が聞かれるので、釧路港の検潮記録から昭和 22、23、24、25、27、28 年の月平均水面

並びに年平均水面を計算した。

之を図に示すと第 1 図の如くである。この図に於て昭和 27 年は、年平均水面を地震の前後にて區別した。又、昭和 26 年の記録は不慮の火災の爲め焼失して不明なので、茲に記録として採用出来なかつたのは遺憾であるが、昭和 27 年の 1、2 月の平均水面と、昭和 25 年の月平均水面との間には大きな差は認められず同一の傾向が見られるので、昭和 26 年の年平均水面の高さは昭和 25 年と同一値か、或いは 5 cm 以内の差程度であらうと考えられる。そうすると昭和 22 年以降十勝沖地震前までの水面は 1.20 m となり、十勝沖地震以降昭和 29 年 1 月までの平均水面は 1.43 m で、その差は 0.23 m である。

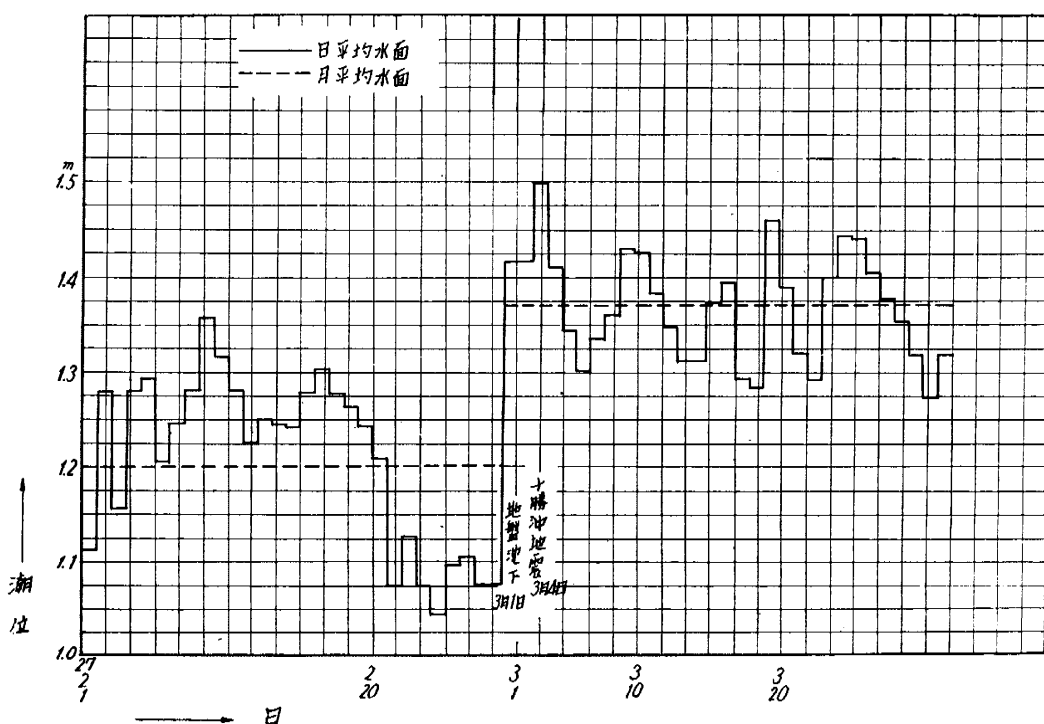


第 1 圖 月平均水面及び年平均水面

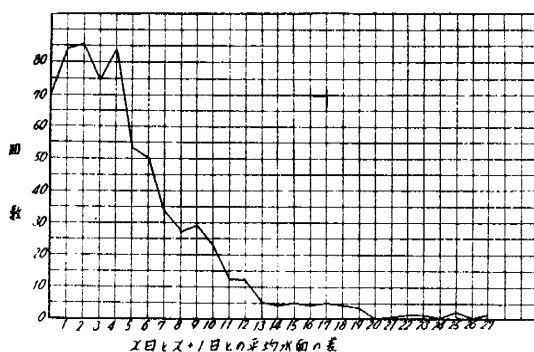
次に、十勝沖地震以前の平均水面の値と、東京湾の平均海面との差を見るに、東京湾の平均海面の高さは地理調査所の測量により測候所の検潮儀基準面より 1.14 m であるから、十勝沖地震以前の当港の年平均面との差は 6 cm となり、これは、水路部発行書誌 741 号所載の東京湾中等潮位と各地の平均水面の差の全国各地の値と比較しても、表日本では 0~5 cm であるから、その範囲におさまるので適当な差である事がわかる。又、十勝沖地震後の平均水面の値の確度は、地理調査所に於て昭和 27 年 5 月に調査した所に依ると築港構内検潮所球分体の値は東京湾の平均海面上 2.8597 m であり、築港 B. M. の値は東京湾の平均海面上 2.476 m で、港湾工事基準面上 3.463 m として随時基準測定を行いつつ検潮して来たので、当港の潮候図 0 位は釧路港工事用基準面と一致して

いるものと考えられる。故に、地震以後の平均水面の値も正しいと考えられる。

又、日平均水面の x 日と、 $x+1$ 日との差は昭和 27、28 年に就いてその分布曲線を求むれば第 2 図の様になり、通常 0~4 cm の間が最も多く、13 cm 以上の差は非常に少ない事が分る。又、第 3 図は昭和 27 年 3 月 1 日前後に於ける 1 ケ月間の日平均水面を示したものであるが、昭和 27 年 3 月 1 日は突発的の異状に大きな差が見られ、その後旬日にして十勝沖地震が発生した事態を考えると、此の潮位の突然的変状は地震に関係があるものの如く思われる。また、その他の日には日平均水面に大きな変化が現われても、翌日或いは翌々日頃には元に復しているのに、3 月 1 日の大変化は通常の場合と異なり以後元へ戻っていない事が分る。



第3圖 昭和23年2、3月、日及び月平均水面



第2圖

之等の一連の事柄に拠り、3月1日に地盤が沈下したものであろうと推定できる。

釧路港に於ては、釧路測候所の検潮儀が築港のものと同一検潮井内に設置してあり、之はフース型の優秀な器械である。

釧路測候所に於ては此の器械による記録によつて潮位表を発表しているが、築港の検潮儀と同一の井戸に備えてつてあるので、記録は全く同一に画かなければならない。唯、記録の0線は、測候所の検潮儀の方が築港の検潮儀より0.153 mだけ現在低くなつてゐるが、之は築港の基準面を昭和27年9月21日に変更した為め、第1図は測候所の基準面に合せて画いてある。故に、第1図

に見られる築港の記録は測候所の記録と同一でなければならないのに之が一致せず、従来測候所の発表している平均水面は1.378 mで当港の計算結果より0.18 m高い。

東京湾の平均海面は1.1303 mで、その差は0.2377 mあり、水路部発行の書誌714号に依つて本州太平洋岸の各地の平均水面と東京湾中等潮位との差の表と比較して見てもやや差があり過ぎる様に考えられる。

水路部では、測候所の検潮曲線上の値から、十勝沖地震の前後に於て平均水面は変化していないとし、又水準標石の高さにも変化がないと云つて、地震に依る地盤の変動はなかつたものと認めているが、水準標石の値は基準となる不動点を何処の水準標石に置いて水準測量を行つたものか不明である。

又、此の地方の水準網を改測したと云う事も未だ聞かない、それで、当釧路港の備付けの検潮儀はリシヤール型で余り正確な器械とは云えないかも知れないが、前述の如き理由に基づいて検討した結果、たとえ記録に誤差があつたとしても何等実用上差しつかえない程度の記録と認められるので此の結果を用い、十勝沖地震以後23 cm地盤が波下したものと考へたい。

一般に、地震に依る地盤変動は相当大的な範囲に及ぶものである事が、南海地震或いは関東大地震に依つて分かつてゐるから、此の地方に於ける地理調査所の水準網が早く改測され、その結果が明瞭になるのを期待する。