

# 水準原点の標高改訂

地震後に実施した水準測量により「水準原点」の標高変動が予測されたため、油壺験潮場の潮位観測点と地震による変動が少ない地区からの水準測量をもとに日本水準原点の標高を改訂しました。

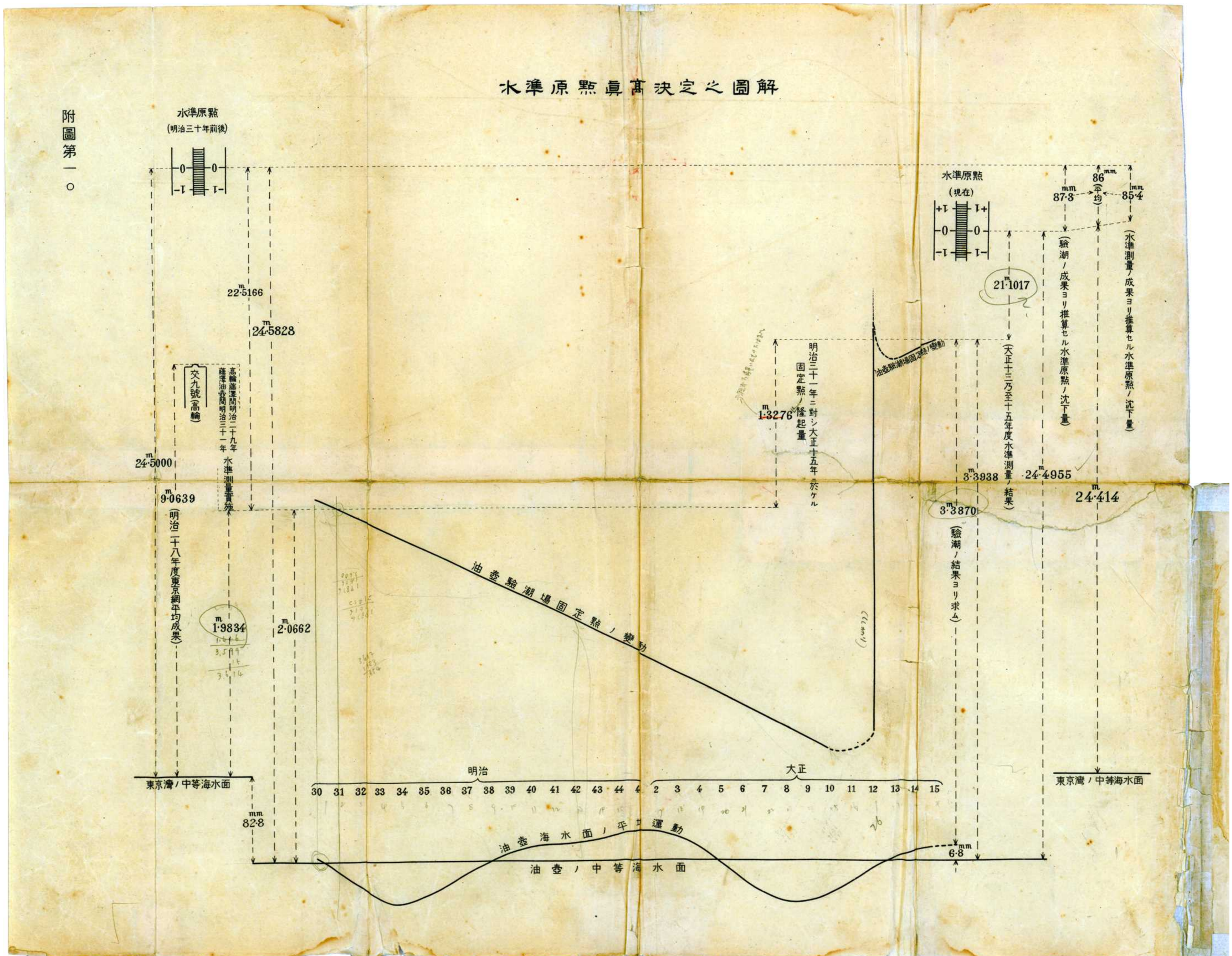
1928年（昭和3年）3月に水準測量および油壺潮位観測の結果から推算して水準原点の沈下量を86mmとして、水準原点設置時の24.500mを24.414mと改められました。

（平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震時に再び24mm沈下し、現在の水準原点の標高は24.3900mになっています。）

油壺験潮場で明治27年から関東地震まで観測している潮位観測と、地震後から大正15年までの潮位観測を比較するとともに、験潮場から水準原点までの水準測量結果で、水準原点が87.3mm沈下していることが分かりました。

一方、関東周辺の地殻変動の影響が少ない水準点から水準測量を行い水準原点が85.4mmの沈下していることが分かりました。このことから各沈下量の平均した86mmを水準原点の沈下量としました。

下記の表は水準原点の標高決定について図解したものです。



水準原点真高決定之図解

「関東震災地復旧測量記事」(昭和5年2月)より

東京湾の中等海面(平均海面)と油壺験潮場の中等海面の関係や地震前の水準原点の標高決定時とともに、油壺験潮場の変動、地震時の変動が年ごとに図解されています。そして地震による影響の少なかった地域や油壺験潮場からの水準測量で求められた値を平均して水準原点の標高を決定していることが表現されています。

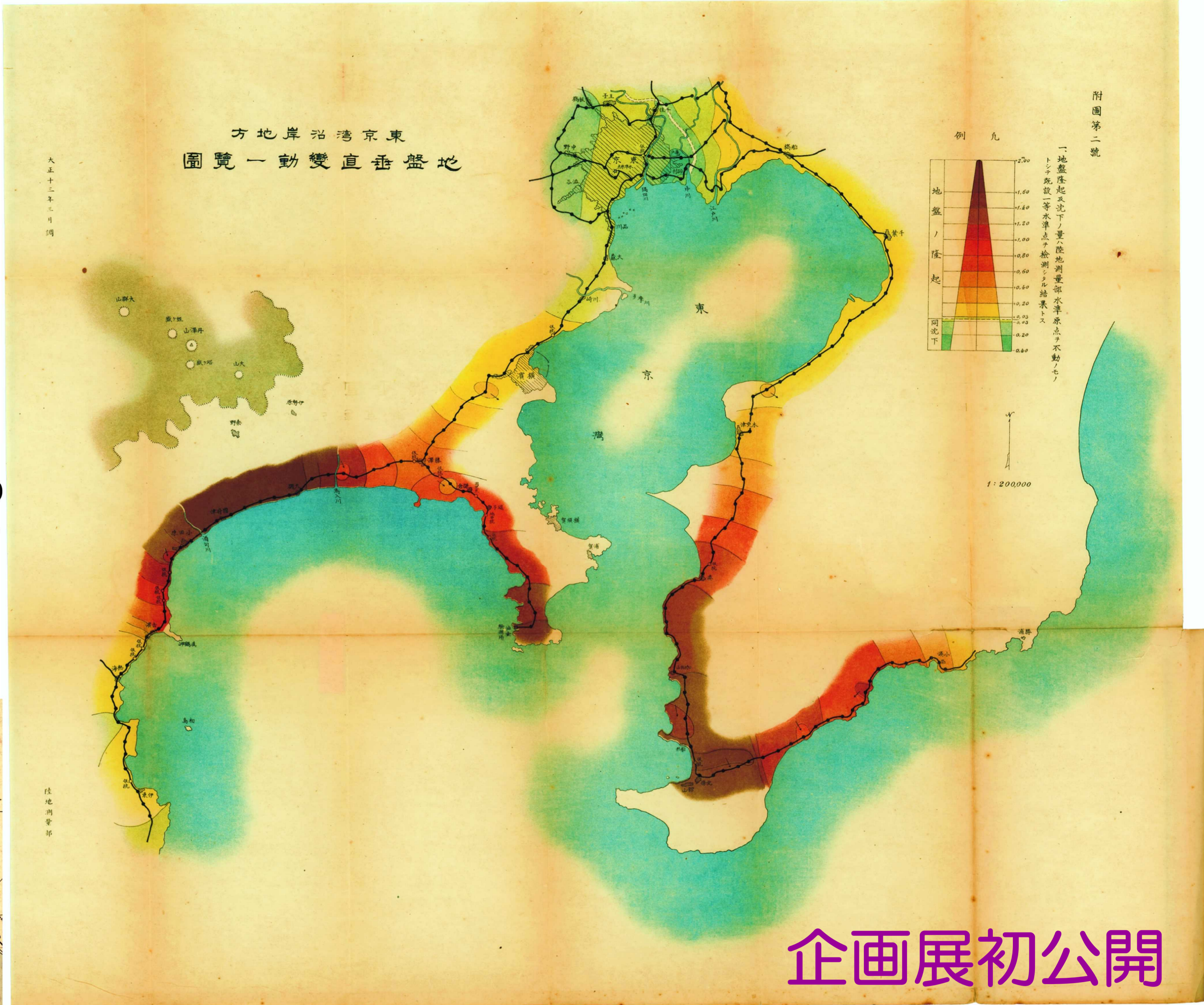
# 地震後の面的な垂直変動量

## 東京湾沿岸地方地盤垂直変動一覽図 地震から半年後の1924年(大正13年)3月に報告

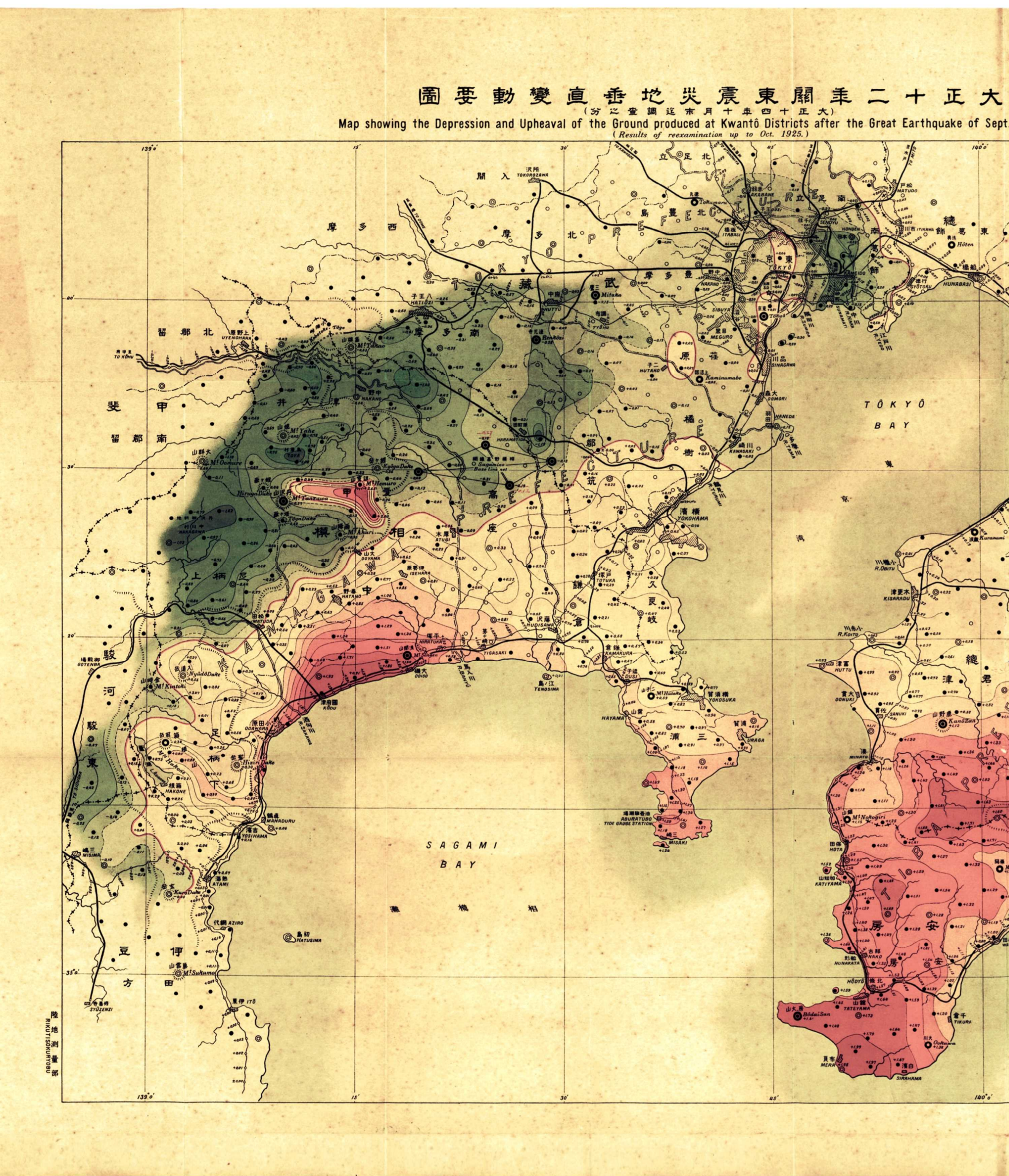
東京付近と駿河湾、東京湾、外房の一部について変動量を公表しています。

この時点では水準原点の標高を固定して各地の隆起及び沈下の量を算出して図に表しています。

「関東地方激震後における震災地一等水準線路の変動に就いて」(大正13年3月)より



企画展初公開



## 大正十二年 関東震災地垂直変動要図

水準測量の成果に三角測量の成果を含め面的に表示されています。

「関東震災地一帯ニ於ケル土地ノ隆起及沈下状態」(大正14年12月)より

## 大正十二年関東震災地垂直変動要図

水準原点の標高改訂をうけて広域に計算しなおした水準測量の成果とこの水準成果を反映して改測された三角点の標高値をともに面的に表現したのが垂直変動要図です。

「関東震災地復旧測量記事」(昭和5年2月)より

作業年	作業期間	延長距離km	延べ日数	測量官人日	測夫人日	常備人日	日傭人日
1923年 大正12年	9月下旬～3月中旬	466	475	475	1105	607	271
1924年 大正13年	5月下旬～3月下旬	633	696	696	874	1269	311
1925年 大正14年	4月上旬～3月下旬	971	1171	1171	1539	1666	303
1926年 大正15年	4月1日～3月下旬	552	577	577	690	841	227
合計		2622	2919	2919	4208	4383	1112

水準測量の各年度の作業距離と作業人日数(1班4名体制)

