

図 5.7 代表地点の津波水位時系列 (7)

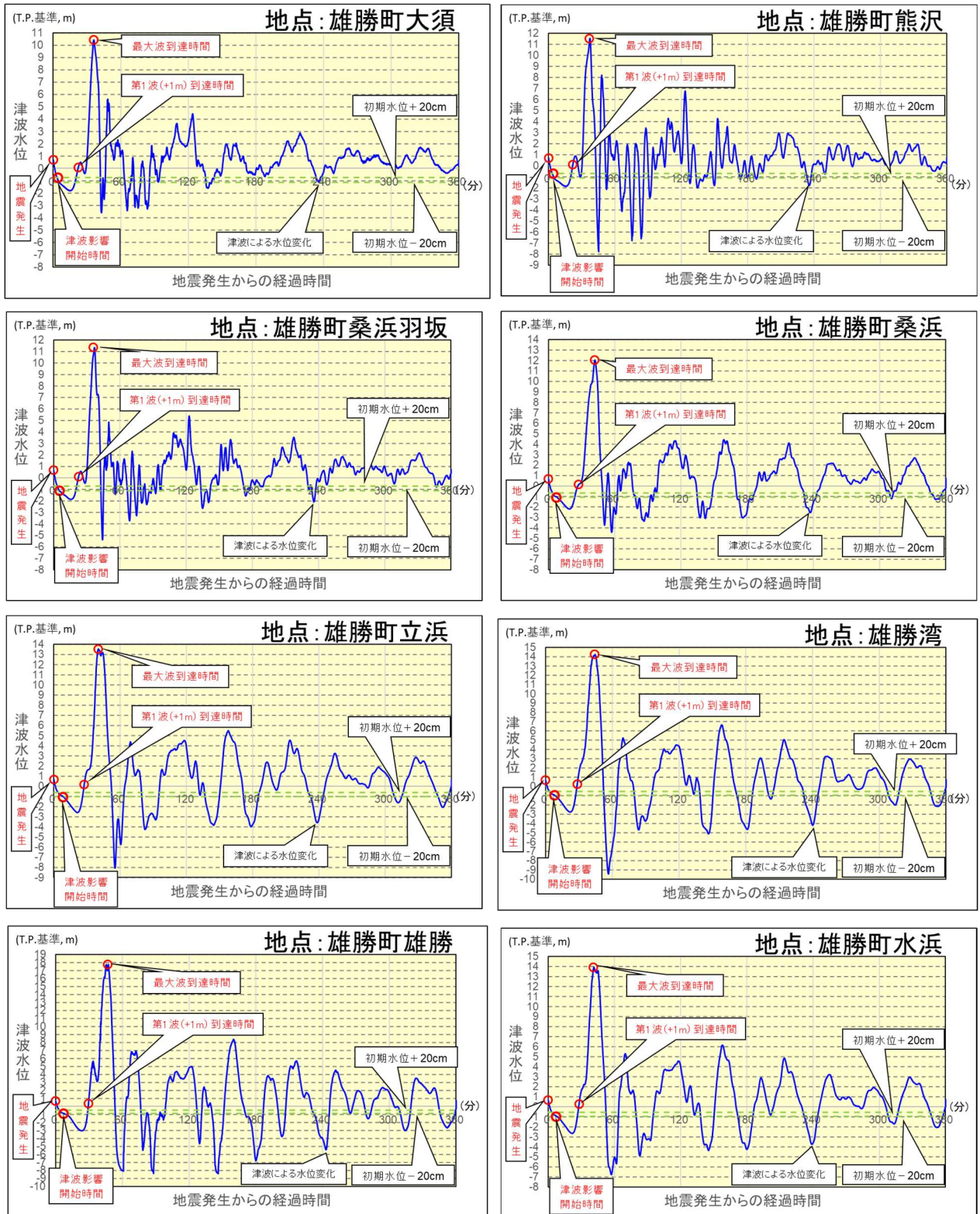


図 5.8 代表地点の津波水位時系列 (8)

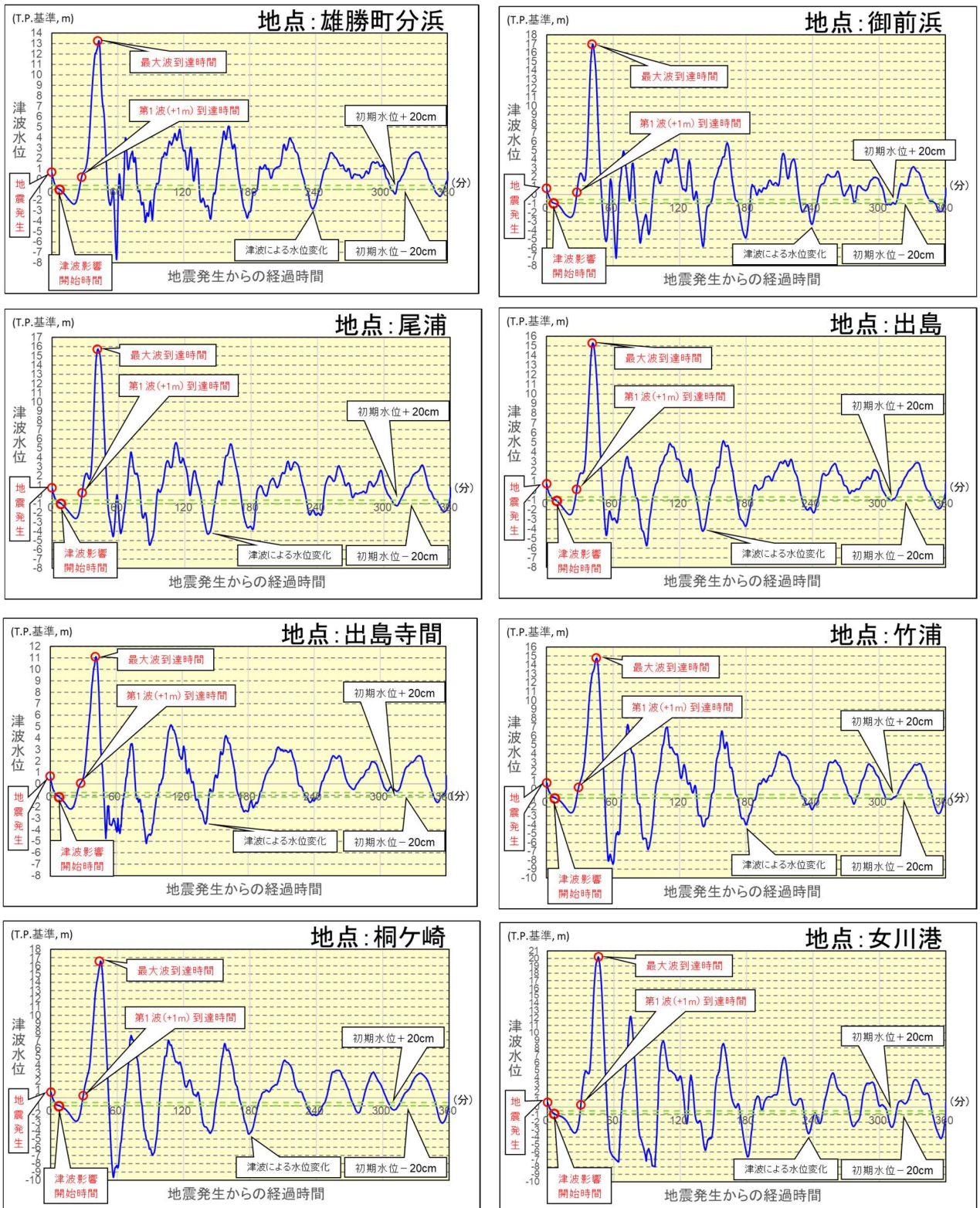


図 5.9 代表地点の津波水位時系列 (9)

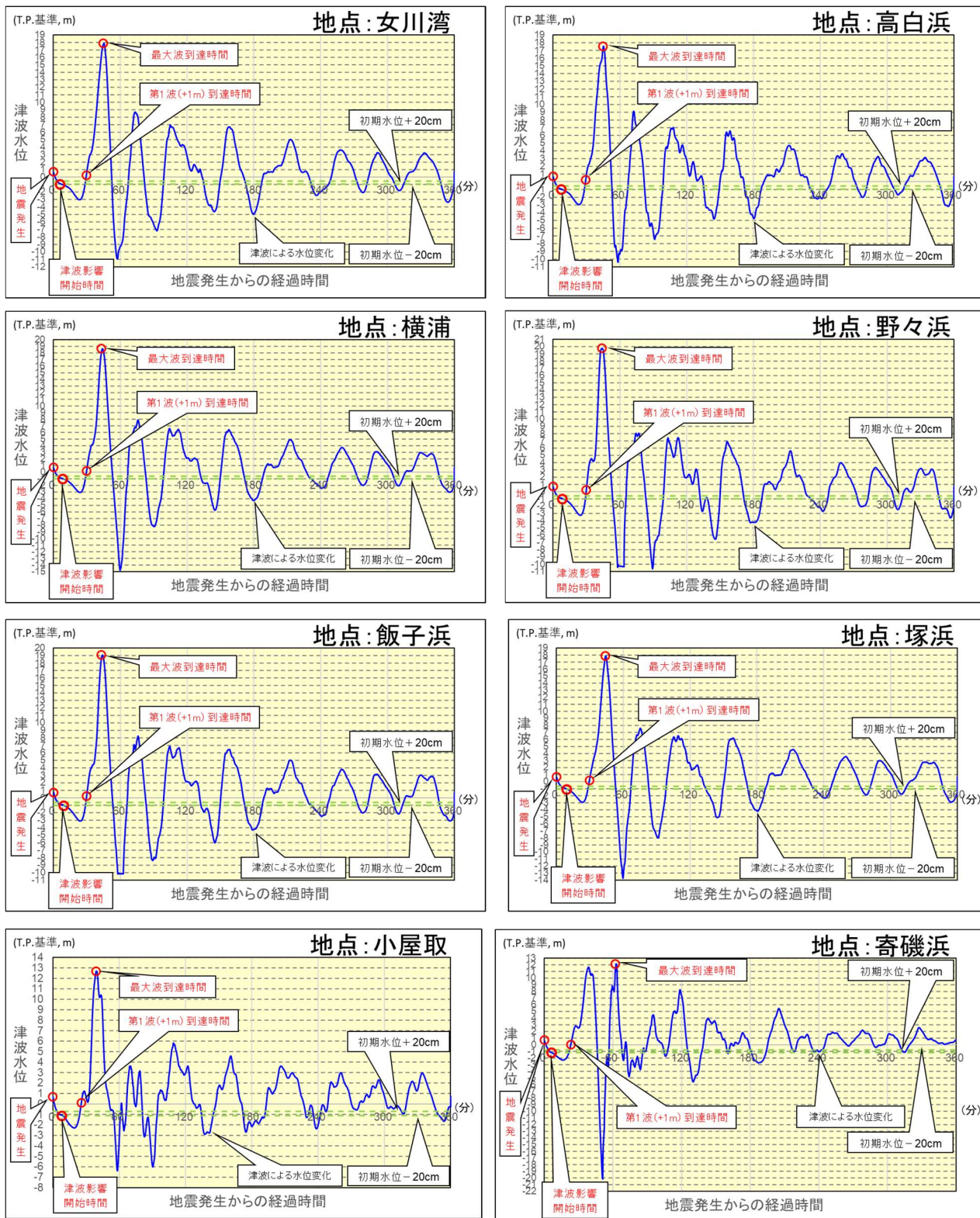


図 5.10 代表地点の津波水位時系列 (10)

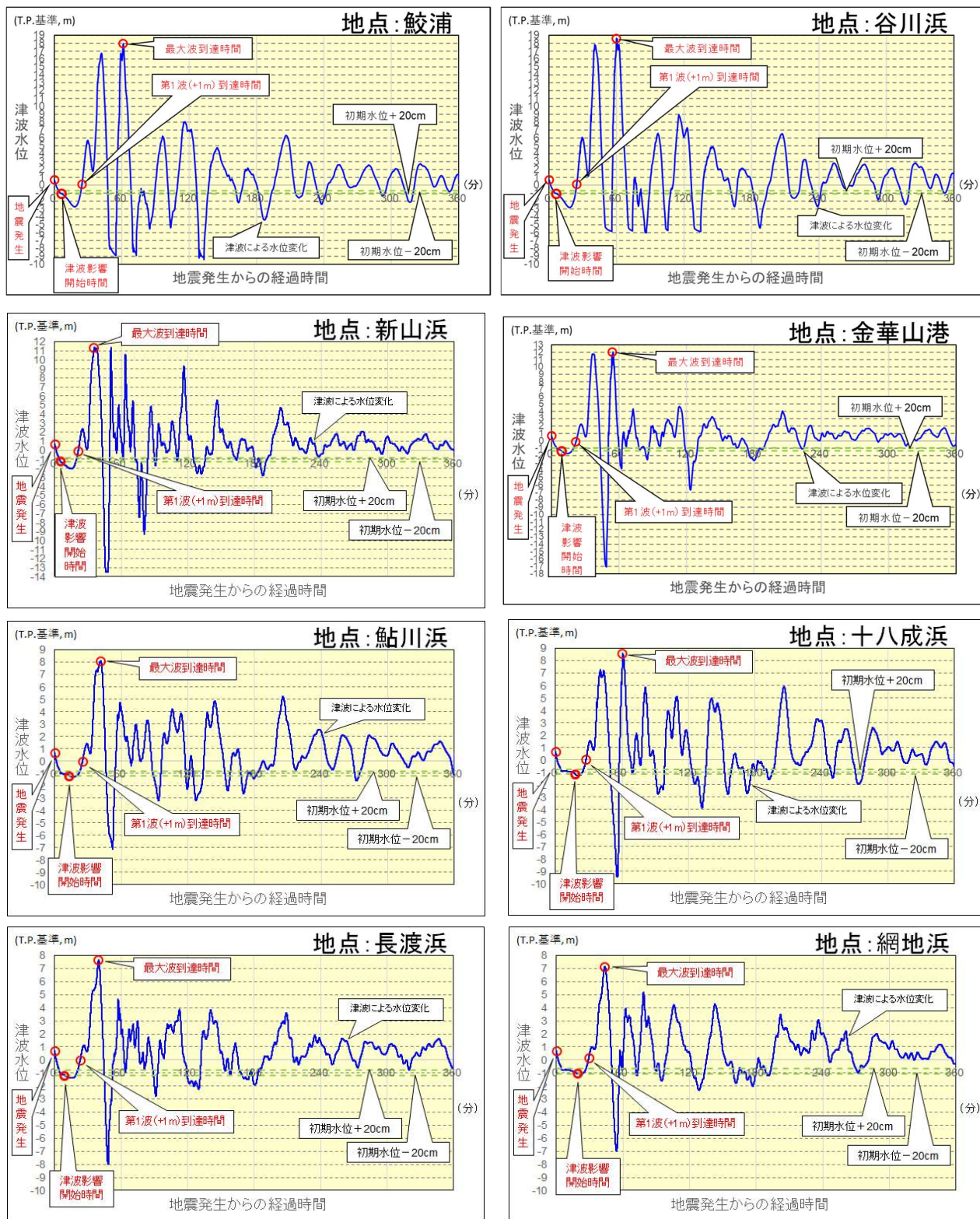


図 5.11 代表地点の津波水位時系列(11)

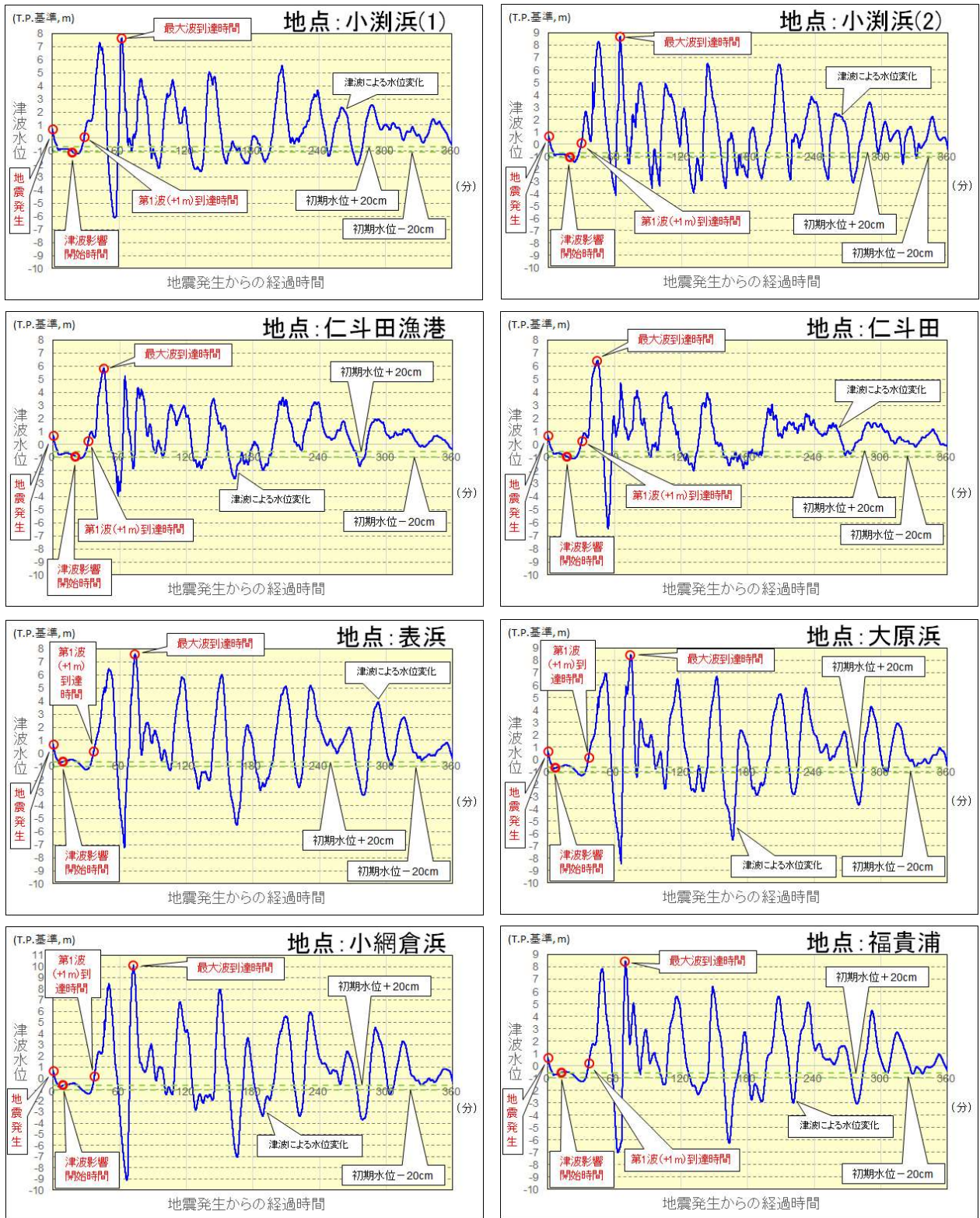


図 5.12 代表地点の津波水位時系列 (12)

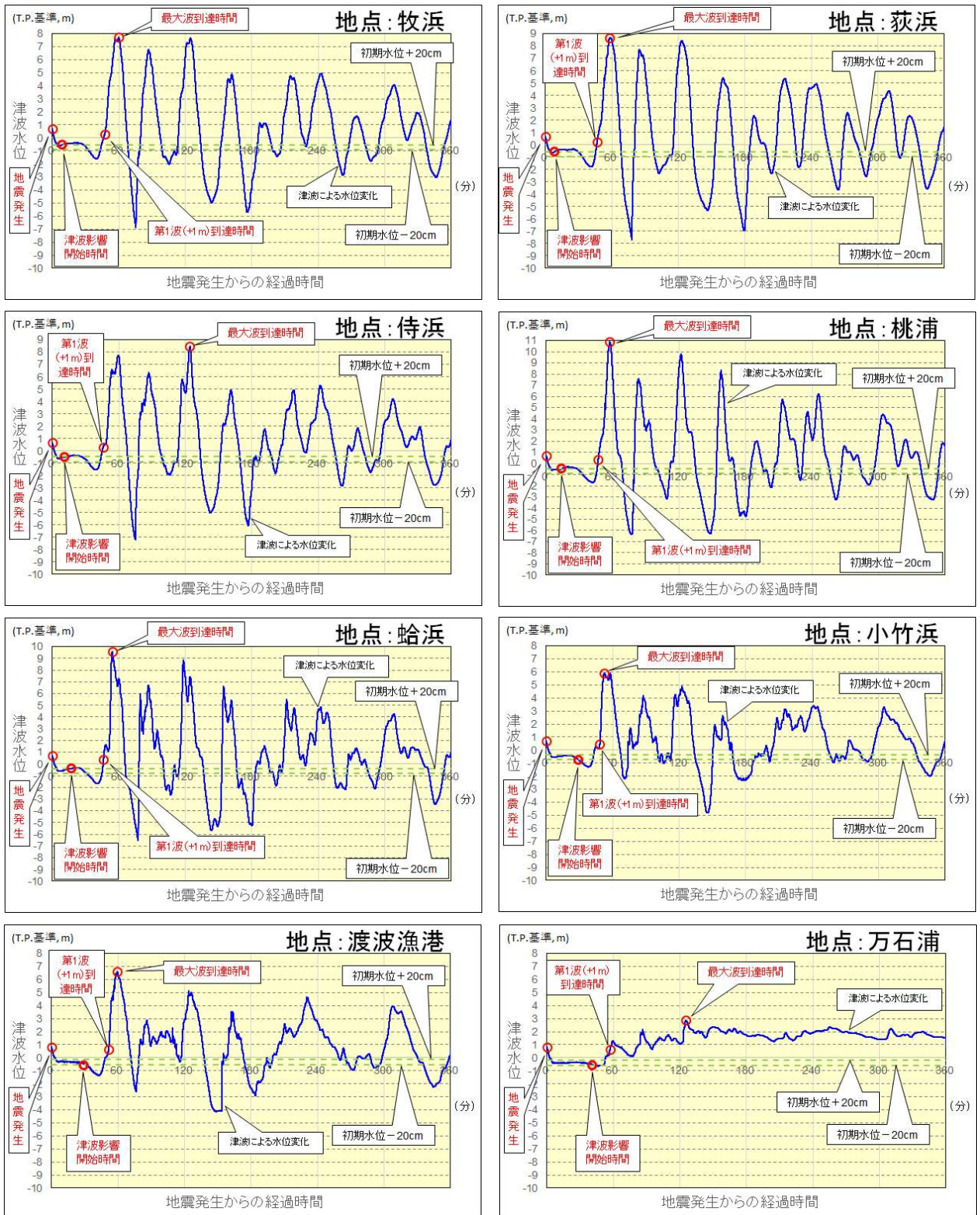


図 5.13 代表地点の津波水位時系列 (13)

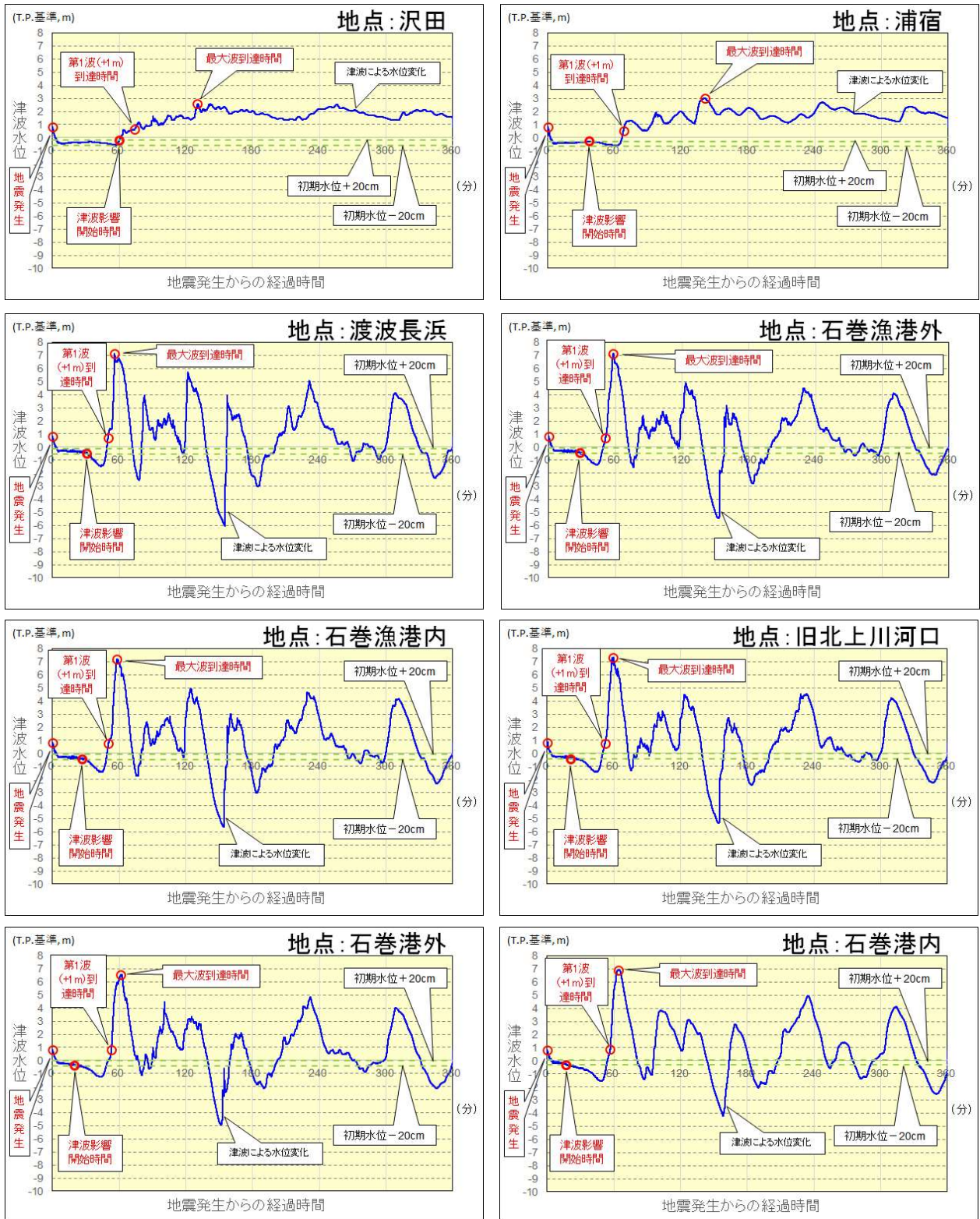


図 5.14 代表地点の津波水位時系列 (14)

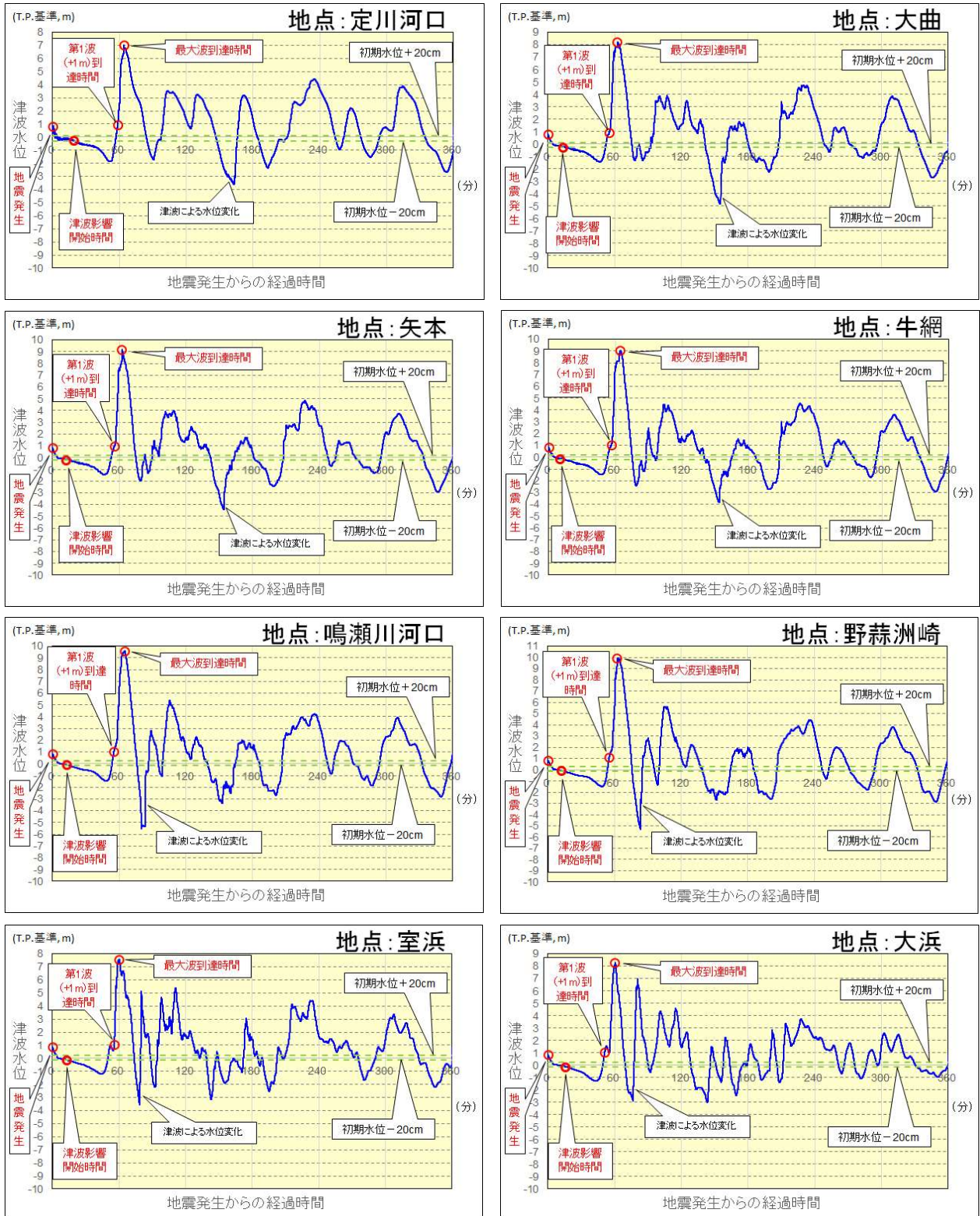


図 5.15 代表地点の津波水位時系列 (15)

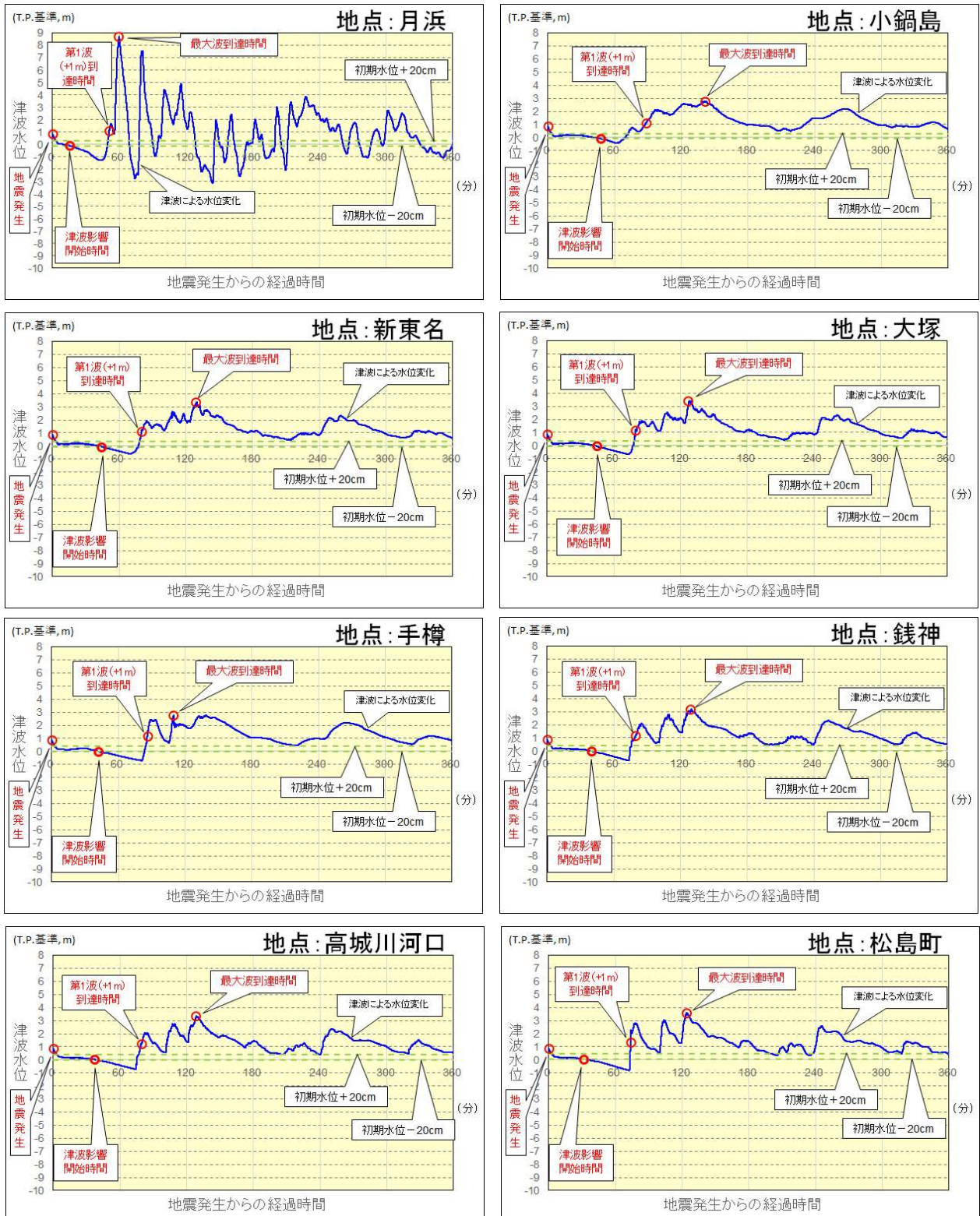


図 5.16 代表地点の津波水位時系列 (16)

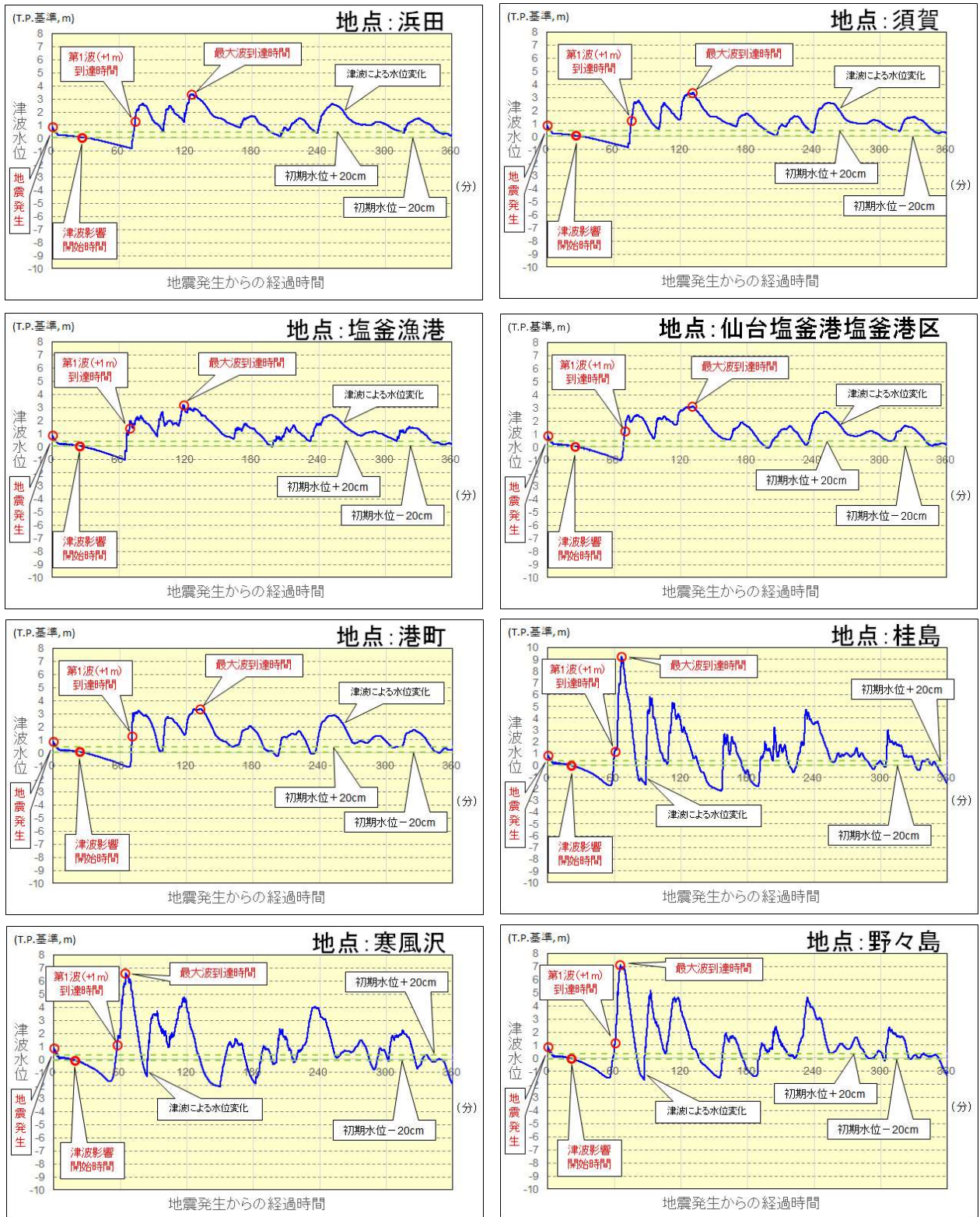


図 5.17 代表地点の津波水位時系列 (17)

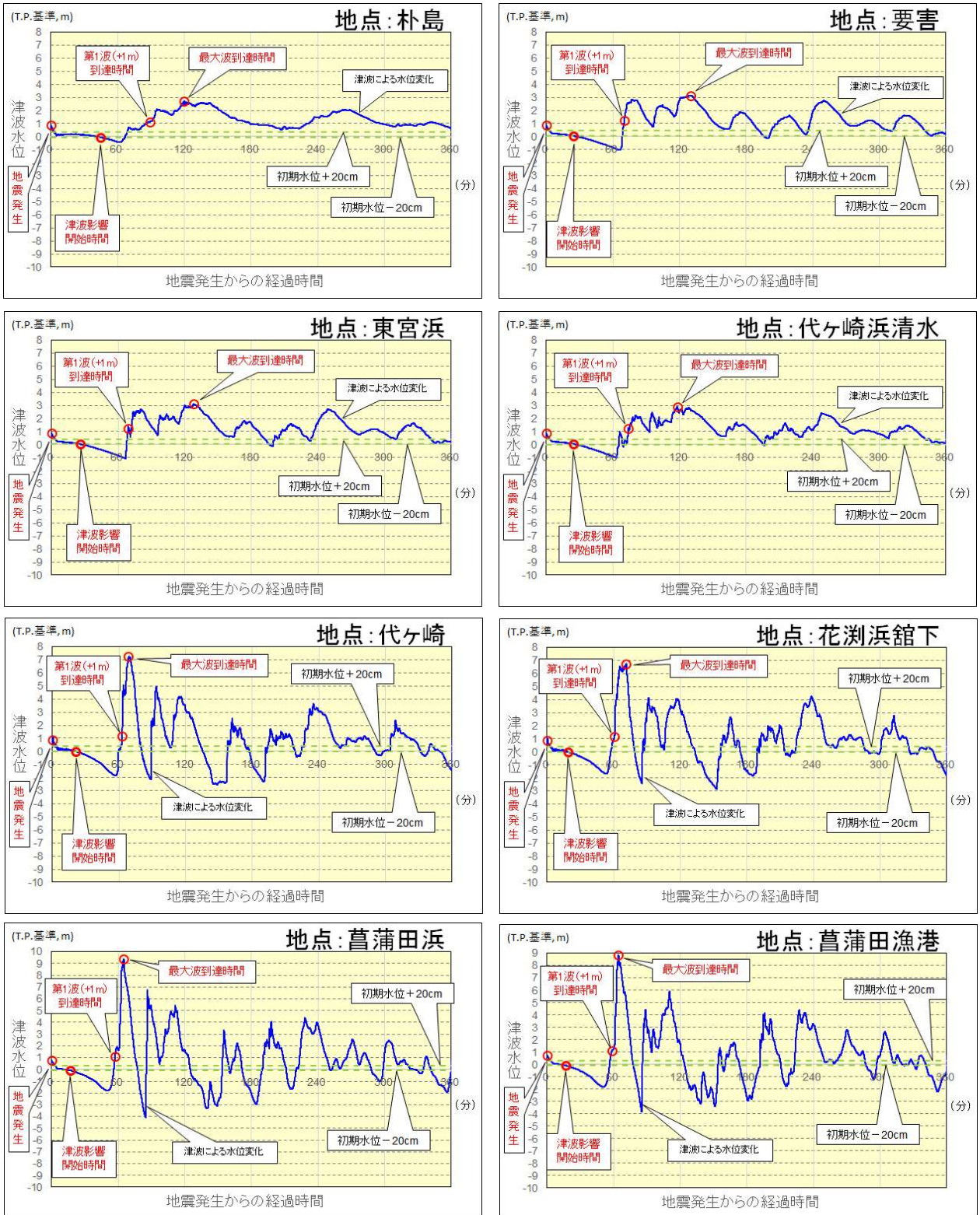


図 5.18 代表地点の津波水位時系列 (18)

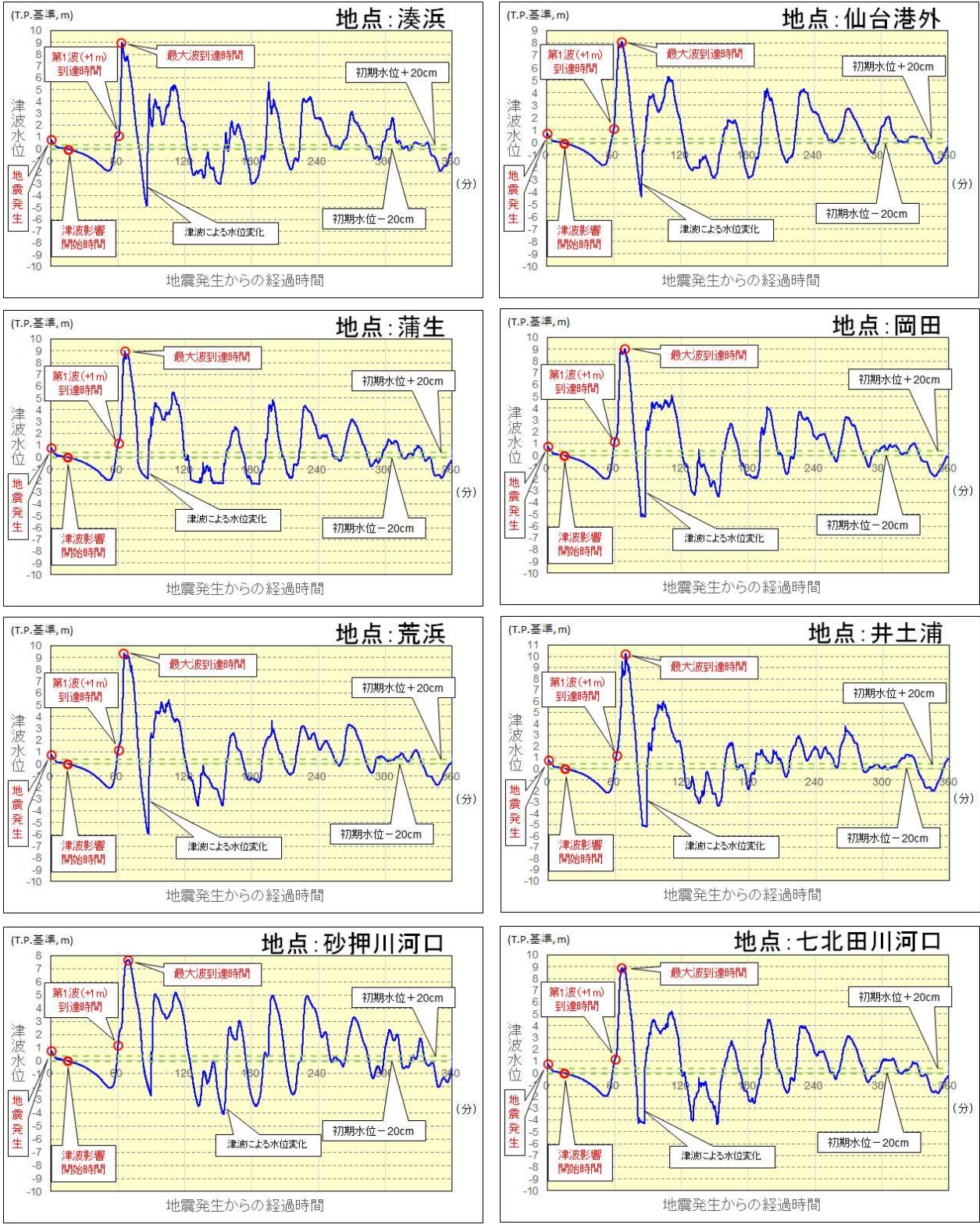


図 5.19 代表地点の津波水位時系列 (19)

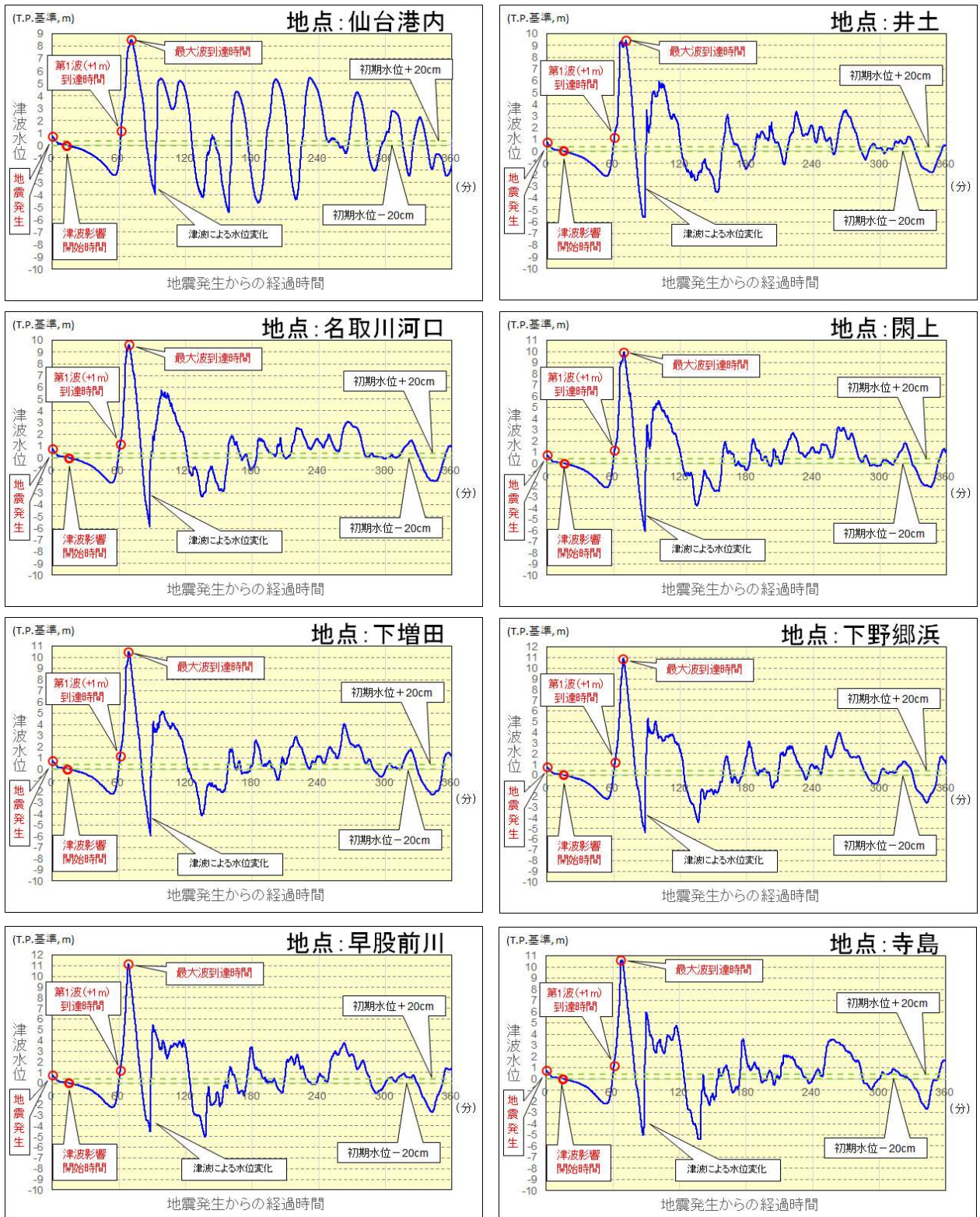


図 5.20 代表地点の津波水位時系列 (20)

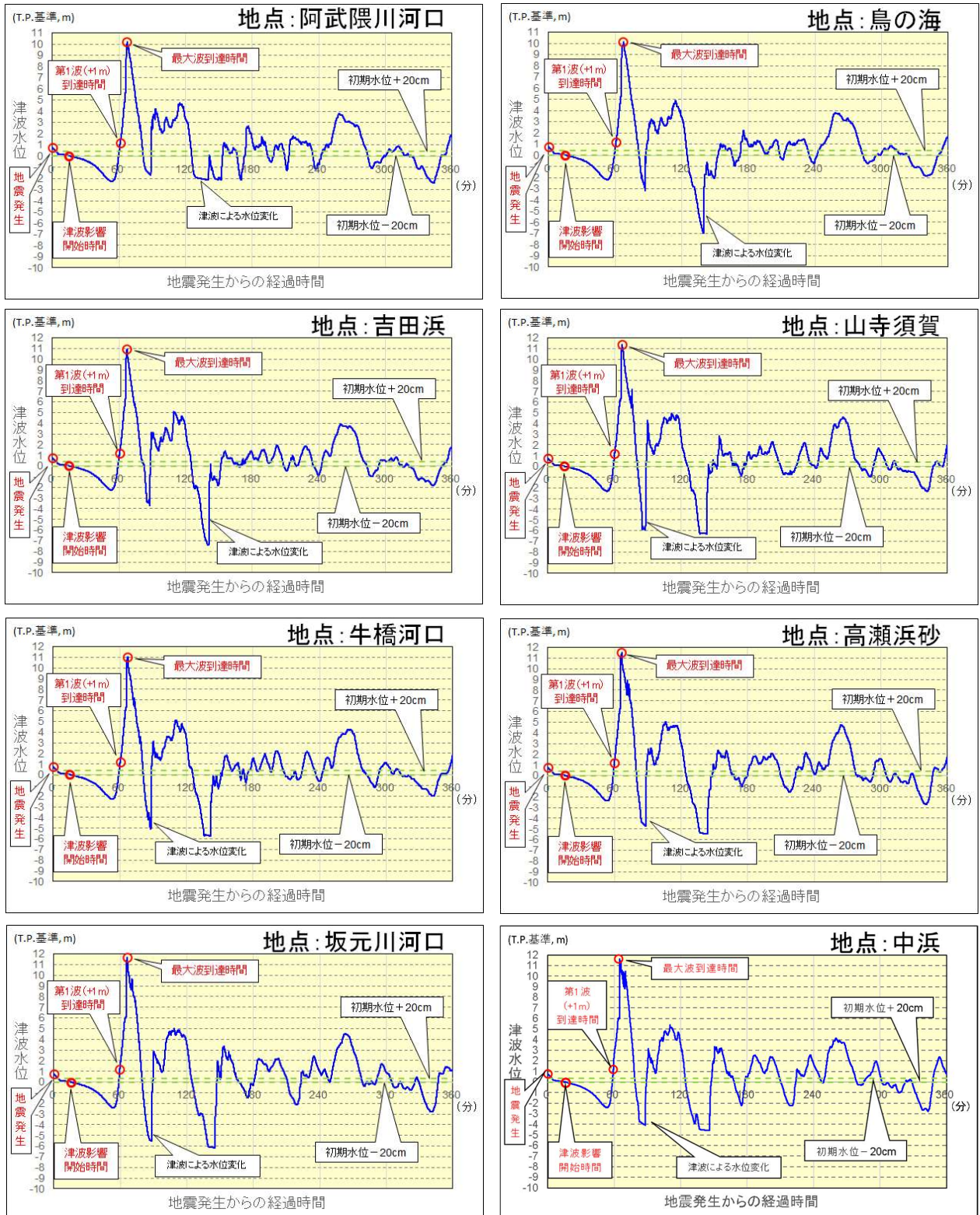


図 5.21 代表地点の津波水位時系列 (21)

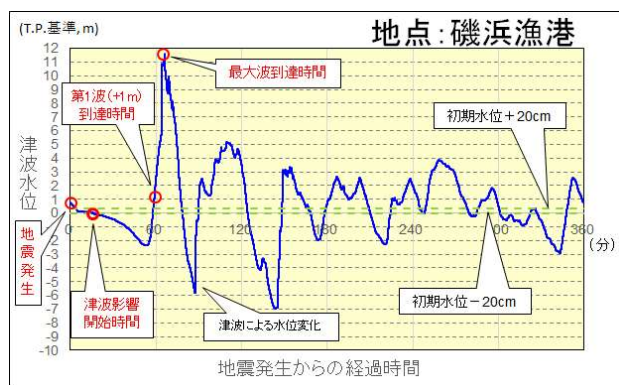


図 5.22 代表地点の津波水位時系列 (22)

(2) 留意事項

1) 初期水位

津波浸水シミュレーションにおいては、地震発生時における地盤変動によって地盤が沈降し、海面水位も同じく地震発生時に低下します。計算開始時点の水位（朔望平均満潮位）から、地盤変動に伴い低下した海面水位を、地震発生後の初期水位と定義しています（[地震発生後の初期水位] = [朔望平均満潮位] - [地盤変動量]）。

なお、津波水位の時間変化グラフ（浸水想定図内 図2）では、上述の通り表現されますが、海岸付近に自身がいる場合、地面も海水面も同じく沈下するため（図5.23の②の状況）、現地で見える海水面の様子は変わりません。

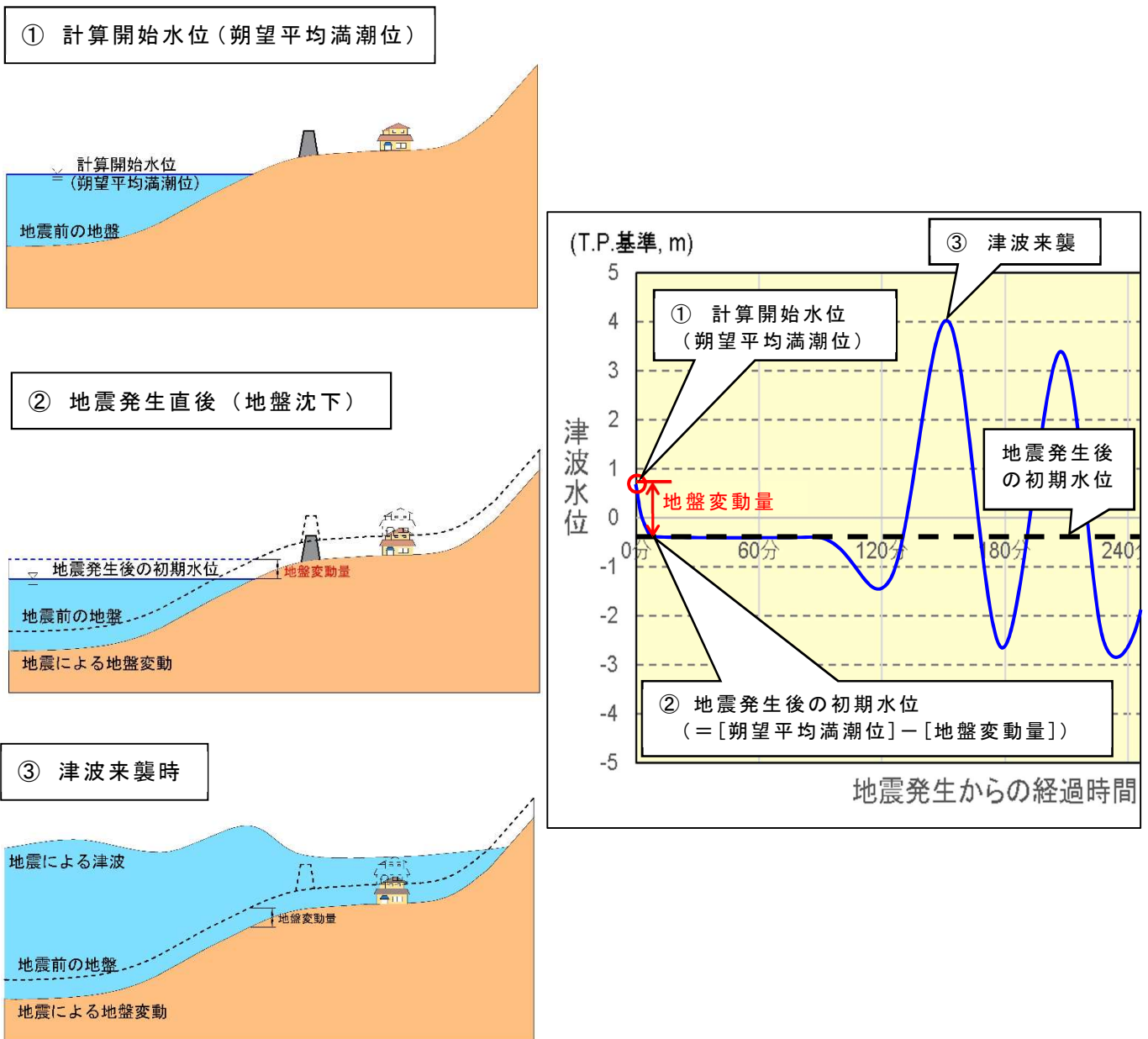


図 5.23 水位変動のイメージ

2) 第二波以降が最大となる場合

津波が第一波ではなく、第二波以降に最大となる場合としては、次のような場所があります。

- 津波は海から来襲しますが、海岸に到達するまでに海底の地形の影響を受けて、その進行方向が曲がったりします。また、陸地にぶつかり、反射してから来襲する津波もあります。それらが繰り返されて、津波は何度も来襲します。曲がり・反射した津波が重なることで、第一波ではなく、第二波以降の波が最大となる場所があります。

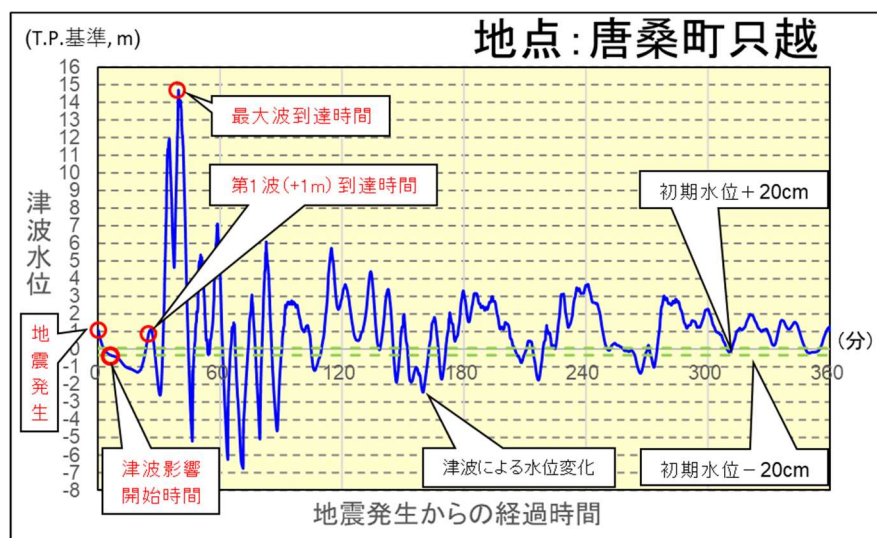


図 5.24 第 2 波以降が最大となる場所の水位の時間変化例 (その 1)

- 松島湾や万石浦などの湾の出入り口が狭くて中が広い内海や、陸上の窪地状の低平地は、津波が一度入ると抜けにくいいため、繰り返し来襲する津波により徐々に水位が高くなっていくことがあります。そのため、第一波ではなく、第二波以降に津波が最大となり、このような場所では、入った水が抜けにくいいため、津波の水位が下がりにくいのも特徴です。

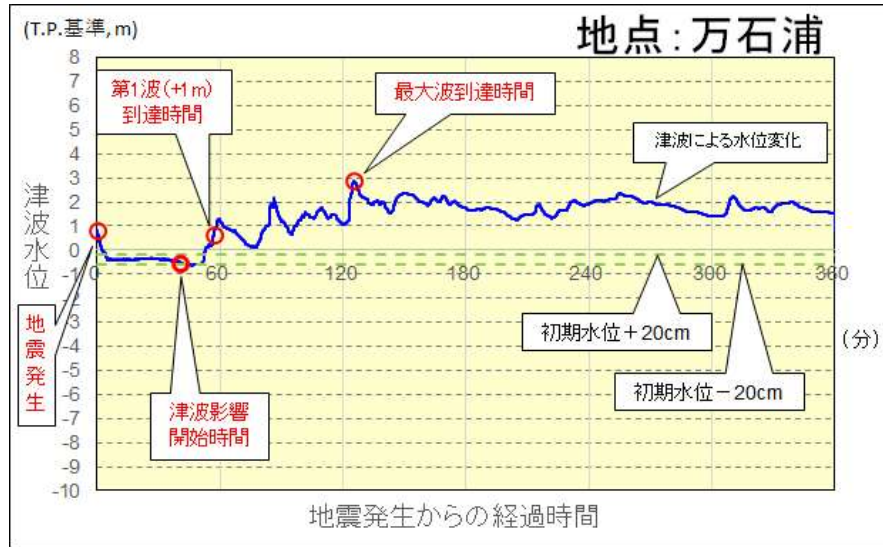


図 5.25 第 2 波以降が最大となる場所の水位の時間変化例 (その 2)

6. 津波浸水想定 of 検討体制

(1) 検討の経緯

津波浸水想定 of 設定については、同法律に規定する基本方針に基づき、最大クラスの津波があった場合に想定される浸水の区域及び水深を都道府県知事が設定し、公表することとなっています。

このため、「宮城県津波浸水想定 of 設定に関する検討会」を設置し、専門家の指導・助言を受けながら調査結果の妥当性評価を行い、津波浸水想定 of 設定を検討しました。

「宮城県津波浸水想定 of 設定に関する検討会」は、令和2年7月より令和4年3月まで、全6回開催しました。

(2) 検討の体制

検討体制は、表 6.1 の通りです。

表 6.1 検討体制

区分	所 属	氏 名	専 門	備 考
委員	東北大学災害科学国際研究所 所長	今村 文彦	津波工学	-
委員	東北大学大学院理学研究科 教授 地震・噴火予知研究観測センター	松澤 暢	地震学	-
委員	東北大学災害科学国際研究所 教授	越村 俊一	広域被害 把握	-
委員	東北大学大学院理学研究科 教授 地震・噴火予知研究観測センター	日野 亮太	地殻 変動学	-
委員	国土交通省国土技術政策総合研究所 河川研究部海岸研究室 室長	加藤 史訓	海岸工学	-
委員	宮城県土木部 部長	佐藤 達也	行政 (県)	-
オブザーバー	国土交通省東北地方整備局 河川部地域河川課 課長	① 堀井 一保 ② 川口 滋	行政 (国)	① 令和2年度 ② 令和3年度
	① 宮城県総務部 危機管理監 ② 宮城県復興・危機管理部 危機管理監兼副部長	① 千葉 章 ② 千葉 伸	行政 (県)	① 令和2年度 ② 令和3年度

(3) 検討会の実施概要

検討会の実施概要を表 6.2～表 6.3 に示します。

表 6.2 検討会実施概要 (1)

委員会名	日時	場所	出席委員	検討項目
第 1 回 宮城県津波浸水 想定の設定に関 する検討会	令和 2 年 7 月 30 日 14 時 00 分 ～ 16 時 00 分	宮城県庁 8 階 土木部会議室	今村座長 松澤委員 越村委員 日野委員 加藤委員 佐藤委員	・ 検討会について ・ 津波防災地域づくり に関する法律の概要 ・ 既往浸水想定条件及 び結果の概要 津波波源モデルの採用 の方向性について ・ 計算における条件設 定について
第 2 回 宮城県津波浸水 想定の設定に関 する検討会	令和 3 年 1 月 7 日 14 時 00 分 ～ 16 時 00 分	漁信基ビル 7 階会議室	今村座長 松澤委員 越村委員 日野委員 加藤委員 佐藤委員 (代理：菅野 土木部次長)	・ 第 1 回検討会の主な 意見と対応について ・ 予測シミュレーショ ンの結果について ・ 日本海溝・千島海溝 モデルについて
第 3 回 宮城県津波浸水 想定の設定に関 する検討会	令和 3 年 3 月 24 日 14 時 00 分 ～ 16 時 00 分	宮城県 自治会館 206 会議室 (Web 開催)	今村座長 松澤委員 越村委員 日野委員 加藤委員 佐藤委員 (代理：菅野 土木部次長)	・ 第 2 回検討会の主な 意見と対応について ・ 内閣府巨大地震検討 会モデル(日本海溝・ 千島海溝モデル)によ る予測計算 ・ 復興まちづくり計画 との比較

表 6.3 検討会実施概要 (2)

委員会名	日時	場所	出席委員	検討項目
第4回 宮城県津波浸水 想定の設定に関 する検討会	令和3年 8月26日 14時00分 ～ 16時00分	宮城県庁11階 第2会議室	今村座長 松澤委員 越村委員 日野委員 加藤委員 佐藤委員	<ul style="list-style-type: none"> ・二線堤の越流時破壊条件について ・予測計算における計算時間の変更について ・市街地における詳細検討の実施 ・沿岸15市町個別説明結果について
第5回 宮城県津波浸水 想定の設定に関 する検討会	令和4年 1月6日 14時00分 ～ 16時00分	宮城県庁9階 第1会議室	今村座長 松澤委員 越村委員 日野委員 加藤委員 佐藤委員 (代理：菅野 土木部次長)	<ul style="list-style-type: none"> ・第4回検討会の主な意見と対応について ・復興まちづくりと津波浸水想定について ・沿岸市町の津波避難施設の情報整理について ・津波浸水想定区域図(案)について ・住民説明資料(案)について ・浸水想定公表について
第6回 宮城県津波浸水 想定の設定に関 する検討会	令和4年 3月23日 14時00分 ～ 16時00分	宮城県 自治会館 203会議室	今村座長 松澤委員 越村委員 日野委員 加藤委員 佐藤委員	<ul style="list-style-type: none"> ・第5回検討会の主な意見と対応について ・津波浸水想定図(案)について ・津波浸水想定【解説】(案)について ・住民説明資料(案)について

7. 参考文献リスト

- ・ 東北大学災害科学国際研究所：東北大学津波痕跡データベース，
<https://tsunami-db.irides.tohoku.ac.jp/tsunami/>
- ・ 内閣府（2012）：南海トラフの巨大地震モデル検討会（第12回）参考資料1「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震の津波断層モデルについて」
<http://www.bousai.go.jp/jishin/nankai/model/12/index.html>
- ・ 日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会（2020）：日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデルの検討について（概要報告）
- ・ 国土交通省 水管理・国土保全局 海岸室、国土技術政策総合研究所 河川研究部 海岸研究室（2012，2014，2019）：津波浸水想定の設定の手引き，Ver. 2.10 （2019）

（参照順に記載）