

津波浸水想定について

(解 説)

1 津波対策の考え方

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災による甚大な津波被害を受け、内閣府中央防災会議専門調査会では、新たな津波対策の考え方を平成 23 年 9 月 28 日（東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告）に示しました。

この中で、今後の津波対策を構築するにあたっては、基本的に二つのレベルの津波を想定する必要がありますとされています。

一つは、住民避難を柱とした総合的防災対策を構築する上で想定する「最大クラスの津波」（L2 津波）です。

もう一つは、海岸堤防などの構造物によって津波の内陸への浸入を防ぐ海岸保全施設等の建設を行う上で想定する「比較的発生頻度の高い津波」（L1 津波）です。

今般、「京都府防災会議 地域防災の見直し部会 京都府津波浸水想定検討委員会」（学識者で構成）において、平成 26 年 9 月に「日本海における大規模地震に関する調査検討会」（事務局：国交省）が公表した 60 の断層及び過去に発生した津波から京都府に影響が大きい断層を選定し、「最大クラスの津波」に対して総合的防災対策を構築する際の基礎となる津波浸水想定を作成しました。

2 津波浸水想定の記事事項



津波防災地域づくりに関する法律（平成 23 年法律第 123 号）第 8 条第 1 項に基づき京都府域の津波浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）を記載しています。また、京都府における独自の情報として、最高津波水位、海面変動影響開始時間、浸水予測時間についても併せて記載しています。

3 津波浸水想定における留意事項

- 「津波浸水想定」は、津波防災地域づくりに関する法律（平成 23 年法律第 123 号）第 8 条第 1 項に基づいて設定するもので、津波防災地域づくりを実施するための基礎となるものです。
- 「津波浸水想定」は、最大クラスの津波が悪条件下において発生した場合に想定される浸水の区域（浸水域）と水深（浸水深）の最大値を重ね合わせて表したものです。
- 最大クラスの津波は、現在の科学的知見を基に、過去に実際に発生した津波や今後発生が想定される津波から設定したものであり、これよりも大きな津波が発生する可能性がないというものではありません。
- 浸水域や浸水深は、局所的な地面の凹凸や建築物の影響のほか、地震による地盤変動や構造物の変状等に関する計算条件との差異により、浸水域外でも浸水が発生したり、浸水深がさらに大きくなったりする場合があります。
- 浸水域や浸水深は、避難を中心とした津波防災対策を進めるためのものであり、津波による災害や被害の発生範囲を決定するものではないことにご注意下さい。
- 浸水域や浸水深は、津波の第一波ではなく、第二波以降に最大となる場所もあります。
- 地盤高が低い地域については、防潮堤が壊れている場合、津波が収束した後でも水が引かず、長期間に渡って湛水することがあります。
- 「津波浸水想定」では、津波による河川内や湖沼内の水位変化を図示していませんが、津波の遡上等により、実際には水位が変化することがあります。
- 「津波浸水想定」では、砂州は洪水等により流失する可能性があるため、浸水域や浸水深を図示していませんが、浸水しないというものではありません。
- 津波断層モデルの新たな知見（内閣府・中央防災会議、文部科学省、隣接県等）がまとまってきた場合や構造物の整備・強化がある程度進んできた場合等には、必要に応じて見直していきます。
- 今後、数値の精査や表記の改善等により、修正の可能性があります。

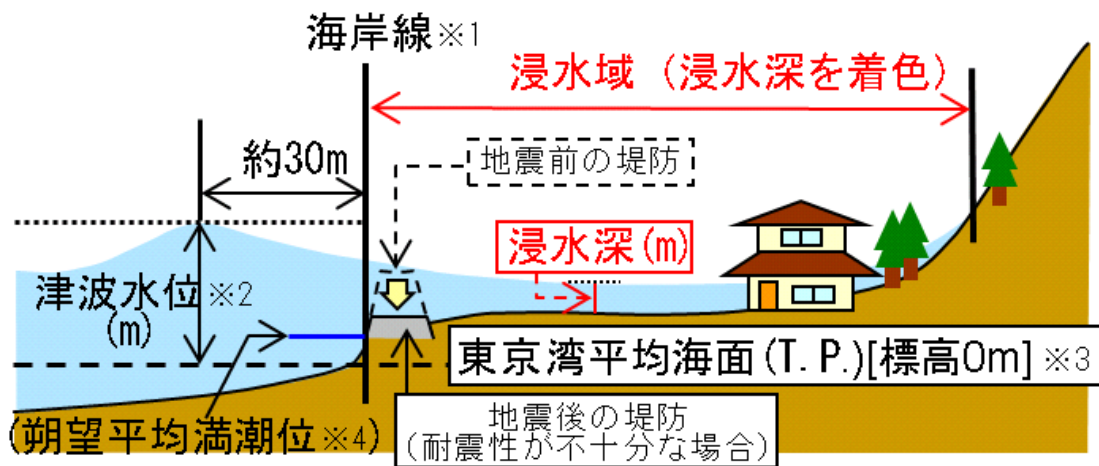
(用語の解説)

- 浸水域
海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される区域
- 浸水深
 - ・陸域の各地点における地面から水面までの高さ
 - ・浸水想定図において、下記のような凡例で表示

| 深さ | 概況 |
|---|--------------|
|  4.0m以上 | ほとんどの家が流出する |
|  2.0m～4.0m未満 | ほとんどの家が全壊する |
|  1.0m～2.0m未満 | 全壊被害が出始める |
|  0.3m～1.0m未満 | 過半数の家が半壊する |
|  0.3m未満 | 人が歩くことが困難になる |

図－1 浸水深凡例

- 最高津波水位
海岸線から約 30m沖合の地点における津波を東京湾平均海面(T.P.)から測った高さで最高のも
の
- 海面変動影響開始時間
海岸線から約 30m沖合の地点において地震直後の海面に±20cm の海面（水位）変動が生じるま
での時間
- 浸水予測時間
浸水想定を行ったすべての断層による浸水開始時間(1cm 以上)のうち、最速のもの時間を表し
たもの



図－2 各種記載事項の模式図

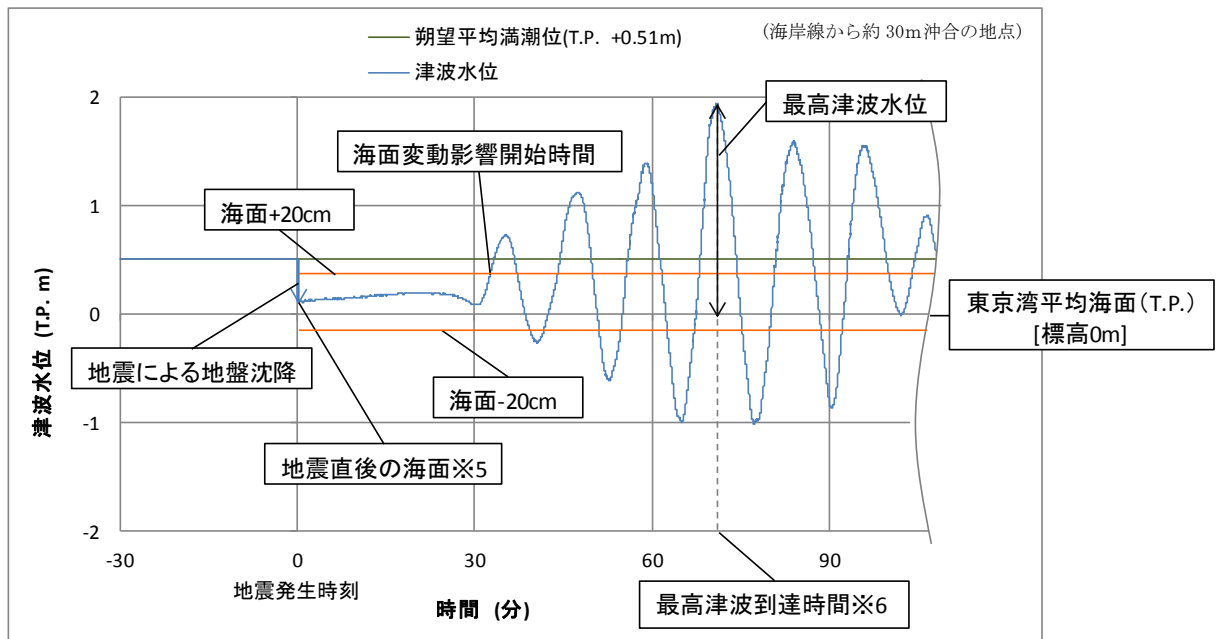


図-3 海面変動影響開始時間等の模式図

※1 海岸線

本浸水想定においては朔望平均満潮位の時の海と陸との境界線を用いている。

※2 津波水位

海岸線から約 30m沖合の地点における津波の海面を東京湾平均海面(T.P.)から測った高さ。気象庁が発表する「津波の高さ」は、平常潮位（津波がなかった場合の同じ時間の潮位）からの高さで、津波水位とは基準が異なる。

※3 東京湾平均海面 (T.P.)

東京湾における平均的な海面の高さで陸地の標高0mの基準

※4 朔望平均満潮位

朔（新月）または望（満月）の前2日、後4日以内に観測された最高満潮位の平均値。本浸水想定では朔望平均満潮位(+0.51m)を地震発生時の潮位としている。

※5 地震直後の海面

地震による地盤沈降等により高さが変わった後の海面

※6 最高津波到達時間

海岸線から約 30m沖合の地点における地震直後から最高津波水位となるまでの時間

4 対象津波（最大クラス）の設定について

(1) 過去に京都府沿岸に襲来した既往津波について

過去に京都府沿岸に襲来した既往津波については、東北大学工学研究科および原子力安全基盤機構によって整備された「津波痕跡データベース」から、津波高に係る記録が確認できた「日本海中部地震」「北海道南西沖地震」津波を抽出・整理しました。

(2) 京都府沿岸に来襲する可能性のある想定津波について

既往津波及び「日本海における大規模地震に関する調査検討会」で検討された津波断層モデルによる津波について検討を行いました。

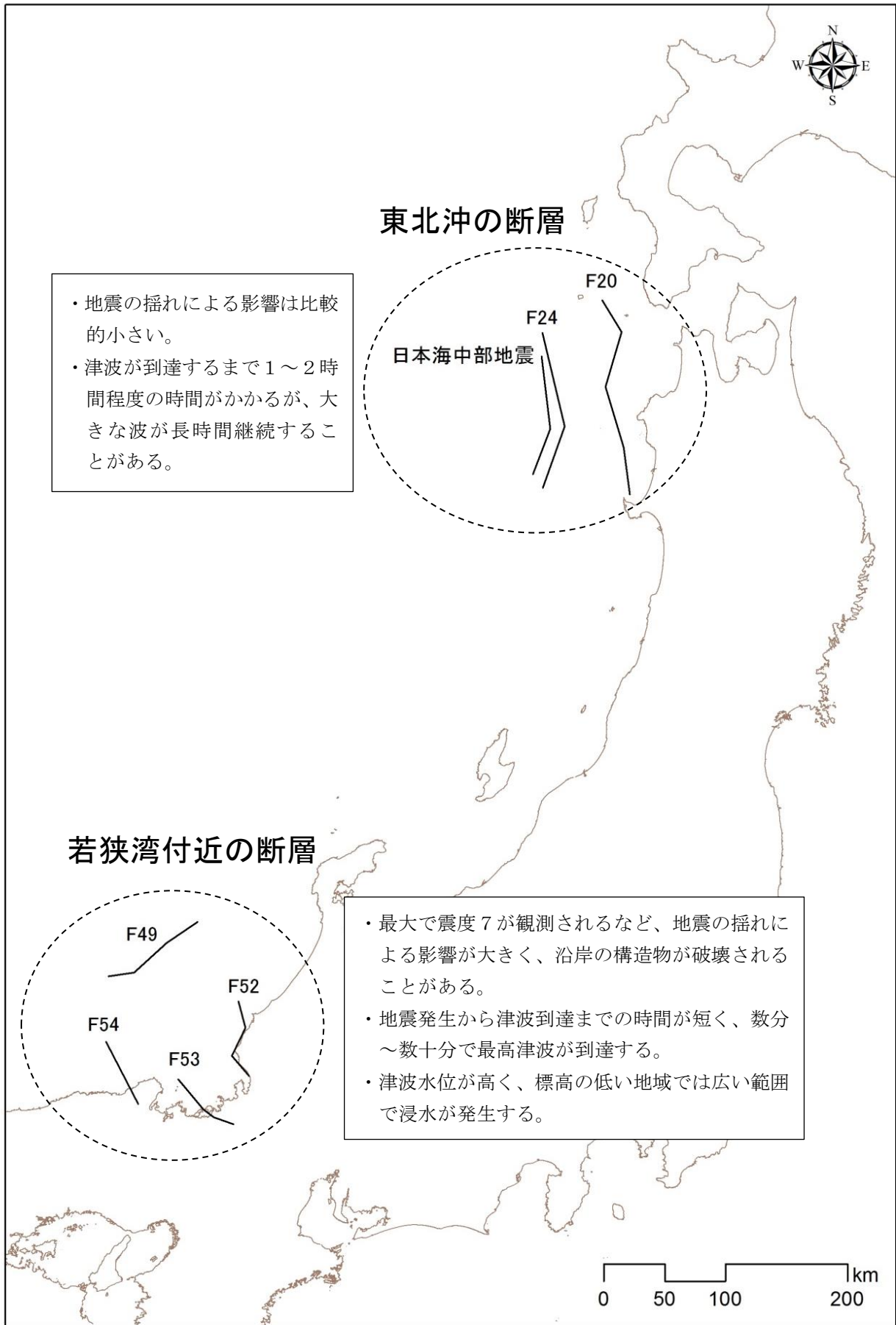
(3) 調査検討会

上記検討結果について、「京都府防災会議 地域防災の見直し部会 京都府津波浸水想定検討委員会」においてご検討いただきました。

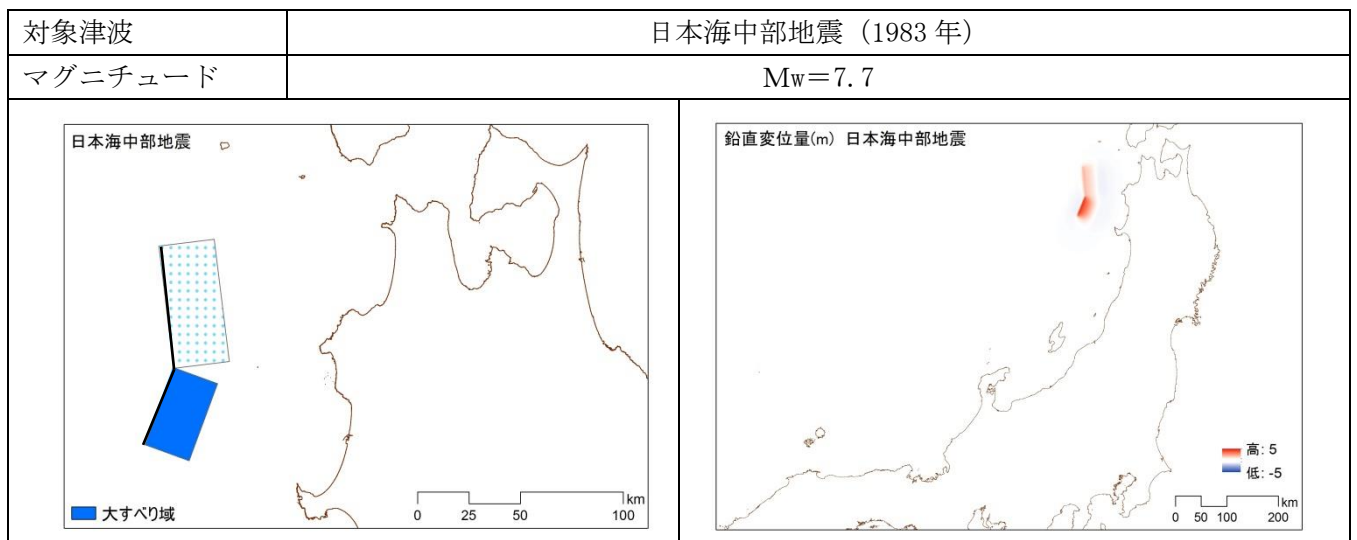
(4) 選定した最大クラスの津波について

京都府沿岸に最大クラスの津波をもたらすと想定される津波断層モデルとして、「日本海中部地震」「北海道南西沖地震」および「日本海における大規模地震に関する調査検討会」で検討された津波断層モデルから、以下の断層モデル・ケースを選定し計算しました。

これら各ケースの地域海岸毎のシミュレーション結果を重ね合わせ、最大となる浸水域、最大となる浸水深を抽出しました。



図－4 対象津波断層位置図



図－5 対象津波断層モデル図

【参考】日本海中部地震の実績津波高さ

| 文献ID | 痕跡seq | 地点 | 痕跡信頼度 | 高さ(T.P.m) |
|------|-------|------------|-------|-----------|
| 318 | 4008 | 舞鶴市田井 | B | 1.20 |
| 318 | 3998 | 舞鶴市小橋 | B | 2.70 |
| 318 | 4016 | 舞鶴市野原 | B | 2.20 |
| 318 | 3990 | 舞鶴市小橋 | B | 1.20 |
| 318 | 3992 | 舞鶴市西吉原 | B | 0.39 |
| 318 | 3980 | 与謝郡伊根町字平田 | B | 0.90 |
| 318 | 3793 | 与謝郡伊根町字新井 | A | 1.20 |
| 318 | 3937 | 与謝郡伊根町字泊 | B | 1.20 |
| 318 | 3762 | 与謝郡伊根町字本庄浜 | B | 1.20 |
| 318 | 3777 | 京丹後市久美浜町蒲井 | B | 1.80 |
| 318 | 3794 | 京丹後市丹後町間人 | B | 1.00 |
| 318 | 3780 | 京丹後市網野町三津 | B | 1.00 |
| 318 | 3332 | 京丹後市網野町浅茂川 | B | 1.00 |

※ 東北大学津波痕跡データベースのうち痕跡信頼度 AB の浸水高データ。痕跡信頼度は下記の判断基準により分類されている。

| 判断基準 | |
|-------------|--|
| A 信頼度大なるもの | 痕跡明瞭にして、測量誤差最も小なるもの |
| B 信頼度中なるもの | 痕跡不明につき、聞き込みにより周囲の状況から信頼ある水位を知るもの、測量誤差小 |
| C 信頼度小なるもの | その他砂浜などで異常に波がはい上がったと思われるもの、あるいは測点が海辺より離れ測量誤差が大なるもの |
| D 信頼度極小なるもの | 高潮、台風などの影響で痕跡が重複し、不明瞭なもの、など |

(出典) 東北大学津波痕跡データベース

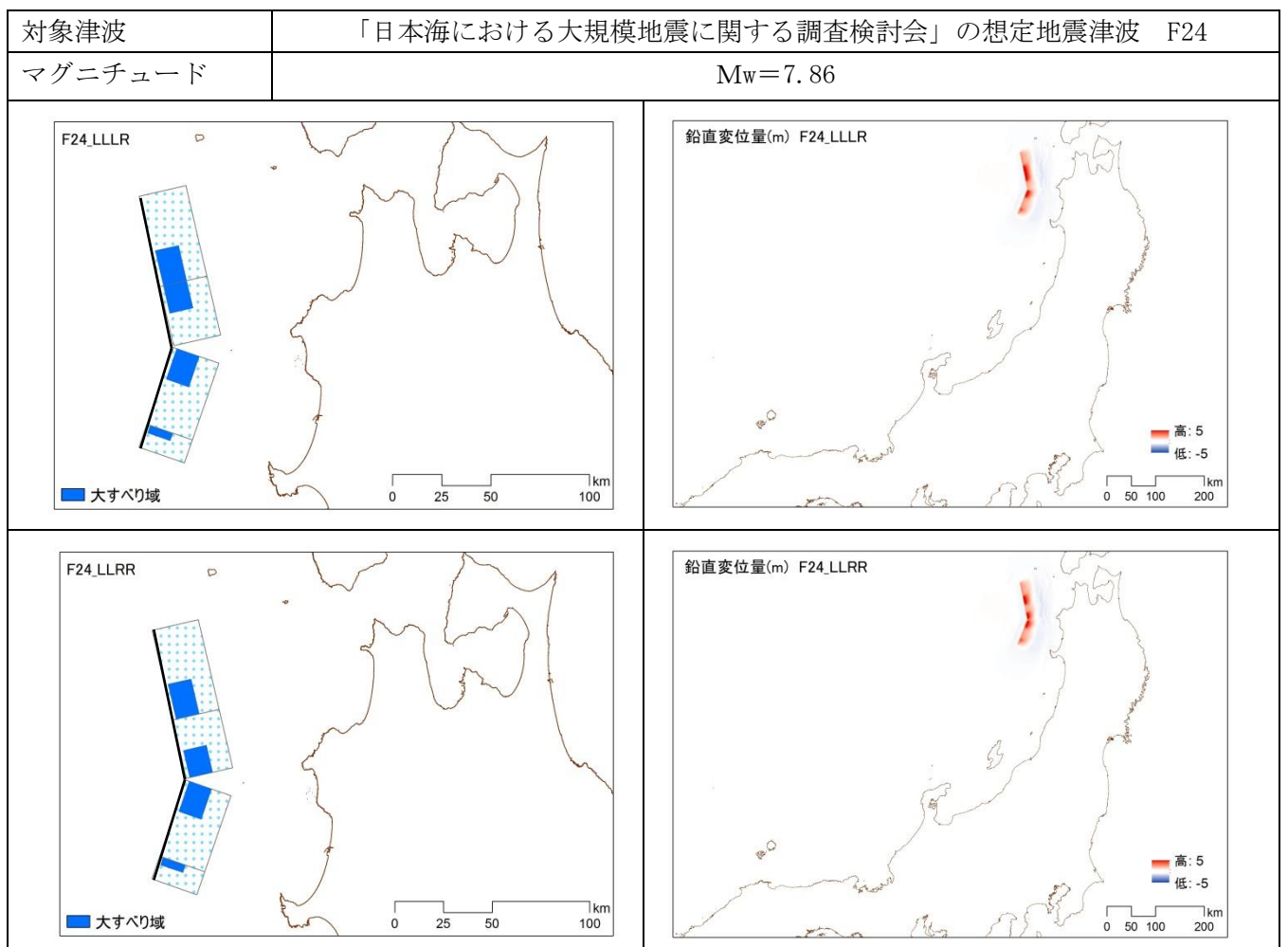
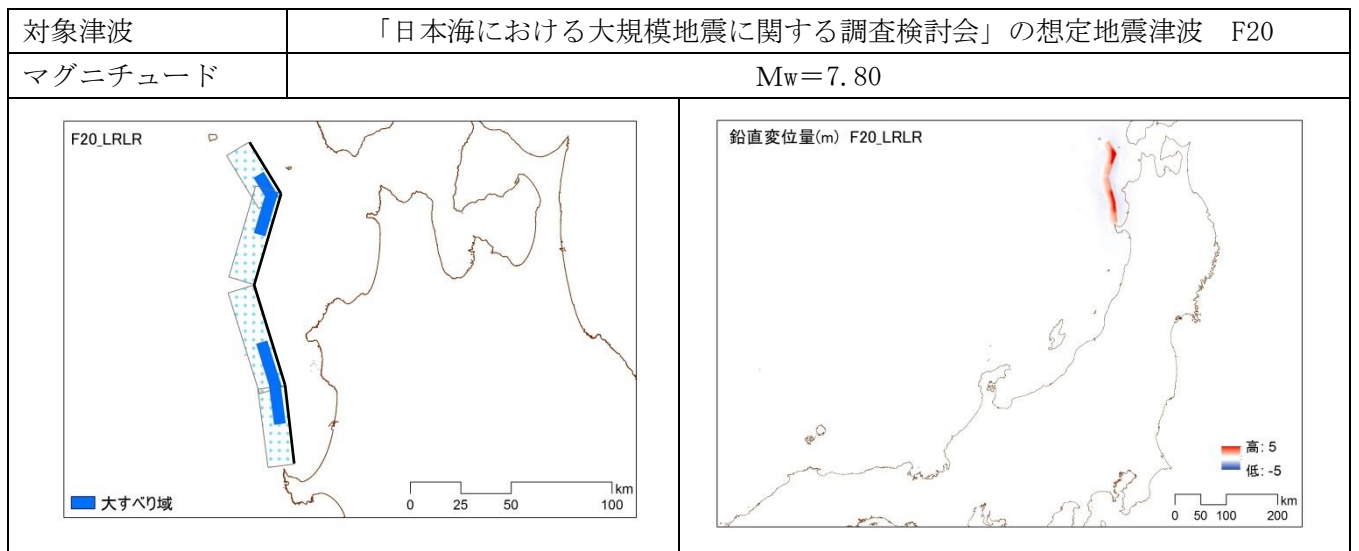
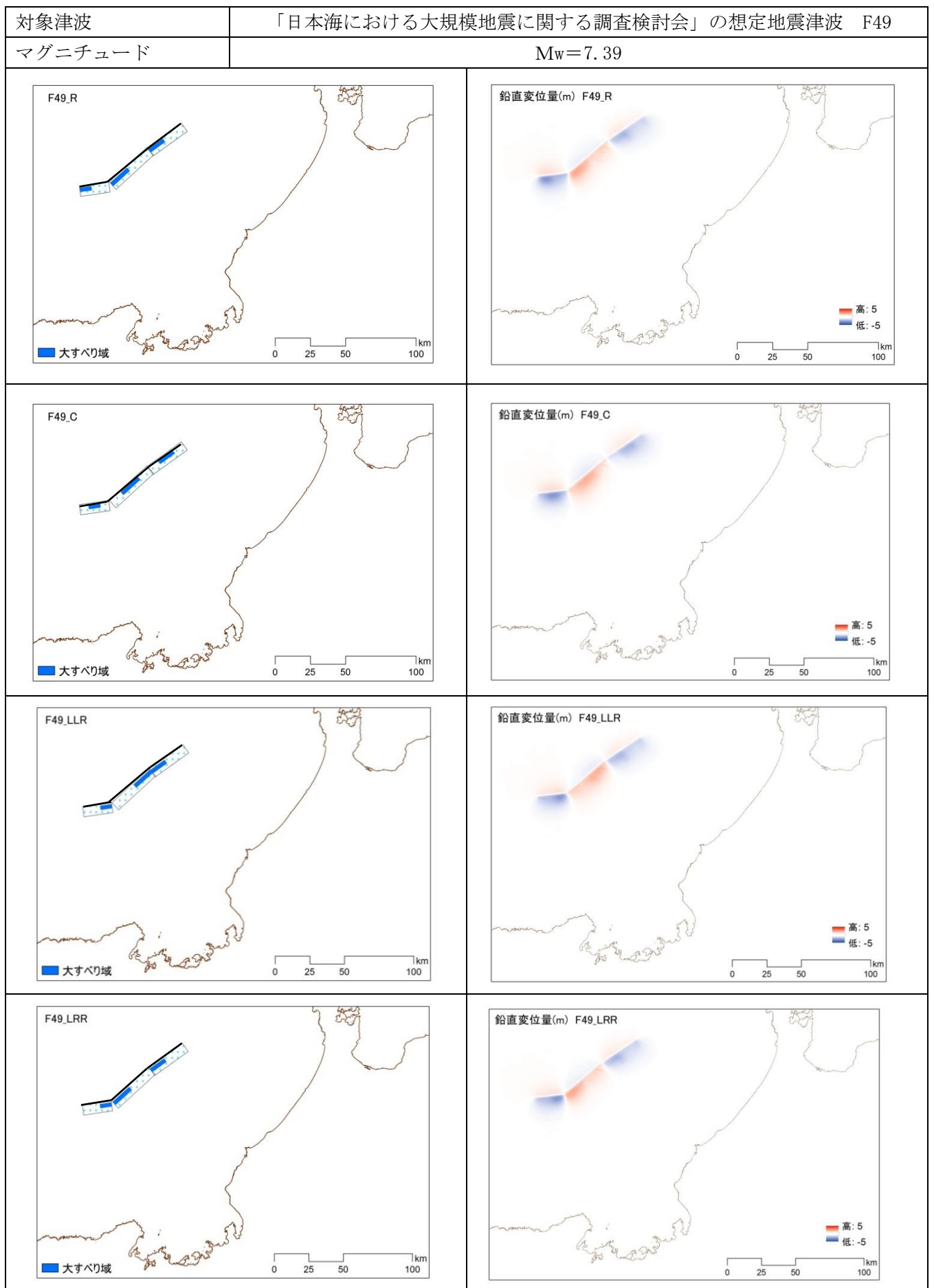
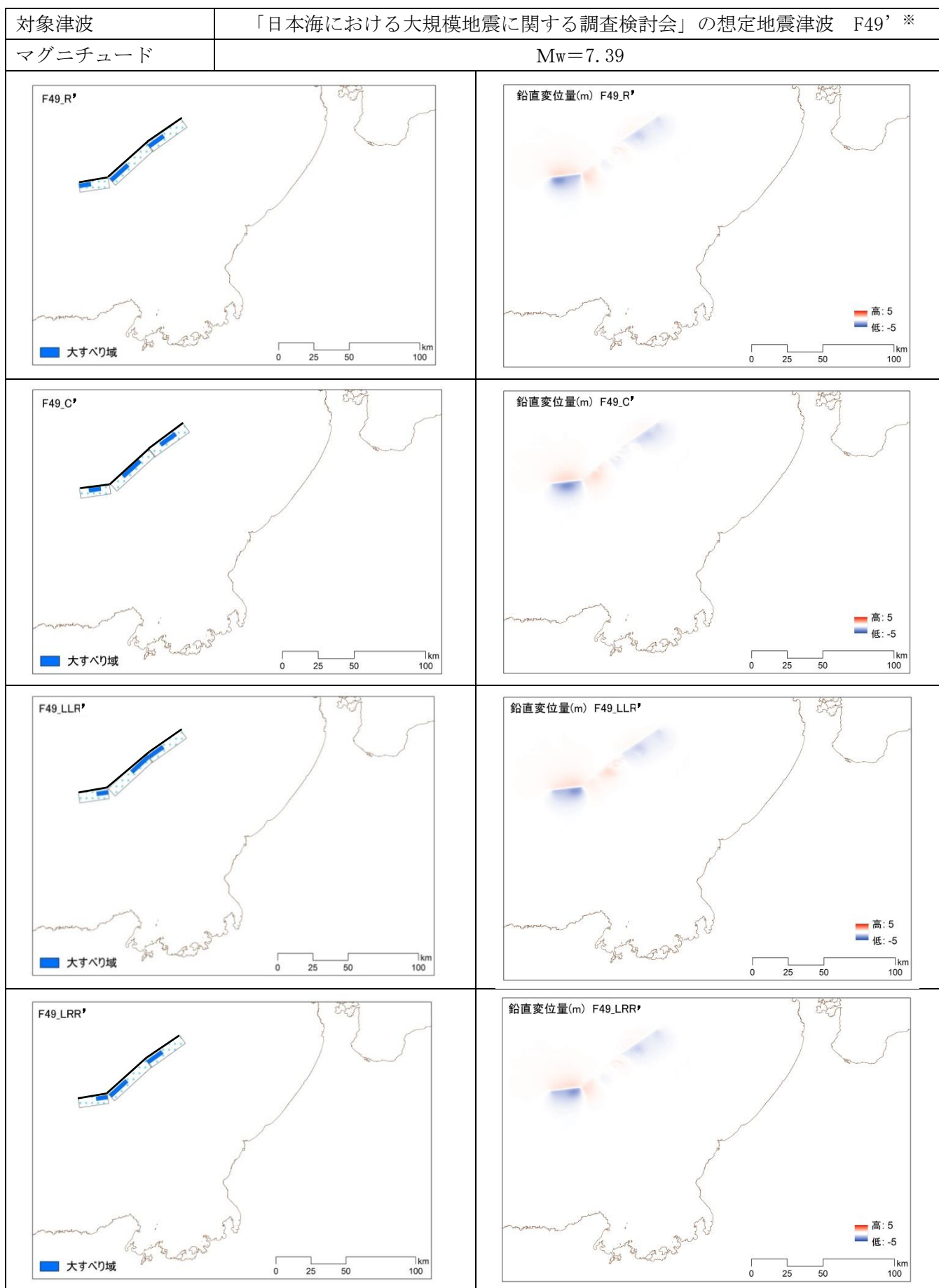


図-5 対象津波断層モデル図



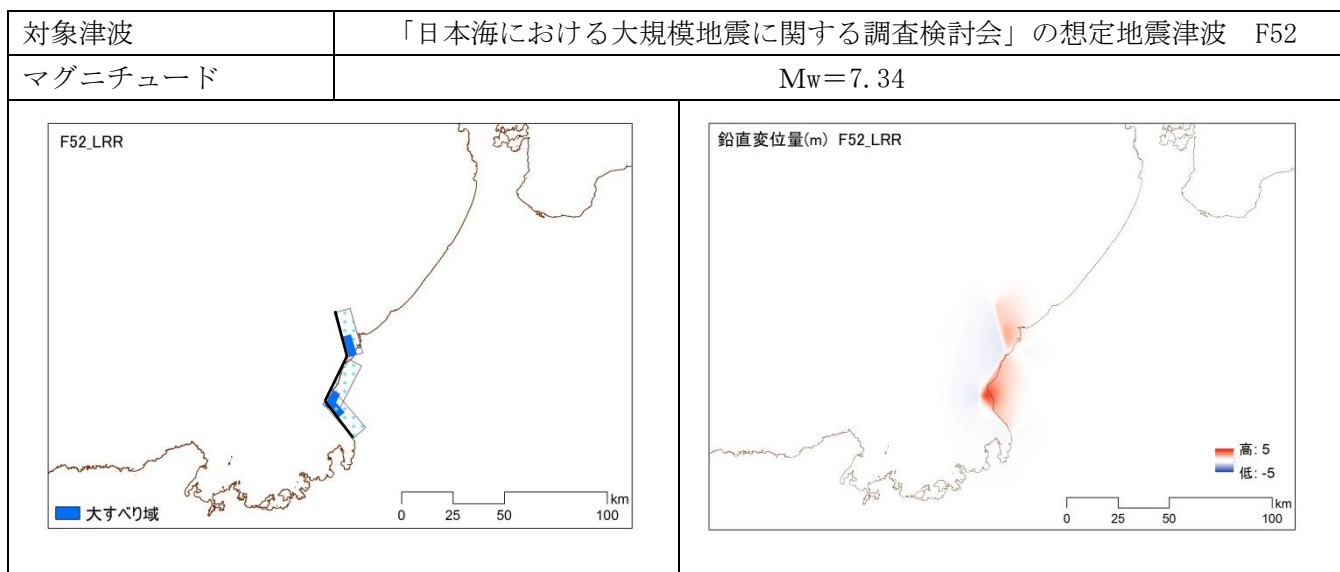
図ー5 対象津波断層モデル図



※F49' 断層は最大せん断応力方向から求めたすべり角を採用した断層。

「日本海における大規模地震に関する調査検討会」においてはこのすべり角を基本に上下方向の変位量が大きくなるようすべり角を設定している。

図-5 対象津波断層モデル図



図ー 5 対象津波断層モデル図

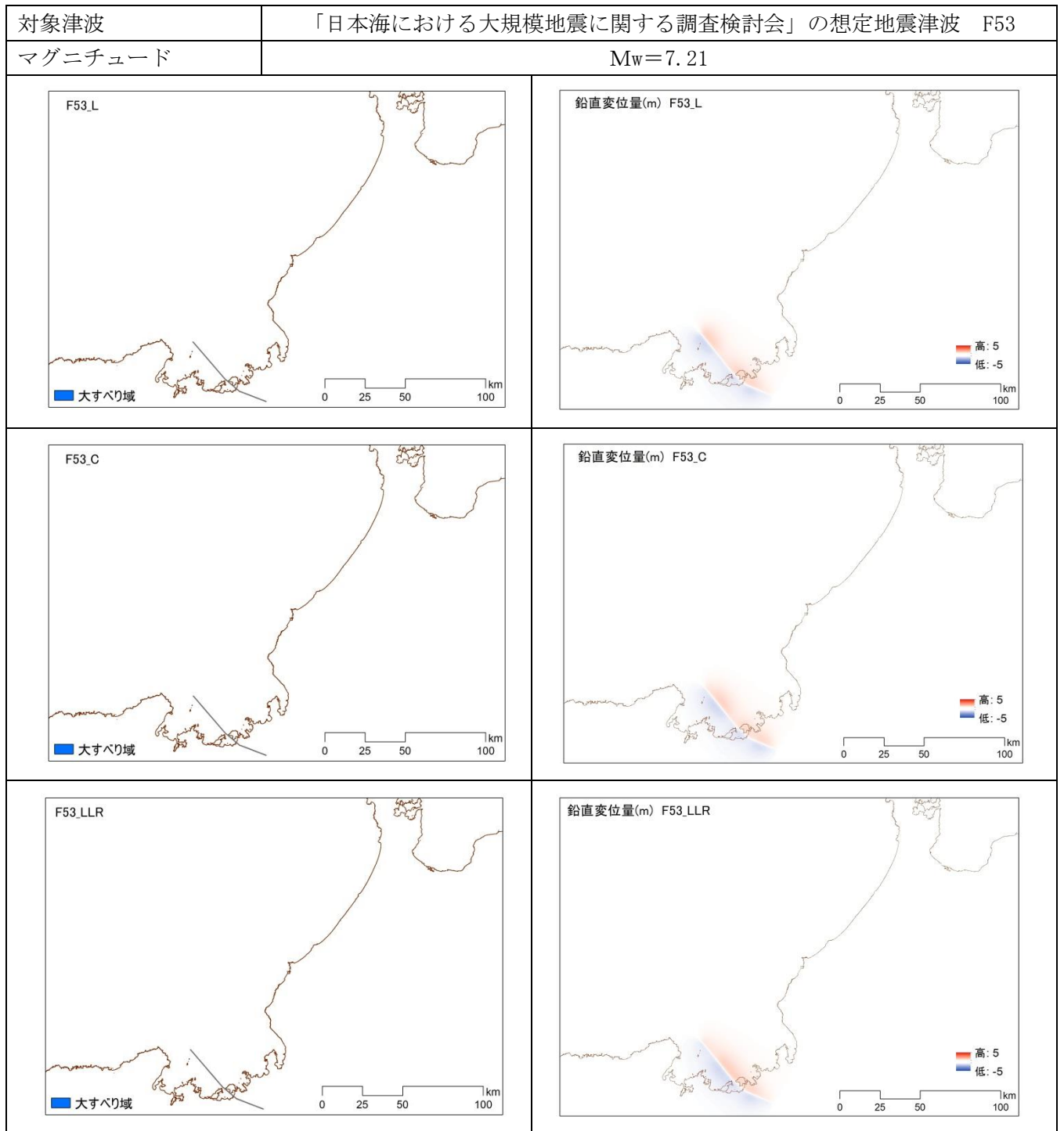
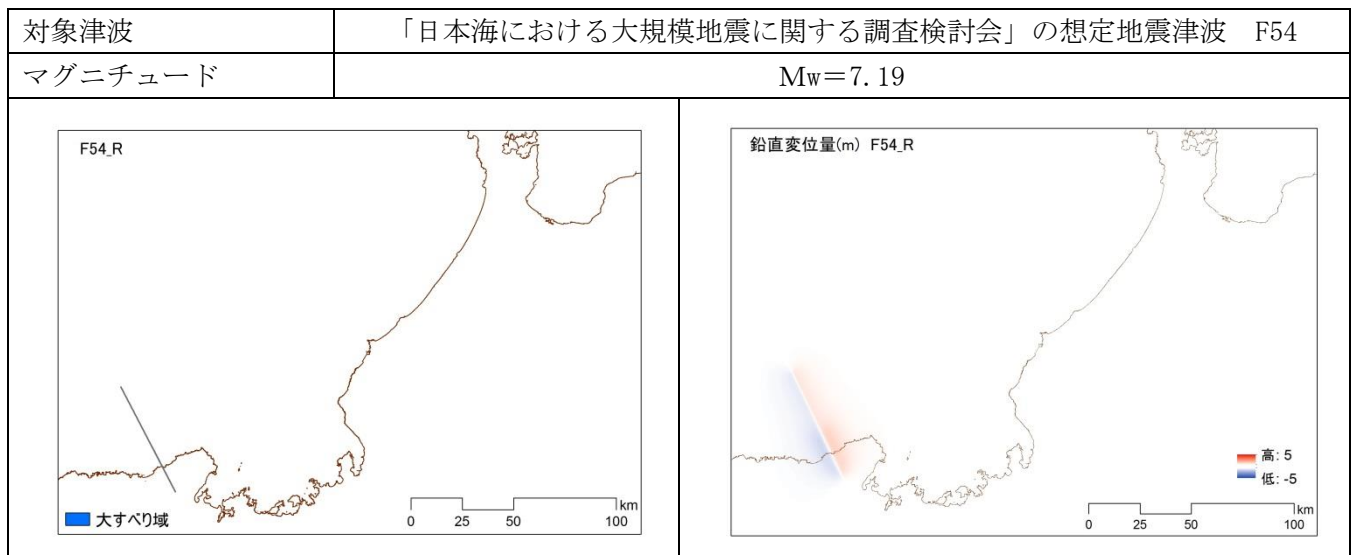


図-5 対象津波断層モデル図



図ー5 対象津波断層モデル図

5 主な計算条件の設定

計算条件を以下のとおり設定しました。

(1) 潮位について

- ① 海域については、朔望平均満潮位の統計値（過去5年間）を用い、T.P. +0.51mとしました。

表-1 舞鶴海洋気象台 年平均朔望平均満潮位 (cm)

| 舞鶴海洋気象台 | | 2010年 | 2011年 | 2012年 | 2013年 | 2014年 | 5年平均 |
|----------------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 年平均朔望 平均満潮位 | 観測基準面からの高さ | 183.48 | 179.92 | 185.48 | 185.13 | 181.48 | 183.08 |
| | T.P.からの高さ | 51.38 | 47.82 | 53.38 | 53.03 | 49.38 | 50.98 |

※ 舞鶴海洋気象台の観測基準面は T.P. -132.1cm

- ② 河川内の水位については、平水流量または、沿岸の朔望平均満潮位と同じ水位としました。

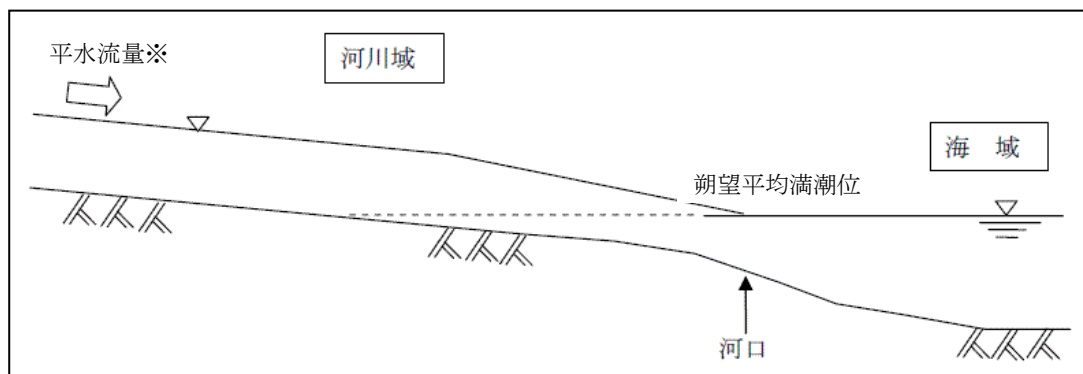


図-6 初期水位の設定

※ 平水流量

河川の日流量を1年を通じて小さい方から大きい方へ整理したとき、1年を通じて185日はこれを下回らない流量

(2) 地震による地殻変動について

地震による地殻変動は、①海域は隆起・沈降を考慮し、②陸域は隆起を考慮せず沈降のみ考慮しました。

(3) 各種構造物の取扱について

- ① 地震や津波による各種施設の被災を考慮しました。
 ② 各種構造物については、津波が越流し始めた時点で「破壊される」ものとし、破壊後の形状は「無し」としています。

表-2 構造物条件

| 構造物の種類 | 条件 |
|--------|--|
| 護岸 | 耐震や液状化に対する技術的評価結果が無ければ、構造物は地震及び液状化によりすべて破壊。技術的評価結果があるものはそれを反映 |
| 堤防 | 耐震や液状化に対する技術的評価結果が無ければ、地震及び液状化により破壊され、堤防高を地震前の25%の高さとする。技術的評価結果があるものはそれを反映 |
| 防波堤 | 耐震や液状化に対する技術的評価結果が無ければ、構造物は地震及び液状化によりすべて破壊。技術的評価結果があるものはそれを反映 |
| 道路・鉄道 | 地形として取り扱う。 |
| 水門等 | 耐震自動降下対策済み、常時閉鎖の施設は閉条件。これ以外は開条件 |
| 建築物 | 建物の代わりに津波が遡上する時の摩擦（粗度）を設定 |

※ 地震について、震度3以下の場合は構造物が破壊しないものとして計算

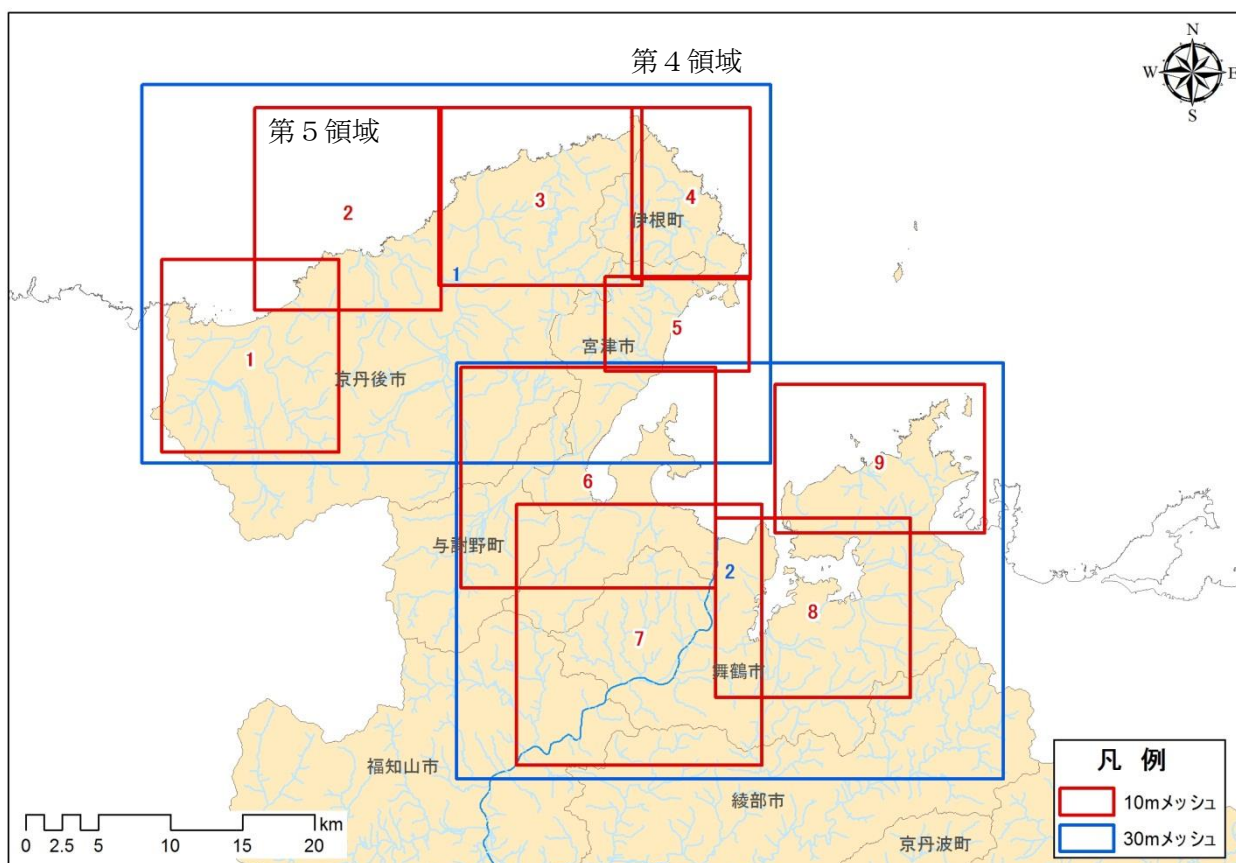
(4) 計算領域及び計算格子間隔

計算領域は、京都府に影響の大きい断層を含む範囲としました。

計算格子間隔は、陸域から沖に向かい 10m、30m、90m、270m、810m としました。沿岸部の計算格子間隔は、10m としました。



図－7 計算領域及び計算格子間隔 {第1領域 (810m) ～第4領域(30m)}



図－8 計算領域及び計算格子間隔 {第4領域 (30m) ～第5領域 (10m) }

(5) 計算時間及び計算時間間隔

計算時間は、最大浸水域、最大浸水深が計算できるように6～12時間とし、計算時間間隔は、計算が安定するように0.1秒間隔としました。

(6) 陸域及び海域地形

①陸域地形

- ・ 国土地理院、国土交通省および京都府が実施した航空レーザー測量結果を用いて作成しました。
- ・ 国管理河川は直轄事務所が所有する河川横断測量結果を用いて作成しました。府管理河川は測量結果等を用いて作成しました。
- ・ 河川河口部に砂州がある場合は洪水等による砂州形状の整理を行い、砂州が流失され易い場合には砂州を除去した地形データを作成しました。

②海域地形

- ・ 海域地形は海底地形デジタルデータ (M7000 シリーズ)、海図を用いました。

6 浸水面積について

今回の津波浸水想定による沿岸5市町の浸水面積は下記のとおりです。
なお、浸水面積は河川等を除いた陸域において、1cm以上の浸水が発生する面積です。

表－3 沿岸市町毎の浸水面積

| 市町名 | 浸水面積 (ha) |
|------|-----------|
| 舞鶴市 | 168.9 |
| 宮津市 | 147.8 |
| 与謝野町 | 0.8 |
| 伊根町 | 54.5 |
| 京丹後市 | 151.4 |
| 計 | 523.4 |

※ 数値は四捨五入の関係で合計が一致しない場合があります。

7 津波浸水想定検討体制と今後について

津波浸水想定については、学識者で構成する「京都府防災会議 地域防災の見直し部会 京都府津波浸水想定検討委員会」において、様々な意見をいただき作成しました。

開催状況：平成27年5月～平成28年3月（3回開催）

表－4 京都府津波浸水想定検討委員会委員名簿

| 氏名 | 現職 | 分野 | 備考 |
|-------|-----------------|------|------|
| 林 春男 | 防災科学技術研究所 理事長 | 防災全般 | ◎委員長 |
| 澤田 純男 | 京都大学防災研究所 教授 | 地震工学 | |
| 井合 進 | 京都大学防災研究所 教授 | 液状化 | |
| 牧 紀男 | 京都大学防災研究所 教授 | 防災計画 | |
| 鈴木 進吾 | 防災科学技術研究所 主幹研究員 | 津波防災 | |

今回の津波浸水想定を基に沿岸市町では、津波ハザードマップの策定や住民の避難方法の検討、市町の防災計画の改定などに取り組むこととなるため、市町に対する技術的な助言や支援を行っていきます。

また、「津波防災地域づくりに関する法律」に関しては、津波防災地域づくりを総合的に推進するため、市町による「推進計画」の作成や、府による津波災害警戒区域の指定などについても、今後、関係部局や市町との連絡・協議体制を強化していきます。

なお、今回設定した最大クラスの津波については、津波断層モデルの新たな知見（内閣府・中央防災会議、文部科学省、隣接県等）がまとまってきた場合や構造物の整備・強化がある程度進んできた場合等には、必要に応じて見直していきます。

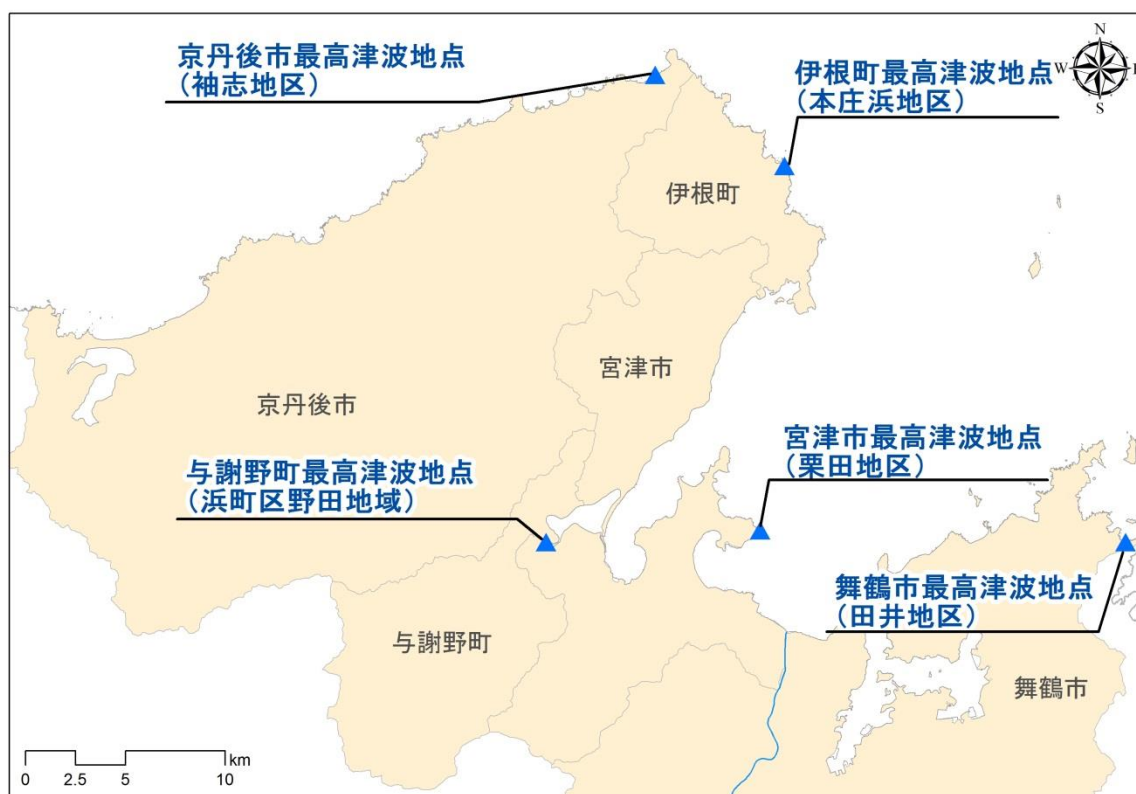
参 考 資 料

今回の津波浸水想定による津波が到達する時間（海面変動影響開始持間）、最高津波到達時間、最高津波水位については下記のとおりです。

海面変動影響開始時間は、気象庁の津波注意報の発令基準（津波高 0.2m を超え 1m 以下）を参考に地震直後の海面に±20cm の海面（水位）変動が生じるまでの時間としています。

ただし、地盤の低いところでは、地震によって、堤防等が沈下・損壊することで、津波が到達する前に浸水が始まる場合があります。津波の到達時間にかかわらず、早めの避難行動を心掛けてください。

1 各市町沿岸の最高津波水位・最高津波到達時間

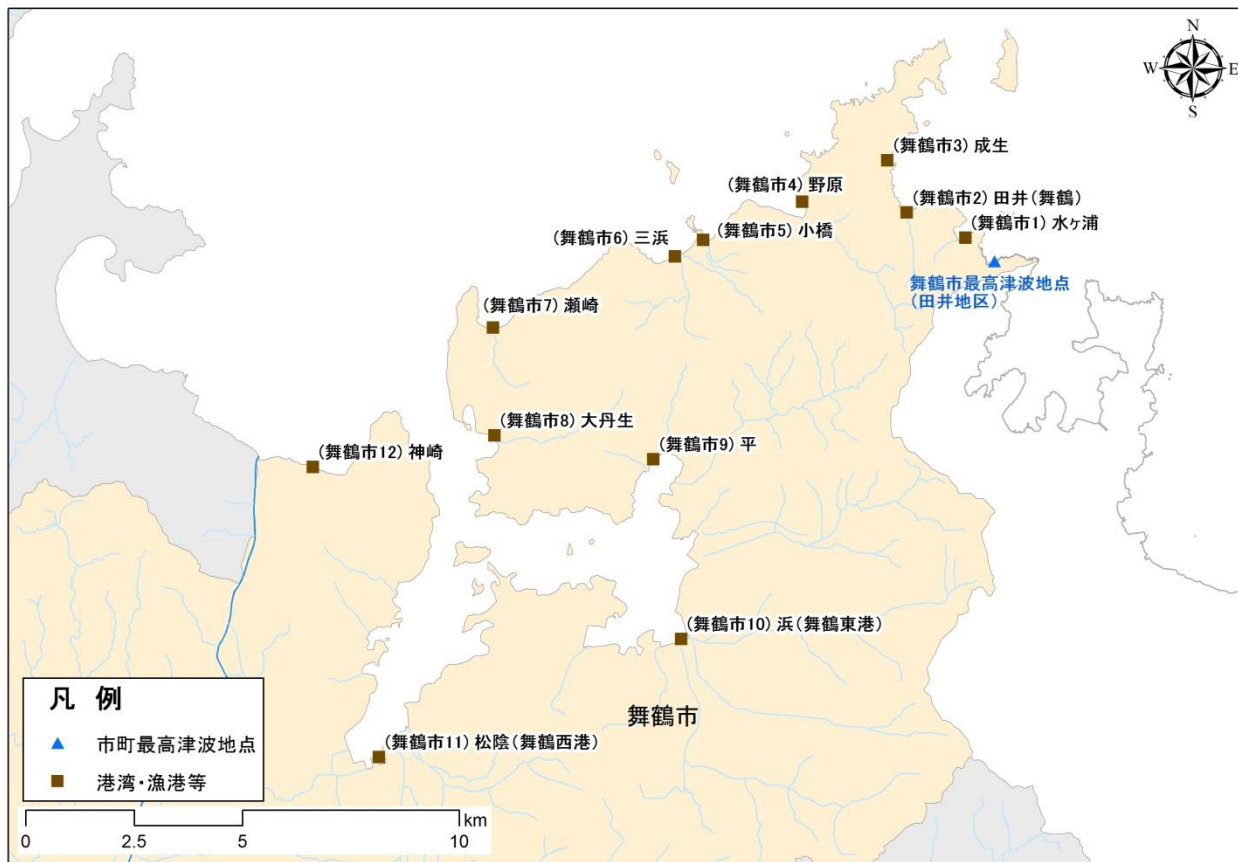


| 市町名 | 地点 | 断層 | 最高津波水位 (T.P. m) | 最高津波到達時間 (分) |
|------|-------------|-----|-----------------|--------------|
| 舞鶴市 | 田井地区(崖地) | F49 | 8.8 | 45 |
| 宮津市 | 栗田地区(崖地) | F49 | 3.5 | 49 |
| 与謝野町 | 浜町区野田地域(平地) | F53 | 0.6 | 257 |
| 伊根町 | 本庄浜地区(崖地) | F49 | 10.9 | 32 |
| 京丹後市 | 丹後町袖志地区(崖地) | F49 | 8.5 | 28 |

2 各市町の主な集落・漁港における津波の状況

(1) 舞鶴市

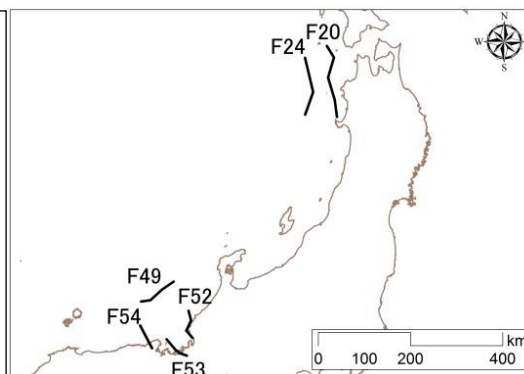
①津波水位等



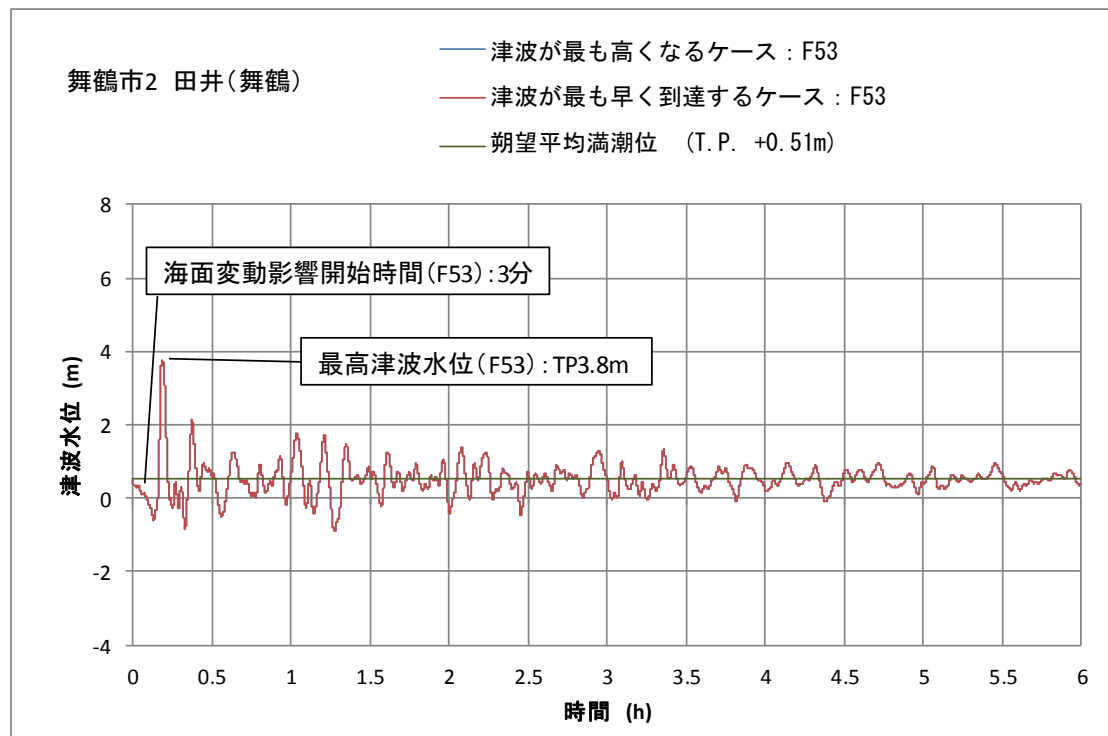
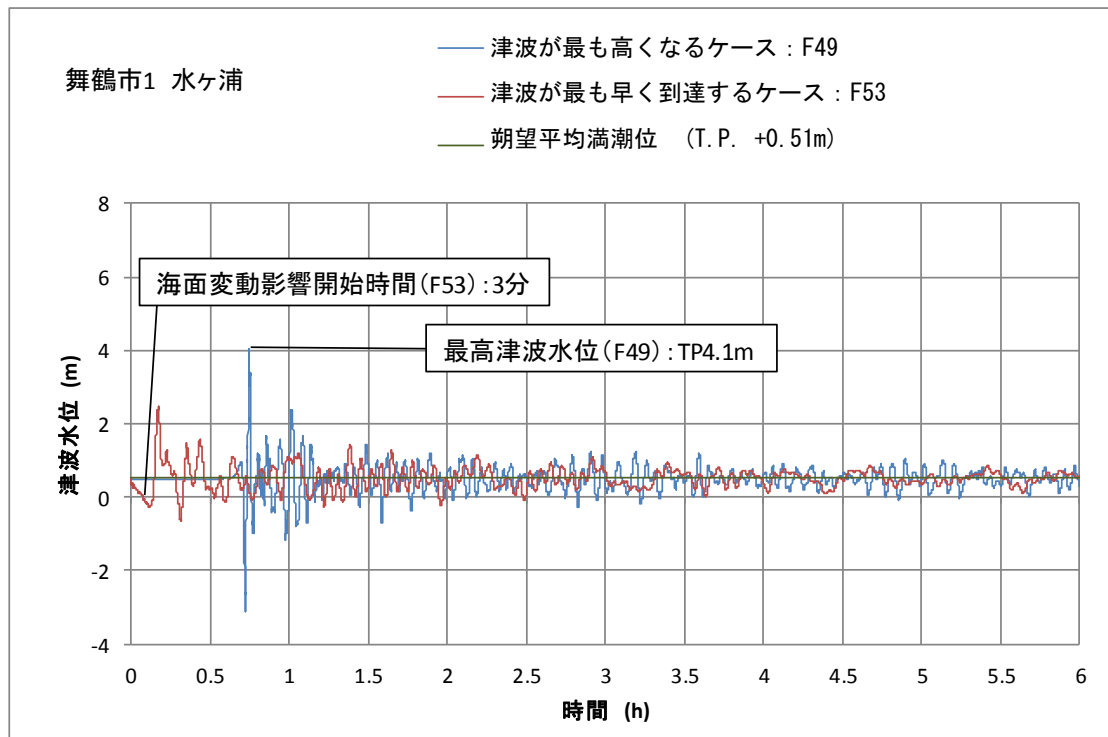
| 市町名 | 地点 | 津波が最も高くなるケース | | | | 津波が最も早く到達するケース | | | | 東北沖の断層による津波が最も高くなるケース | | | |
|-----|-------------|--------------|---------------|-------------|----------------|----------------|---------------|-------------|----------------|-----------------------|---------------|-------------|----------------|
| | | 断層 | 海面変動影響開始時間(分) | 最高津波到達時間(分) | 最高津波水位(T.P. m) | 断層 | 海面変動影響開始時間(分) | 最高津波到達時間(分) | 最高津波水位(T.P. m) | 断層 | 海面変動影響開始時間(分) | 最高津波到達時間(分) | 最高津波水位(T.P. m) |
| 舞鶴市 | 1 水ヶ浦 | F49 | 40 | 44 | 4.1 | F53 | 3 | 10 | 2.5 | F24 | 109 | 319 | 1.5 |
| | 2 田井(舞鶴) | F53 | 3 | 10 | 3.8 | 最も高くなるケースと同じ | | | | F24 | 103 | 179 | 2.1 |
| | 3 成生 | F49 | 40 | 48 | 3.1 | F53 | 2 | 10 | 2.8 | F24 | 103 | 337 | 1.5 |
| | 4 野原 | F49 | 41 | 45 | 3.6 | F53 | 7 | 13 | 2.7 | F24 | 103 | 179 | 2.3 |
| | 5 小橋 | F49 | 42 | 45 | 6.0 | F53 | 6 | 13 | 3.4 | F24 | 103 | 180 | 4.1 |
| | 6 三浜 | F49 | 42 | 45 | 3.3 | F53 | 7 | 14 | 2.2 | F24 | 103 | 180 | 2.9 |
| | 7 瀬崎 | F49 | 44 | 48 | 6.0 | F53 | 9 | 18 | 3.0 | F24 | 105 | 192 | 3.2 |
| | 8 大丹生 | F49 | 49 | 53 | 2.2 | F53 | 15 | 30 | 1.5 | F20 | 117 | 308 | 1.3 |
| | 9 平 | F53 | 26 | 54 | 1.4 | 最も高くなるケースと同じ | | | | F20 | 209 | 320 | 1.1 |
| | 10 浜(舞鶴東港) | F53 | 26 | 52 | 1.3 | | | | | F20 | 181 | 318 | 1.1 |
| | 11 松陰(舞鶴西港) | F53 | 25 | 126 | 1.4 | | | | | F24 | 141 | 486 | 1.2 |
| | 12 神崎 | F53 | 13 | 22 | 2.4 | | | | | F24 | 110 | 193 | 1.7 |

[舞鶴市における傾向・特徴]

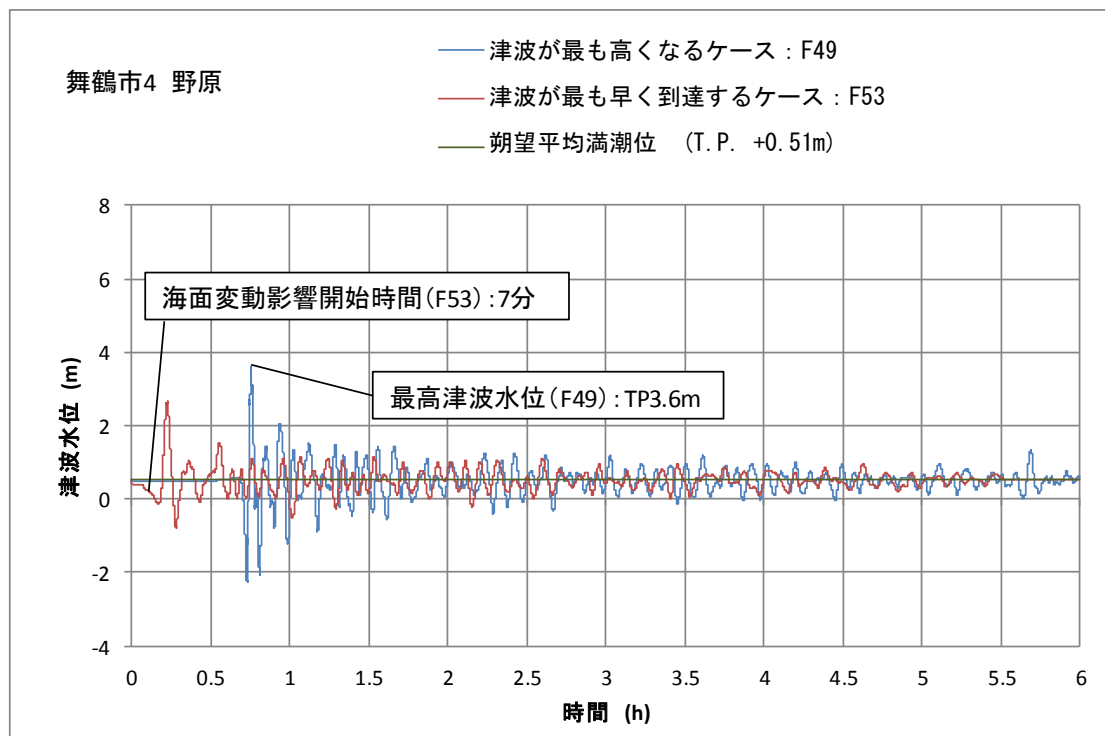
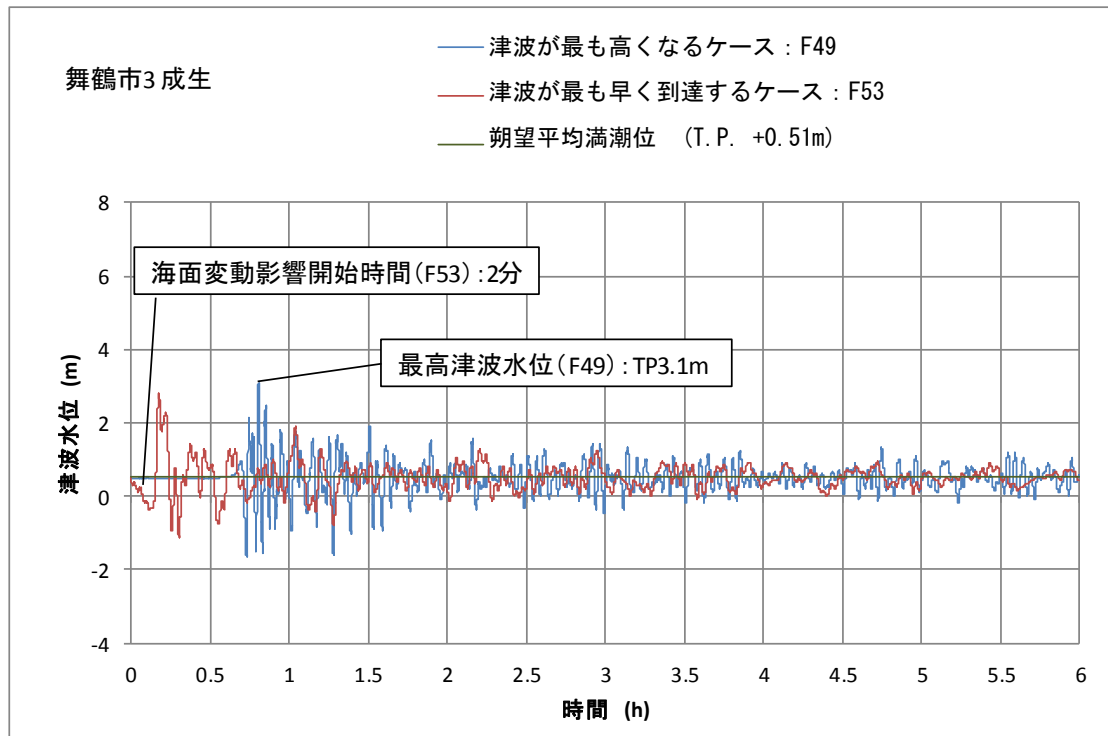
- ・ F49、F53 による津波が最も高くなる地点が多い。
- ・ F53 による津波が最も早く到達する。
- ・ 舞鶴湾内に比べ、湾外で水位が高くなる傾向がある。
- ・ 東北沖の断層による津波は到達までの時間は長いですが、大きな波が長く続く場合があるため、警戒が必要。

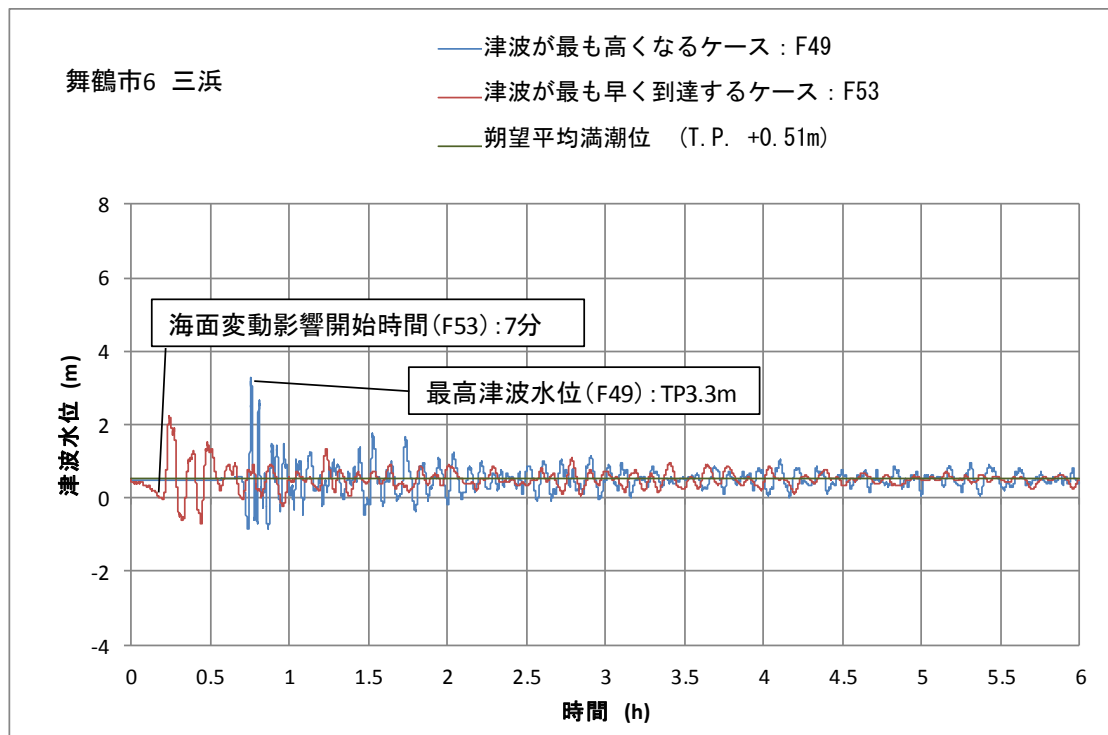
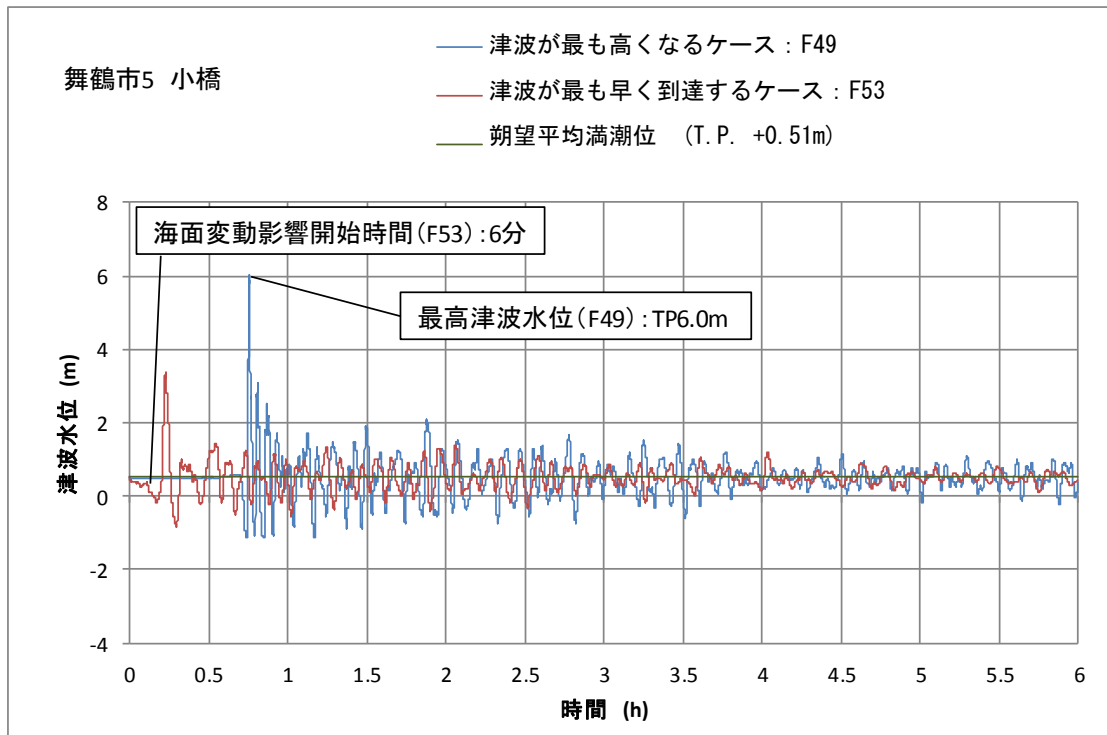


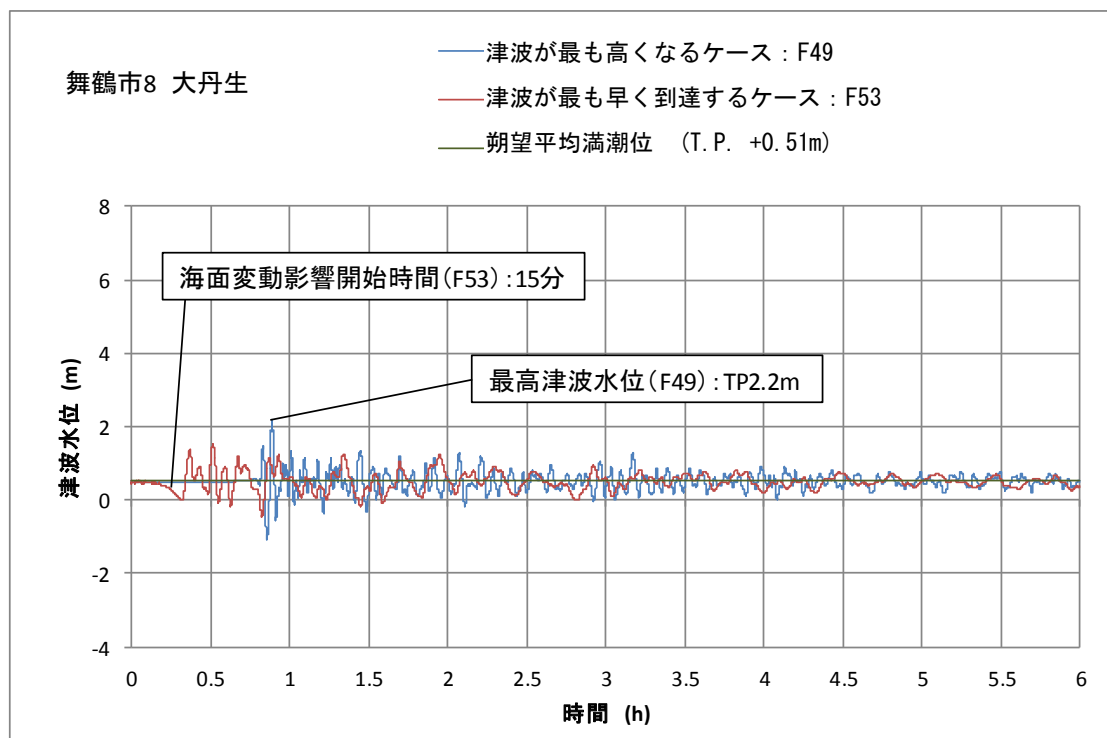
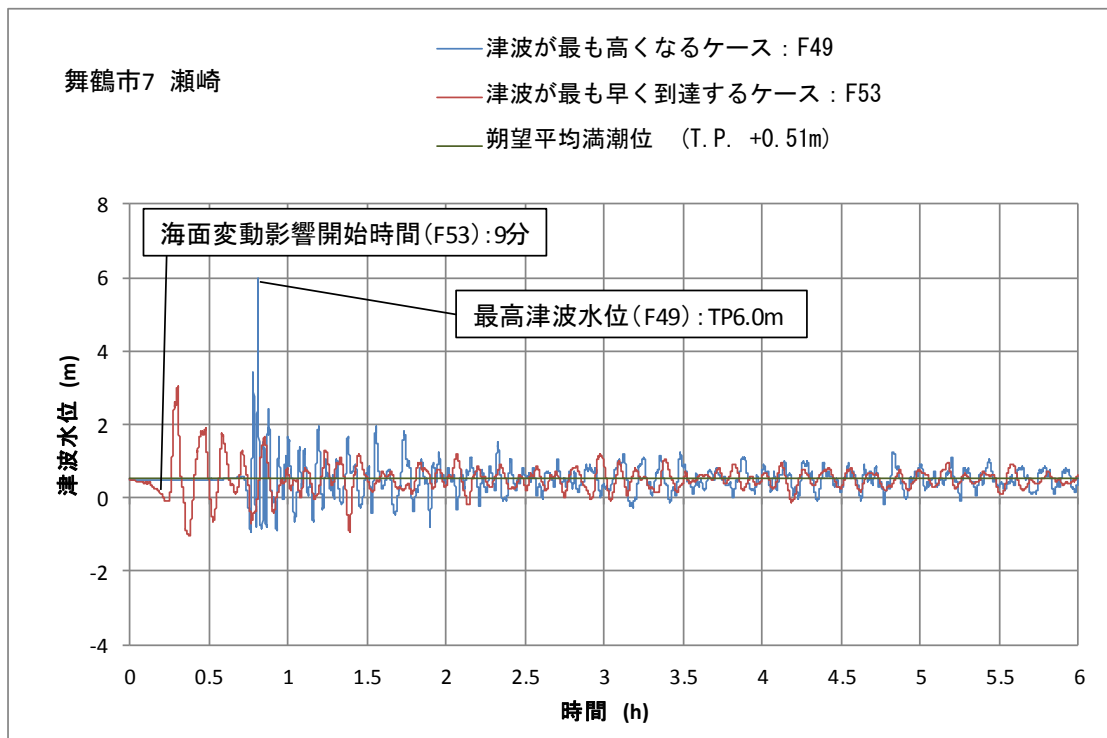
②津波水位の時間変化

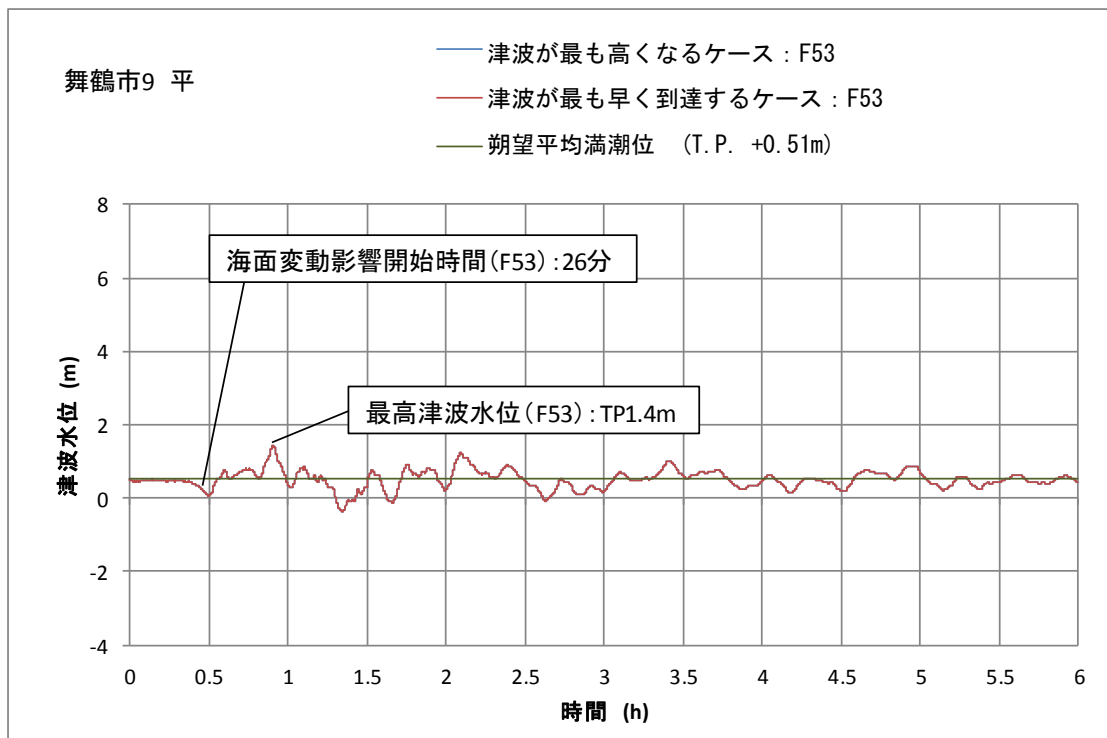


※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。

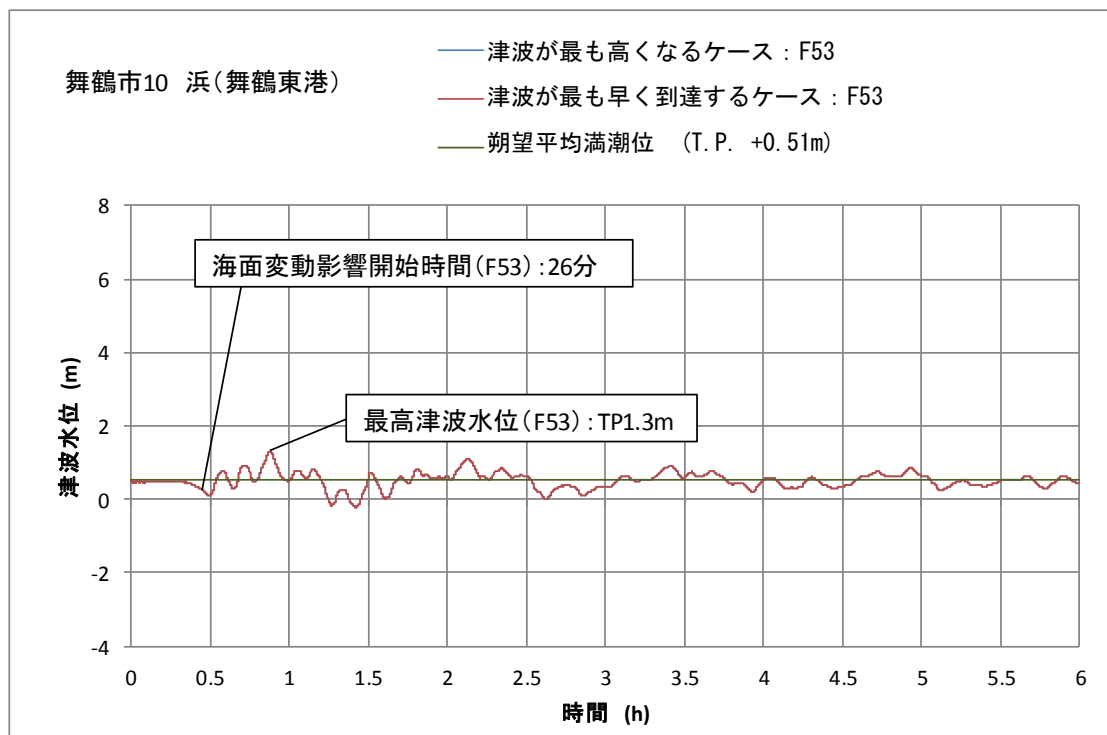




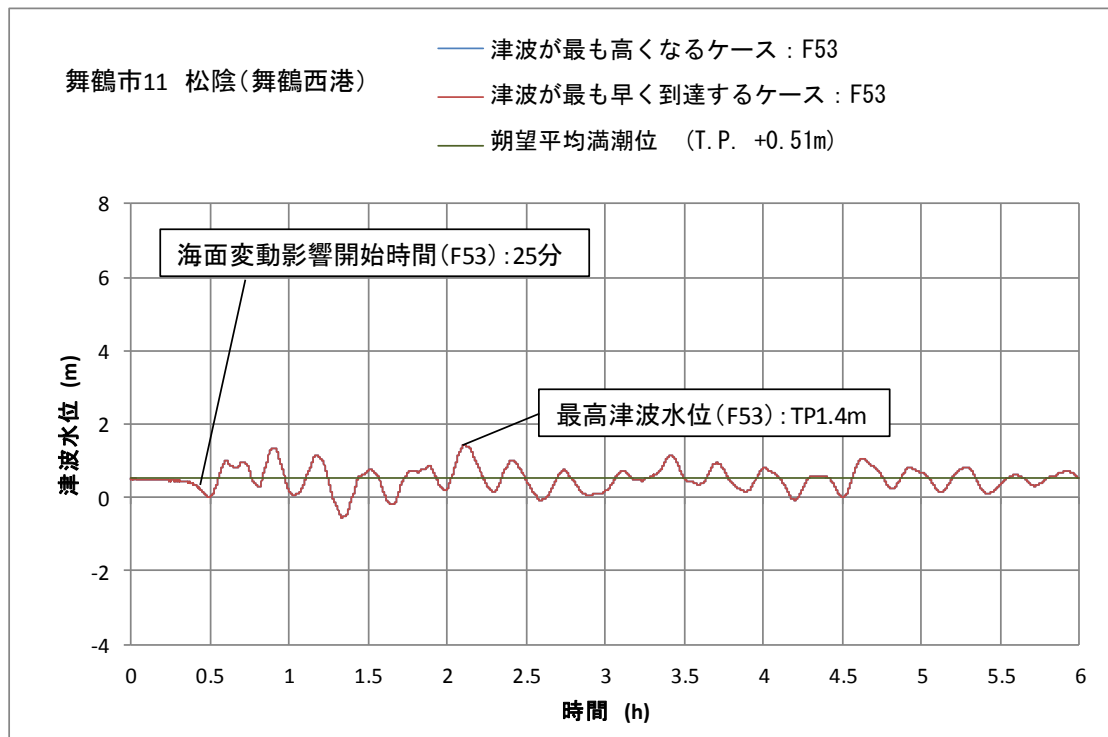




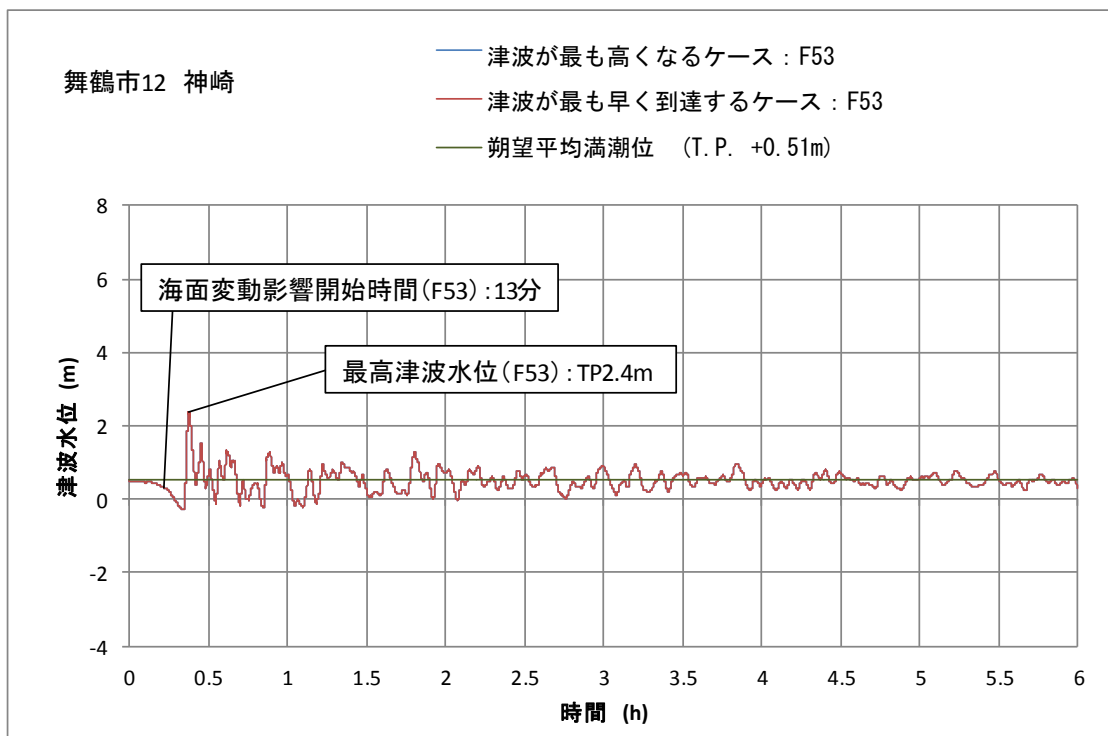
※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。



※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。



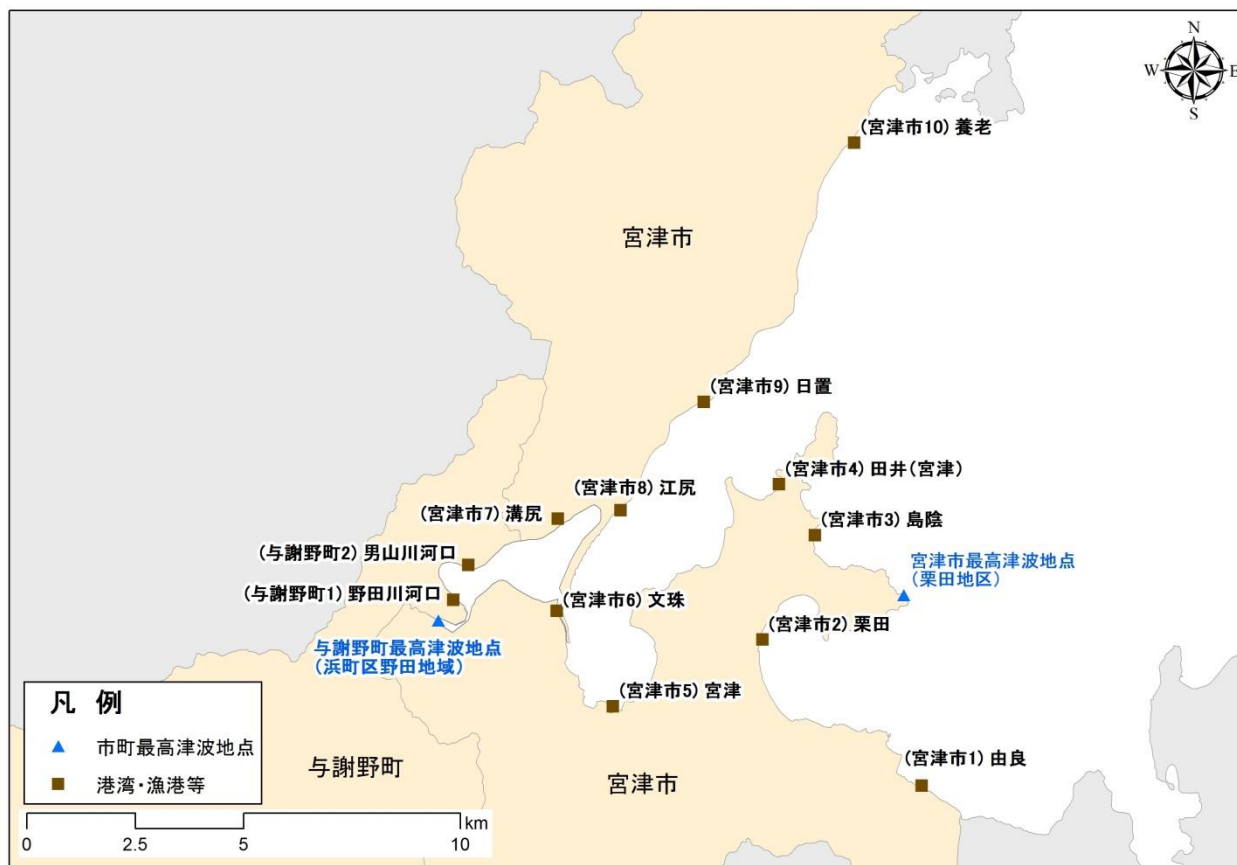
※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。



※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。

(2) 宮津市・与謝野町

①津波水位等



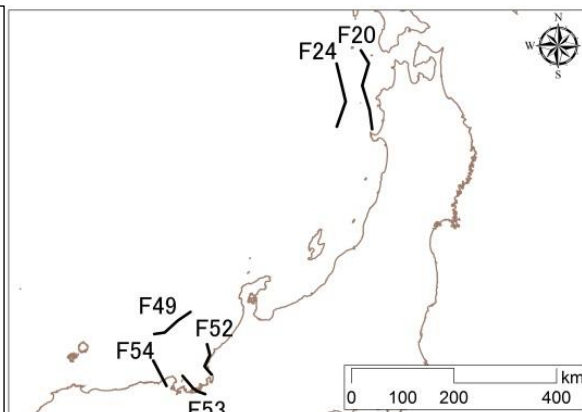
| 市町名 | 地点 | 津波が最も高くなるケース | | | | 津波が最も早く到達するケース | | | | 東北沖の断層による津波が最も高くなるケース | | | |
|------|----------|--------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| | | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P.m) | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P.m) | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P.m) |
| 宮津市 | 1 由良 | F53 | 13 | 34 | 2.3 | 最も高くなるケースと同じ | | | | F24 | 111 | 212 | 1.7 |
| | 2 栗田 | F53 | 14 | 29 | 2.3 | | | | | F24 | 112 | 251 | 1.7 |
| | 3 島陰 | F53 | 10 | 20 | 3.0 | | | | | F24 | 118 | 183 | 2.1 |
| | 4 田井(宮津) | F49 | 44 | 69 | 1.6 | F53 | 13 | 29 | 1.5 | F24 | 129 | 252 | 1.2 |
| | 5 宮津 | F53 | 21 | 92 | 2.0 | 最も高くなるケースと同じ | | | | F24 | 117 | 227 | 1.4 |
| | 6 文珠 | F53 | 29 | 35 | 1.0 | | | | | F24 | 176 | 291 | 0.9 |
| | 7 溝尻 | F53 | — | 262 | 0.6 | | | | | F24 | — | 237 | 0.6 |
| | 8 江尻 | F52 | 42 | 110 | 1.4 | F53 | 16 | 42 | 1.3 | F24 | 141 | 294 | 1.0 |
| | 9 日置 | F53 | 13 | 43 | 1.7 | 最も高くなるケースと同じ | | | | F24 | 129 | 236 | 1.3 |
| | 10 養老 | F49 | 39 | 73 | 1.7 | | | | | F53 | 9 | 26 | 1.6 |
| 与謝野町 | 1 野田川河口 | F53 | — | 261 | 0.6 | 斜線としている | | | | F24 | — | 262 | 0.6 |
| | 2 男山川河口 | F53 | — | 261 | 0.6 | | | | | F24 | — | 595 | 0.6 |

※地震直後の海面に±20cmの変動が生じない場合は海面変動影響開始時間を「—」としている。(溝尻、野田川河口、男山川河口は最高津波水位が0.6mとなっているが、朔望平均満潮位が0.51mあるため、海面の変動は20cmを下回っている)

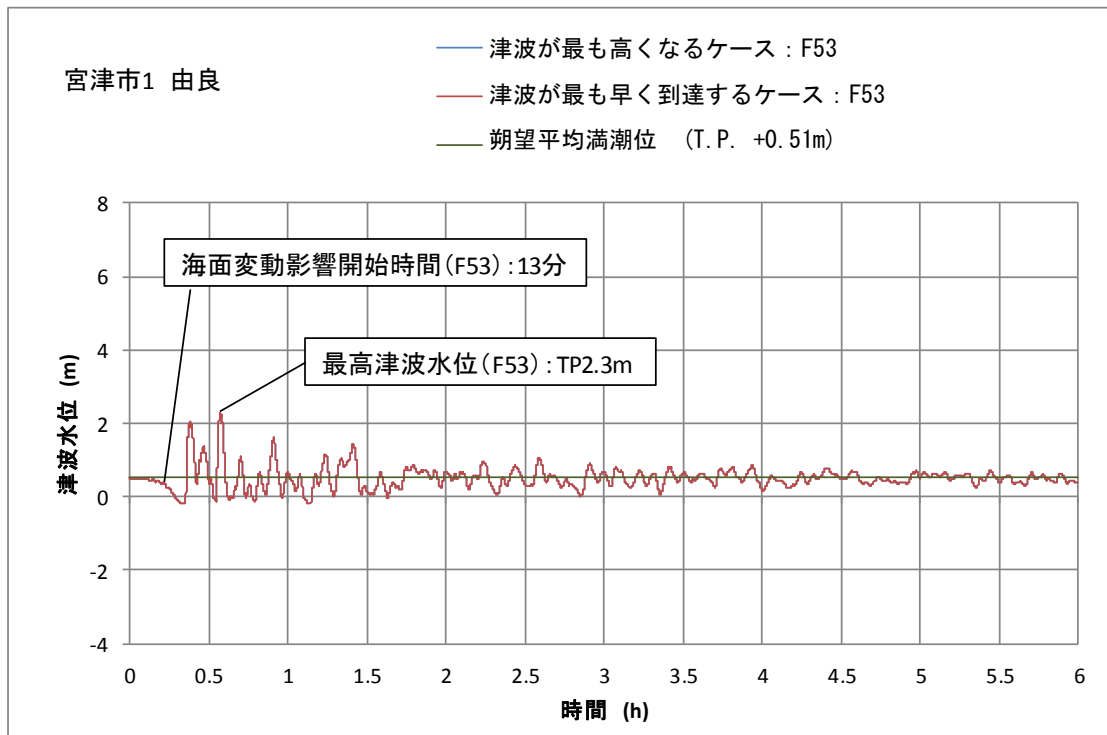
※「津波が最も早く到達するケース」は海面変動影響開始時間が最短となるケースを表示しているため、地震直後の海面に±20cmの変動が生じない場合は斜線としている。

[宮津市・与謝野町における傾向・特徴]

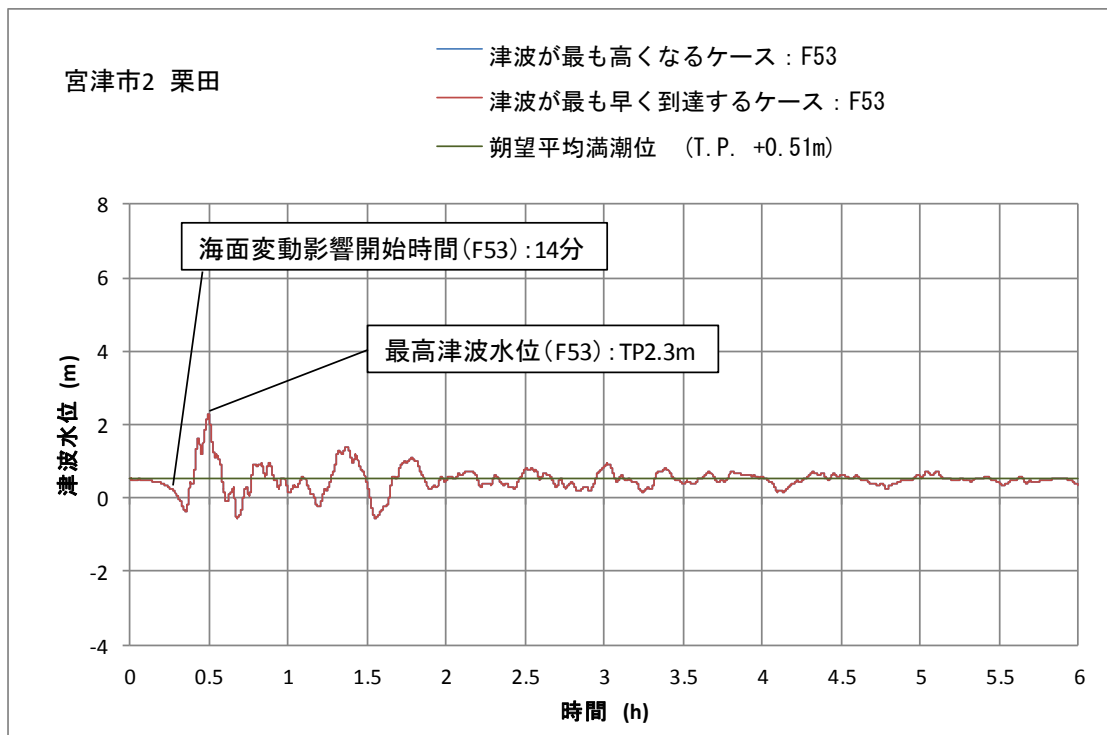
- ・F49、F53による津波が最も高くなる地点が多い。
- ・F53による津波が最も早く到達する。
- ・東北沖の断層による津波は到達までの時間は長いですが、大きな波が長く続く場合があるため、警戒が必要。
- ・与謝野町は津波の影響は小さいが、地震により天橋立が沈下した場合など、想定を超える津波が来襲する可能性もある。



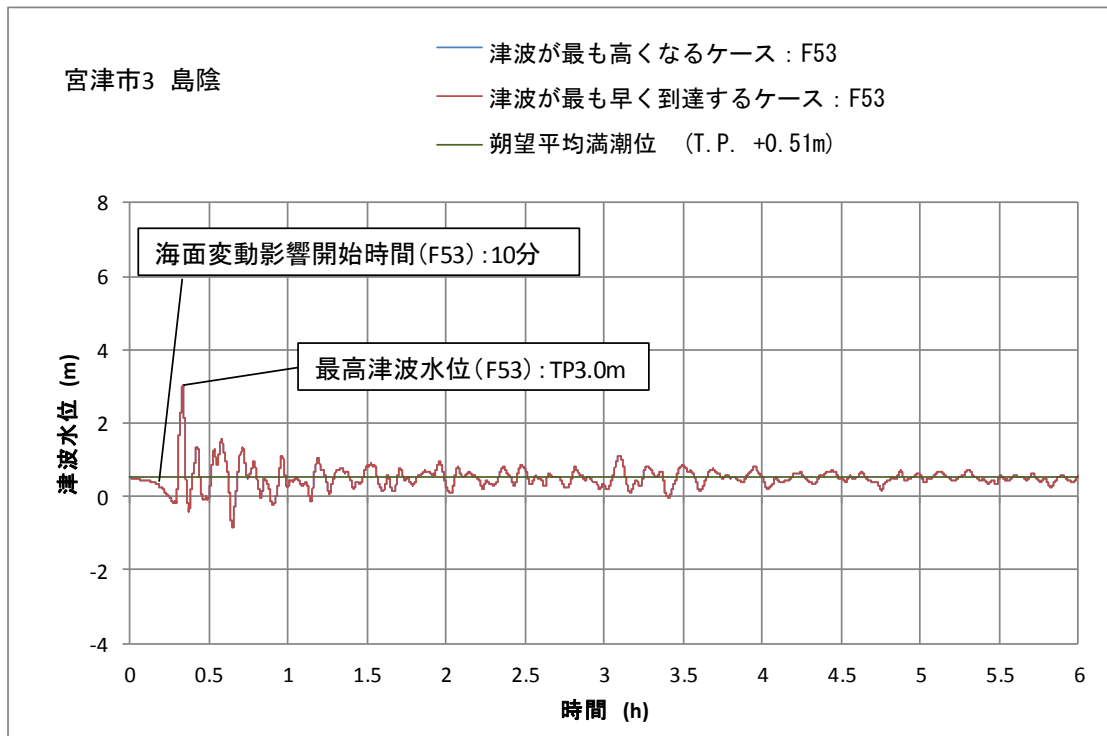
②津波水位の時間変化



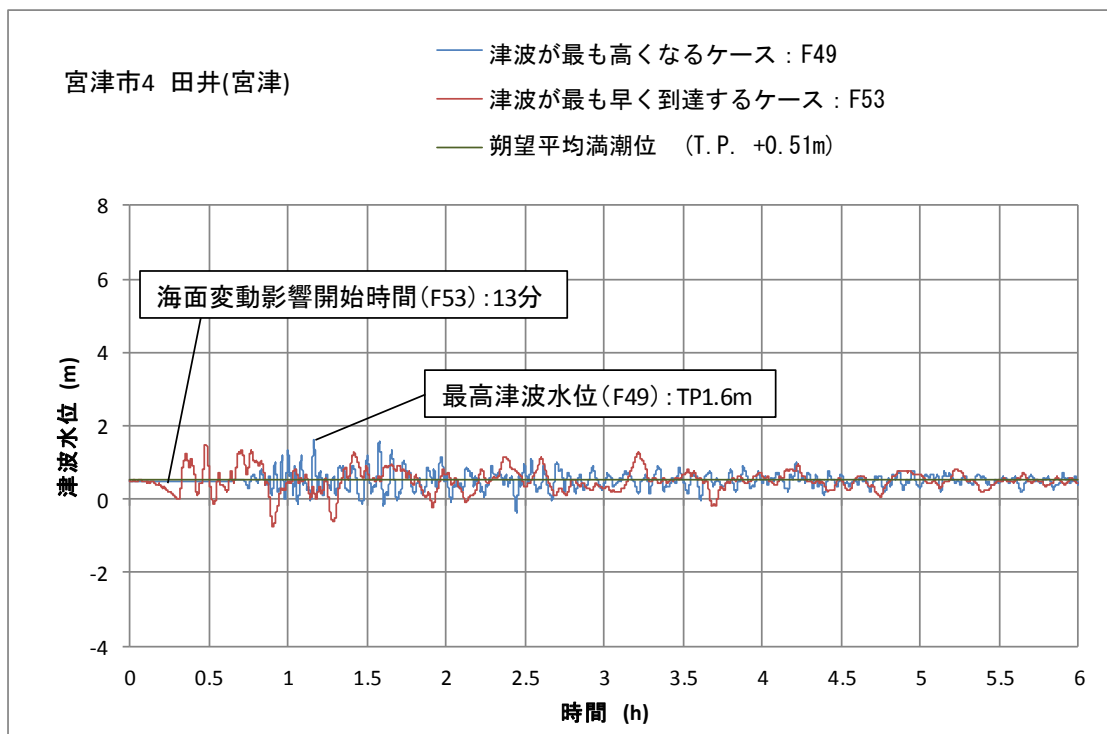
※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。

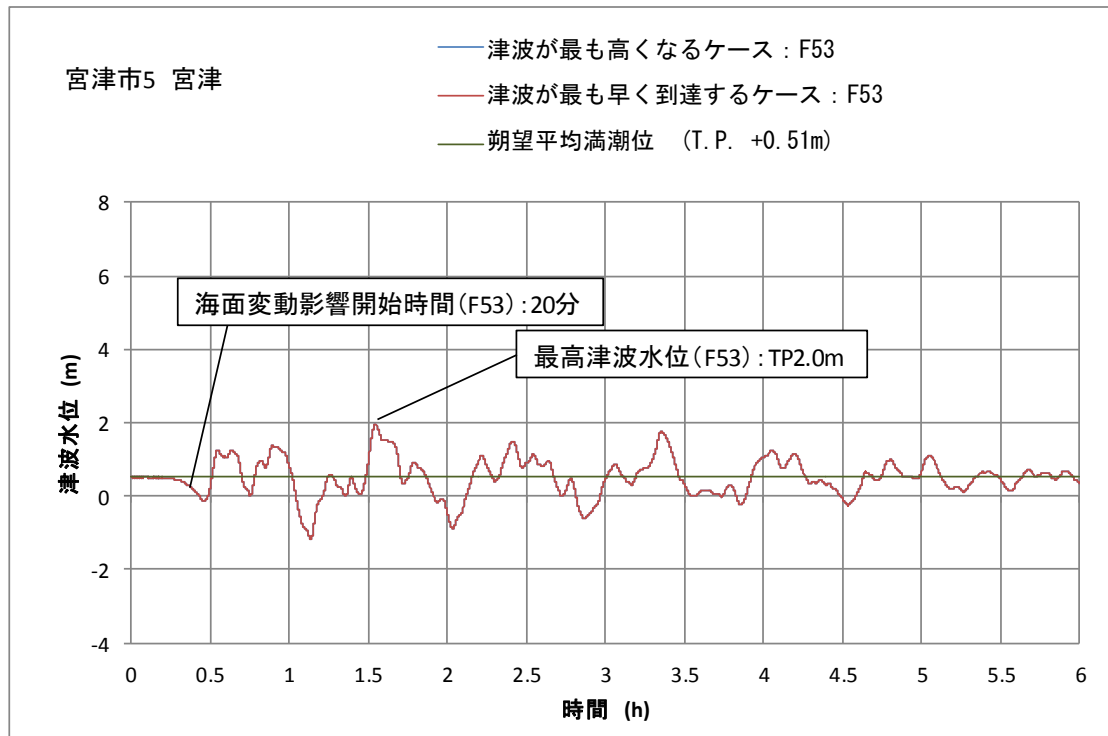


※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。

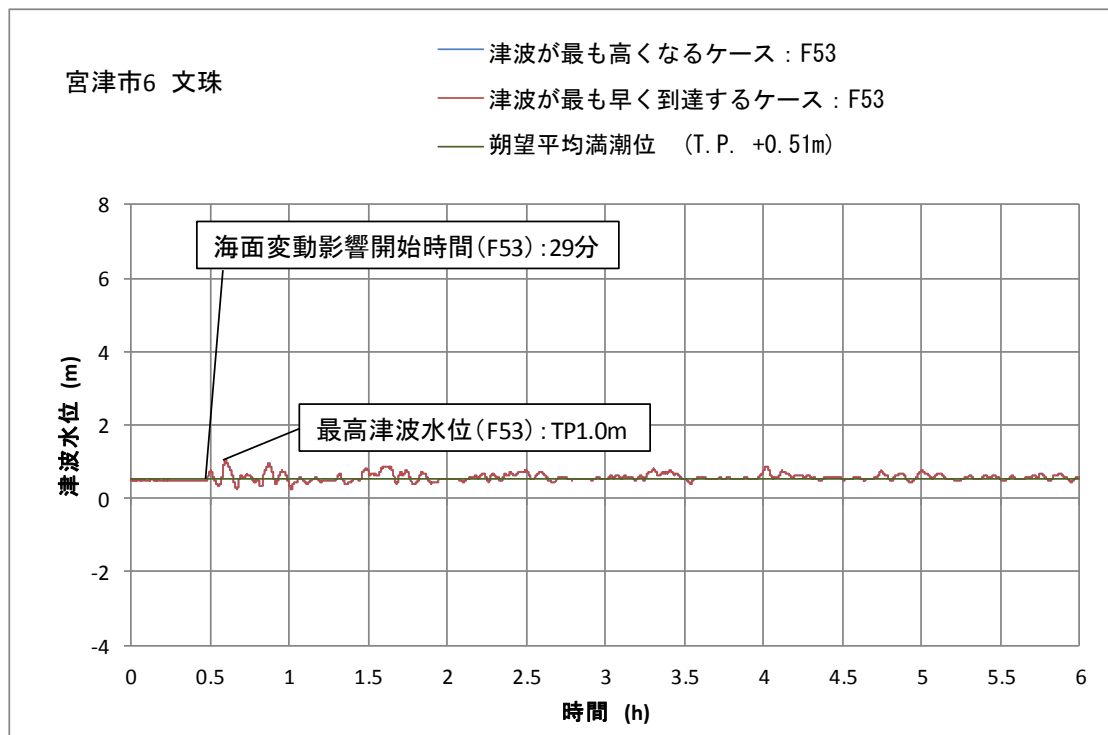


※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。

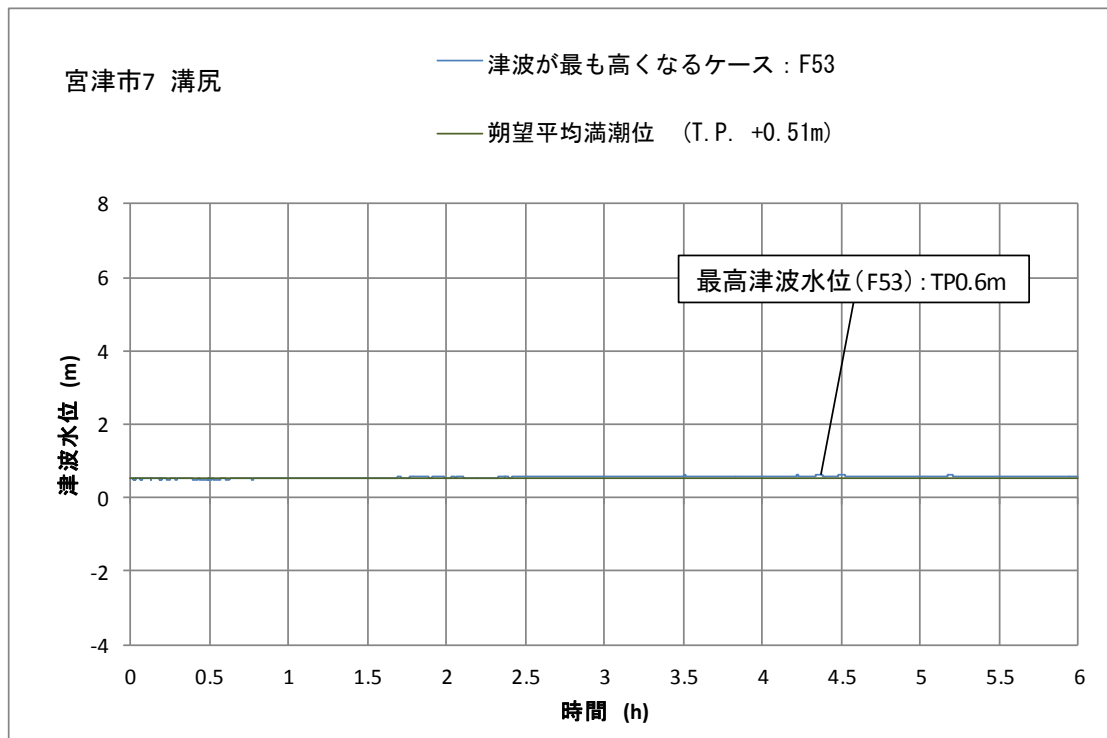




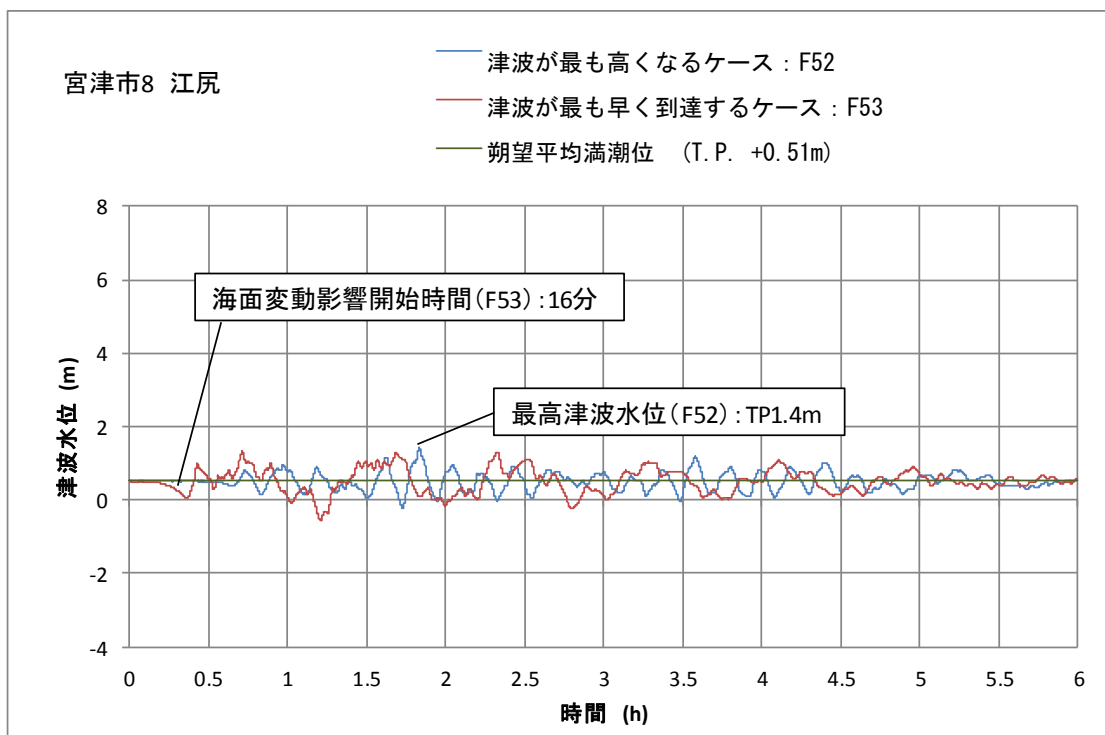
※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。

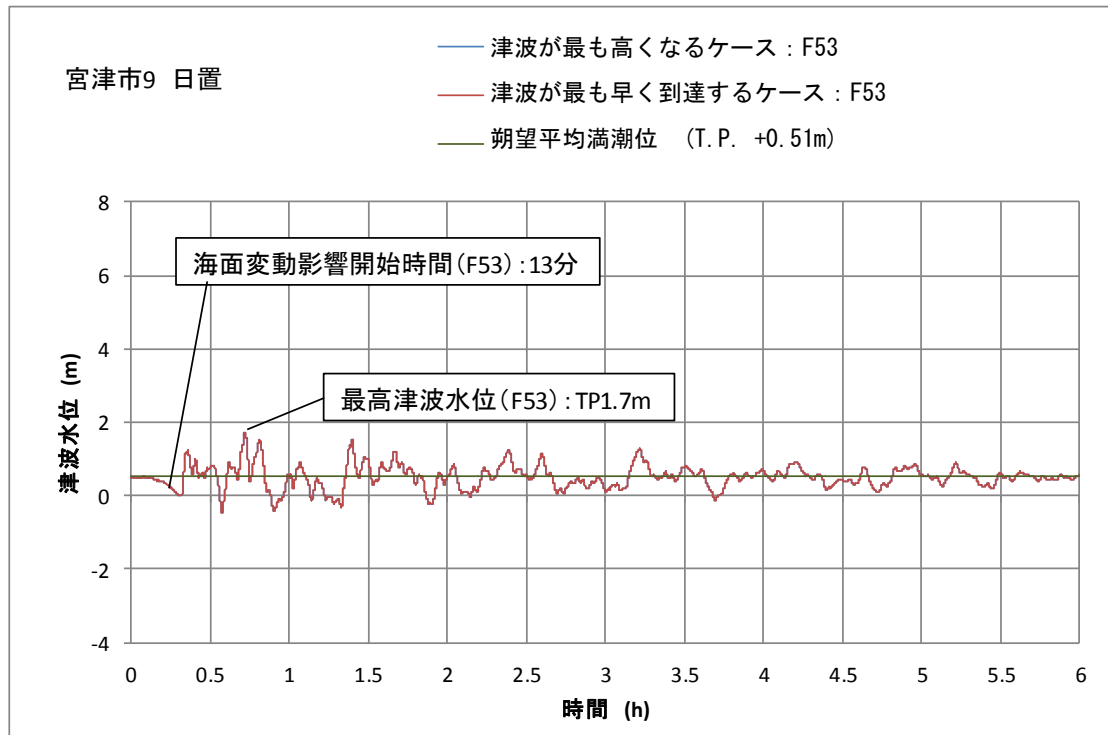


※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。

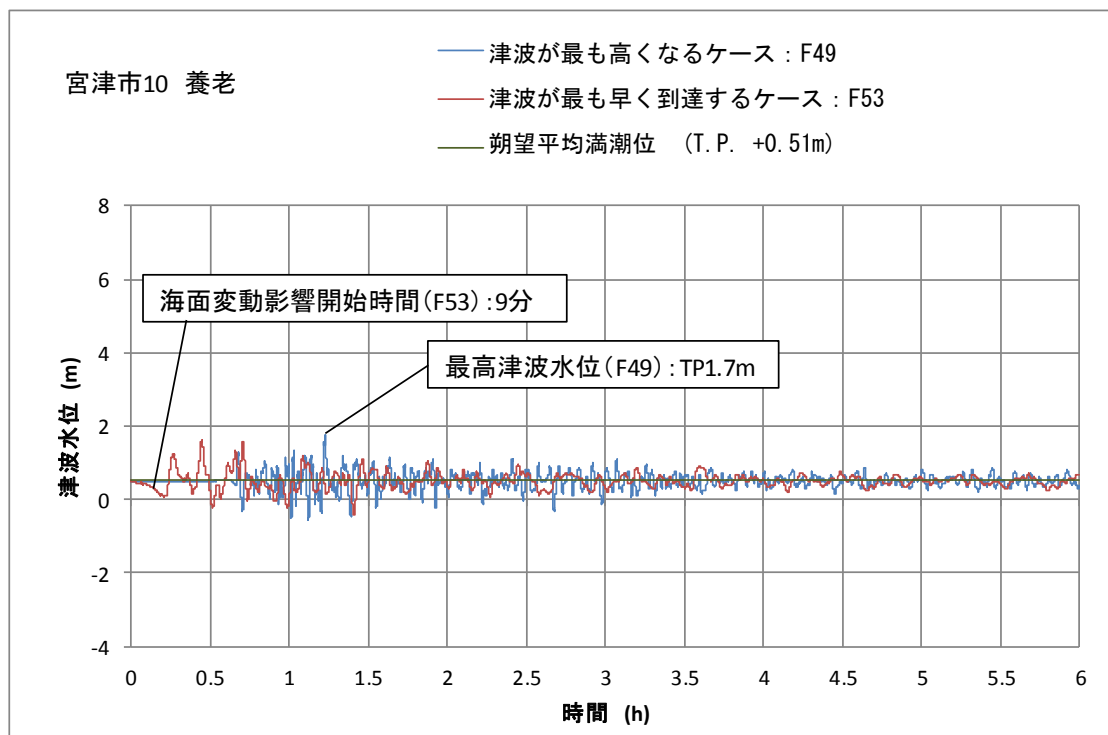


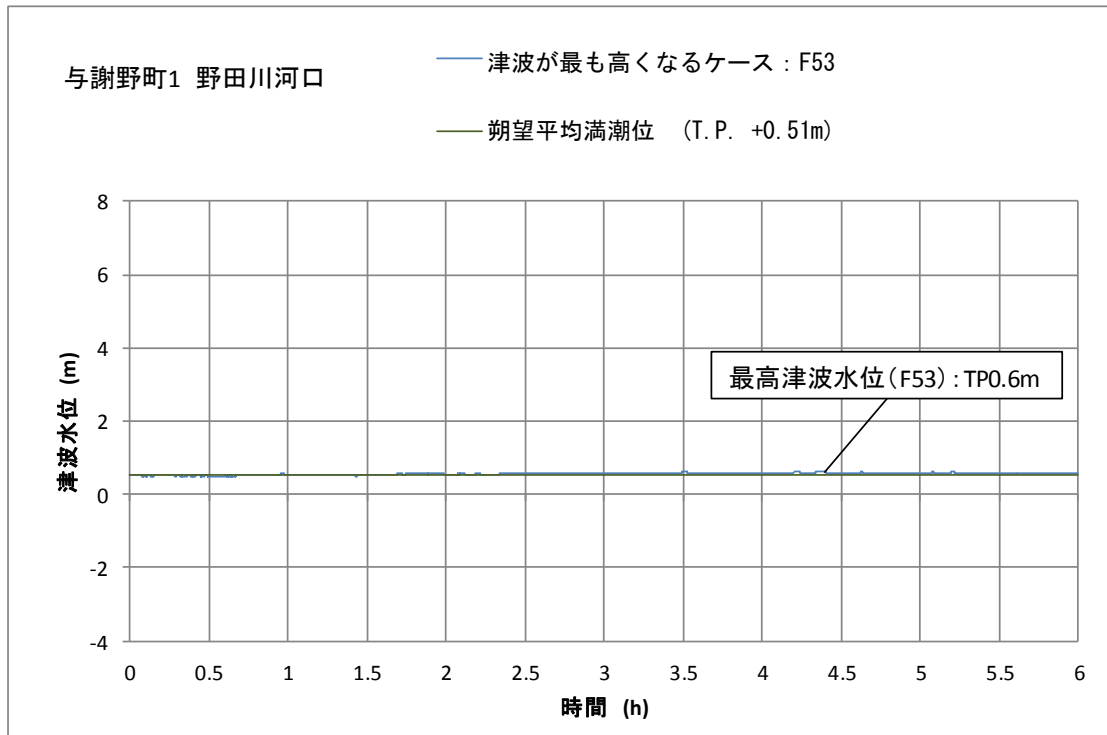
※ 地震直後の海面に±20cm の変動が生じないため、津波が最も早く到達するケースは表示していない。



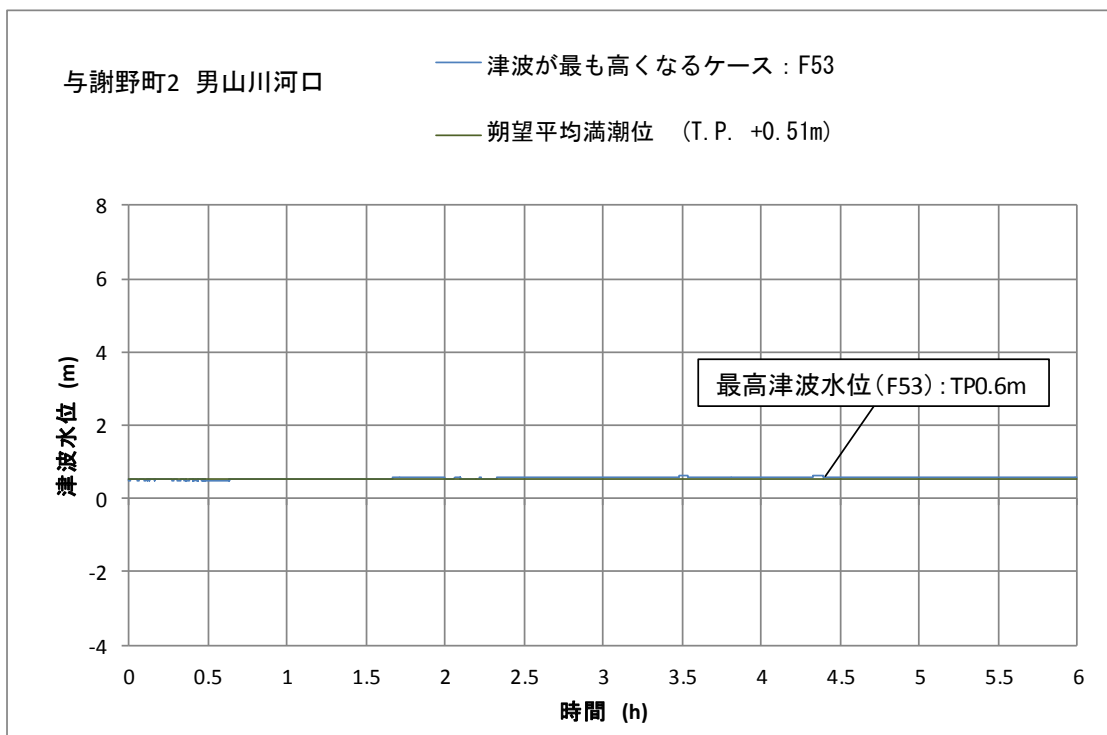


※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。





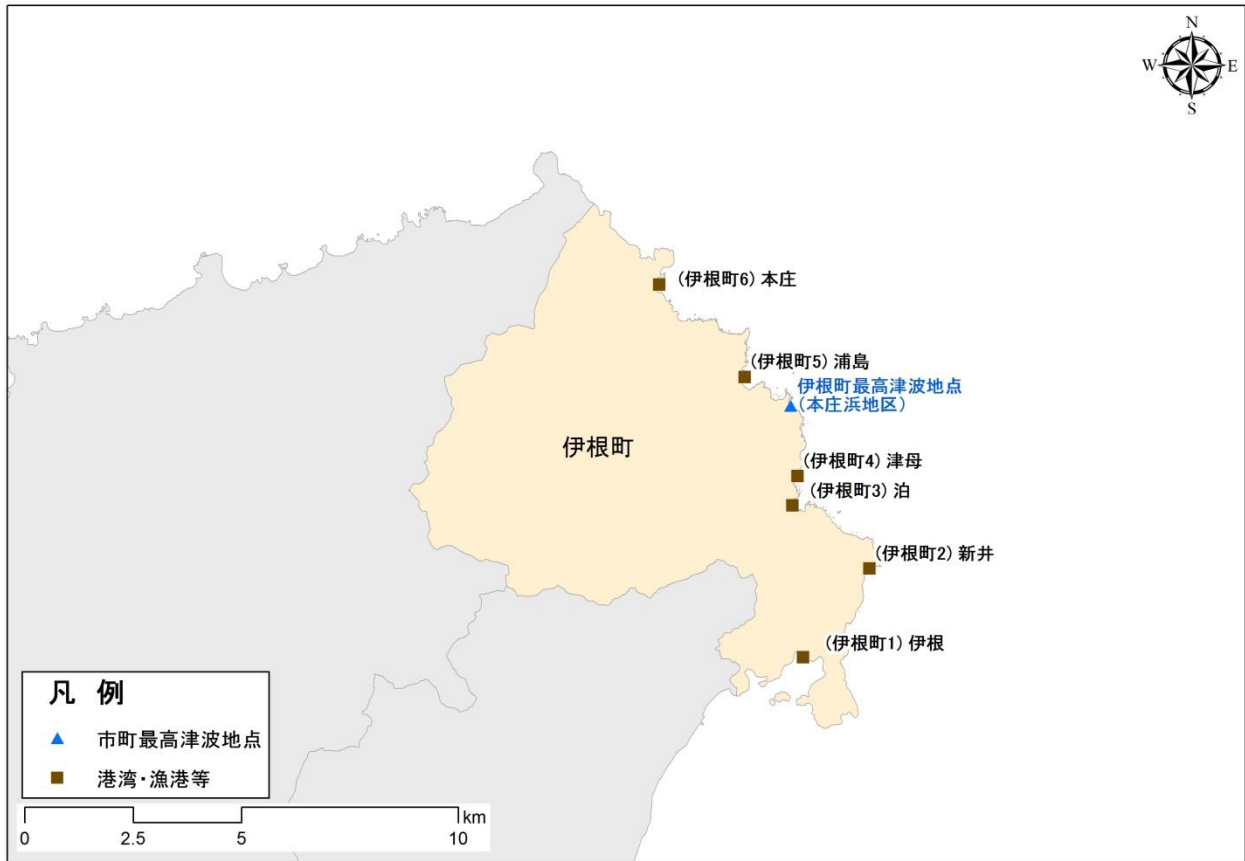
※ 地震直後の海面に±20cm の変動が生じないため、津波が最も早く到達するケースは表示していない。



※ 地震直後の海面に±20cm の変動が生じないため、津波が最も早く到達するケースは表示していない。

(3) 伊根町

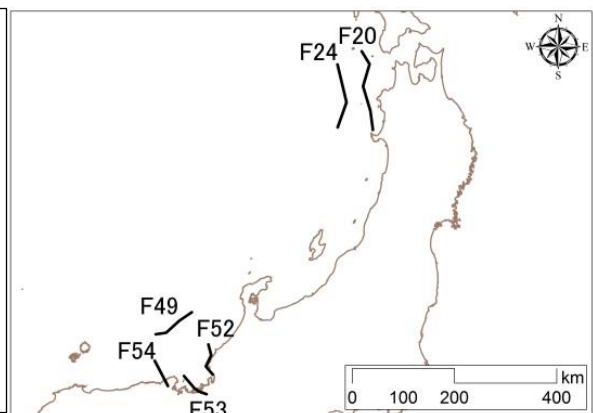
①津波水位等



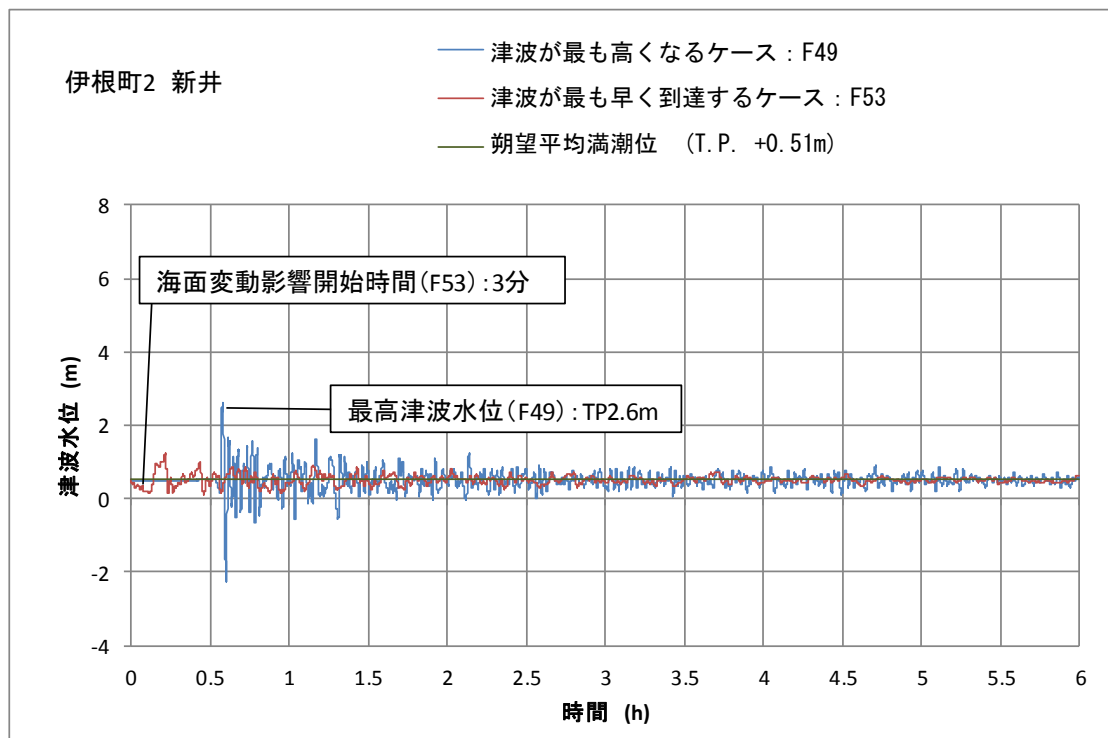
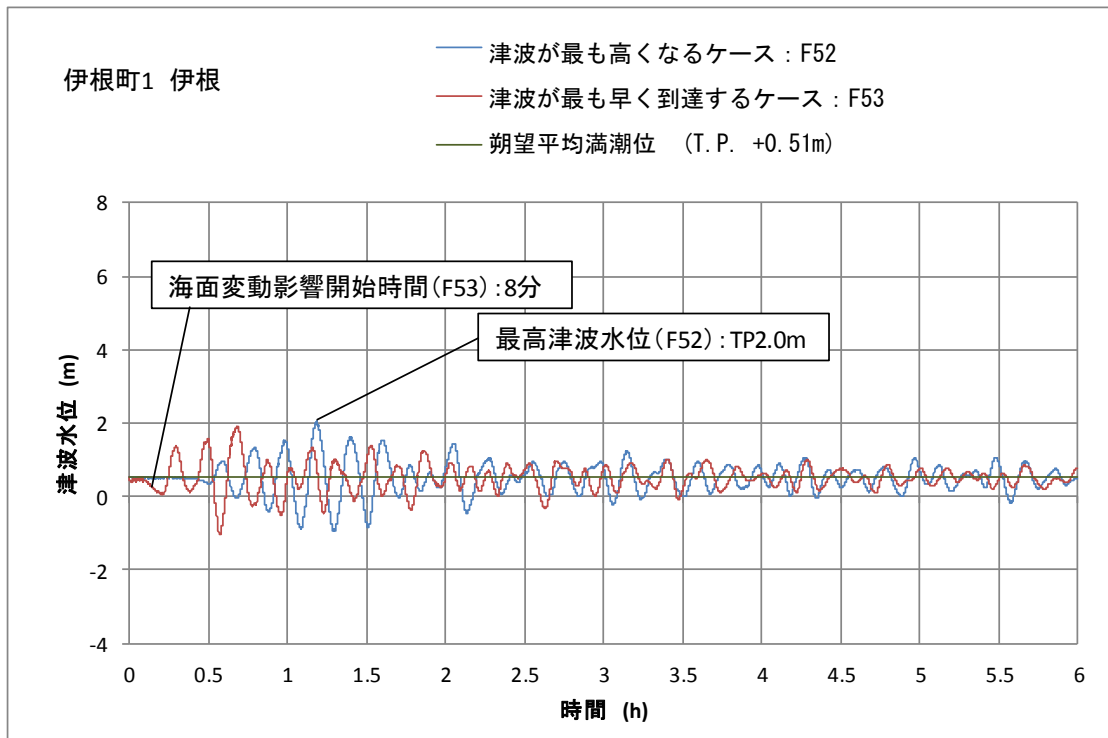
| 市町名 | 地点 | 津波が最も高くなるケース | | | | 津波が最も早く到達するケース | | | | 東北沖の断層による津波が最も高くなるケース | | | |
|-----|------|--------------|-----------------------|---------------------|------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| | | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P. m) | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P. m) | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P. m) |
| 伊根町 | 1 伊根 | F52 | 33 | 71 | 2.0 | F53 | 8 | 40 | 1.9 | F24 | 116 | 232 | 1.4 |
| | 2 新井 | F49 | 33 | 34 | 2.6 | F53 | 3 | 12 | 1.2 | F24 | 97 | 193 | 1.7 |
| | 3 泊 | F49 | 32 | 34 | 5.0 | F53 | 4 | 11 | 2.5 | F24 | 93 | 163 | 3.6 |
| | 4 津母 | F49 | 31 | 33 | 4.3 | F53 | 3 | 10 | 1.7 | F24 | 98 | 170 | 2.5 |
| | 5 浦島 | F49 | 30 | 33 | 3.5 | F53 | 5 | 11 | 1.6 | F24 | 94 | 161 | 2.5 |
| | 6 本庄 | F49 | 28 | 37 | 5.1 | F53 | 10 | 12 | 1.4 | F24 | 90 | 169 | 2.4 |

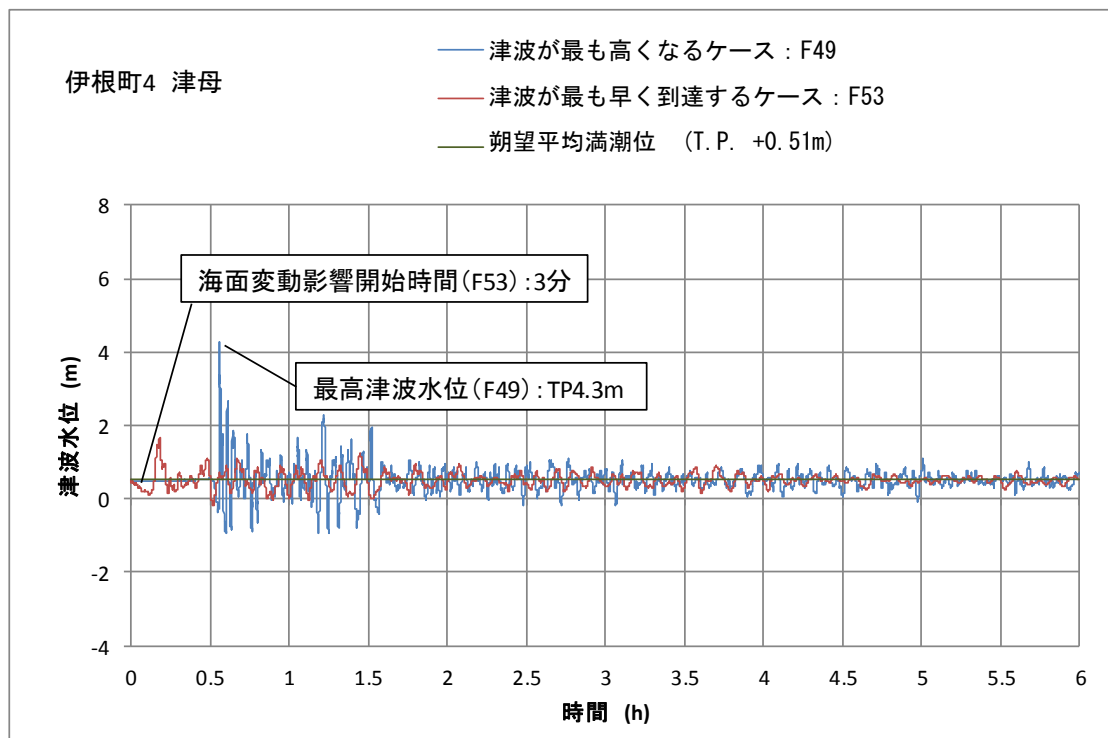
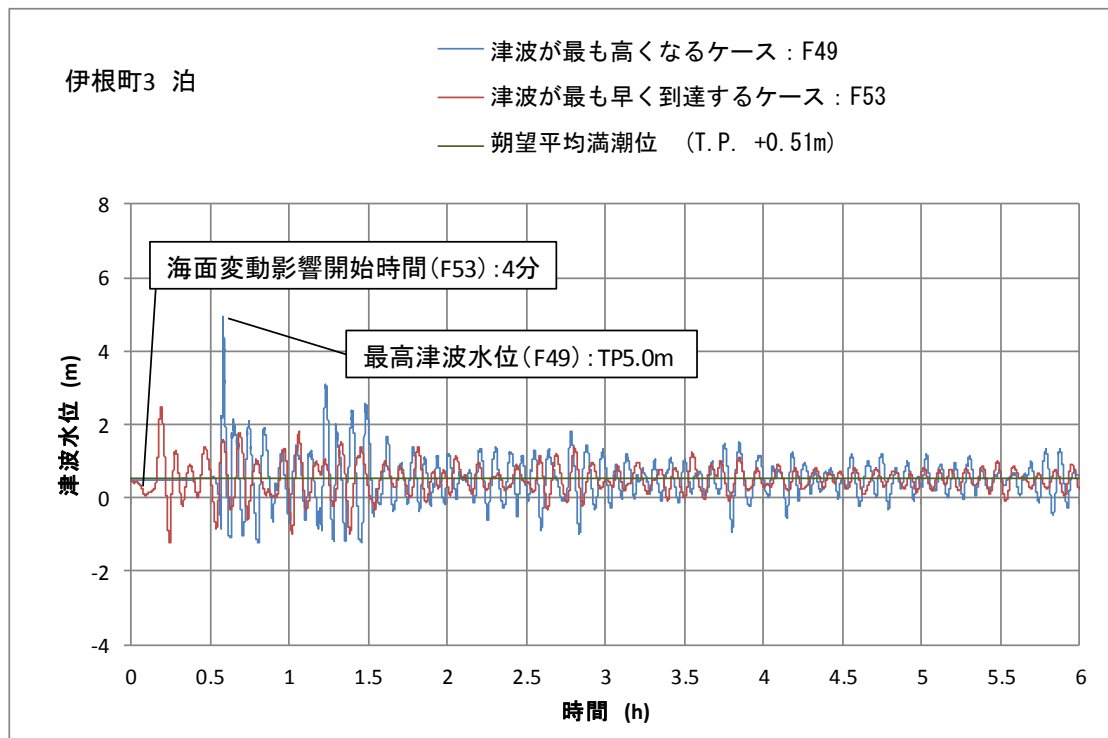
[伊根町における傾向・特徴]

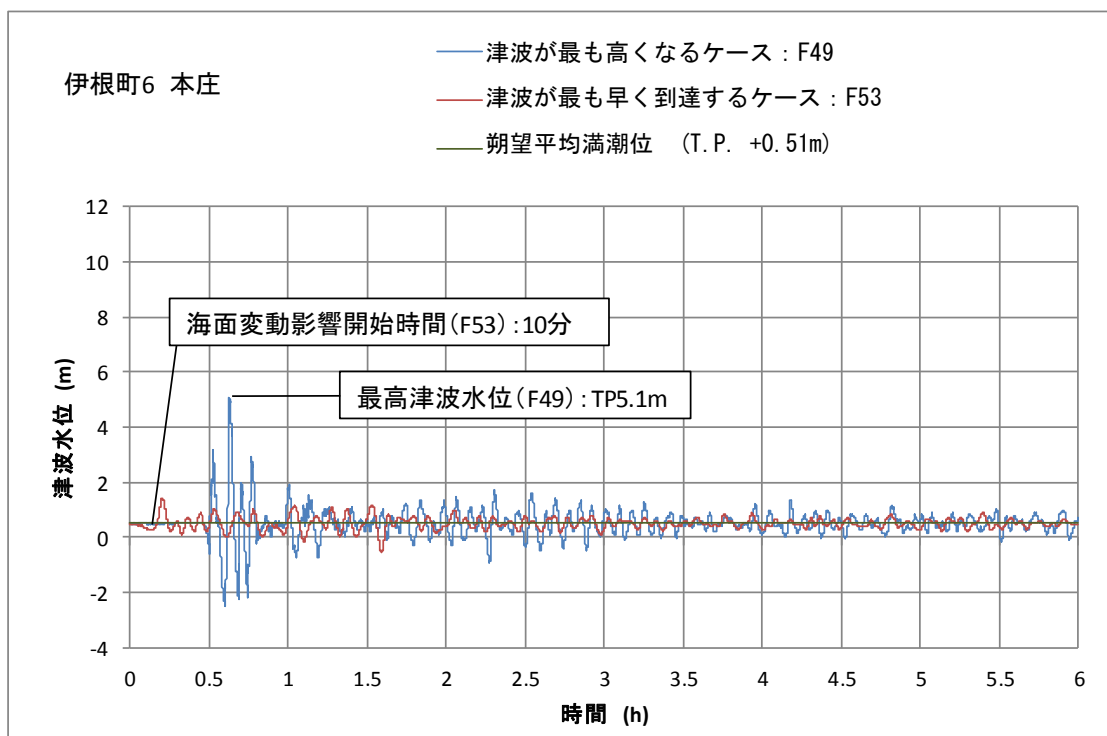
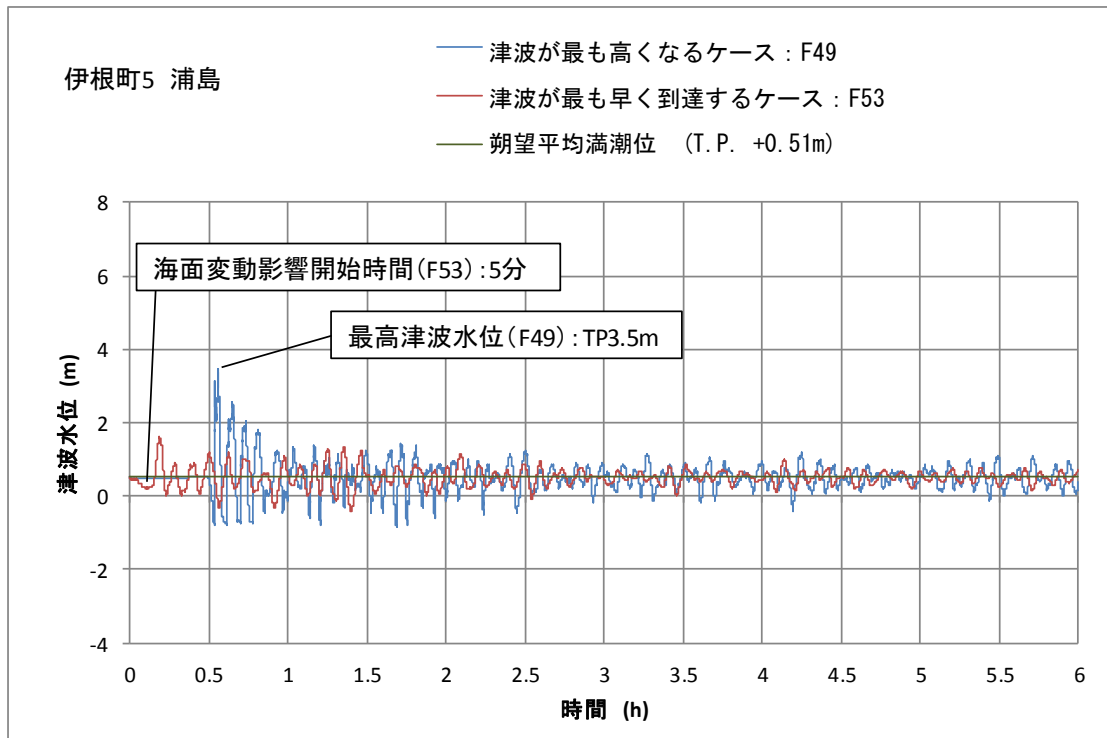
- ・ F49 による津波が最も高くなる地点が多い。
- ・ F53 による津波が最も早く到達する。
- ・ 東北沖の断層による津波は到達までの時間は長い
が、大きな波が長く続く場合があるため、警戒が必要。



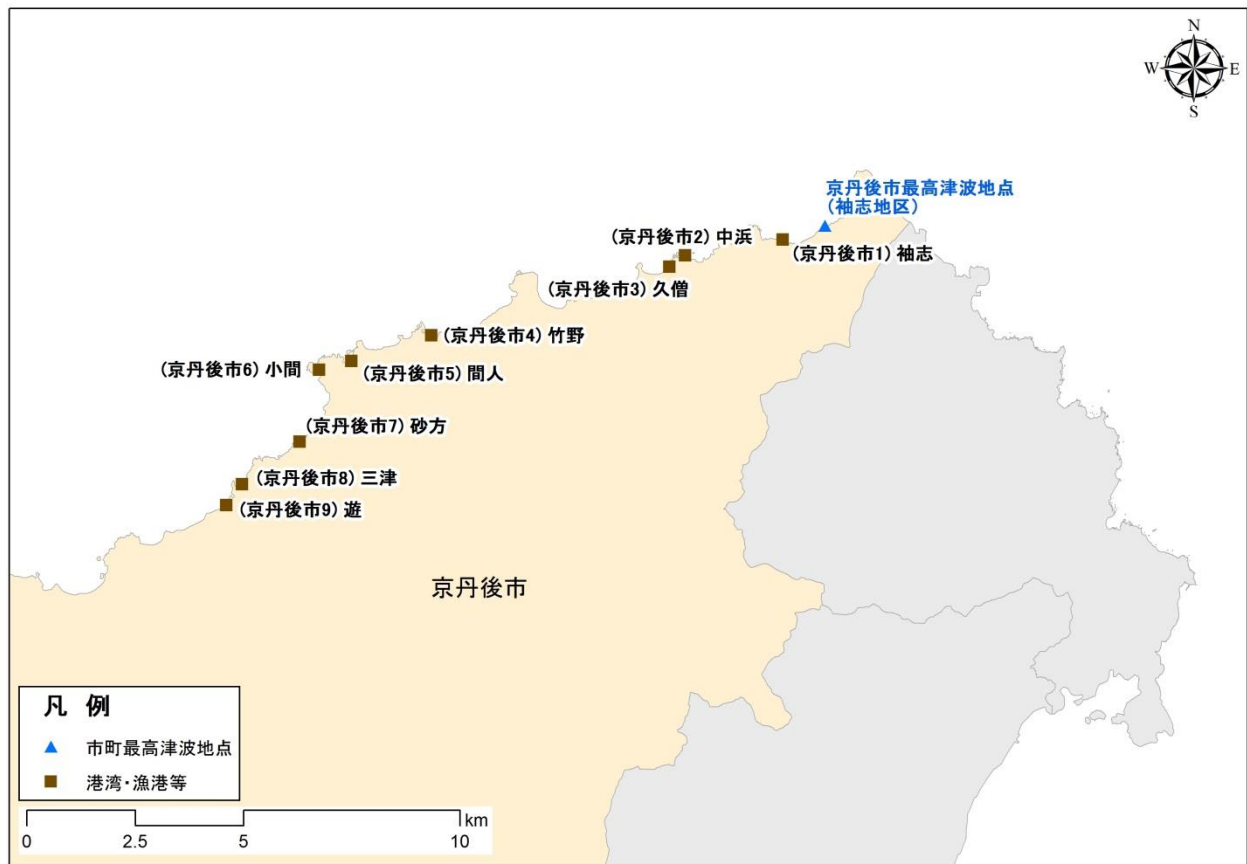
②津波水位の時間変化







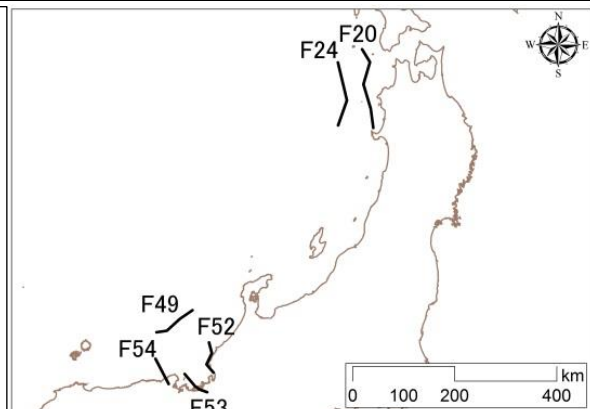
(4) 京丹後市 1
①津波水位等



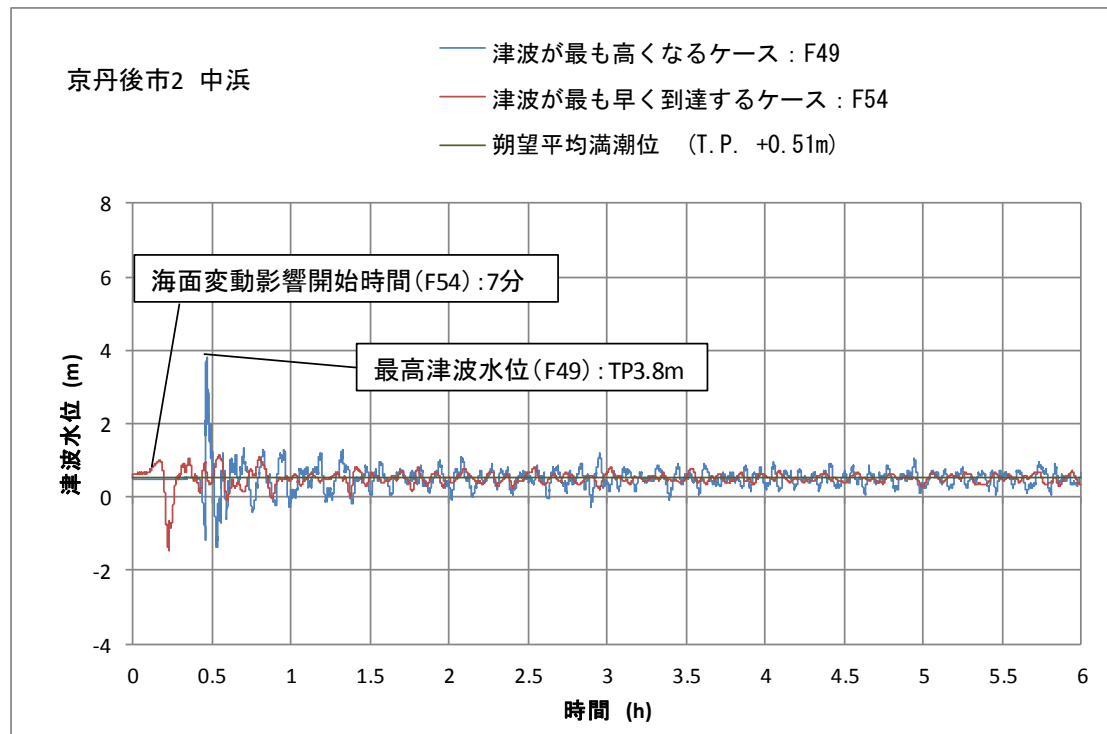
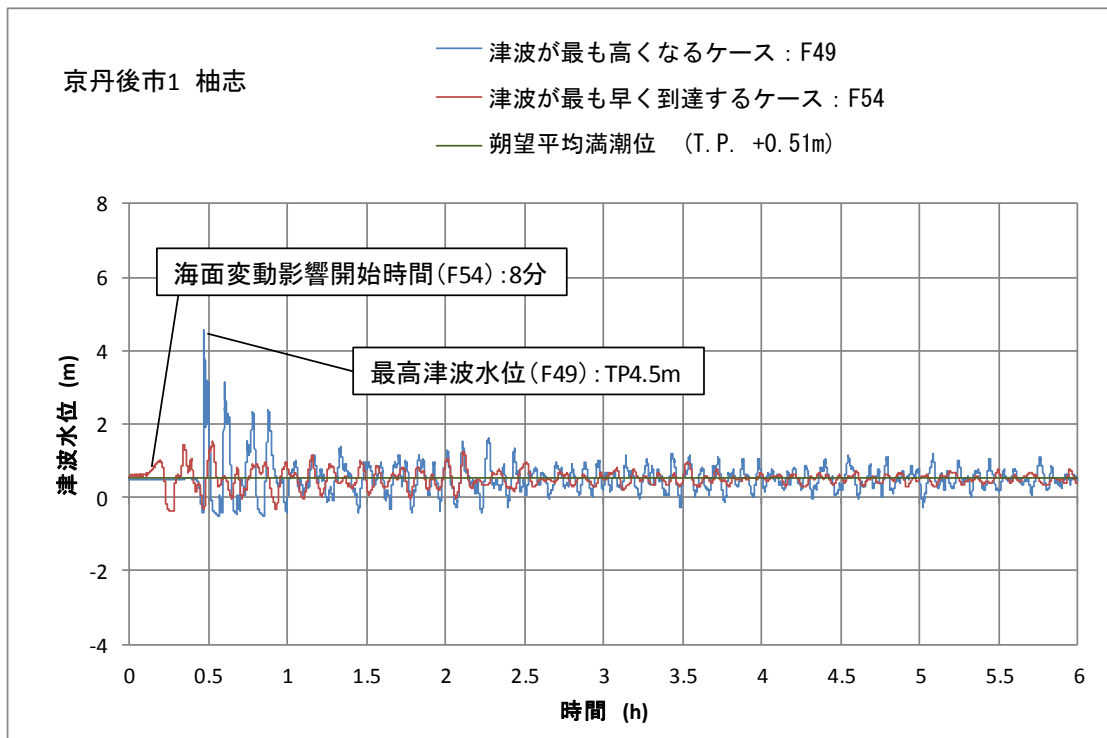
| 市町名 | 地点 | 津波が最も高くなるケース | | | | 津波が最も早く到達するケース | | | | 東北沖の断層による津波が最も高くなるケース | | | |
|------|------|--------------|-----------------------|---------------------|------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| | | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P. m) | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P. m) | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P. m) |
| 京丹後市 | 1 袖志 | F49 | 26 | 28 | 4.5 | F54 | 8 | 31 | 1.5 | F24 | 89 | 164 | 2.8 |
| | 2 中浜 | F49 | 25 | 27 | 3.8 | F54 | 7 | 32 | 1.1 | F24 | 90 | 177 | 1.6 |
| | 3 久僧 | F49 | 25 | 27 | 4.7 | F54 | 7 | 17 | 1.4 | F24 | 89 | 176 | 1.8 |
| | 4 竹野 | F49 | 25 | 27 | 4.0 | F54 | 6 | 14 | 1.9 | F24 | 90 | 161 | 3.0 |
| | 5 間人 | F49 | 25 | 28 | 3.9 | F54 | 4 | 24 | 1.9 | F24 | 90 | 155 | 1.7 |
| | 6 小間 | F49 | 25 | 28 | 3.0 | F54 | 1 | 14 | 1.5 | F24 | 90 | 165 | 1.9 |
| | 7 砂方 | F49 | 26 | 29 | 3.4 | F54 | 3 | 14 | 1.6 | F24 | 92 | 157 | 2.4 |
| | 8 三津 | F49 | 27 | 30 | 3.6 | F54 | 5 | 13 | 1.5 | F24 | 92 | 157 | 2.4 |
| | 9 遊 | F49 | 27 | 30 | 4.0 | F54 | 1分未満 | 45 | 1.7 | F24 | 92 | 157 | 3.0 |

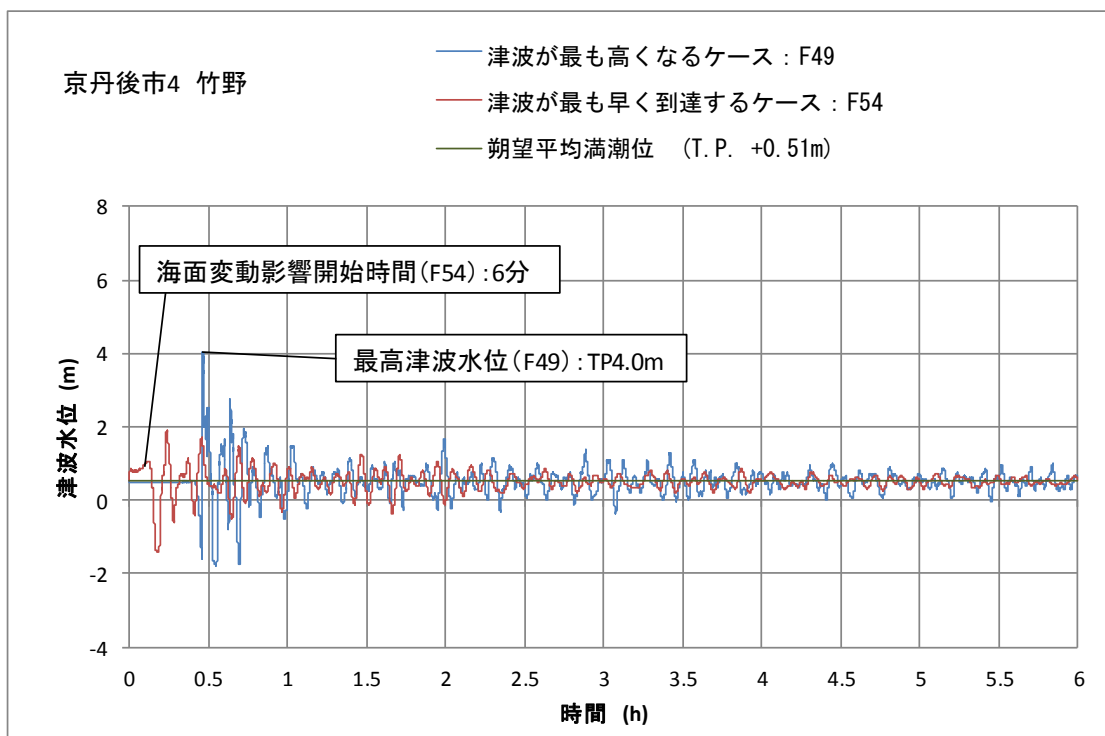
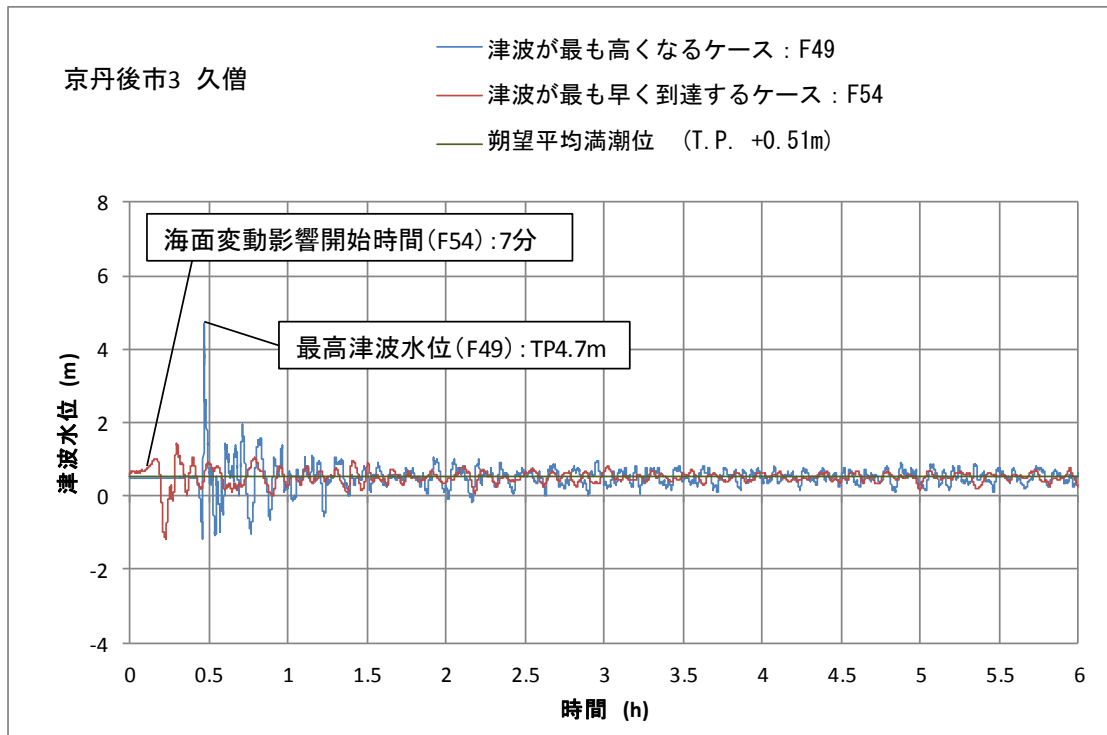
[京丹後市 1 における傾向・特徴]

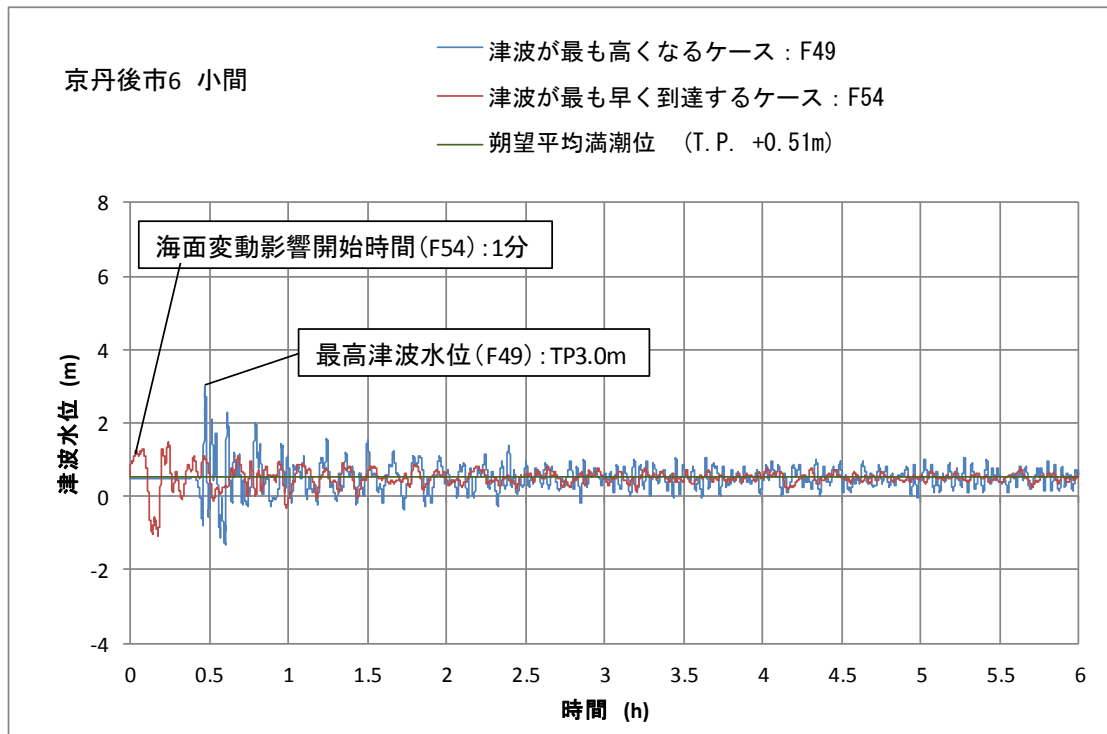
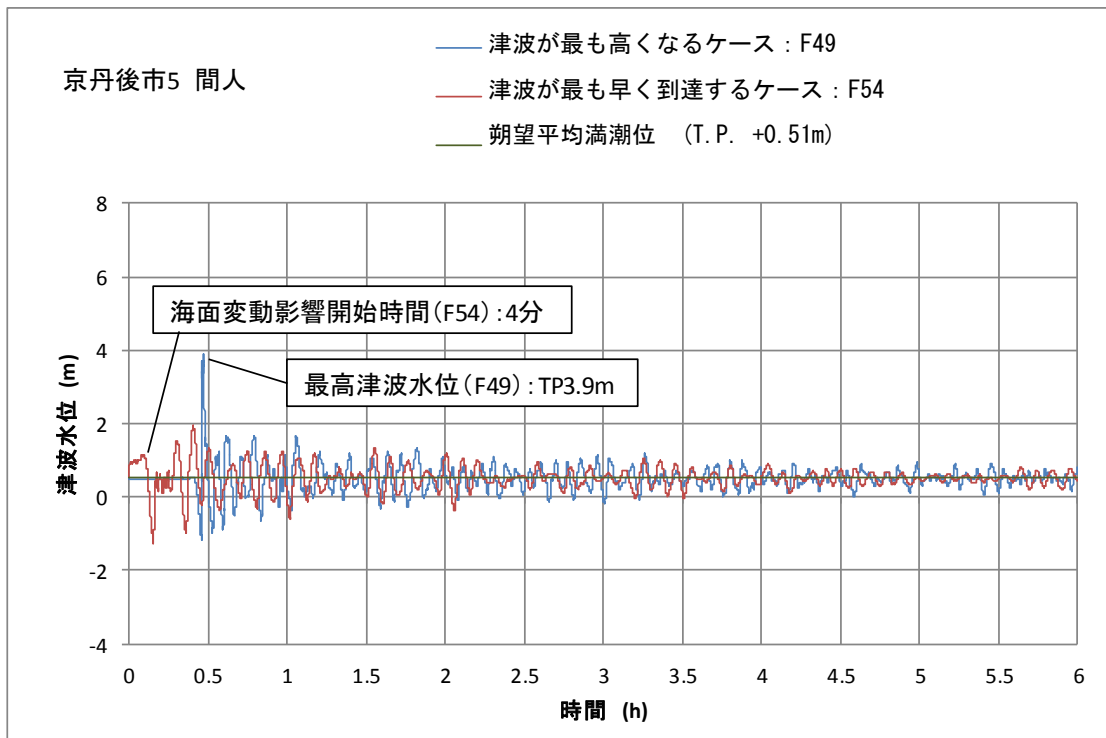
- ・ F49 による津波が最も高くなる。
- ・ F54 による津波が最も早く到達する。
- ・ F54 では地震の揺れによる影響が大きく、地盤の変動や構造物の倒壊等が発生する可能性が高い。
- ・ 東北沖の断層による津波は到達までの時間は長いですが、大きな波が長く続く場合があるため、警戒が必要。

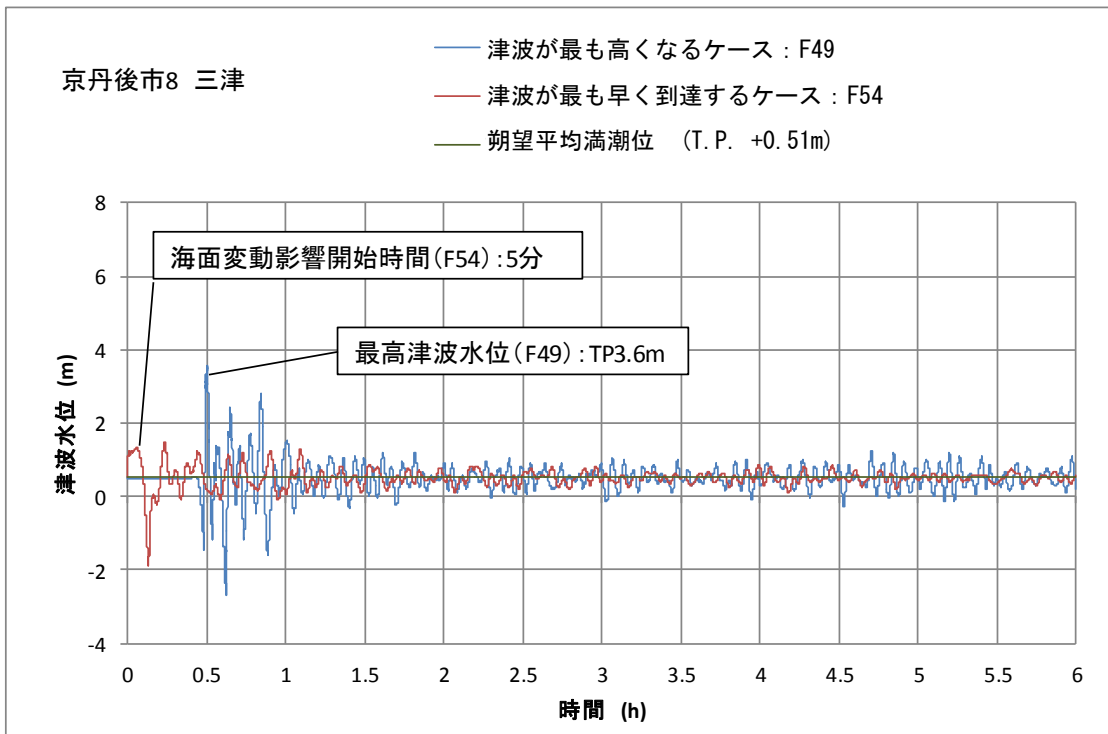
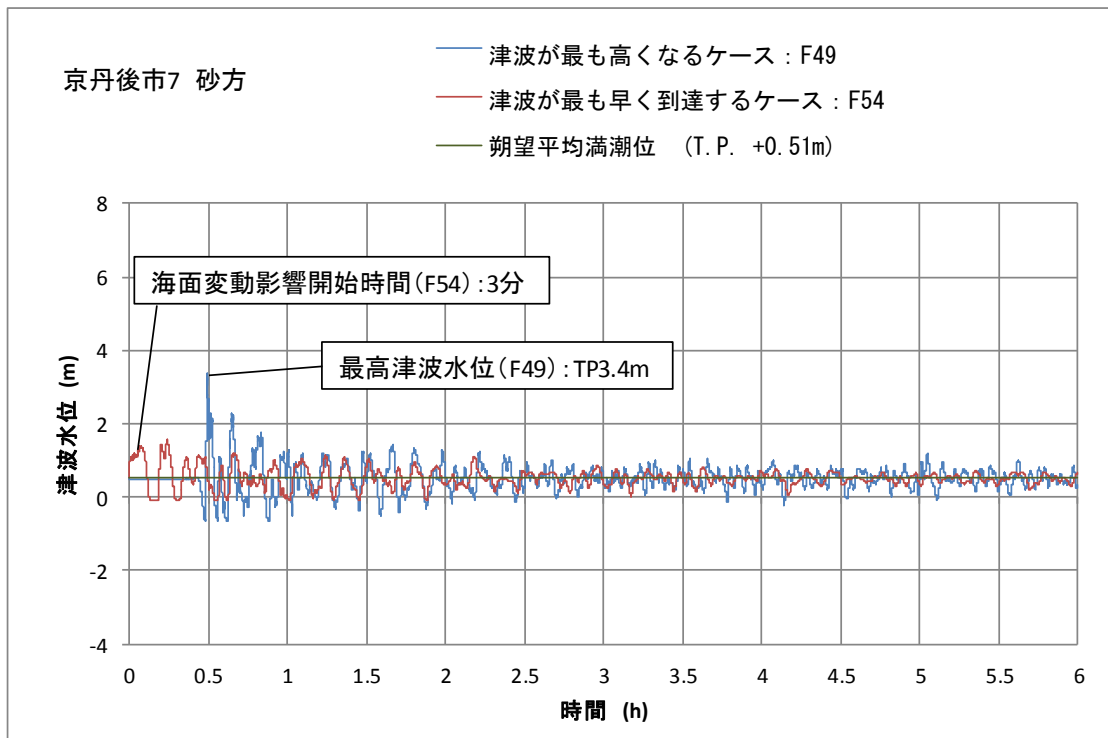


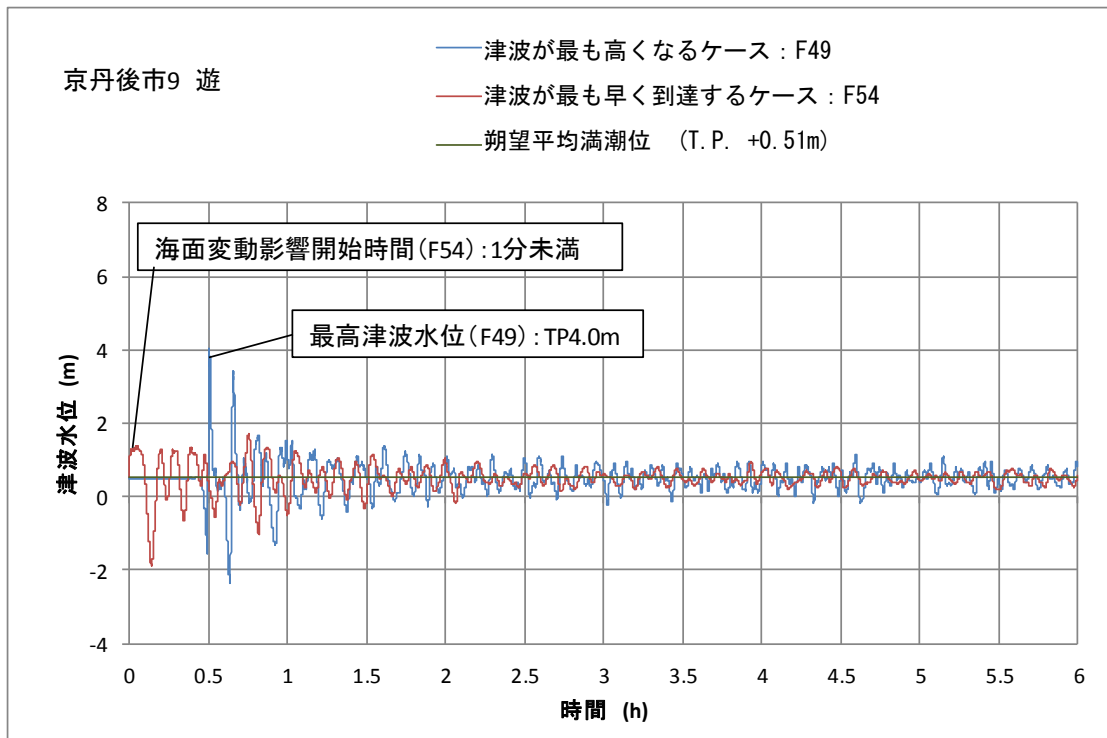
②津波水位の時間変化





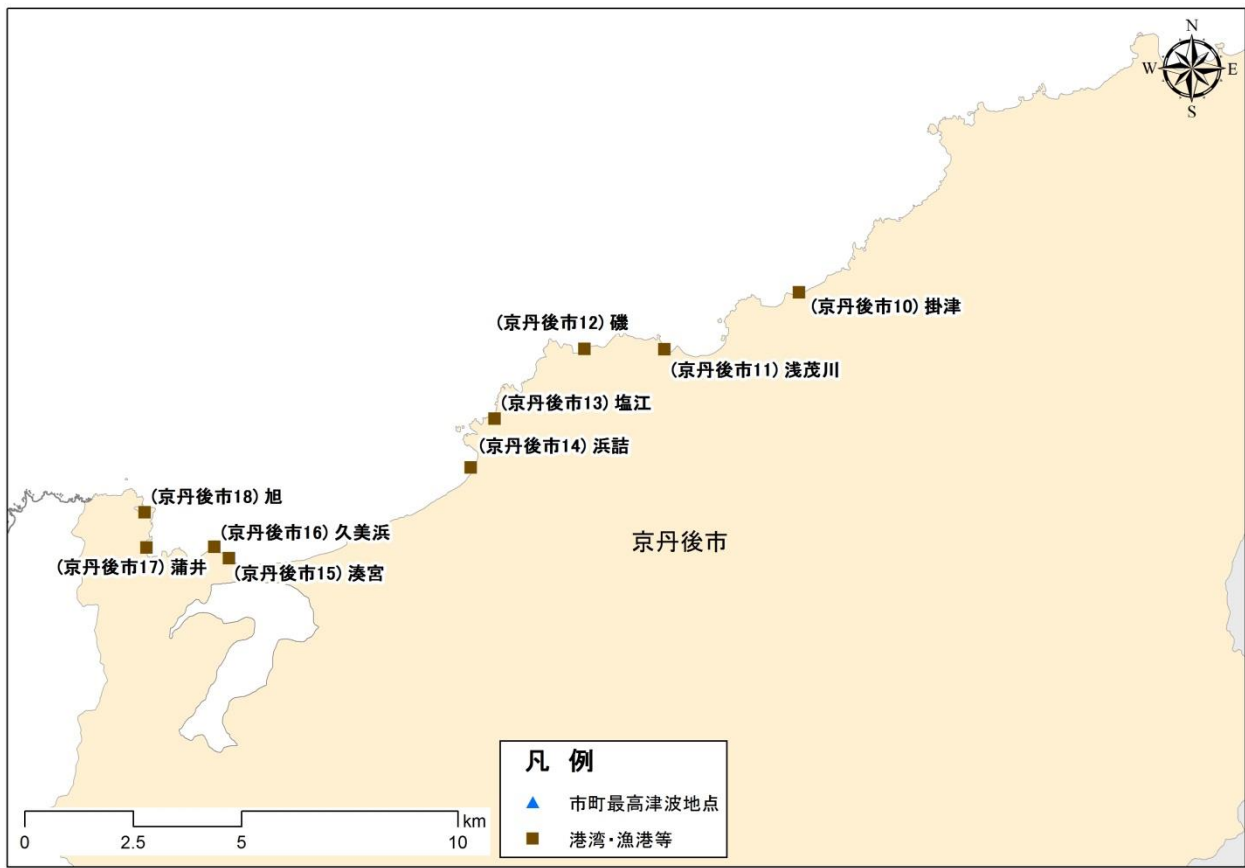






(5) 京丹後市 2

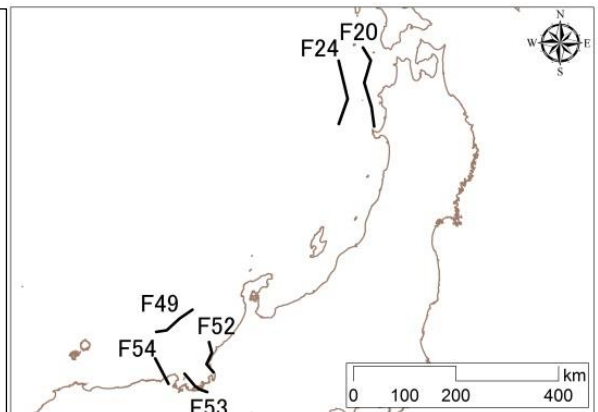
①津波水位等



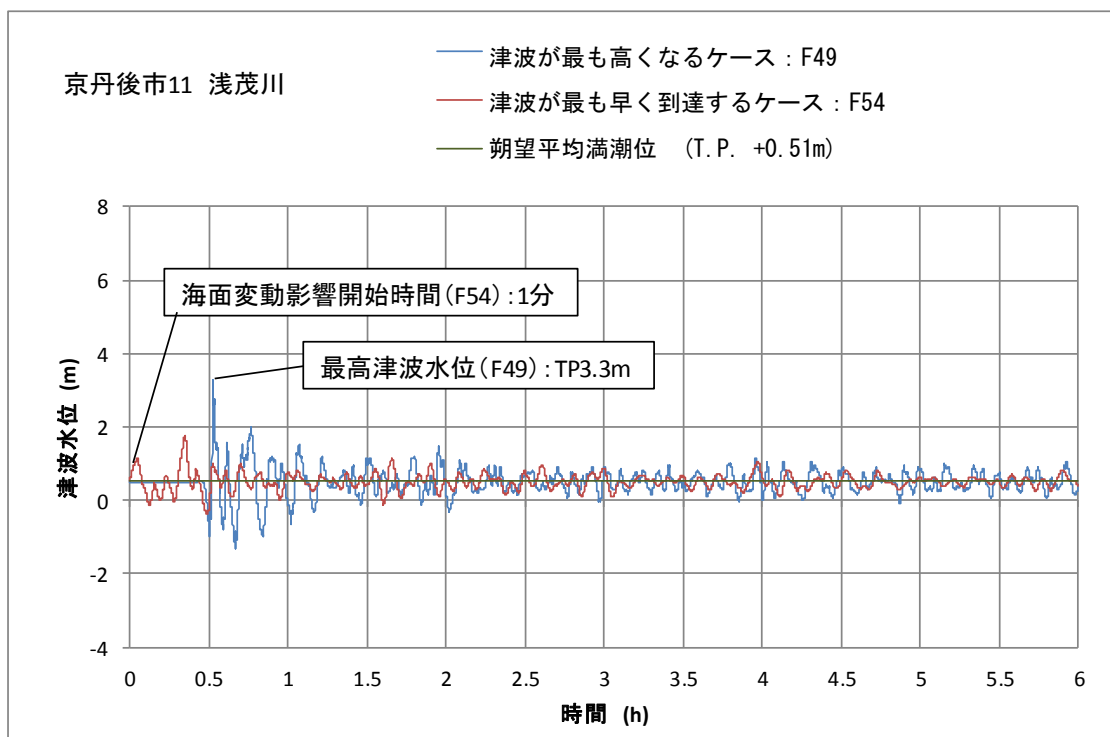
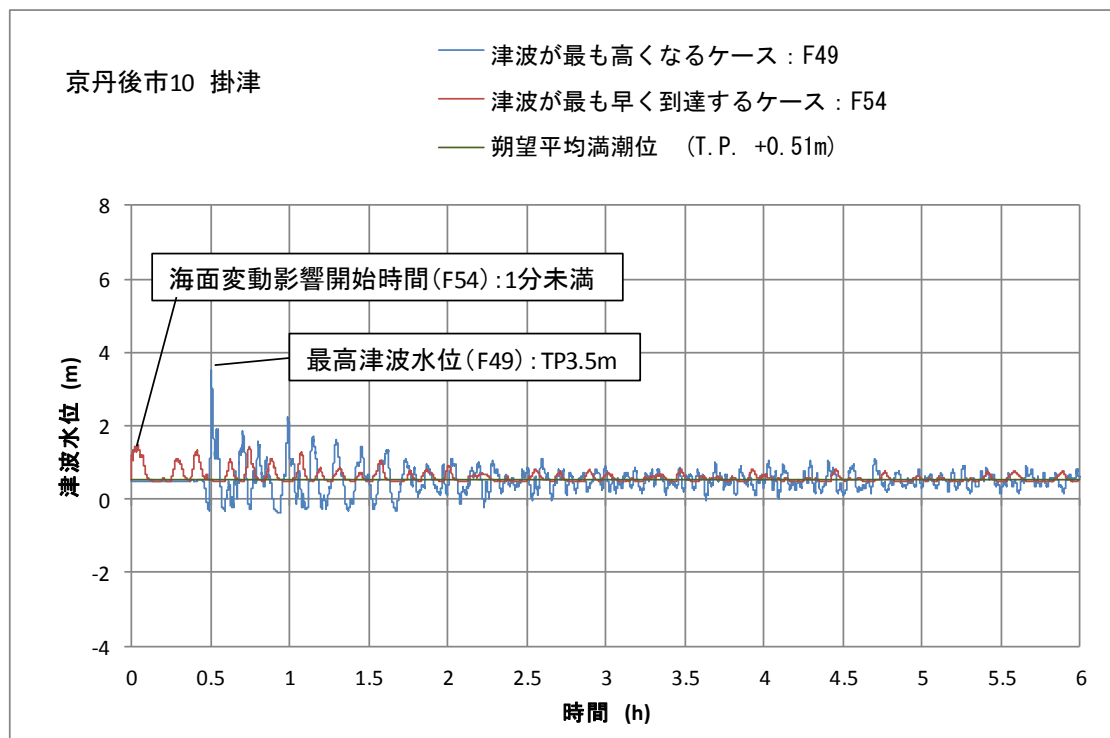
| 市町名 | 地点 | 津波が最も高くなるケース | | | | 津波が最も早く到達するケース | | | | 東北沖の断層による津波が最も高くなるケース | | | |
|------|--------|--------------|-----------------------|---------------------|------------------------|----------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|
| | | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P. m) | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P. m) | 断層 | 海面変動 影響開始 時間(分) | 最高津波 到達時間 (分) | 最高津波 水位 (T.P. m) |
| 京丹後市 | 10 掛津 | F49 | 27 | 30 | 3.5 | F54 | 1分未満 | 2 | 1.5 | F24 | 92 | 164 | 2.7 |
| | 11 浅茂川 | F49 | 28 | 31 | 3.3 | F54 | 1 | 20 | 1.7 | F24 | 94 | 191 | 1.6 |
| | 12 磯 | F49 | 27 | 30 | 3.6 | F54 | 2 | 4 | 1.8 | F24 | 93 | 157 | 3.0 |
| | 13 塩江 | F49 | 28 | 41 | 4.7 | F54 | 4 | 6 | 2.5 | F24 | 94 | 158 | 3.3 |
| | 14 浜詰 | F49 | 30 | 32 | 2.6 | F54 | 5 | 9 | 2.1 | F24 | 95 | 203 | 1.9 |
| | 15 湊宮 | F54 | 4 | 10 | 2.8 | 最も高くなるケースと同じ | | | | F24 | 159 | 159 | 1.9 |
| | 16 久美浜 | F54 | 3 | 12 | 2.6 | | | | | F24 | 96 | 182 | 1.8 |
| | 17 蒲井 | F54 | 3 | 11 | 3.5 | 最も高くなるケースと同じ | | | | F24 | 96 | 193 | 2.3 |
| 18 旭 | F49 | 28 | 31 | 2.8 | F54 | | | | | 2 | 10 | 2.6 | F24 |

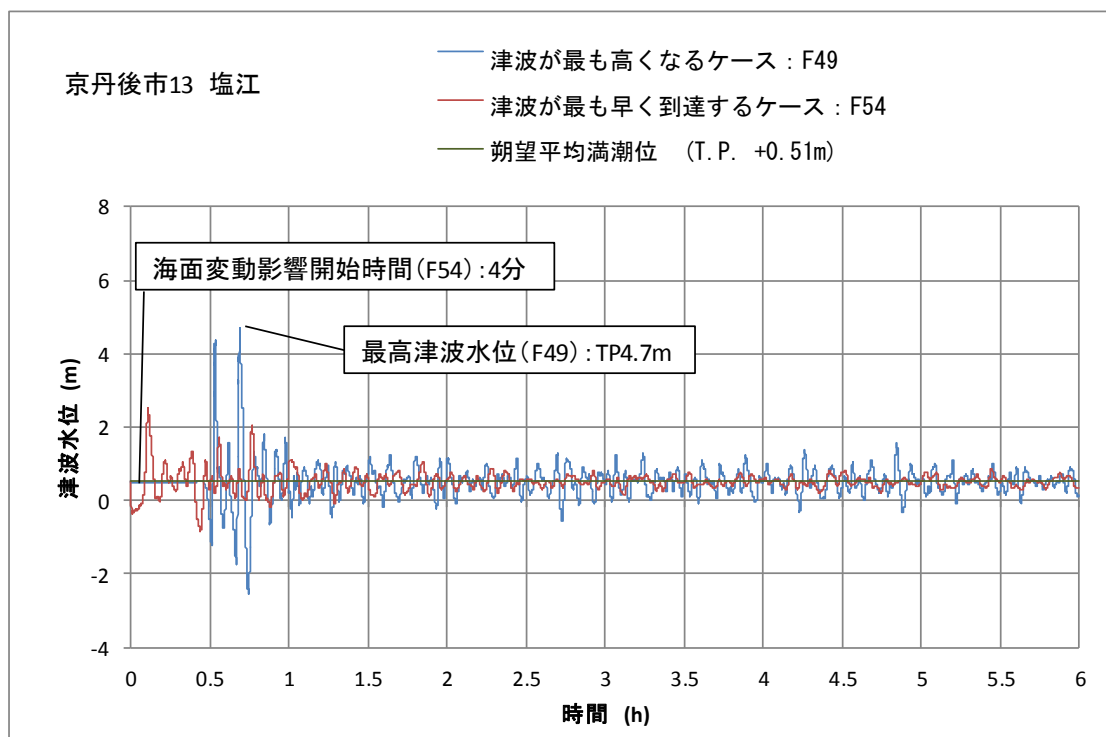
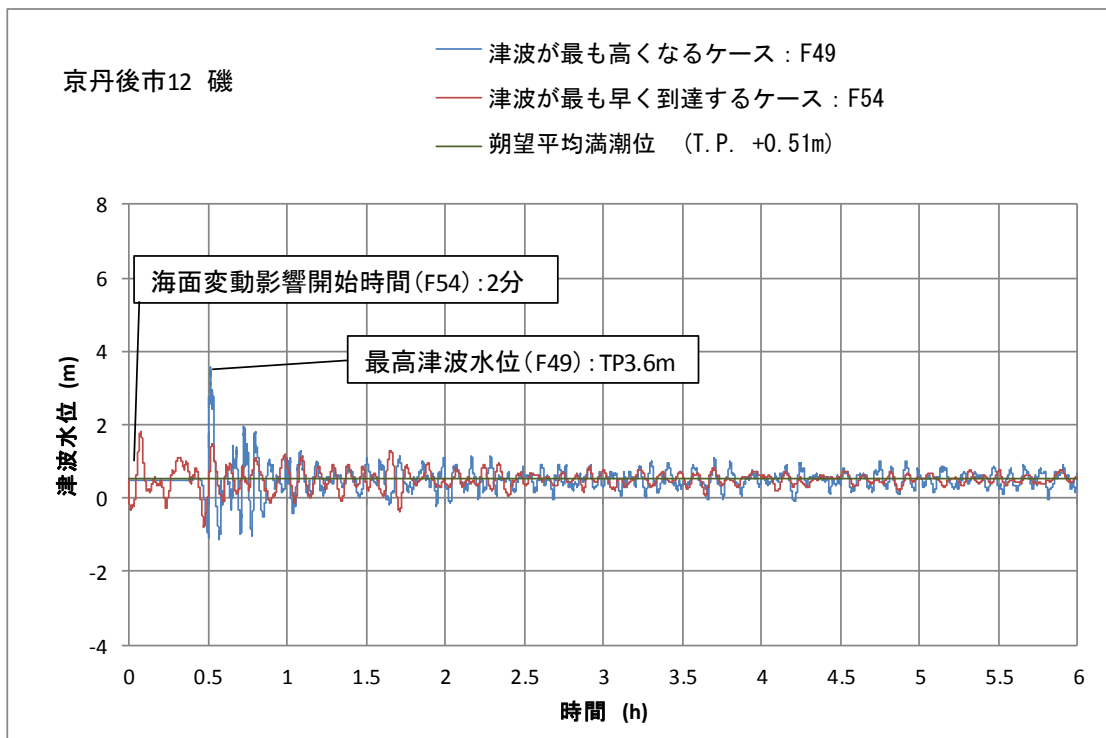
[京丹後市 2 における傾向・特徴]

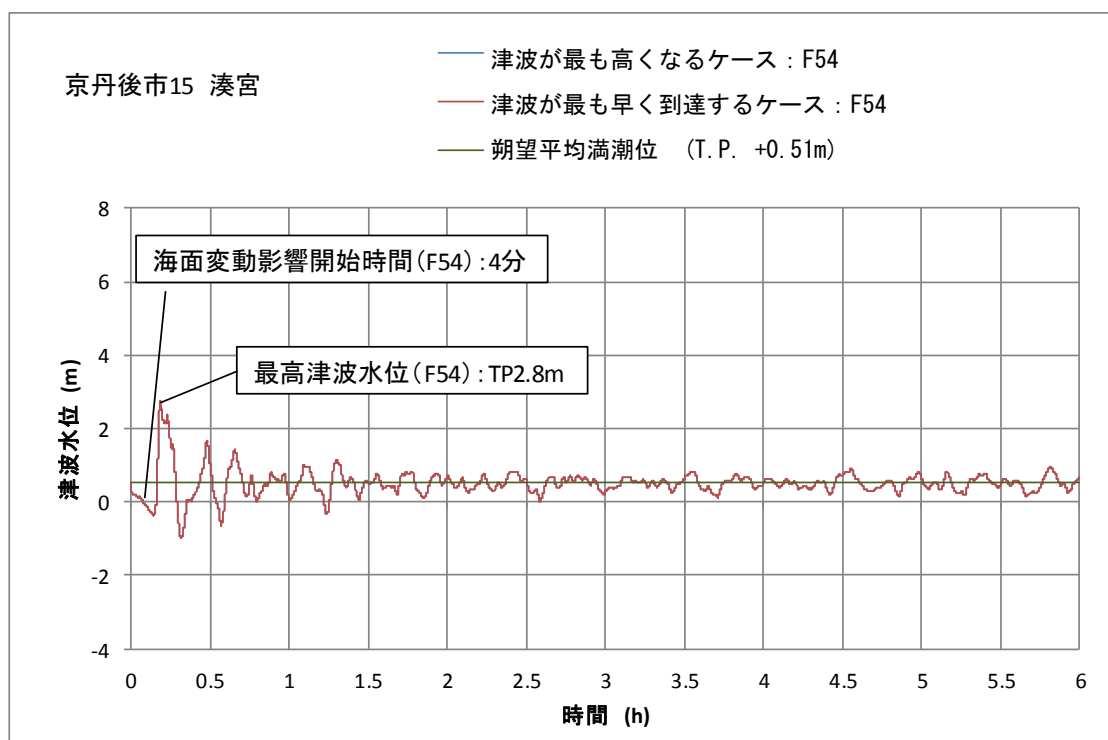
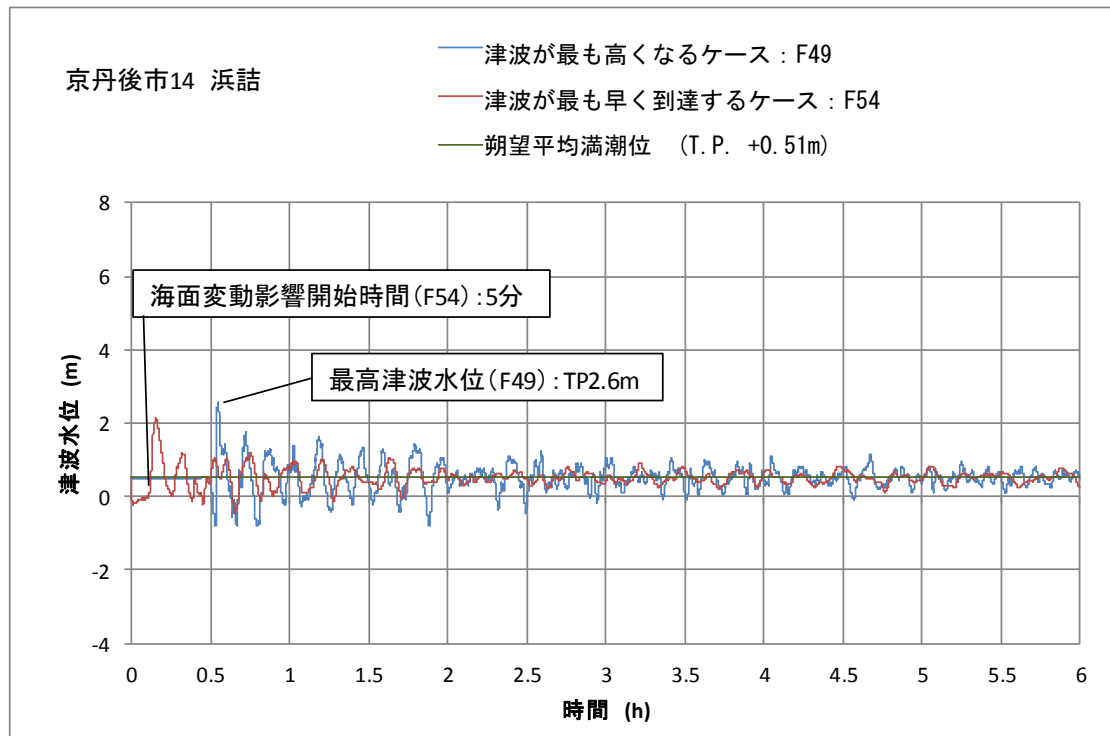
- ・ F49、F54 による津波が最も高くなる地域が多い。
- ・ F54 による津波が最も早く到達する。
- ・ F54 では地震の揺れによる影響が大きく、地盤の変動や構造物の倒壊等が発生する可能性が高い。
- ・ 東北沖の断層による津波は到達までの時間は長いですが、大きな波が長く続く場合があるため、警戒が必要。



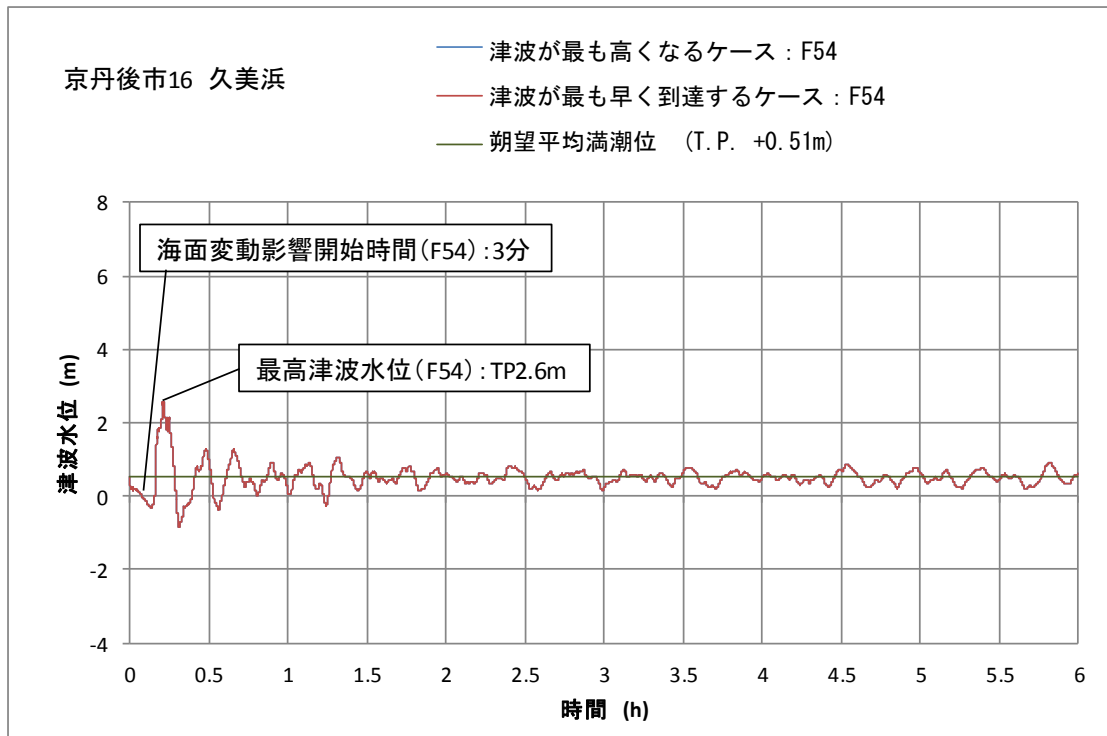
②津波水位の時間変化



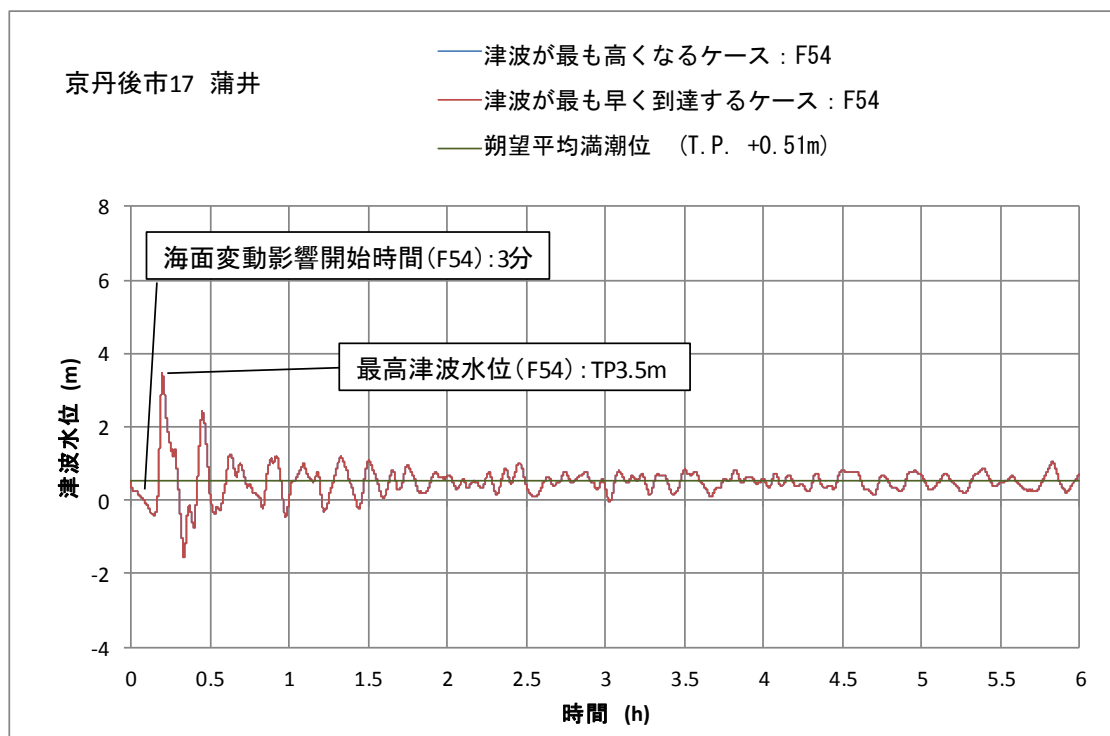


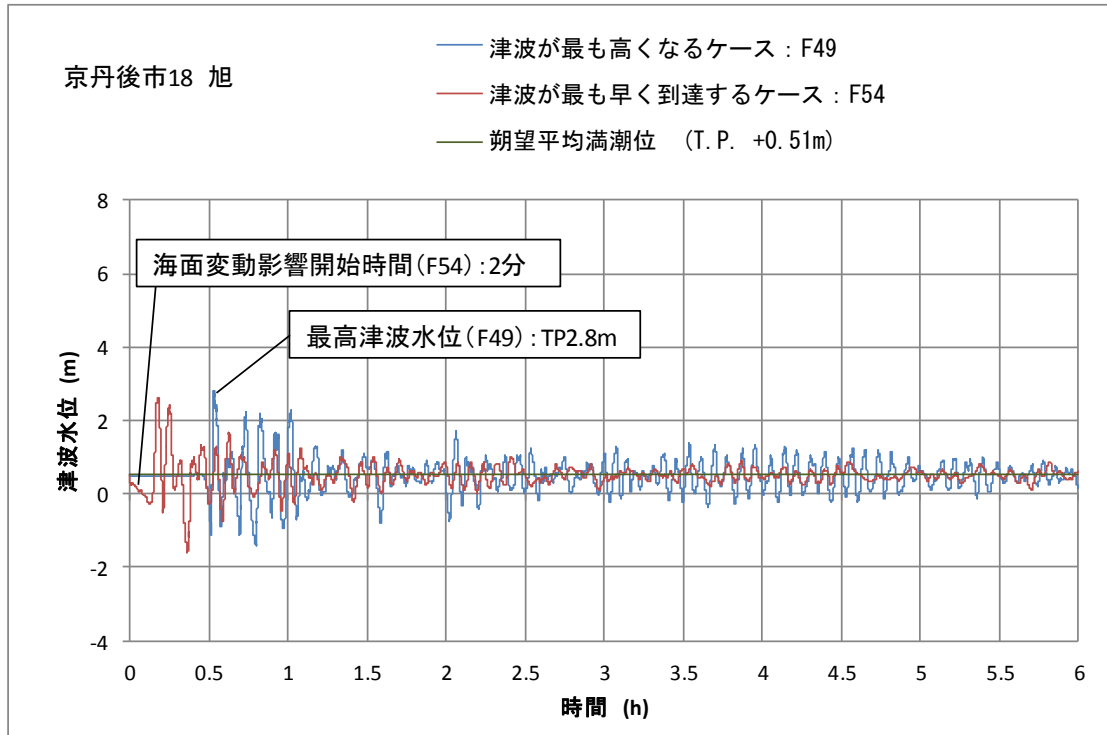


※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。



※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。





※ 津波が最も早く到達するケースと津波が最も高くなるケースが同一であるため、グラフの線が重なっている。

3 京都府津波浸水想定に関する用語集

【か行】

○海岸線

本浸水想定においては朔望平均満潮位の時の海と陸との境界線を用いている

○海面変動影響開始時間

地震直後から海面に±20cmの海面（水位）変動が生じるまでの時間

【さ行】

○最高津波水位

海岸線から約30m地点における津波の海面を東京湾平均海面(T.P.)から測った高さで最高のも

○最高津波到達時間

海岸線から約30m地点における地震直後から最高津波水位となるまでの時間

○朔望平均満潮位

朔（新月）または望（満月）の前2日、後4日以内に観測された最高満潮位の平均値

○地震直後の海面

地震による地盤沈降等により高さが変わった後の海面

○浸水域

海岸線から陸域に津波が遡上することが想定される区域

○浸水開始時間

陸域の各地点で地震直後から1cm以上の浸水が始まるまでの時間

○浸水深

陸域の各地点における地面から水面までの高さ

○浸水面積

河川等を除いた陸域において、1cm以上の浸水が発生する面積

【た行】

○津波水位

海岸線から約30m地点における津波の海面を東京湾平均海面(T.P.)から測った高さ

○津波の高さ（気象庁）

平常潮位（津波がなかった場合の同じ時間の潮位）からの高さ。本浸水想定では平常潮位に朔望平均満潮位を採用しているため、「津波の高さ」に朔望平均満潮位を加算したものが津波水位となる。

○東京湾平均海面（T.P.）

東京湾における平均的な海水面の高さで陸地の標高0mの基準

【は行】

○平水流量

河川の日流量を1年を通じて小さい方から大きい方へ整理したとき、1年を通じて185日はこれを下回らない流量