

**2024～2025 年度
愛知県南海トラフ地震被害予測調査結果
豊橋市 ハザード編**

2026 年8月

豊橋市

目次

1 調査概要	1
1-1 愛知県の調査目的	1
1-2 調査対象とした想定	1
1-3 豊橋市ハザード編について	3
1-4 留意事項	3
2 ハザードの想定結果	4
2-1 地震動	4
2-2 液状化	6
2-3 がけ崩れ等	9
2-3-1 山腹崩壊危険地区・土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊、地すべり)の分布	9
2-3-2 がけ崩れ等(山腹崩壊危険地区)	10
2-3-3 がけ崩れ等(土砂災害警戒区域)	12
2-4 津波	15
2-4-1 最大津波高および沿岸津波到達時間	15
2-4-2 最大浸水深分布	17
2-4-3 浸水深が 30cm に達する時間	23

1 調査概要

1-1 愛知県の調査目的

愛知県が今後の地震防災対策の基礎資料とするため、2025年3月に国による「南海トラフ巨大地震被害想定」の見直しを踏まえ、最新の基礎データや学術的知見、近年の地震災害における被害状況等をもとに、2026年6月に「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査（2014年3月）」を見直したものである。

1-2 調査対象とした想定

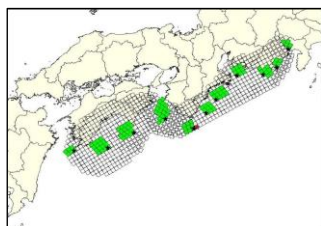
効果的な地震防災対策の実施に繋げていくため、南海トラフで繰り返し発生している地震・津波のうちで発生したことが明らかで規模の大きいもの（1707年宝永地震、1854年安政東海地震、1854年安政南海地震、1944年昭和東南海地震、1946年昭和南海地震）を参考に被害予測が行われた（過去地震最大モデル）。これは、地震・津波対策を進める上で軸となる想定として位置付けられるものである。

また、千年に一度あるいはそれよりももっと発生頻度が低く、地震・津波対策を検討する上で、主として「命を守る」という観点で、南海トラフで発生するおそれのある地震・津波のうち、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波（理論上最大モデル）についても補足的に被害予測が行われた。

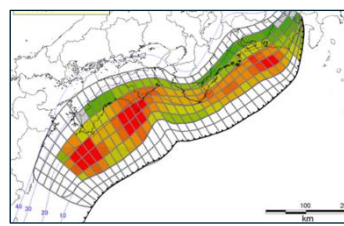
さらに、これらの地震が想定震源域の東側（東半割れ地震）と西側（西半割れ地震）で時間差をおいて、地震が発生する場合についても被害予測が行われた（時間差をおいて発生する地震・津波による被害予測）。

過去地震最大モデル＜解説＞

南海トラフでは約100年～200年の間隔で大地震が発生しており、1944年昭和東南海地震、1946年昭和南海地震の発生から約80年が経過し、次の大地震発生の可能性が高まっており、南海トラフで発生する地震のうち、約300年前に発生した既往最大と言われる1707年宝永地震は、およそ300～600年で同程度の地震が発生すると言われている。国は、「南海トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動に関する報告（2015）」において、宝永クラスの地震をベースに1854年安政東海地震、1854年安政南海地震、1944年昭和東南海地震、1946年昭和南海地震の揺れや津波高を網羅できるように設定したモデル（5地震重ね合わせモデル）を公表しており、今回愛知県が調査対象とした過去地震最大モデルも同モデルを採用している。なお、前回愛知県が公表した「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査（2014年）」における「過去地震最大モデル」も同モデルを採用している。



過去地震最大モデルの強震断層モデル(内閣府(2015))



過去地震最大モデルの津波断層モデル(内閣府(2015))

理論上最大モデル＜解説＞

国は、戦後最大の甚大な被害をもたらした 2011 年 3 月の東北地方太平洋沖地震を教訓とし、千年に一度あるいはそれよりももっと発生頻度が低いが、仮に発生すれば甚大な被害をもたらす最大クラスの地震・津波モデル「理論上最大モデル」を設定した。このモデルは、国が 2012 年 8 月 29 日に公表した「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波モデル」であり、2025 年 3 月 31 日に公表された国の南海トラフ巨大地震被害想定（「南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ 報告書」）において用いられたモデルである。今回、愛知県が調査対象とした理論上最大モデルも同モデルを採用しており、前回「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査（2014 年）」におけるモデルと同じである。

地震動等について、内閣府が被害量の推計について調査した詳細法のうち、愛知県に想定される被害量の大きい「東側ケース」「陸側ケース」について評価対象とされている。本市において、揺れの強さや液状化の危険度が高くなるとされるモデルは「東側ケース」となる。

津波については、内閣府より示された津波 11 ケースのうち、ケース 1、6、7、8、9 について調査対象とされた。本市に最も被害が大きいとされるのは、以下のとおりとなる。

○三河湾側の沿岸津波到達時間

ケース 1：駿河湾～紀伊半島沖に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

○太平洋側の最大津波高および浸水深 1cm 以上の津波浸水面積

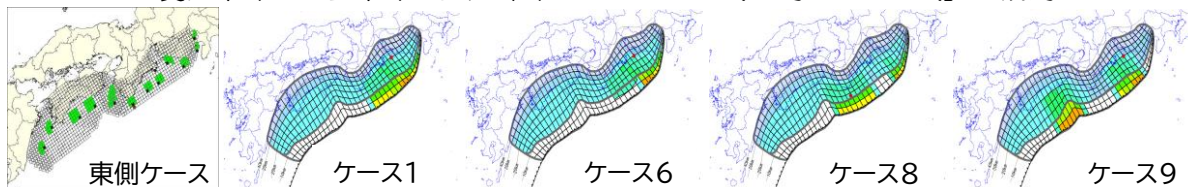
ケース 6：駿河湾～紀伊半島沖に「大すべり域＋（超大すべり域、分岐断層）」を設定

○三河湾側の最大津波高

ケース 8：駿河湾～愛知県東部沖と三重県南部沖から徳島県沖に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

○太平洋側の沿岸津波到達時間

ケース 9：愛知県沖～三重県沖と室戸岬沖に「大すべり域＋超大すべり域」を設定

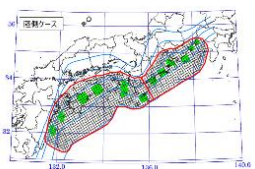


理論上最大モデル(東側ケース)の強震断層モデル(内閣府(2012))／理論上最大モデルの津波断層モデル(ケース①・⑥・⑧・⑨(内閣府 2012))

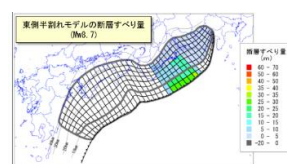
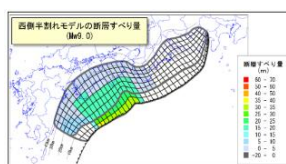
半割れ地震＜解説＞

南海トラフ沿いでは、1944 年昭和東南海地震の約 2 年後に 1946 年昭和南海地震が発生した事例や、1854 年安政東海地震の約 32 時間後に安政南海地震が発生した事例など、時間差をもって連続して M8 クラスの地震が発生する事例が確認されている。

このような知見を考慮し、南海トラフ地震の想定震源域の全域で上記の地震が発生する場合（全割れ地震）に対し、潮岬沖を境に東側（東半割れ地震）と西側（西半割れ地震）で発生する場合を想定したモデルを設定した。



半割れ地震（理論上最大モデル）の強震断層モデル(内閣府(2025))



半割れ地震(理論上最大モデル)の津波断層モデル((内閣府 2025))

1-3 豊橋市ハザード編について

本内容は、愛知県が 2026 年 6 月 2 日に公表した「愛知県南海トラフ地震被害予測調査報告書」のうち、豊橋市に関するハザードの予測結果を整理し、本市の防災対策を検討するための基礎資料として公表するものである。建物被害等の被害予測結果については、愛知県からデータ受領次第速やかに整理する。

1-4 留意事項

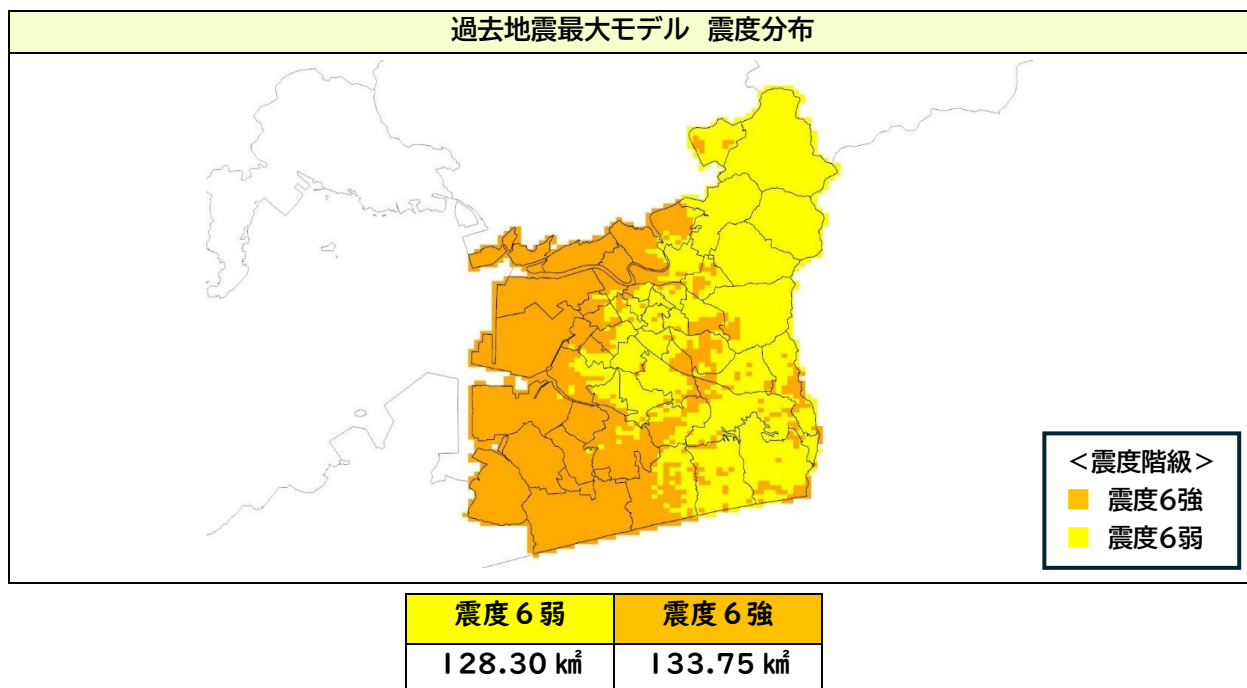
- ・今回の愛知県の調査は、今後の効果的な防災対策の推進を目的として実施したものであり、次に発生する地震・津波を具体的に想定したものではない。今回想定した断層モデルとは異なる震源域で地震・津波が発生する場合や、今回の想定を上回る規模の地震・津波が発生する場合など、次に発生する地震・津波については様々な可能性が考えられる。
- ・今回の調査では、堤防等の被災について、「津波防災地域づくりに関する法律」に関連して示された「津波浸水想定の設定の手引き」（国土交通省）を参照し、強い揺れや地盤の液状化により一定の被害を受けることを前提としている。実際の地震・津波が発生した場合には、地盤沈下や堤防等の被災状況等によって、様相は大きく異なることもありうる。
- ・今回の調査は、ある条件のもとに県内の被害について予測されたものである。地震・津波については様々な可能性が考えられ、今回の予測と異なることもありうる。
- ・今回の調査結果は、データの更新等によって、適宜見直されるものである。
- ・本資料においては、複数の検討ケースの中から、本市全体で被害が最大となるケースを中心に調査結果を掲載している。
- ・【詳細：愛知県 HP】 <https://www.pref.aichi.jp/soshiki/bosai/r8higaiyosoku.html>

2 ハザードの想定結果

2-1 地震動

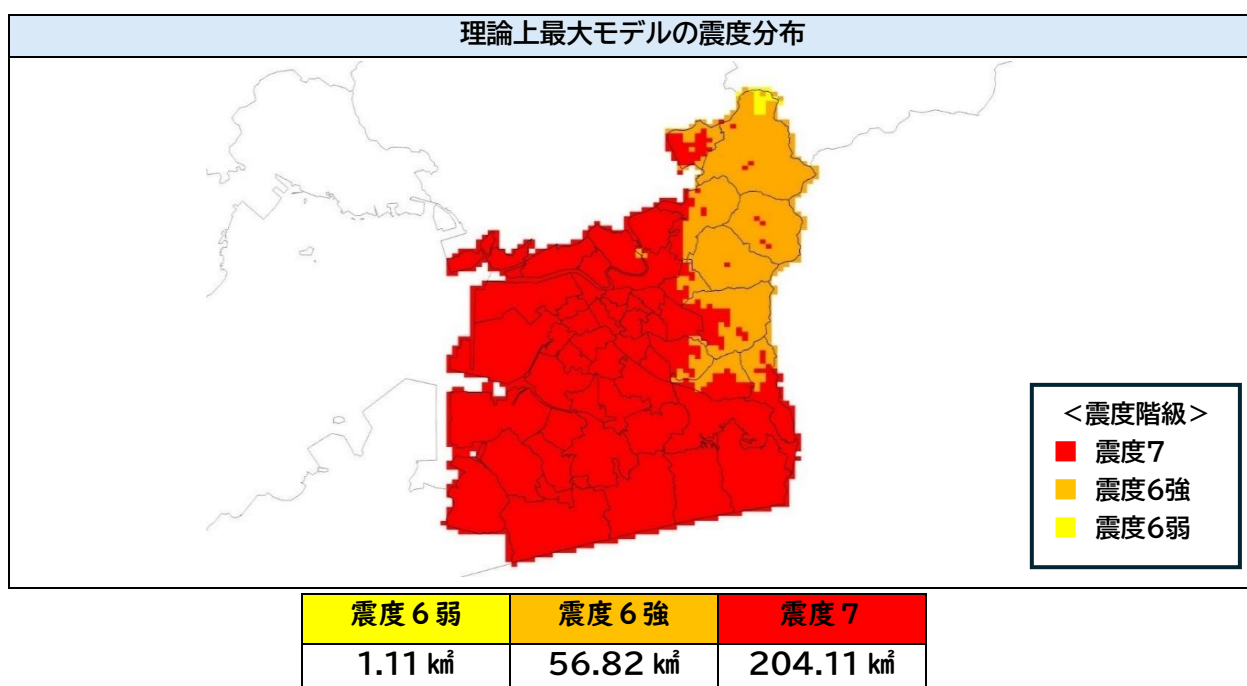
(1)過去地震最大モデルの震度分布

過去地震最大モデルについては、豊橋市域の東部地域で震度6弱、西部地域で震度6強となるものと想定されている。前回と比較し、震度6強の面積が大幅に拡大、最低震度が震度5強から震度6弱に引き上げられるなど全域に強い揺れとなる。



(2)理論上最大モデルの震度分布

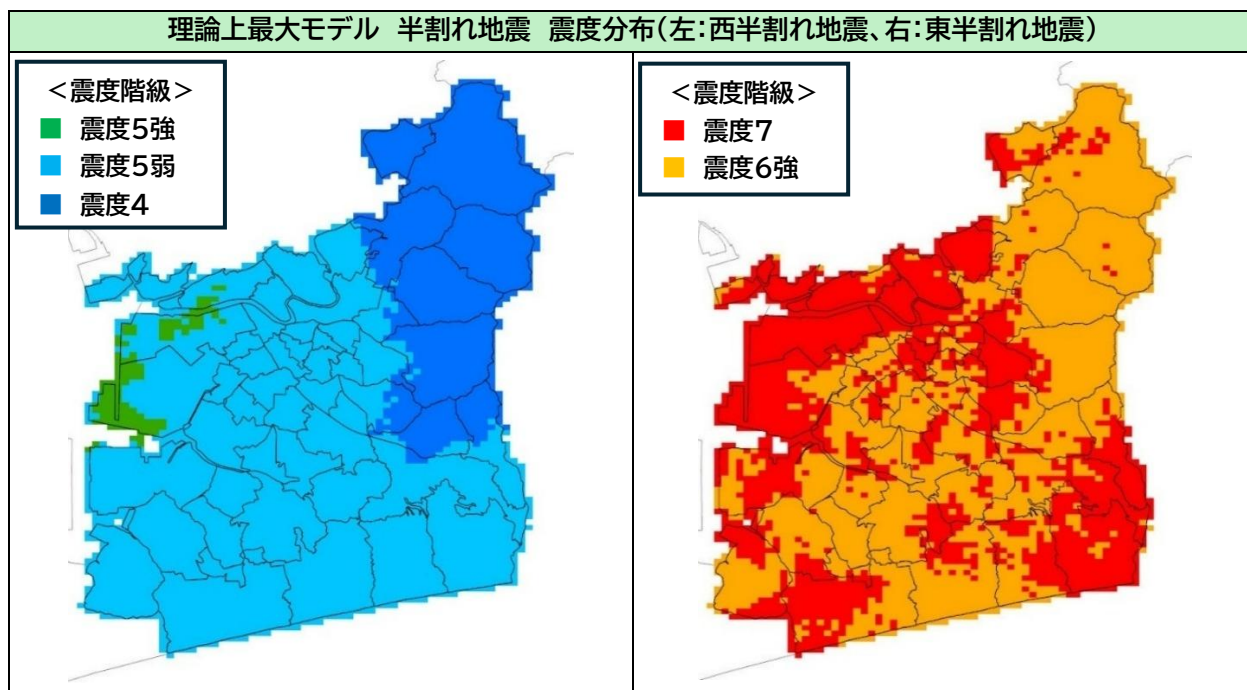
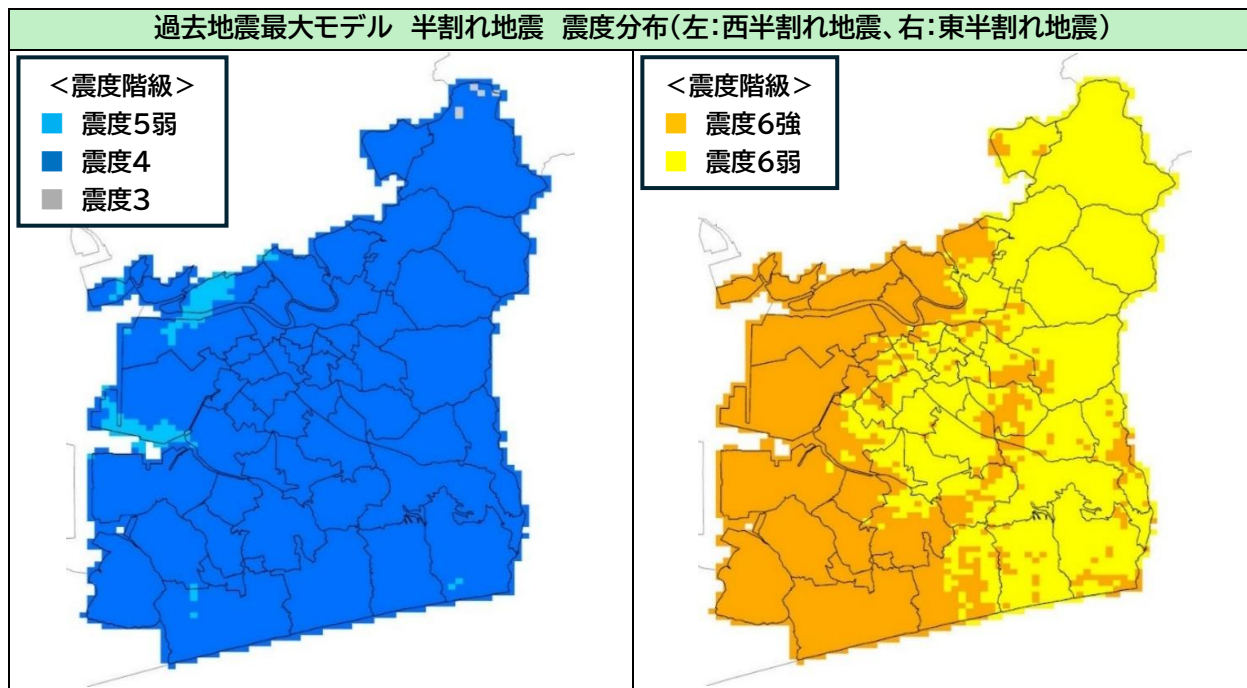
豊橋市域の北東部の一部で震度6弱、東部地域で震度6強となり、北・西・南部地域を中心に最大震度7となるものと想定されている。前回と比較し、東部地域の震度階級が震度6弱から震度6強に引き上げられ、約8割の地域で震度7の非常に強い揺れとなる。



(3)半割れ地震の震度分布

過去地震最大モデルにおける西半割れ地震では、大半の地域が震度4、西部地域の一部が震度5弱と想定され、東半割れ地震においては東部地域で震度6弱、西部地域において震度6強となる。

理論上最大モデルの西半割れ地震では、東部地域において震度4、西部地域にかけて震度5弱から震度5強が想定されている。東半割れ地震においては、東部地域で震度6強、西部地域を中心に震度7となる。

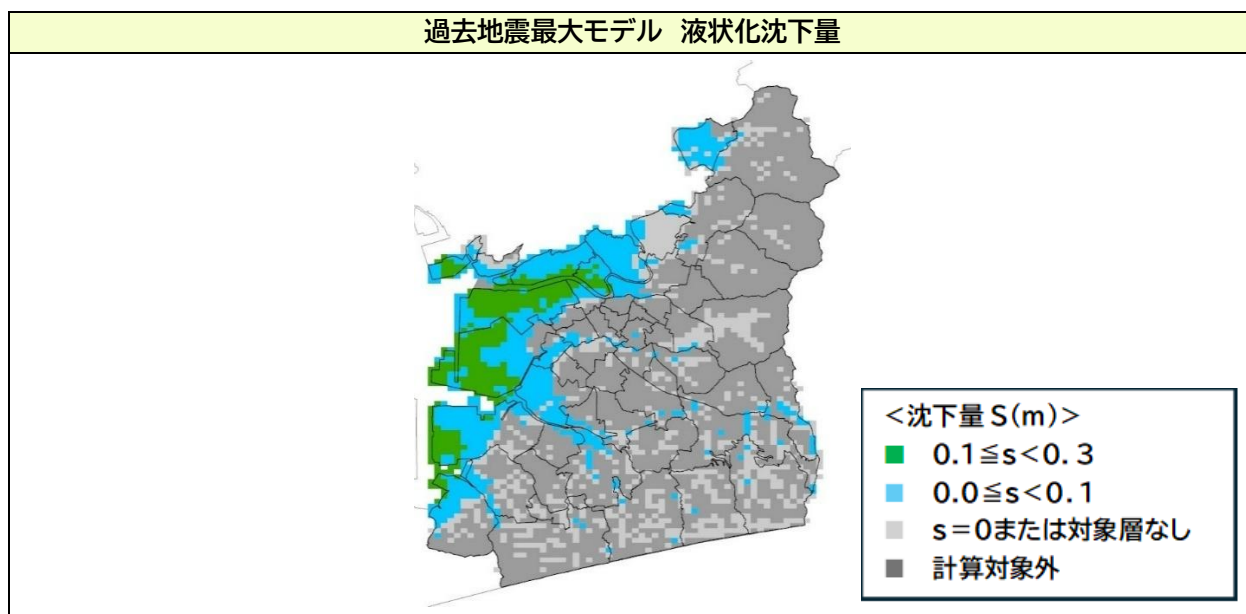
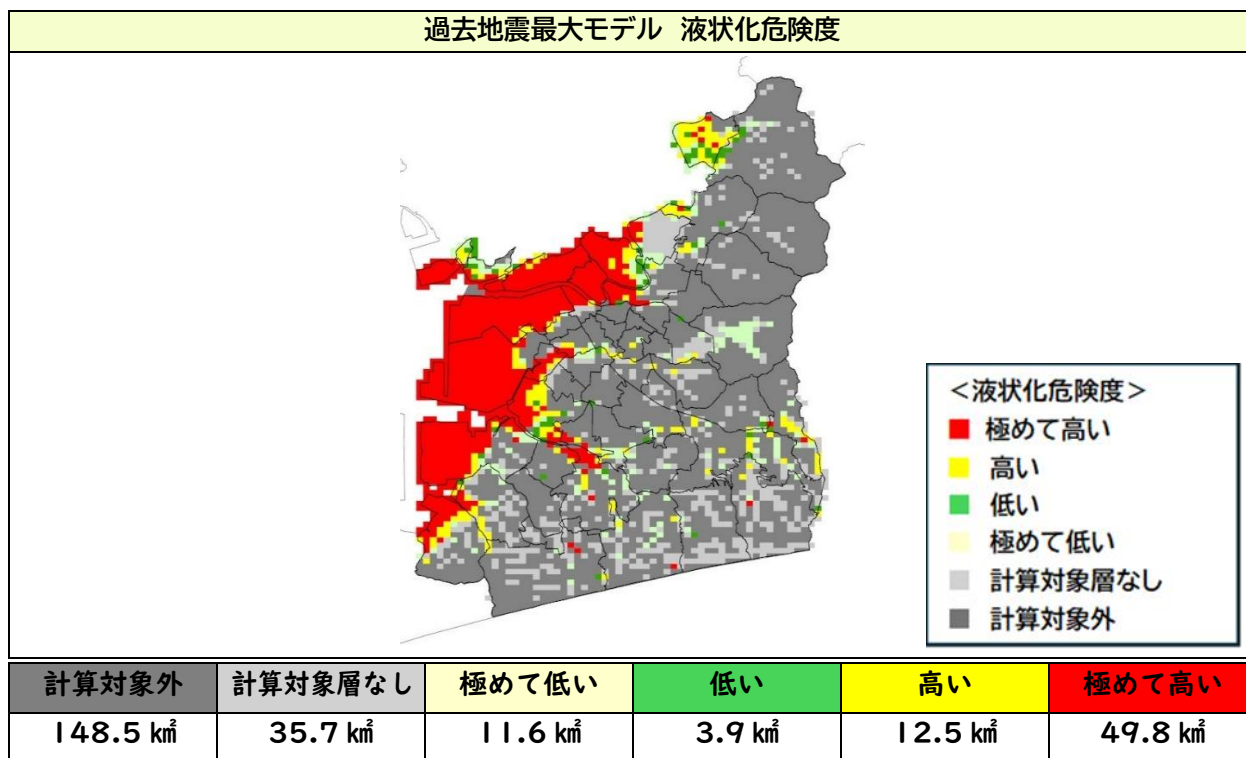


2-2 液状化

(1) 過去地震最大モデルの液状化危険度および液状化沈下量

過去地震最大モデルでは、平野部および三河湾沿岸の埋立地、ならびに、河川沿岸の低地部で液状化危険度が高くなっている。

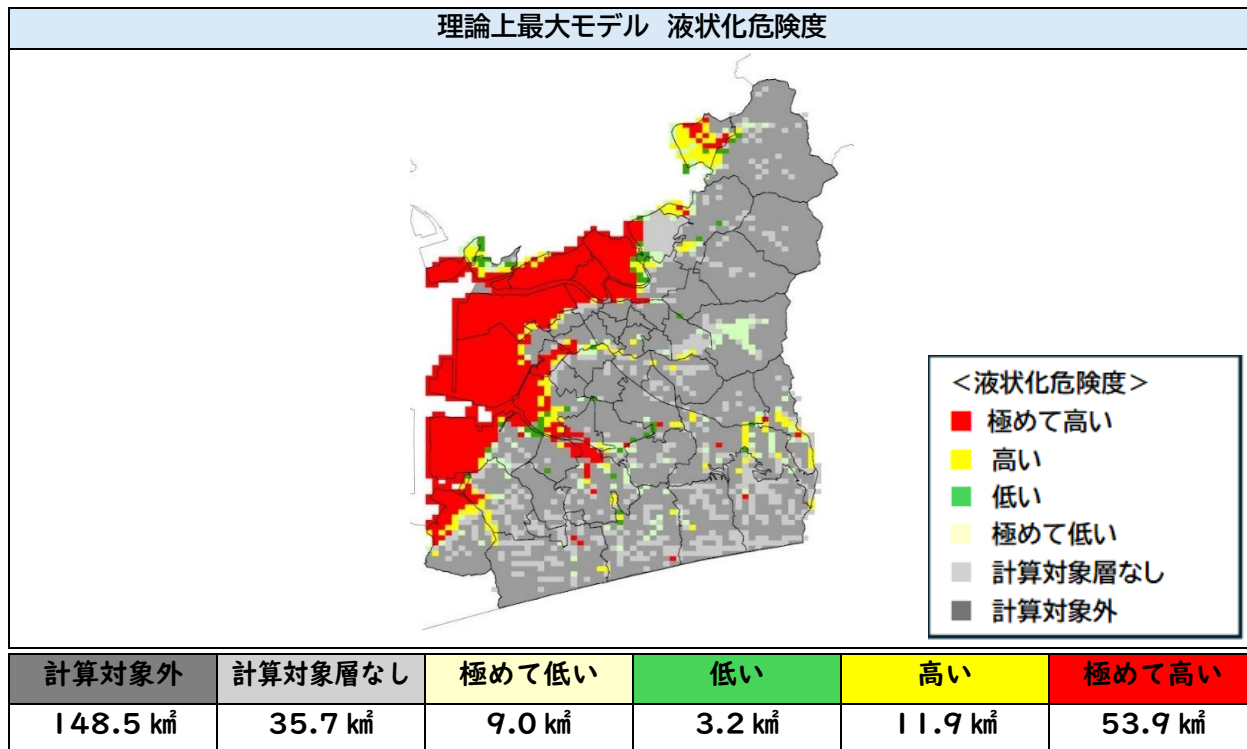
液状化に伴う地盤沈下量は、液状化危険度同様に平野部および三河湾沿岸の埋立地、ならびに、河川沿岸の低地部で大きくなっている。前回と比較し、河川沿岸を中心に液状化危険度の「極めて高い」地域や地盤沈下量の大きい地域が拡大している。



(2)理論上最大モデルの液状化危険度および液状化沈下量

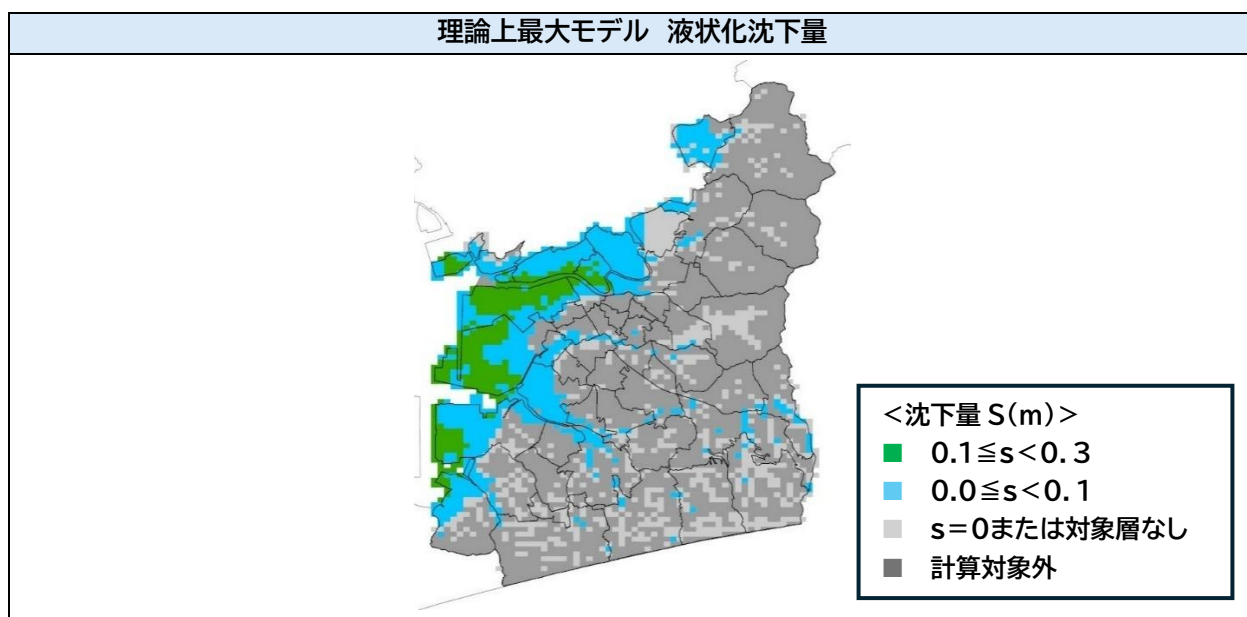
理論上最大モデルでは、三河湾沿岸の埋立地および河川沿岸の低地部において液状化危険度が高く、「極めて高い」と判定された範囲が広く分布する。

液状化沈下量は、液状化危険度同様に平野部および三河湾沿岸の埋立地、ならびに、河川沿岸の低地部で大きくなっている。前回と比較し、河川沿岸を中心に液状化危険度の「極めて高い」地域や地盤沈下量の大きい地域が拡大している。



※計算対象層なし：地形区分は計算対象に含まれるが、地盤に計算対象となる層が含まれていないもの。

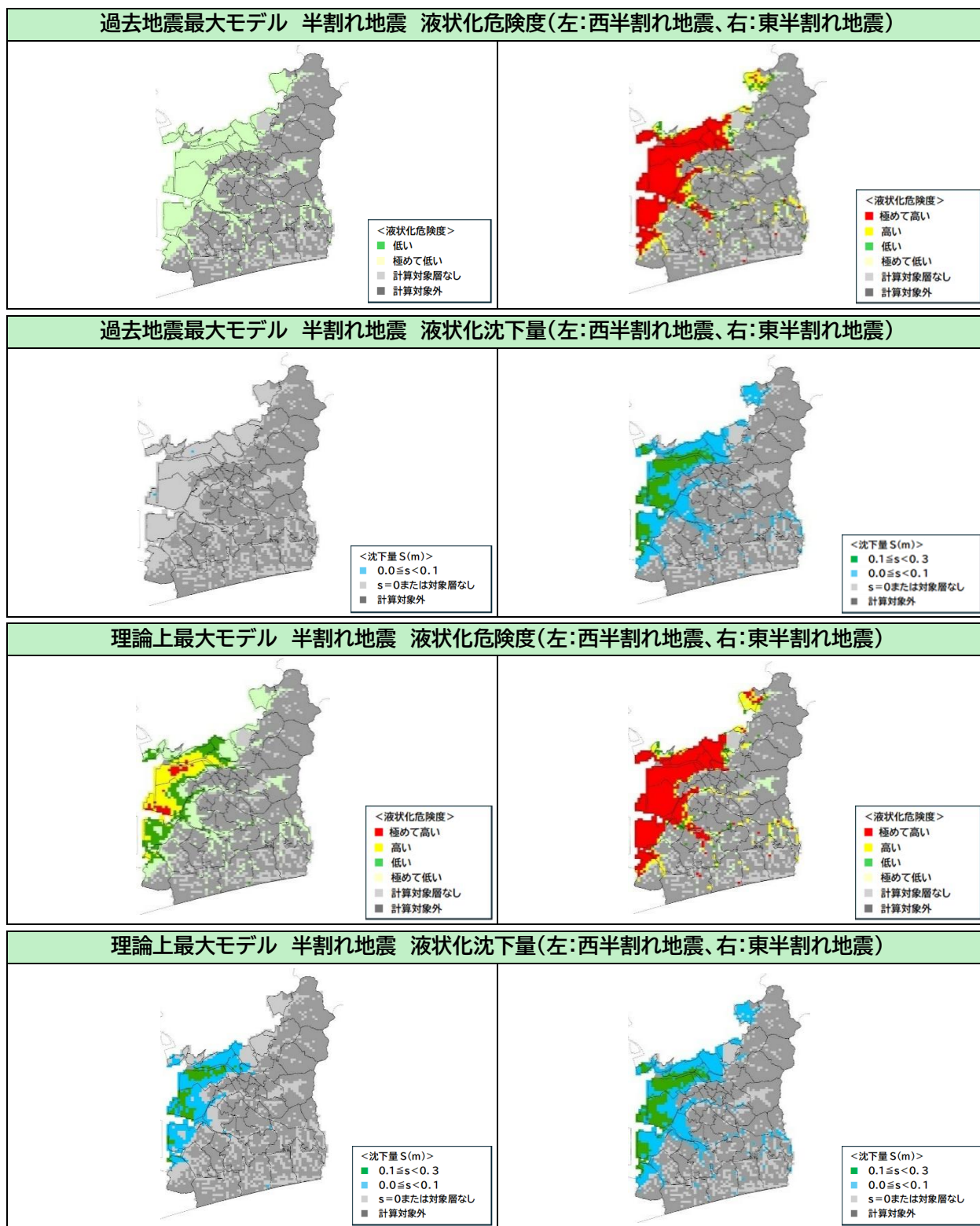
※計算対象外：地形区分が、液状化計算の対象とならないもの。（山地や丘陵地等）



(3)半割れ地震の液状化危険度および液状化沈下量

過去地震最大モデルにおける西半割れ地震では、液状化危険度が極めて低く、地盤沈下もほとんどしない想定となっている。一方、東半割れ地震においては三河湾沿岸の埋立地および河川沿岸の低地部を中心に液状化危険度が極めて高くなっている。

理論上最大モデルの西半割れ地震では、一部地域で液状化危険度が極めて高く、30cm程度の地盤沈下が見込まれている。東半割れ地震においては、三河湾沿岸の埋立地および河川沿岸の低地部を中心に液状化危険度が極めて高く、30cm程度の地盤沈下となる。

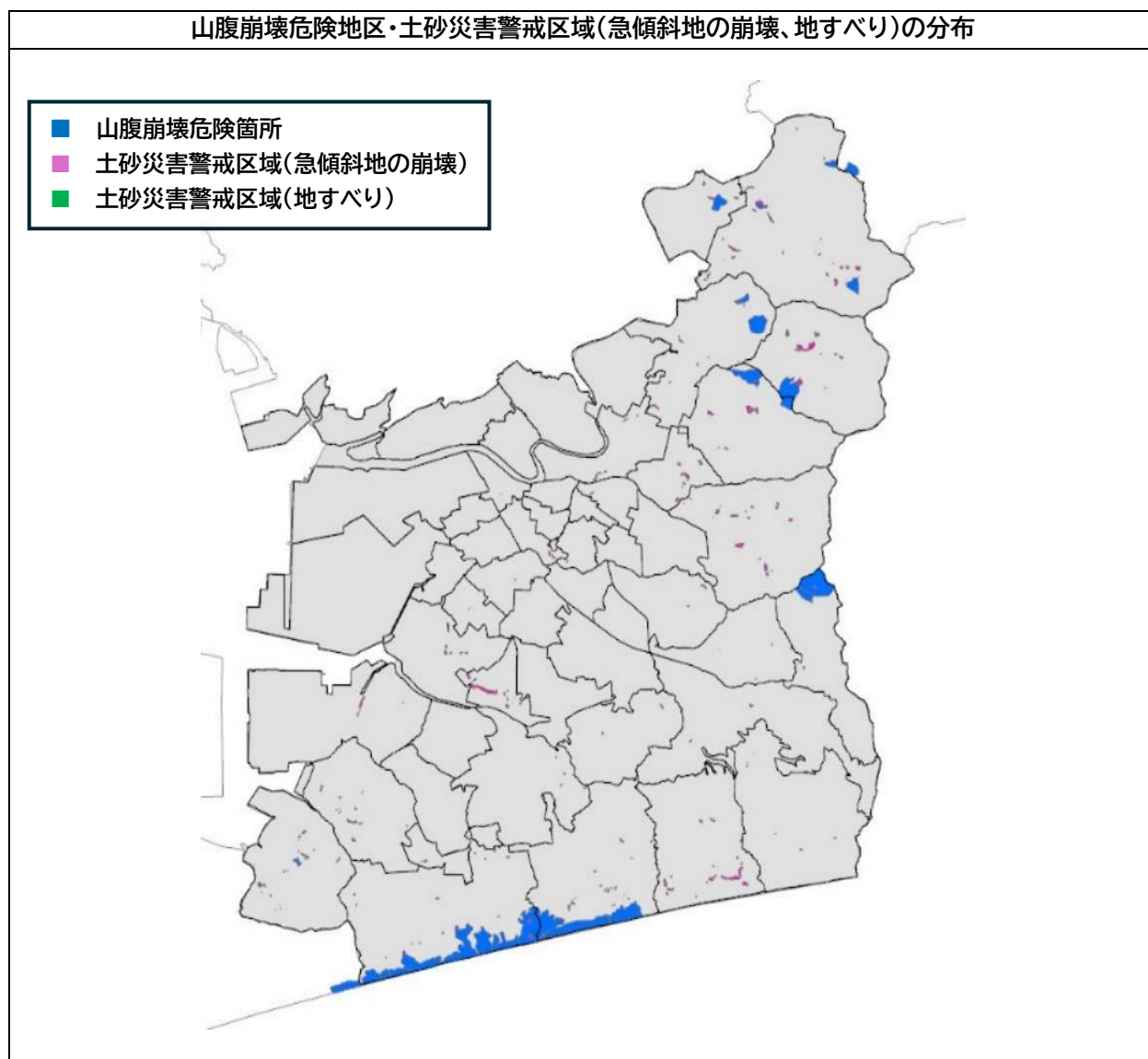


2-3 かけ崩れ等

かけ崩れの予測については、①山腹崩壊危険地区、②土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）、③土砂災害警戒区域（地すべり）に指定されている区域を対象に行われた。

2-3-1 山腹崩壊危険地区・土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊、地すべり)の分布

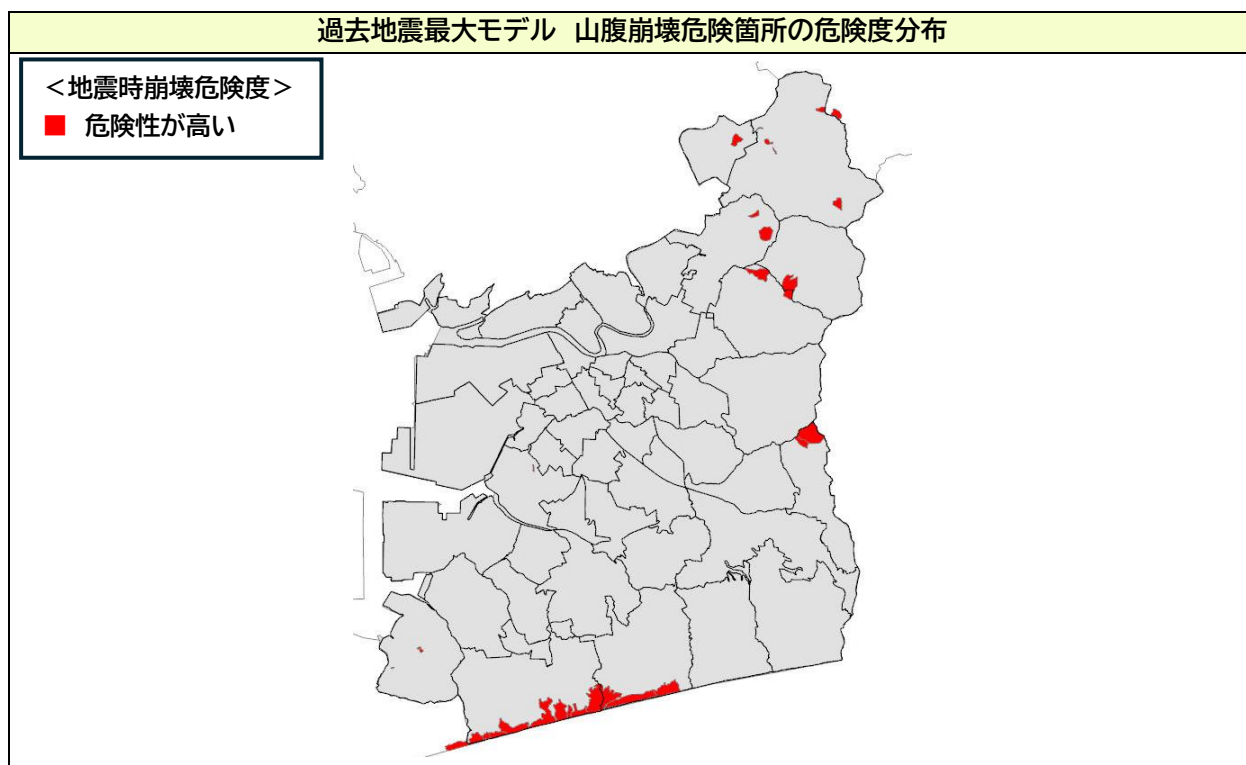
山腹崩壊危険地区数は、愛知県内で2,337箇所あるうち、本市では29箇所となる。土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）は、愛知県内で14,172箇所あるうち、本市では307箇所となる。土砂災害警戒区域（地すべり）は、愛知県内で30箇所あるうち、本市では1箇所となる。



2-3-2 かけ崩れ等(山腹崩壊危険地区)

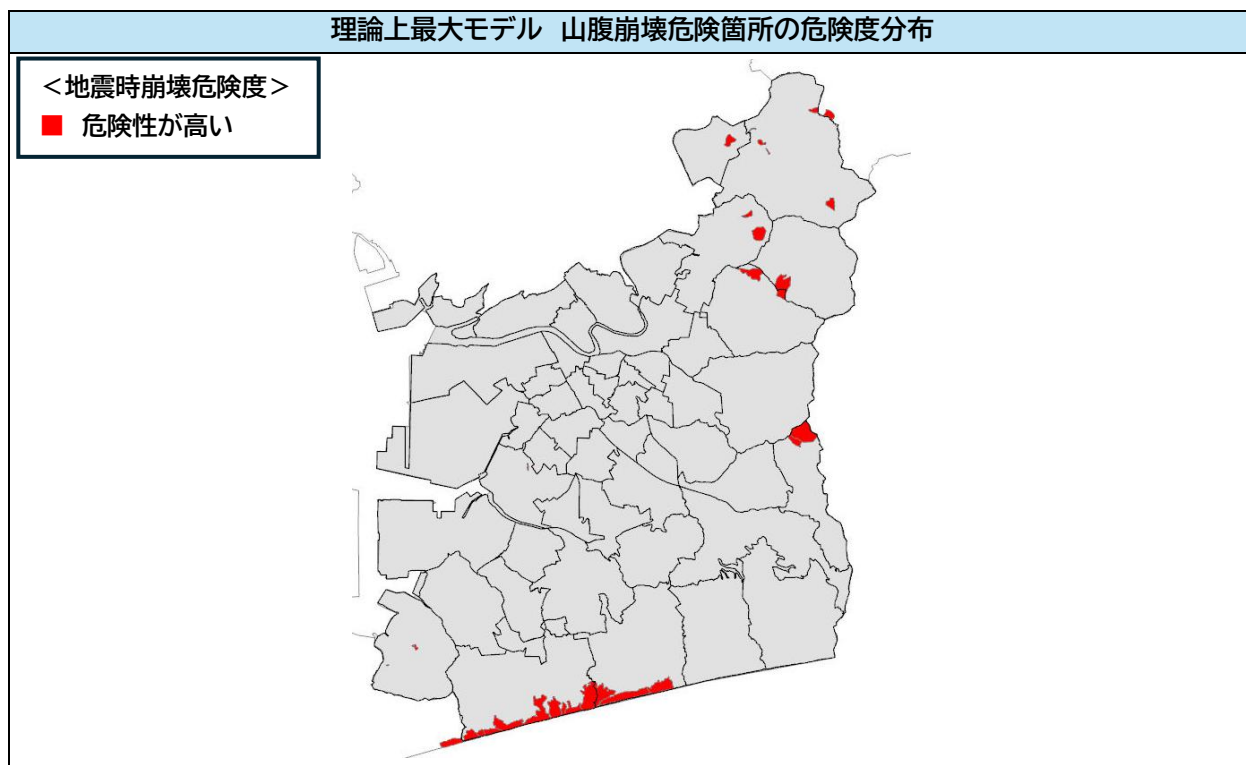
(1)過去地震最大モデル

本市における地震時崩壊危険度は「危険性が高い」が29箇所となる。



(2)理論上最大モデル

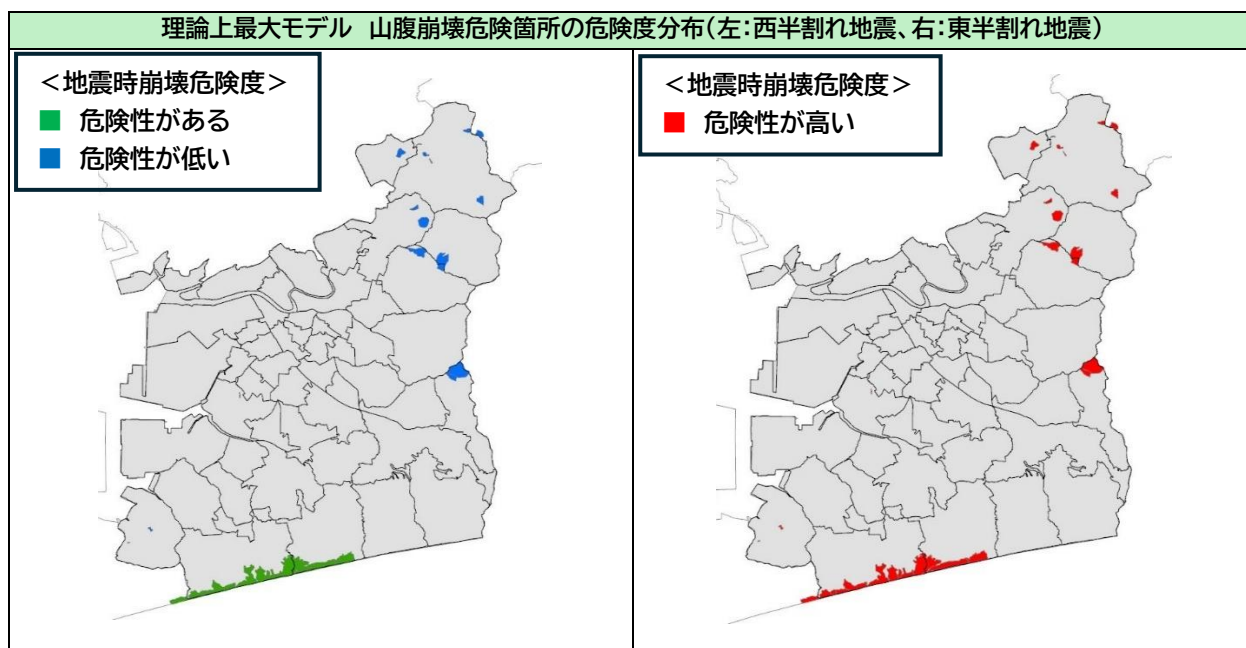
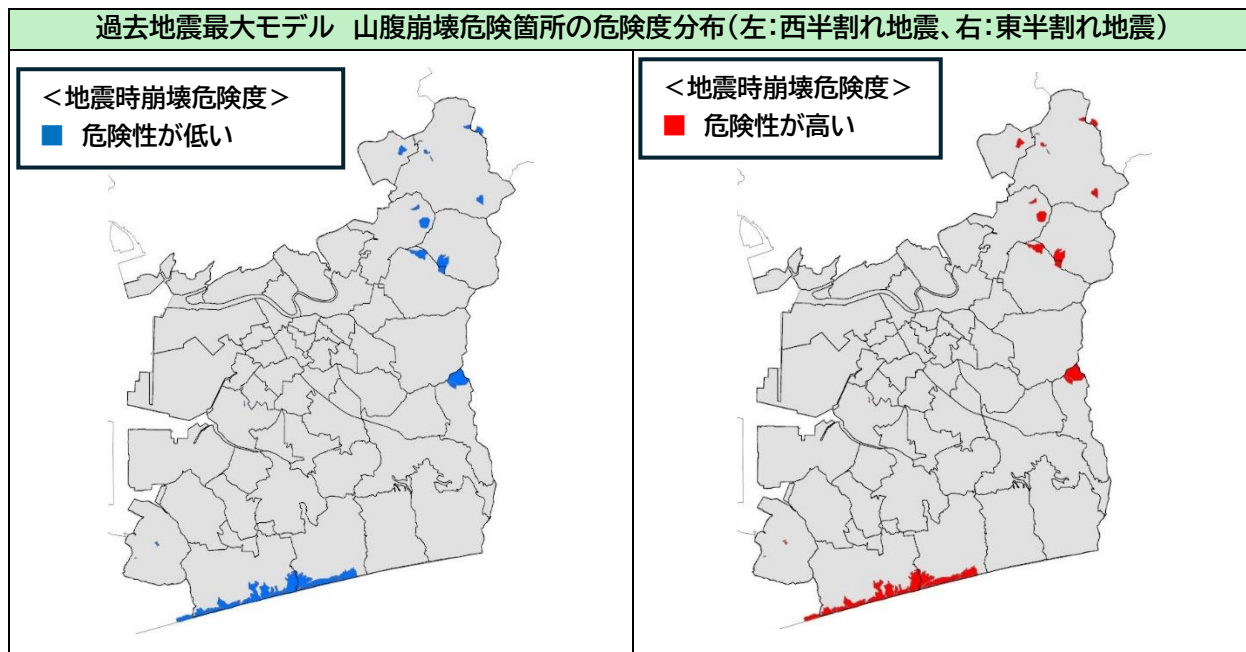
本市における地震時崩壊危険度は「危険性が高い」が29箇所となる。



(3)半割れ地震(過去地震最大モデル・理論上最大モデル)

過去地震最大モデルの西半割れ地震では、該当箇所すべてが「危険性が低い」と判定され、東半割れ地震では該当箇所すべてが「危険性が高い」と判定された。

理論上最大モデルの西半割れ地震については、太平洋側の該当箇所が「危険性がある」とされ、北部地域・東部地域の該当箇所は「危険性が低い」とされ、東半割れ地震では、すべての地域が「危険性が高い」とされた。

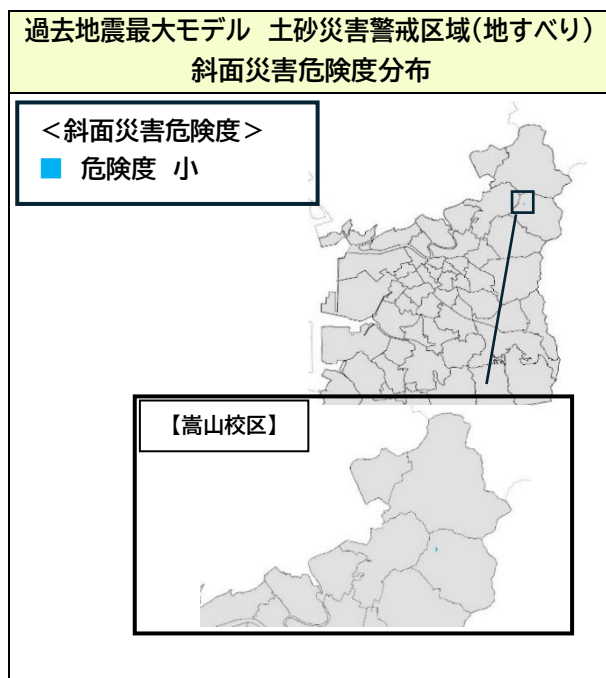
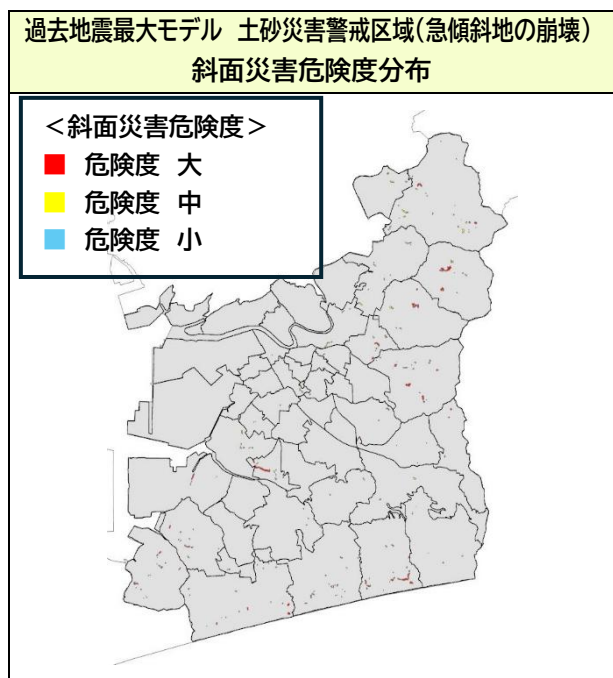


2-3-3 かけ崩れ等(土砂災害警戒区域)

(1)過去地震最大モデル

本市における斜面災害危険度は「危険度大」が146箇所、「危険度中」が125箇所、「危険度小」が36箇所となる。

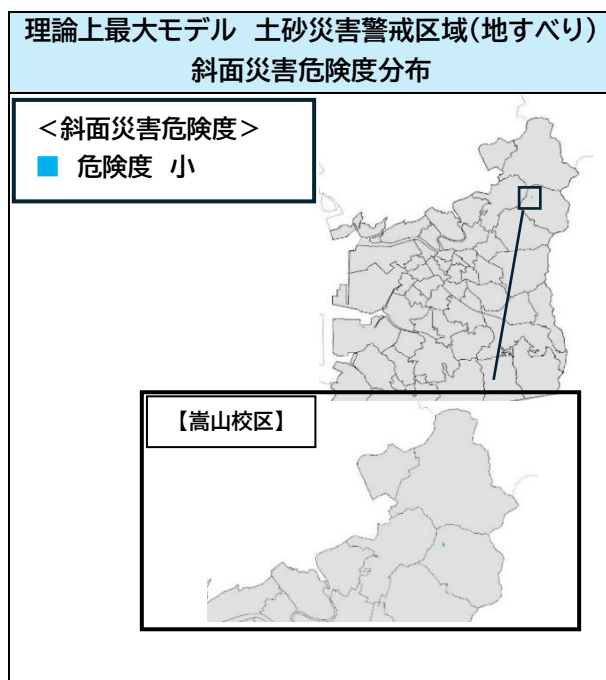
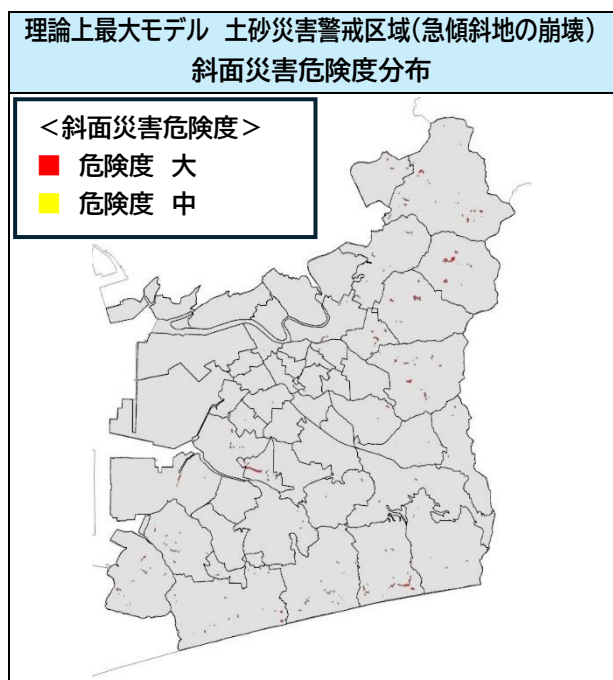
前回調査対象がなかった土砂災害警戒区域（地すべり）については、今回の調査において「危険度小」が1箇所となる。



(2)理論上最大モデル

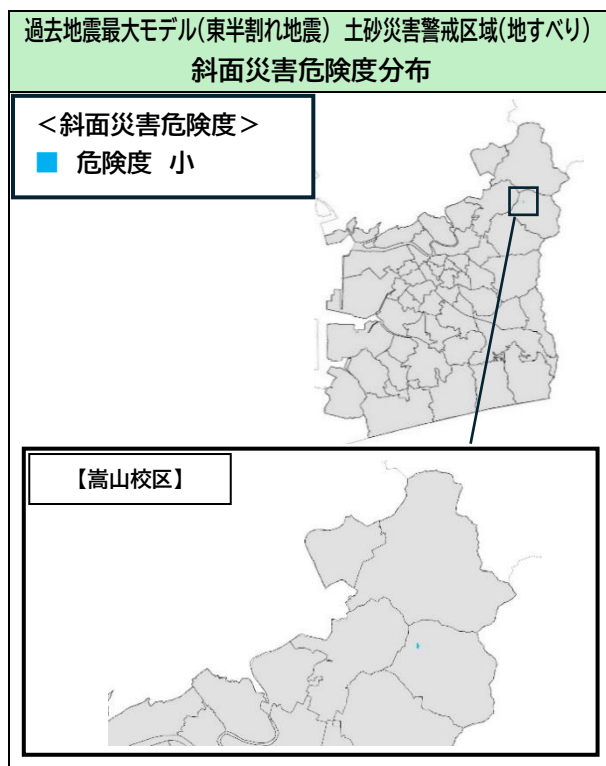
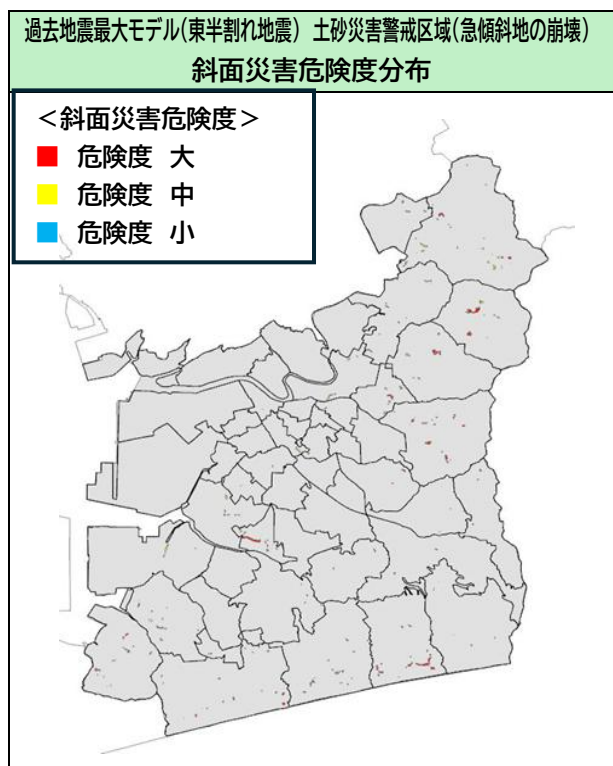
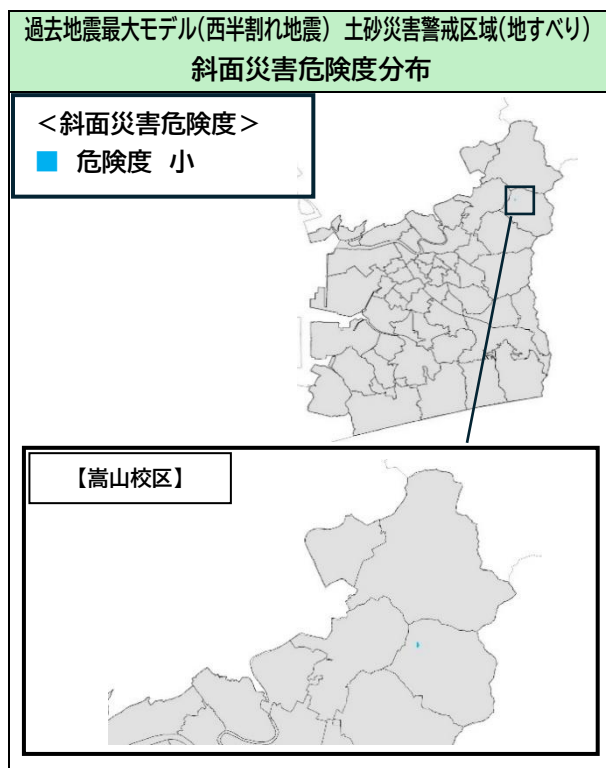
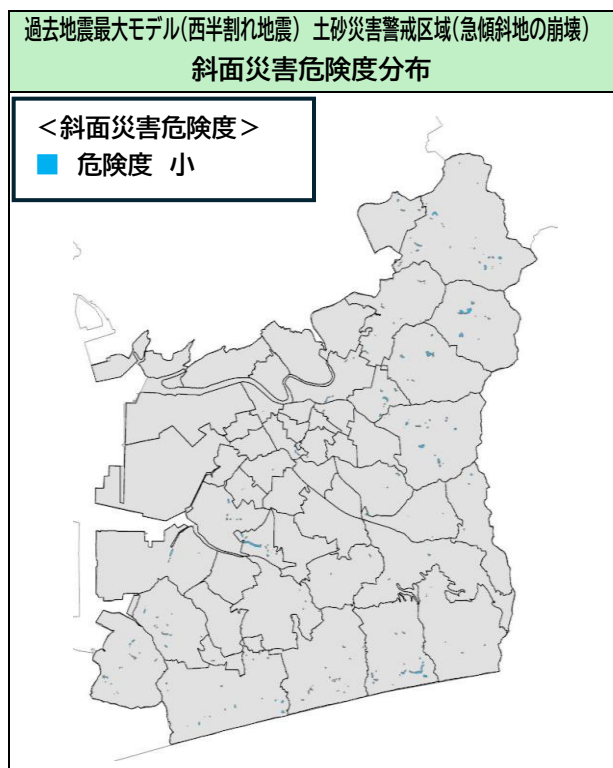
本市における斜面災害危険度は「危険度大」が297箇所、「危険度中」が10箇所となる。

前回調査対象がなかった土砂災害警戒区域（地すべり）については、今回の調査において「危険度小」が1箇所となる。



(3)半割れ地震(過去地震最大モデル・理論上最大モデル)

過去地震最大モデルおよび理論上最大モデルの西半割れ地震では、土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）および土砂災害警戒区域（地すべり）のすべてが「危険度小」と判定され、東半割れ地震では、土砂災害警戒区域（急傾斜地の崩壊）については「危険度小」から「危険度大」、土砂災害警戒区域（地すべり）については、「危険度小」と判定された。

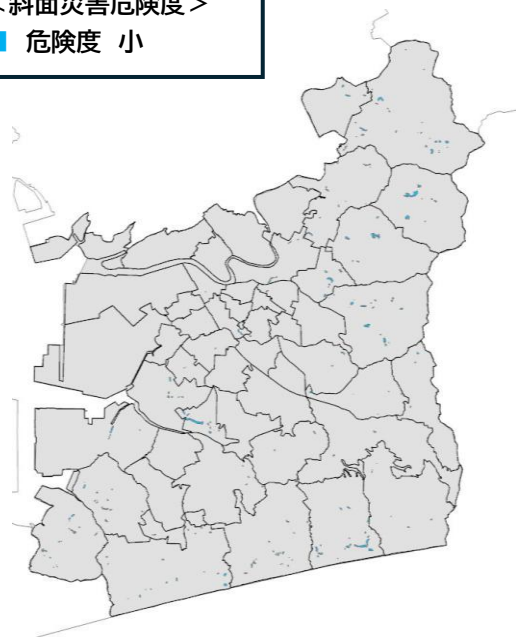


理論上最大モデル(西半割れ地震) 土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)

斜面災害危険度分布

<斜面災害危険度>

■ 危険度 小

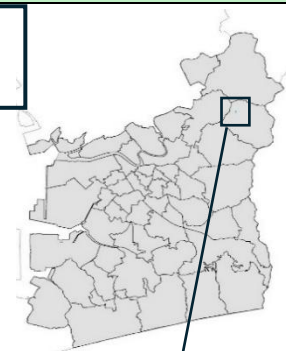


理論上最大モデル(西半割れ地震) 土砂災害警戒区域(地すべり)

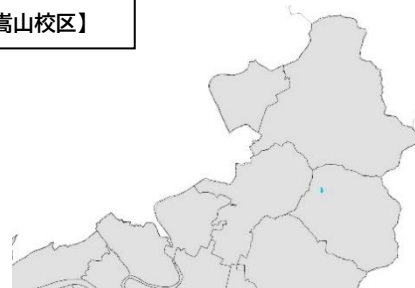
斜面災害危険度分布

<斜面災害危険度>

■ 危険度 小



【高山校区】



理論上最大モデル(東半割れ地震) 土砂災害警戒区域(急傾斜地の崩壊)

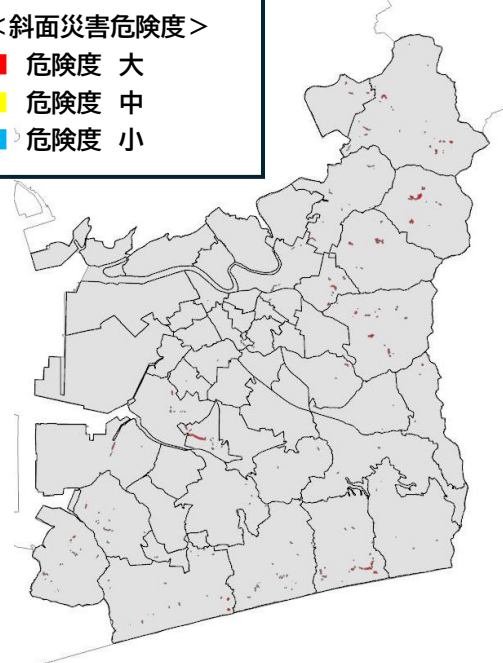
斜面災害危険度分布

<斜面災害危険度>

■ 危険度 大

■ 危険度 中

■ 危険度 小

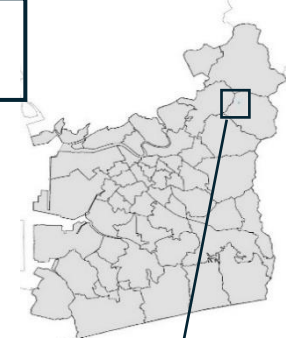


理論上最大モデル(東半割れ地震) 土砂災害警戒区域(地すべり)

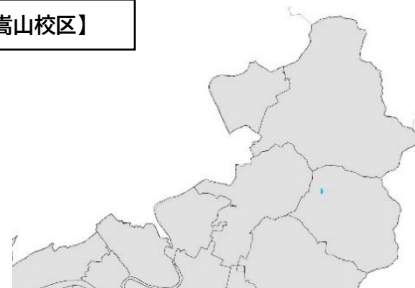
斜面災害危険度分布

<斜面災害危険度>

■ 危険度 小



【高山校区】

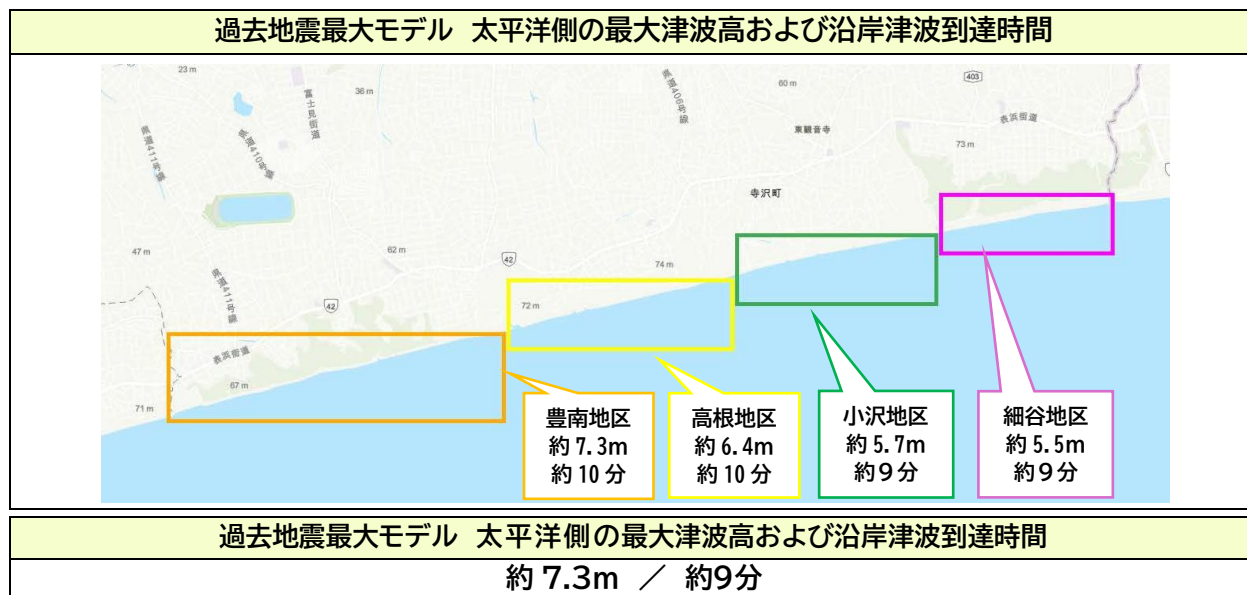


2-4 津波

2-4-1 最大津波高および沿岸津波到達時間

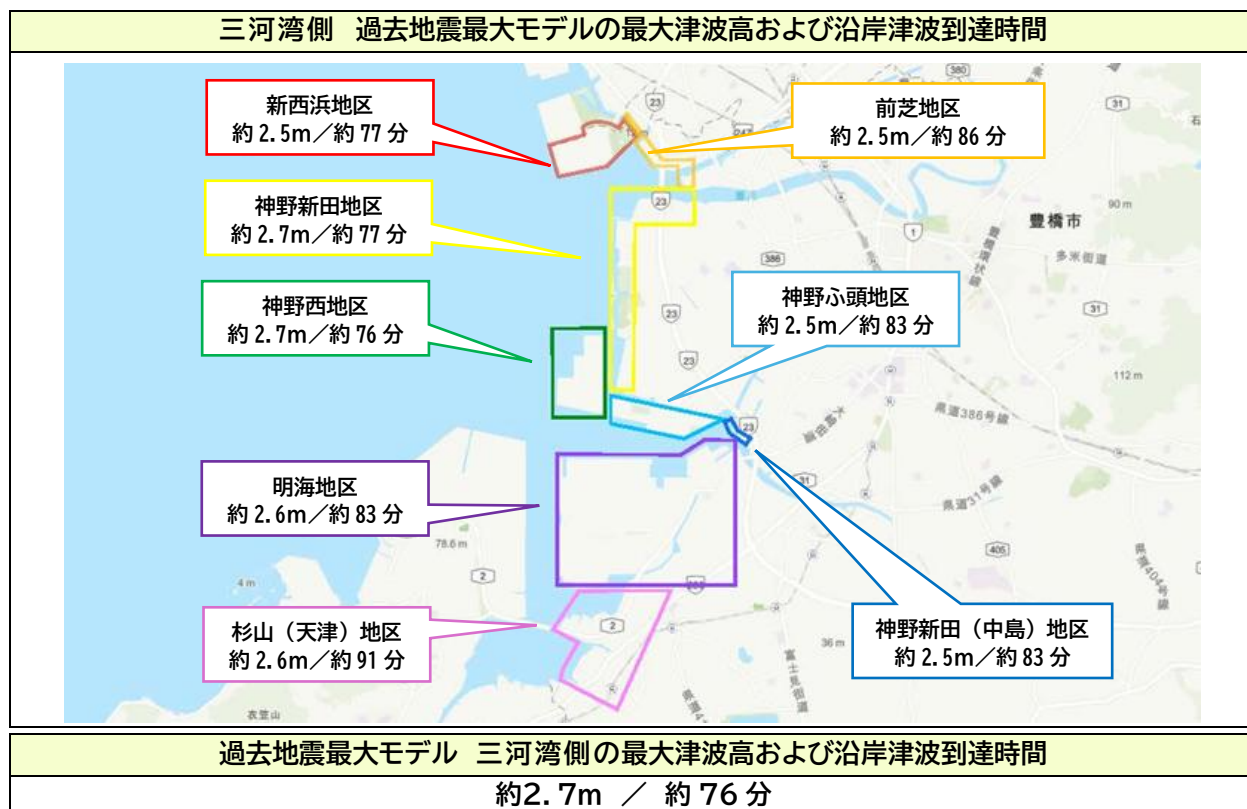
(1)過去地震最大モデル 太平洋側の最大津波高および沿岸津波到達時間

愛知県公表資料において、太平洋側の最大津波高は豊南地区で約 7.3m、沿岸津波到達時間（30cm の津波が沿岸に到達するまでの時間）は小沢地区および細谷地区で約 9 分となる。



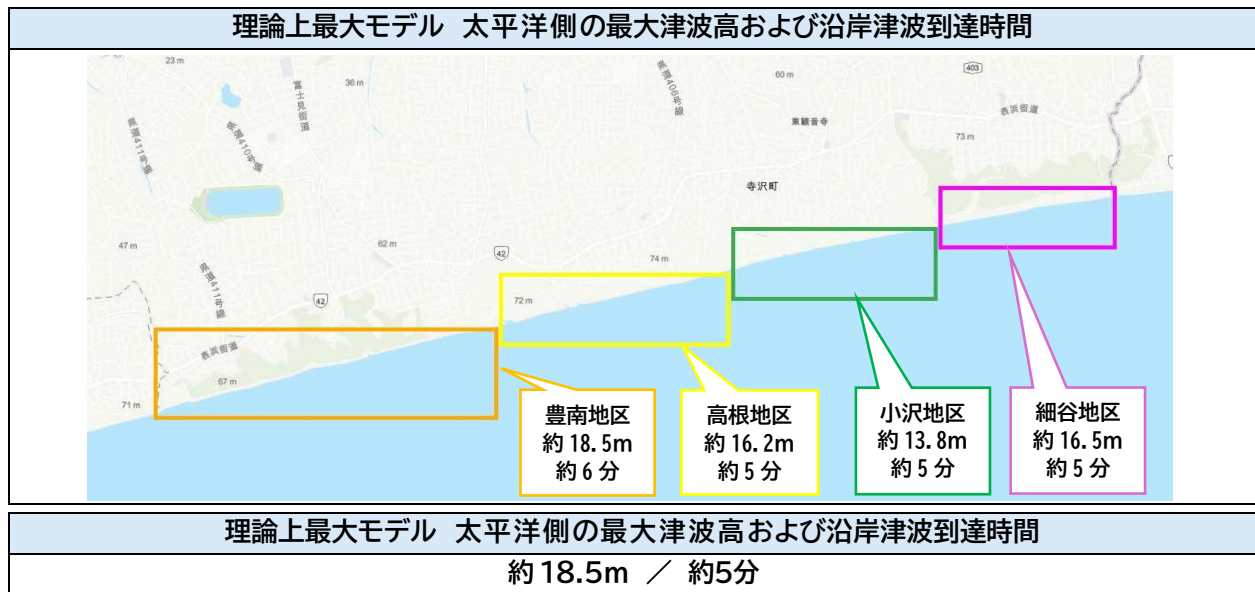
(2)過去地震最大モデル 三河湾側の最大津波高および沿岸津波到達時間

愛知県提供資料において、三河湾側の最大津波高および沿岸津波到達時間を整理したところ、最大津波高は神野新田地区および神野西地区で約 2.7m、沿岸津波到達時間は神野西地区で約 76 分となる。



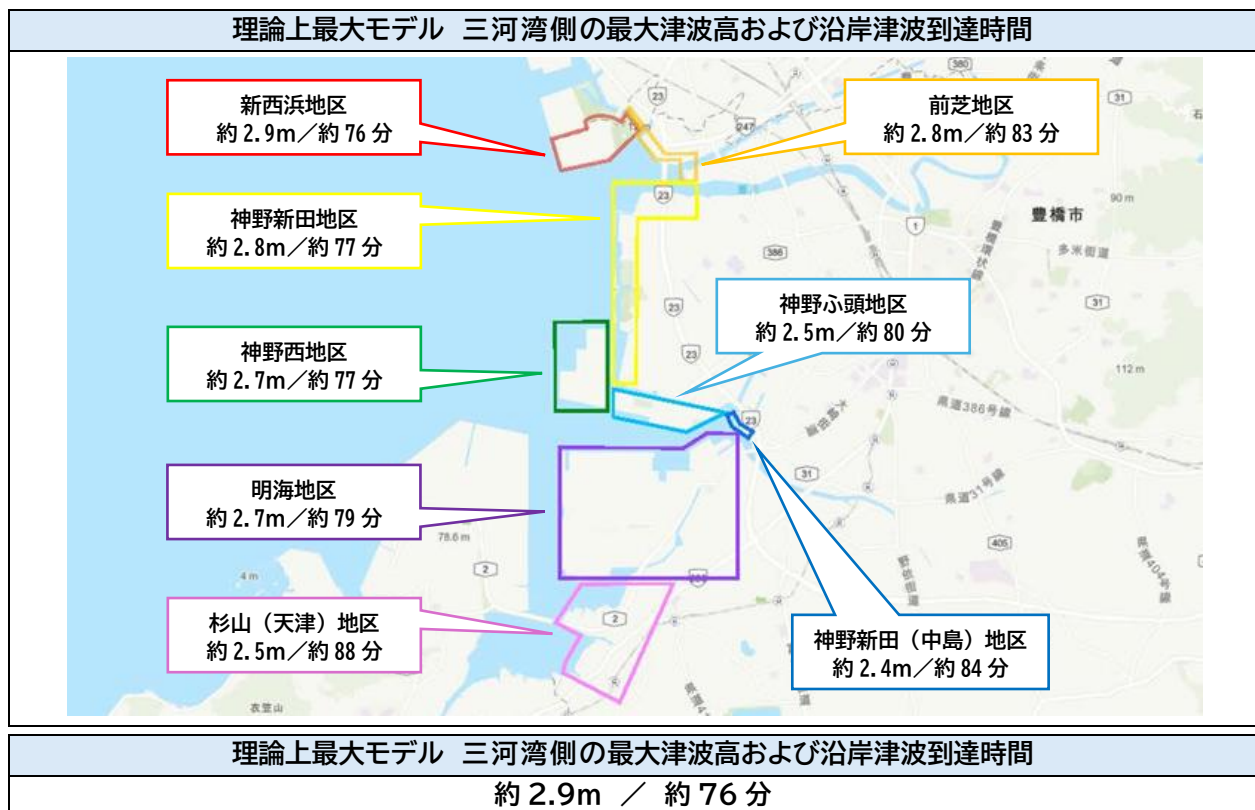
(3)理論上最大モデル 太平洋側の最大津波高および沿岸津波到達時間

愛知県公表資料において、太平洋側の最大津波高は豊南地区で約18.5m、沿岸津波到達時間は高根地区、小沢地区および細谷地区で約5分となる。



(4)理論上最大モデル 三河湾側の最大津波高および沿岸津波到達時間

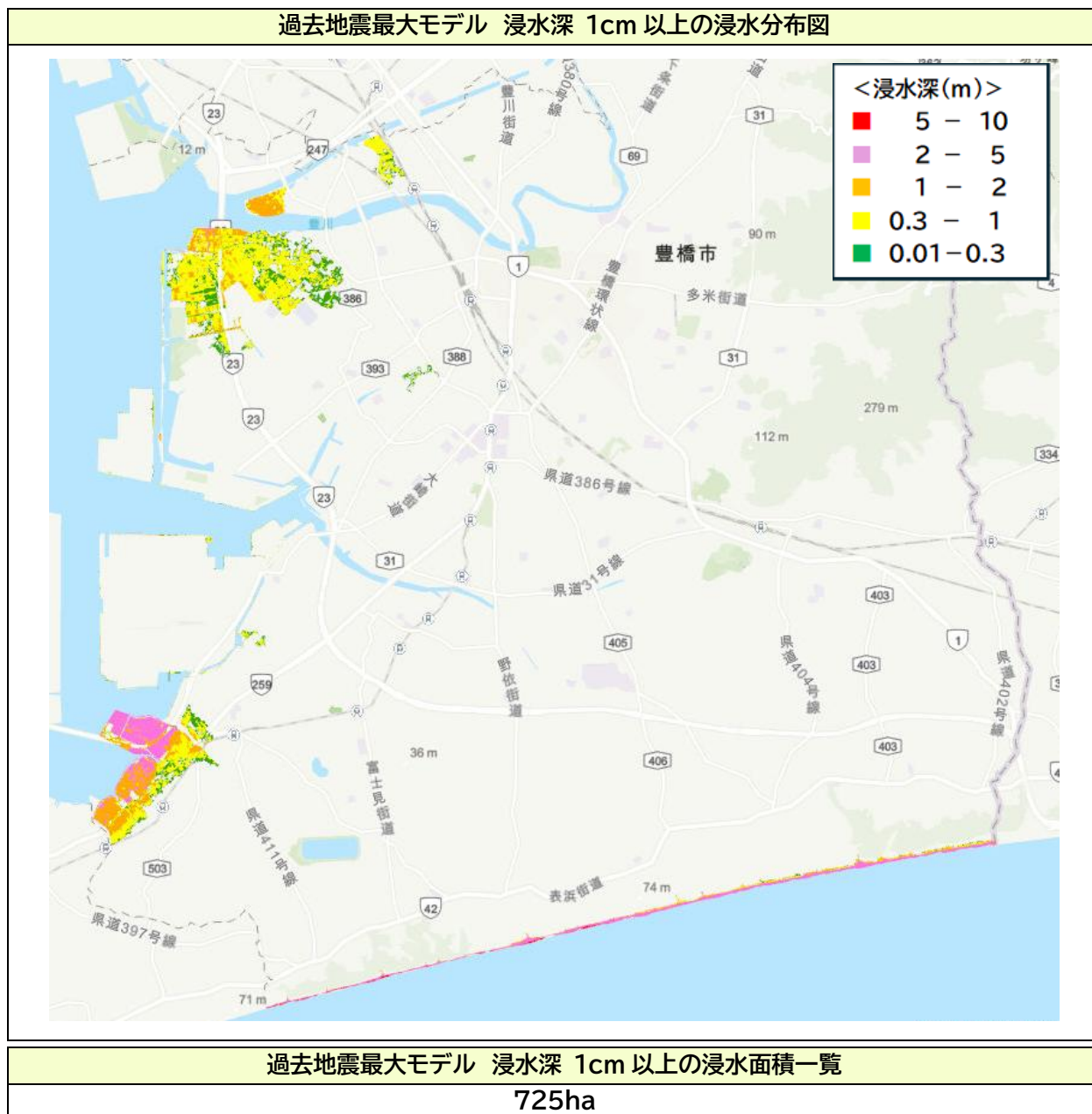
愛知県提供資料において、三河湾側の最大津波高および沿岸津波到達時間を整理したところ、新西浜地区で約2.9m、約76分となる。



2-4-2 最大浸水深分布

(1)過去地震最大モデル 浸水深 1cm 以上の浸水分布

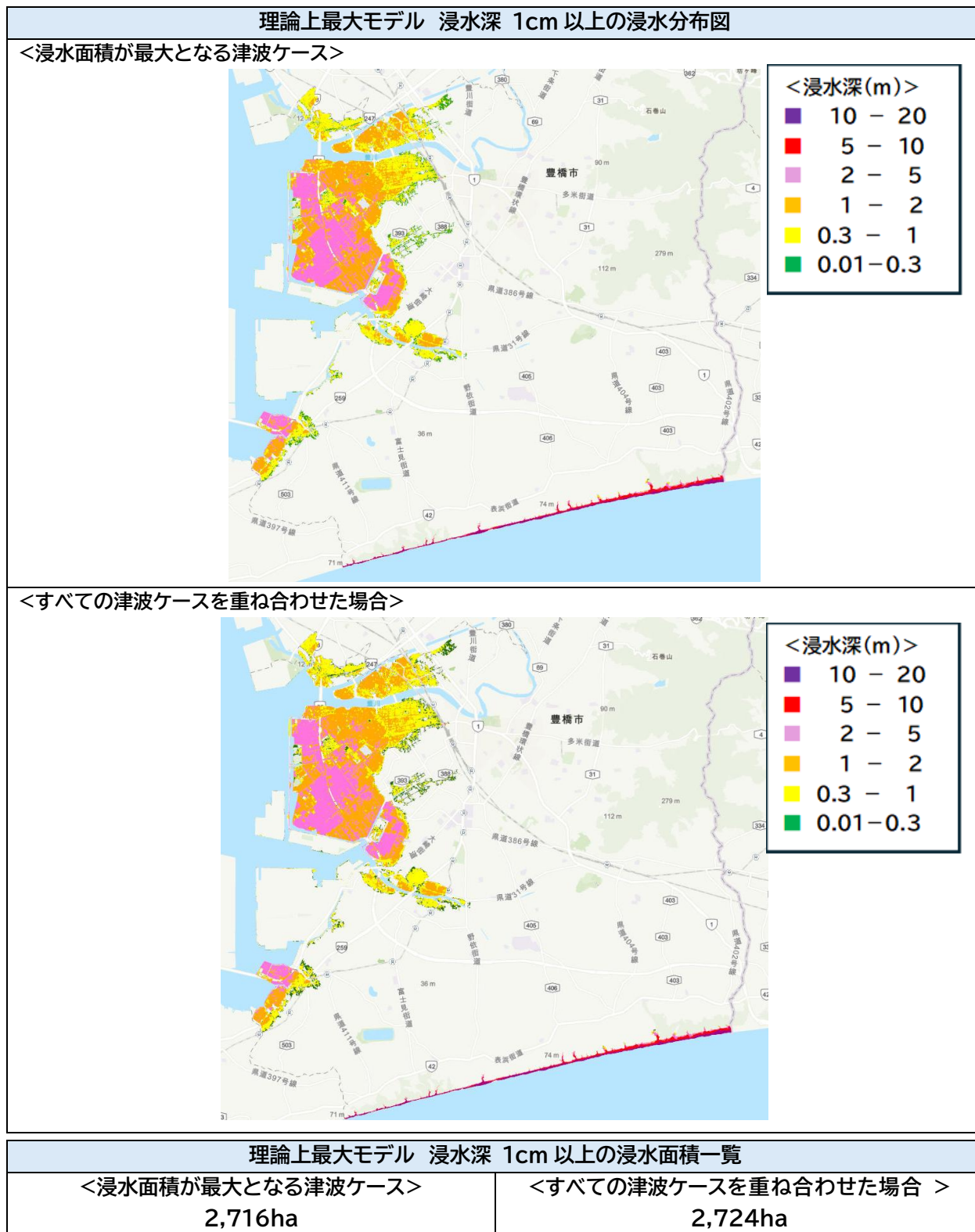
過去地震最大モデルにおける浸水深 1 cm以上の浸水面積は、前回から 1,390ha 減少し 725ha と想定された。浸水面積減少の要因として、津波予測に関する堤防モデルの条件設定で三河湾神野北防波堤は倒壊しないとされたことが考察される。



(2)理論上最大モデル 浸水深 1cm 以上の浸水分布

理論上最大モデルの浸水面積が最大となる津波が発生した場合において、1 cm以上浸水する面積は 2,716ha に及ぶ。前回と比較し、46ha 増加する結果となった。浸水面積増加の要因として、河川堤防等の被災で潮位により浸水することが考察される。

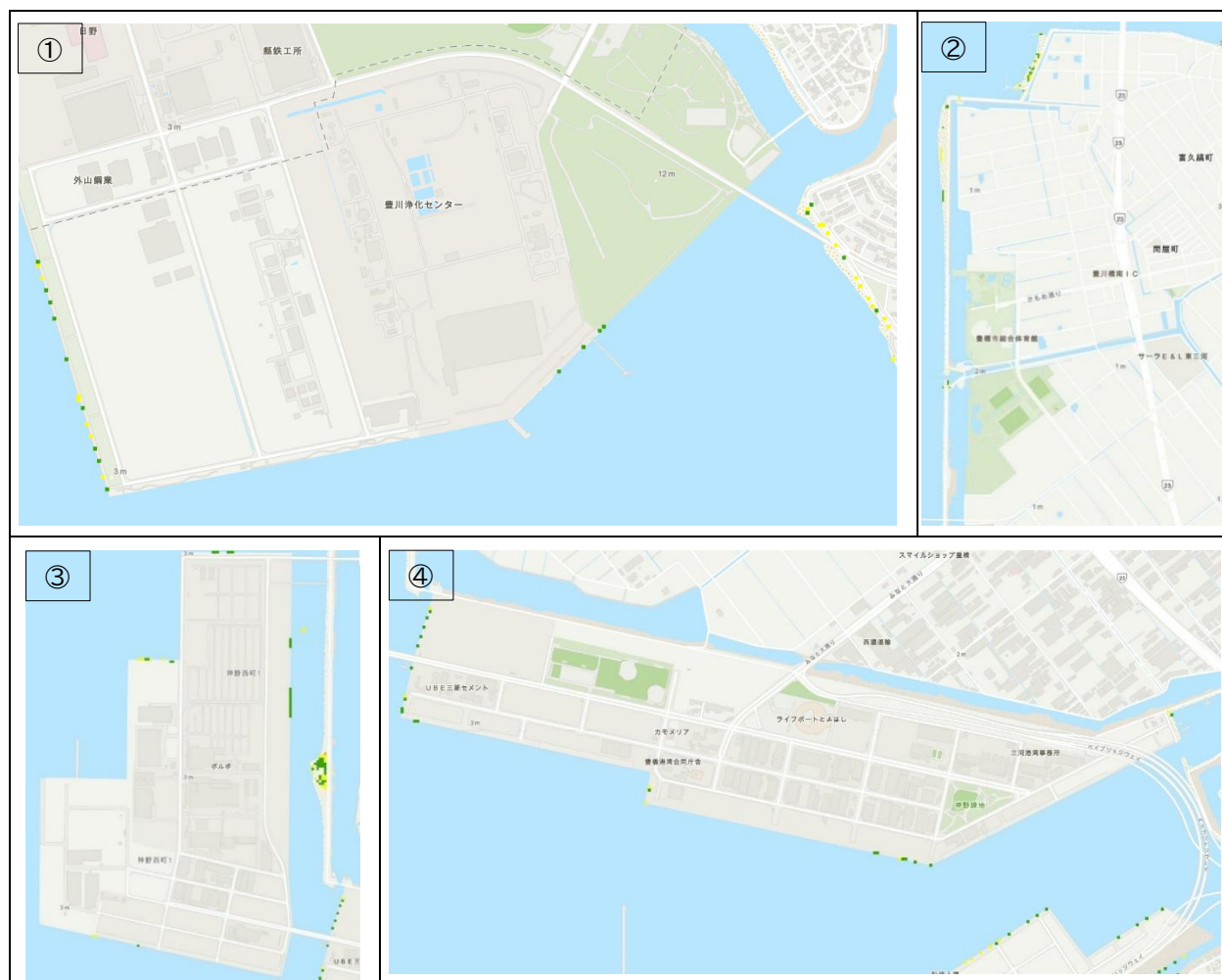
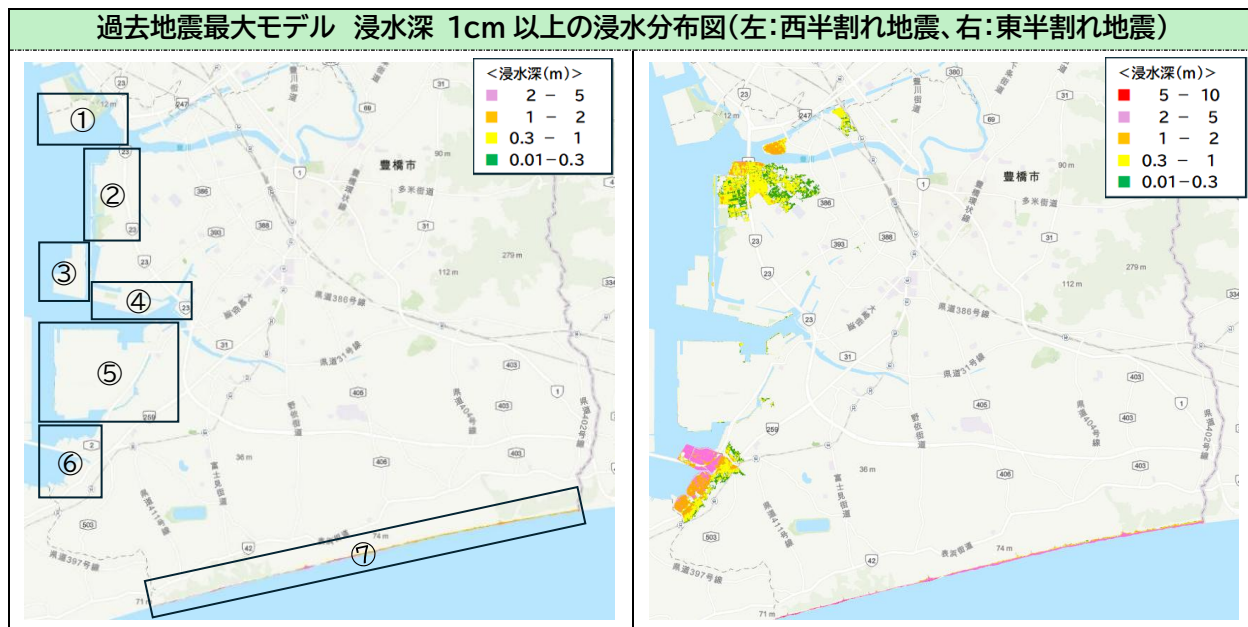
なお、すべての津波ケースを重ね合わせた場合の 1 cm以上浸水面積は、2,724ha となる。

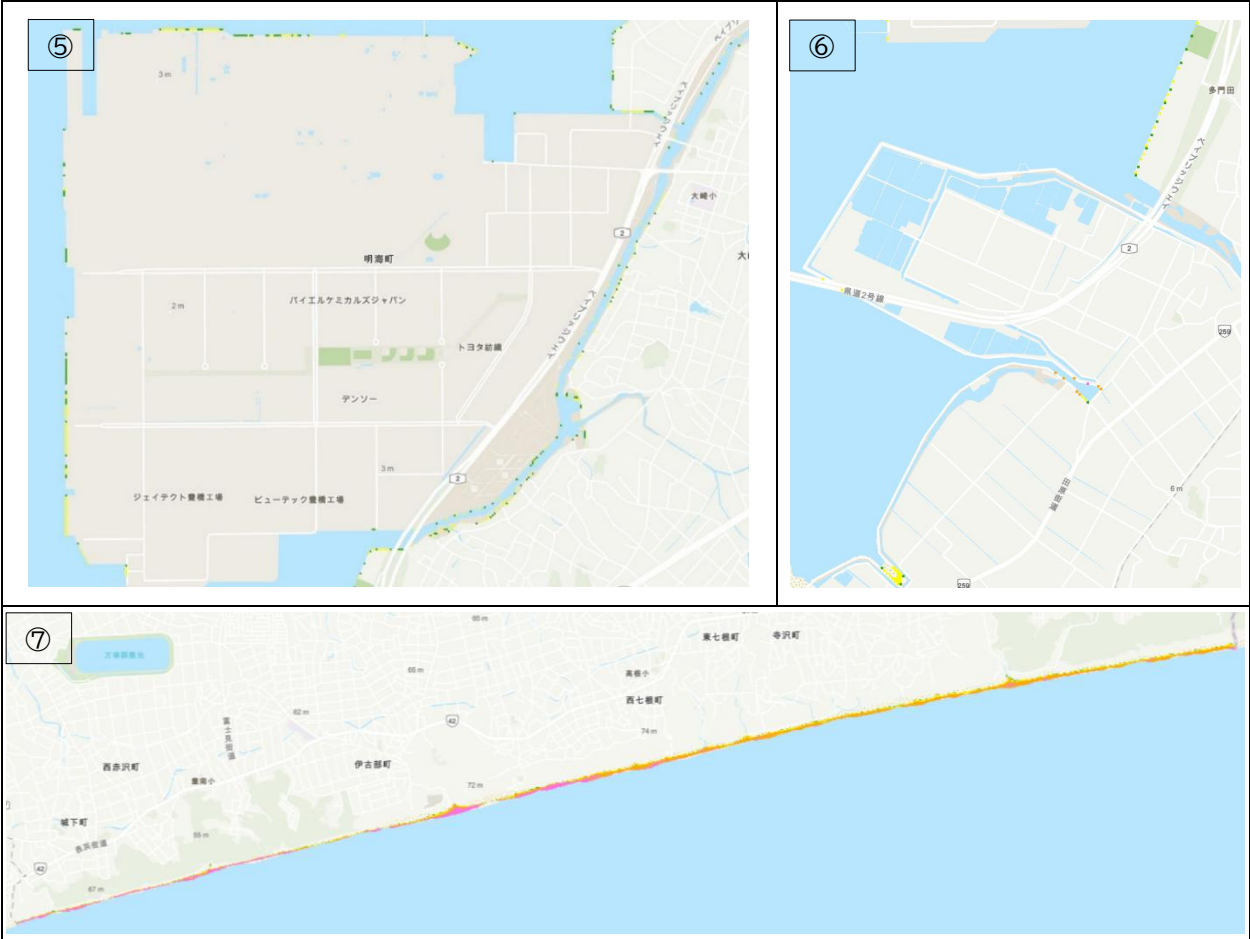


(3)半割れ地震(過去地震最大モデル・理論上最大モデル)浸水深 1cm 以上の浸水分布

過去地震最大モデルにおける西半割れ地震では、太平洋側および三河湾側の一部に津波による浸水が想定される。東半割れ地震では、太平洋側および三河湾神野北防波堤付近を除く三河湾側で浸水する。

理論上最大モデルの西半割れ地震では、過去地震最大モデル同様に太平洋側および三河湾側の一部に津波による浸水が想定される。東半割れ地震では、市内の西部地域中心に広範囲が浸水する。



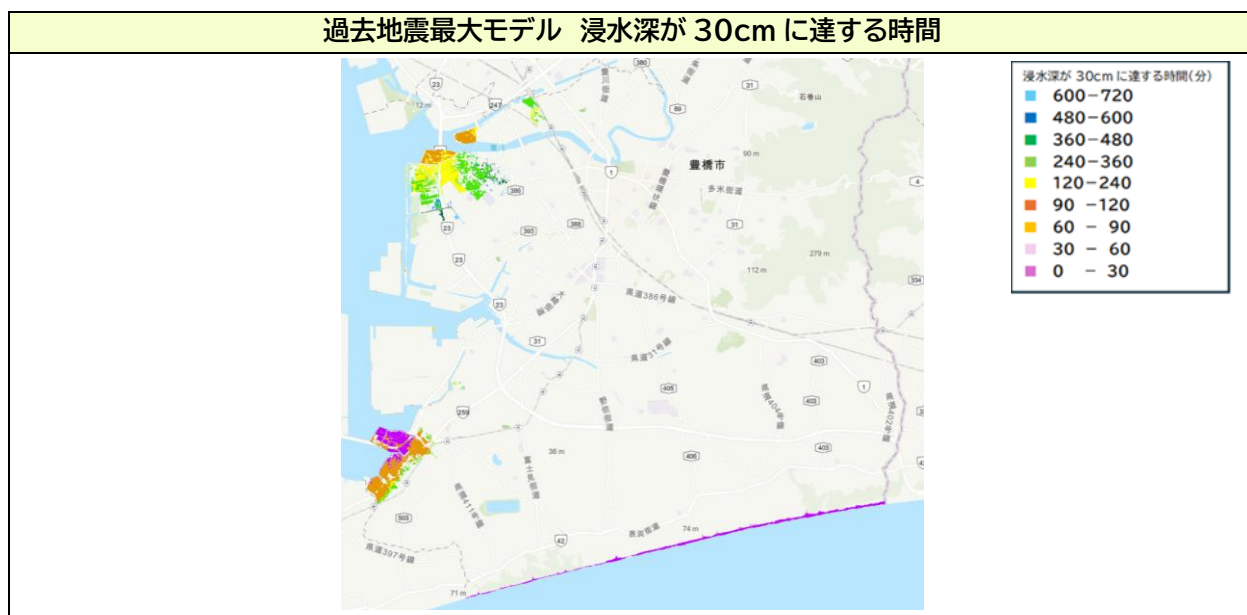


2-4-3 浸水深が 30cm に達する時間

発災後、浸水深が 30cm に達する時間を下図に示す。太平洋側では、津波による浸水が始まるのは、発災から数分後となり、三河湾側の浸水開始時間と比較して避難する猶予がほとんどない予測結果となった。

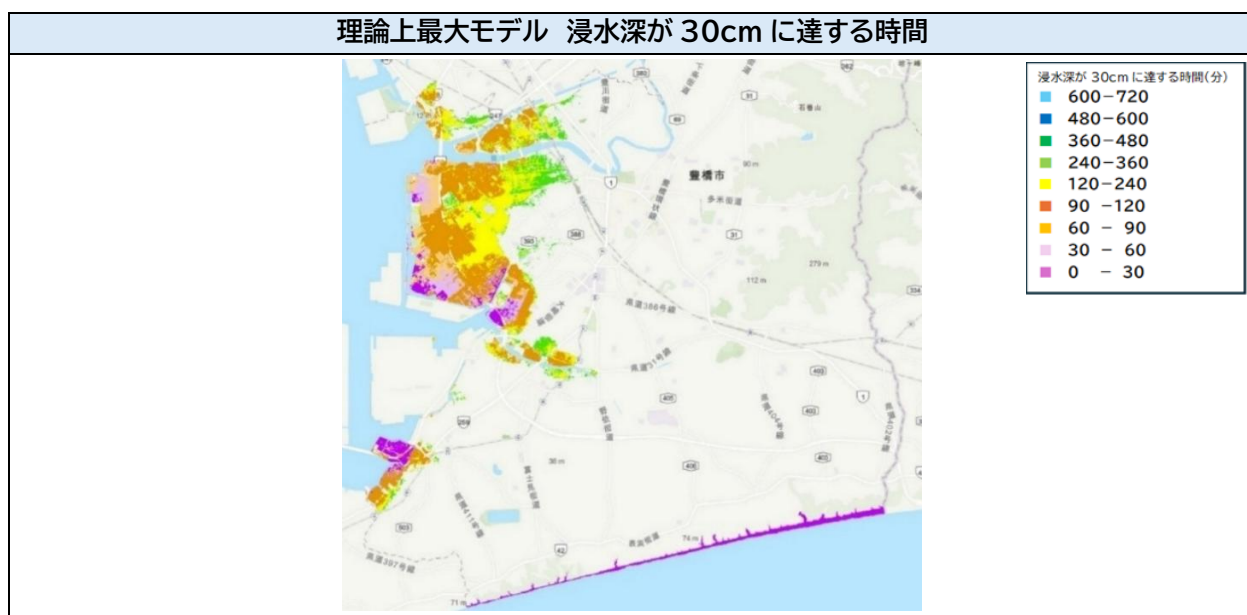
(1)過去地震最大モデル

三河湾側において津波による浸水が始まるのは、発災から約 76 分後という想定結果となっている。それ以前に浸水すると想定される地域は、地盤等が沈下することで、潮位によって浸水が始まると想定される地域である。なお、堤防等の耐震化対策の効果により、発災後間もなく浸水深が 30cm に達する地域は一部となる。



(2)理論上最大モデル

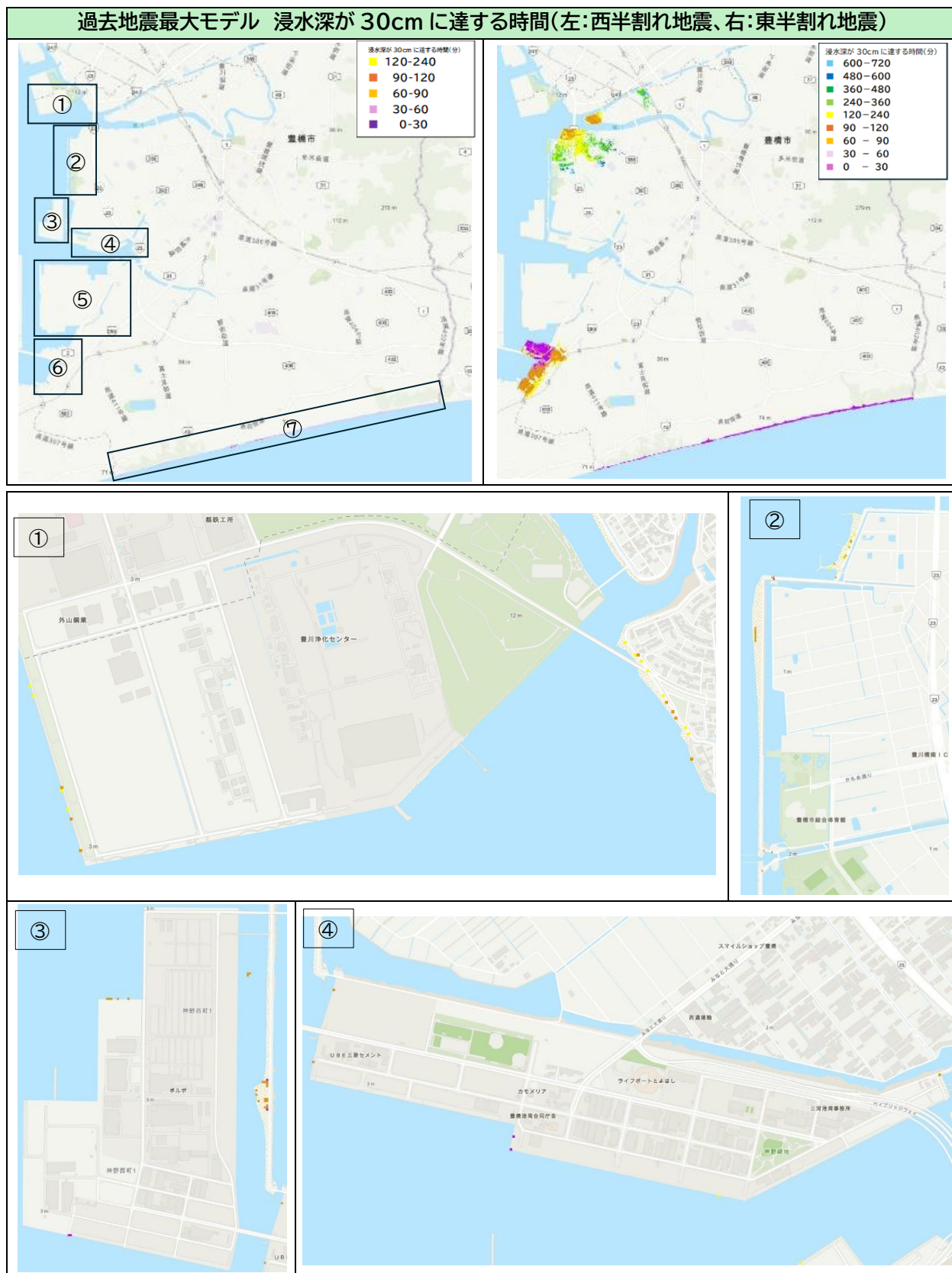
理論上最大モデルでは、主にゼロメートル地帯を中心に、発災後間もなく浸水深が 30cm に達する地域がある。これは、ゼロメートル地帯の河川沿岸地域において、地震動による地盤の液化化等の影響によって堤防等が沈下し、発災後すぐに河川から浸水が始まるためである。

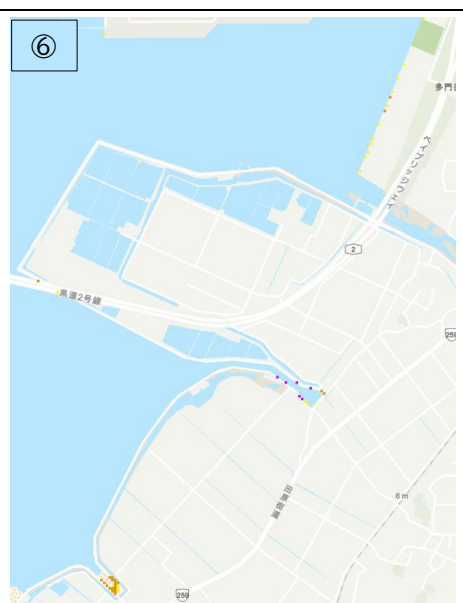
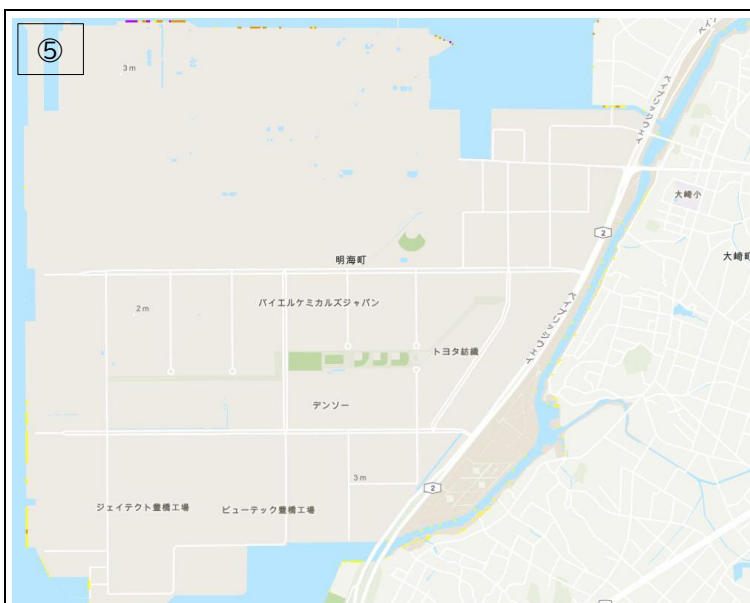


(3)半割れ地震(過去地震最大モデル・理論上最大モデル)

西半割れ地震では、過去地震最大モデル、理論上最大モデルともに、浸水範囲は極めて小さく、発災後間もなく浸水深が30cmに達する地域は太平洋側と三河湾側の一部となる。

過去地震最大モデルの東半割れ地震の浸水面積は、全割れ地震と同程度で、発災後間もなく浸水深が30cmに達する地域は、太平洋側と三河湾側の一部となる。理論上最大モデルの東半割れ地震では、広範囲で浸水が生じ、発災後間もなく浸水深が30cmに達する地域がある。





理論上最大モデル 浸水深が30cmに達する時間(左:西半割れ地震、右:東半割れ地震)

